

**RESOLUÇÃO Nº 53/REIT - CONSUP/IFRO, DE 15 DE JUNHO DE 2018**

*Dispõe sobre o acréscimo de itens de TI (Tecnologia da Informação) ao PDTI - Plano Diretor de Tecnologia da Informação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - IFRO.*

**O PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA**, no uso de suas atribuições legais e em conformidade com o disposto no Estatuto, considerando o Processo nº 26243.008213/2018-60, considerado a Resolução nº 42/CONSUP/IFRO/2018, considerando que as Coordenações de Tecnologia da Informação (CGTI) e a Diretoria de Gestão de Tecnologia da Informação (DGTI) identificaram a necessidade da formalização de novas demandas ainda não registradas no Plano Diretor de Tecnologia da Informação - PDTI vigente, considerando ainda a aprovação unânime do Conselho Superior na 21ª Reunião Ordinária, em 15/06/2018;

**RESOLVE:**

**Art. 1º APROVAR** a inclusão de itens de TI (Tecnologia da Informação) ao PDTI 2016/2018 - Plano Diretor de Tecnologia de Informação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia – IFRO, aprovado pela Resolução nº 03/CONSUP/IFRO/2017, conforme a Tabela anexo a esta Resolução.

**Art. 2º** Esta Resolução entre em vigor nesta data.

**CARLOS HENRIQUE DOS SANTOS**

Presidente do Conselho Superior  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia



Documento assinado eletronicamente por **Carlos Henrique dos Santos, Presidente do Conselho**, em 20/06/2018, às 15:49, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ifro.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ifro.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0269280** e o código CRC **87E6B1C7**.

**ANEXO DA RESOLUÇÃO Nº 53/REIT - CONSUP/IFRO, DE 15 DE JUNHO DE 2018**

**TABELA INCLUSÃO DE ITENS AO PDTI 2016/2018 - [LINK - 0270326](#)**

**Referência:** Processo nº  
100907210466.000001/2017-90

SEI nº 0269280

| CAMPUS PORTO VELHO ZONA NORTE |                                                                                    |       |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Item                          | Descrição                                                                          | Quant |
| 1                             | Software Deep Freeze                                                               | 150   |
| 2                             | Software Anti-vírus                                                                | 250   |
| 3                             | Software Microsoft Office 2016                                                     | 75    |
| 4                             | Storage para backup                                                                | 1     |
| 5                             | Switch Distribuição L2 10Gb/s                                                      | 8     |
| 6                             | Disco 2TB DELL R710                                                                | 6     |
| 7                             | Bateria compatível com notebook marca HP modelo ProBook 6360b no mínimo 6 células. | 4     |
| 8                             | Bateria para Notebook HP EliteBook 8460p                                           | 14    |
| 9                             | Cabo HDMI 1.4 15 metros                                                            | 20    |
| 10                            | Cabo VGA 15 metros                                                                 | 25    |
|                               |                                                                                    |       |
|                               | Fonte: SEI 0228299                                                                 |       |
|                               |                                                                                    |       |
| REITORIA                      |                                                                                    |       |
| Item                          | Descrição                                                                          | Quant |
| 1                             | Switch Top de Rack 10Gb/s                                                          | 2     |
| 2                             | Switch de Acesso 1Gb/s                                                             | 7     |
| 3                             | Call de acesso para Windows Server                                                 | 250   |
| 4                             | Solução de Hiperconvergência                                                       | 1     |
| 5                             | Rack 19" para Servidor                                                             | 1     |
| 6                             | Disco SSD 3.2GB para Servidor                                                      | 12    |
| 7                             | Licença VmWare vCenter                                                             | 1     |
| 8                             | Licença VmWare vSAN                                                                | 8     |
| 9                             | Licença Windows Server 2016                                                        | 320   |
| 10                            | Software para Banco de Imagens                                                     | 1     |

| 11                              | Switch KVM para Rack 19" com monitor                   | 1     |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------|-------|
|                                 |                                                        |       |
|                                 | Fonte: SEI 0228614                                     |       |
|                                 |                                                        |       |
| <b>CAMPUS JARU</b>              |                                                        |       |
| Item                            | Descrição                                              | Quant |
| 1                               | SWITCH GIGABIT - TIPO 02 DISTRIBUIÇÃO                  | 4     |
| 2                               | SWITCH GIGABIT - TIPO 04 BORDA                         | 8     |
| 3                               | PONTO DE ACESSO INDOOR - TIPO 01                       | 5     |
| 4                               | INJETOR POE                                            | 10    |
| 5                               | IMPRESSORA LASER MULTIFUNCIONAL MONOCROMÁTICA          | 5     |
| 6                               | IMPRESSORA LASER COLORIDA                              | 5     |
| 7                               | DATASHOW                                               | 10    |
| 8                               | TELA DE PROJEÇÃO                                       | 15    |
| 9                               | SUPORTE DATASHOW                                       | 15    |
| 10                              | IMPRESSORA CARTÃO PVC/CRACHÁ                           | 1     |
| 11                              | IMPRESSORA TÉRMICA (ETIQUETAS PATRIMÔNIO)              | 1     |
|                                 |                                                        |       |
|                                 | Fonte: SEI 0228978                                     |       |
|                                 |                                                        |       |
| <b>CAMPUS COLORADO DO OESTE</b> |                                                        |       |
| Item                            | Descrição                                              | Quant |
| 1                               | CAIXA ERMÉTICA ÓPTICA                                  | 1     |
| 2                               | CONVERSOR DE MÍDIA (FIBRA-RJ45)                        | 20    |
| 3                               | DISTRIBUIDOR INTERNO PARA FIBRA                        | 2     |
| 4                               | FIBRA ÓPTICA MONOMODO (2KM)                            | 2     |
| 5                               | GBIC MONOMODO WDN COMPATÍVEL COM SWITCH CATALYST 2960S | 20    |

|    |                                                       |     |
|----|-------------------------------------------------------|-----|
| 6  | LICENÇA DE PROGRAMA ANTIVÍRUS                         | 100 |
| 7  | LICENÇA DE PROGRAMA WINDOWS 8                         | 100 |
| 8  | LICENÇA DE PROGRAMA WINDOWS SERVER 2016               | 4   |
| 9  | LICENÇA DE PROGRAMA MICROSOFT OFFICE 2016 OU SUPERIOR | 200 |
| 10 | RACK DE PAREDE 6U X 670 MM PROFUND. 19"               | 10  |
| 11 | RACK DE PAREDE 12U X 670 MM PROFUND. 19"              | 2   |
| 12 | RACK PAREDE 20U X 670 MM PROFUND. 19"                 | 3   |
| 13 | SWITCH 10/100/1000 8 PORTAS                           | 10  |
| 14 | SWITCH 10/100/1000 16 PORTAS                          | 20  |
| 15 | COMPUTADOR                                            | 30  |
|    |                                                       |     |
|    | Fonte: SEI 0229136                                    |     |
|    |                                                       |     |

**CAMPUS PORTO VELHO CALAMA**

| Item | Descrição                                                                                                                                               | Quant       |    |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|
| 1    | Adaptador de rede USB X RJ45                                                                                                                            | UN          | 2  |
| 2    | Base para mouse ótico.                                                                                                                                  | UN          | 50 |
| 3    | Bateria para Notebook                                                                                                                                   | UN          | 16 |
| 4    | Cabo Blindado P/ Vídeo RCA M - Rca M 20 metros                                                                                                          | UN          | 30 |
| 5    | Cabo de Fibra Óptica                                                                                                                                    | Rolo/Bobina | 8  |
| 6    | Cabo de rede (par trançado) Cat. 5E Homologado pela Anatel                                                                                              | CX          | 30 |
| 7    | Cabo de rede (par trançado) Cat. 6 Homologado pela Anatel                                                                                               | CX          | 30 |
| 8    | Cabo Extensor USB 3.0 - 5 metros (USB A Macho x USB B Fêmea)                                                                                            | UN          | 30 |
| 9    | Cabo Extensor VGA Macho x VGA Macho Blindado para utilizar na ligação entre Notebooks e Projetores Multimídia ou Televisores com, pelo menos, 2 metros. | UN          | 80 |
| 10   | Cabo patch cord fibra óptica multimodo ou monomodo                                                                                                      | UN          | 80 |
| 11   | Cabo VGA/VGA, Tamanho mínimo do cabo: 10 metros                                                                                                         | UN          | 60 |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |      |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|
| 12 | Cabo Y 01 RGB Macho X 02 RGB Fêmea, para ligar um computador a dois monitores, comprimento de, pelo menos, 20 centímetros.                                                                                                                                                                                                                    | UN | 60   |
| 13 | Caixa 3x3 de sobre-por equipada com parafusos e espelho (de mesmo tamanho da caixa) com duas furações (aberturas) pra conector RJ-45 fêmea (keystone) em cada espelho                                                                                                                                                                         | UN | 360  |
| 14 | Caixa 4x2 de sobre-por equipada com parafusos e espelho (de mesmo tamanho da caixa) com duas furações (aberturas) pra conector RJ-45 fêmea (keystone) em cada espelho                                                                                                                                                                         | UN | 360  |
| 15 | Caixa 4x4 de sobrepor equipada com parafusos e espelho (de mesmo tamanho da caixa) para uso com keystones                                                                                                                                                                                                                                     | UN | 360  |
| 16 | Caixa de emenda para fibra optica                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | UN | 30   |
| 17 | Caneta laser - apontador - bateria 2,4ghz recarregável                                                                                                                                                                                                                                                                                        | UN | 10   |
| 18 | Capa protetora plug RJ - 45, compatíveis com cabos UTP Cat.5e CM e CMX; Cat.6 Flex. Termoplástico injetado (cores a definir)                                                                                                                                                                                                                  | UN | 2000 |
| 19 | CD - RW Regravável (80min/700 MB)12x. Embalagem com 50 und.                                                                                                                                                                                                                                                                                   | CX | 10   |
| 20 | CD-R com 700 MB para dados, ou capacidade de 80 min para mídias de vídeo, velocidade 8x ou superior, com embalagem plástica individual.                                                                                                                                                                                                       | UN | 100  |
| 21 | Conector RJ-11 6P4C ;4 vias macho                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | UN | 200  |
| 22 | Conector RJ-45 Cat. 6 Fêmea                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | UN | 3000 |
| 23 | Conector RJ-45 Cat. 5E Fêmea                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | UN | 3000 |
| 24 | Conector RJ-45 Cat. 6 macho                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | UN | 3000 |
| 25 | Conector RJ-45 Cat. 5E macho                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | UN | 3000 |
| 26 | Cooler para Processadores                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | UN | 80   |
| 27 | Decapador e cortador giratório de cabos coaxiais e UTP, ajustável para diferentes medidas.                                                                                                                                                                                                                                                    | UN | 40   |
| 28 | Dock station para 3 HDs SATA, suporte para discos de 2.5" e 3.5" SATA I, II e III, para no mínimo 2 TB. Suporte para cartões CF, SD, XD, MS(mini SD, T-Flash/ Micro SD). Suporte a hot swap, conexão via USB 3.0 ou superior.                                                                                                                 | UN | 8    |
| 29 | DVD - R gravável 4.7gb 16x, tipo Hp ou superior. Embal. com no mínimo 100 Uni.                                                                                                                                                                                                                                                                | CX | 8    |
| 30 | DVD + RW Regravável 4.7gb 120min 4x .Embalagem com no mínimo 25 Uni.                                                                                                                                                                                                                                                                          | CX | 8    |
| 31 | Emenda, TIPO BARGOA, para pares de cabos do tipo 101e                                                                                                                                                                                                                                                                                         | UN | 200  |
| 32 | Etiquetas RFID para Mídias Impressas                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | UN | 300  |
| 33 | Fonte ATX para desktop; Potência Real mínima: 500W; Entrada AC: 115/230 Vac 50-60Hz, chaveamento manual; Conector Alimentação 20/24 Pinos; Conector Auxiliar ATX; Conector Alimentação Drive 1.44"; Conectores SATA; Conectores Periféricos ATA/IDE; Conector PCI Express com 6 pinos; Cabo de Alimentação Certificado pelo In-Metro Incluso. | UN | 80   |
| 34 | Guia de cabos fechado 1U para rack de 19". Dimensões: 44,45mm (A) x 482mm (L) x 50mm (P).                                                                                                                                                                                                                                                     | UN | 18   |
| 35 | HD Externo; Conexões USB 3.0 compatível retroativamente com USB 2.0.; Capacidade de armazenamento: 1 TB; Cabo USB 3.0, 46                                                                                                                                                                                                                     | UN | 12   |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |     |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----|
|    | cm; Com Guia de início rápido; Driver NTFS para Mac (pré-carregado no disco); Compatibilidade com o seu PC e Mac sem reformatar; Cor preto, prata, azul ou vermelho.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |     |
| 36 | HD Interno SATA De 1Tb -Padrão: SATA III (6 Gb/s);o Tamanho: 3.5", Buffer 64MB ou superior, RPM: 7200. Garantia mínima de doze meses.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | UN     | 80  |
| 37 | Notebooks com performance para rodar autocad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | UN     | 30  |
| 38 | Identificador de cabos - Anilhas numéricas , fabricadas em PVC. Pacote com 100 peças do 0 a 9, 10 peças de cada número(0-preto, 1-marrom, 2-vermelho, 3-laranja, 4-amarelo, 5-verde, 6-azul, 7-roxo, 8-cinza, 9-branco).                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Pacote | 2   |
| 39 | Kit trilhos para Rack 1U                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | UN     | 8   |
| 40 | Limpa contato em spray                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | UN     | 8   |
| 41 | Memórias DDR - Modelos Diversos (2, 3, 4, etc) para Desktops e Notebooks                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | UN     | 160 |
| 42 | Pasta térmica em bisnaga de 50g                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | UN     | 10  |
| 43 | Patch cable/cord (ou cabo de manobra ou patch cord) Cat. 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | PÇ     | 240 |
| 44 | Patch Panel 24 portas Cat. 6 com guia de cabos traseiro que atenda as normas EIA/TIA 568 ABC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | UN     | 6   |
| 45 | Pen Drive - capacidade de armazenamento: 32 GB mínimo; USB 3.0 ou superior                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | UN     | 60  |
| 46 | Pen Drive - capacidade de armazenamento: 16 GB; USB 3.0 ou superior                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | UN     | 60  |
| 47 | Pinça anti-magnética profissional Reta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | UN     | 10  |
| 48 | Adaptadores ou Placas de Rede - para Desktops                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | UN     | 80  |
| 49 | Adaptadores ou Placas de Rede - para CPU Servidores                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | UN     | 12  |
| 50 | Régua de tomada Padrão 19", Altura 1 U                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | PÇ     | 8   |
| 51 | Unidade de disco de estado sólido com interface SATA III ou outra equivalente superior                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | UN     | 60  |
| 52 | Teclado ergonômico USB compatível com o padrão ABNT2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: Padrão: ABNT2; Conexão: USB; Design fino e acetinado e que proporcione postura natural do pulso; Perfil do teclado: ergonômico; Quantidade de teclas: 104 + 4 especiais; Teclas silenciosas e confortáveis; Tecla de acesso fácil: Calculadora; Teclas de mídia: Play/Pause, Aumentar volume, Diminuir volume; Compatível com Windows 7, Windows Vista e Windows XP; Comprimento do cabo: 1,5m; Cor: Preto; Marca de referência: Microsoft. | UN     | 20  |
| 53 | Alicate d Crimpagem RJ-45 - Com Catraca; Corta e Desencapa; Crimpa cabos: RJ11, RJ12 e RJ45; Garantia 12 meses. Modelo Referência Hikari HK-302                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | UN     | 60  |
| 54 | Gabinete horizontal / vertical. Com mínimo de 4 baias externas (para drive de CD), baias internas para drivers de 3.5pol, suporte para placa-mãe Micro ATX/ATX, painel frontal USB e áudio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | UN     | 80  |
| 55 | Monitor de vídeo com interface VGA e HDMI; 21 ' Pol. Mínimo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | UN     | 80  |
| 56 | Cabo Hdmi 1,4 15 Metros - Cabo Hdmi 1.4 Hd 3d, 15 Metros. Compatível Com As Versões: 1.4 1.3B E Anteriores. Resoluções De                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | UN     | 60  |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |     |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|
|    | Vídeo: 576i/P, 720i/P, 1080i/P 4k 2k (4096p). Alta Velocidade De Transmissão: 10,2 Gbps High Speed. Áudio: 7.1 Imagens: 2D E 3D Compatível Com Todos Os Modelos Atuais.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |     |
| 57 | HD Externo 1 TB USB 3.0 S2 Portável, Preto. Capacidade de Armazenamento: 1TB Interface: USB 3.0 Alimentação: Porta USB.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | UN | 8   |
| 58 | Placa de vídeo com GPU GeForce 1030, ou superior, PCI Express 3.0 x16, 2 GB de memória GDDR5, clock de memória 1502MHz ou superior, compatível com CUDA clock de GPU 1228MHz ou superior.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | UN | 60  |
| 59 | Placa de vídeo com GPU GeForce 1060, ou superior, PCI Express 3.0 x16, 3 GB de memória GDDR5 ou superior, clock de memória 1502MHz ou superior, clock de GPU 1228MHz ou superior, compatível com CUDA. Largura de banda: 192 bits ou superior.                                                                                                                                                                                                                                                                 | UN | 20  |
| 60 | Processador Socket LGA 1151, ou compatível com placa mãe deste documento, 6MB de cache ou superior, 4 núcleos ou superior, com processamento de 17 GFlops ou superior no benchmark SiSoft Sandra ou média de outros Benchmarks.                                                                                                                                                                                                                                                                                | UN | 60  |
| 61 | Placa-mãe Socket LGA 1151, ou compatível com processador deste documento. slot PCI Express 3.0 x16, slot de memória DDR4 ou superior.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | UN | 60  |
| 62 | Caixa Multiconexão para sobrepor. Descrição: caixa de sobrepor para parafusar debaixo de uma mesa, com 01 Tomada NBR 2P+T de 10A, 01 Posições para Keystone, com parafusos e todos os acessórios para fixação, Keystone HDMI Fêmea com extensão/chicote Fêmea HDMI (peça única), para conexão com cabo HDMI de projetor. Modelo de referência: OCT1BR1HSM                                                                                                                                                      | UN | 36  |
| 63 | Keystone HDMI Fêmea com extensão/chicote Fêmea HDMI (peça única, compatível com caixa de sobrepor 4x2), para conexão com cabo HDMI de projetor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | UN | 120 |
| 64 | Painel/Espelho de Parede com encaixe padrão Keystone, com espaços para keystone de VGA, HDMI, Plug P2 e RJ-45. Com parafusos e acessórios necessários para fixação, compatível com Caixa de sobrepor 4x2, item 42 e também Keystone HDMI, item 207.                                                                                                                                                                                                                                                            | UN | 120 |
| 65 | Painel/Espelho para painel/espelho de parede, com mínimo de 4 saídas/portas para keystones; deve ser compatível com caixa 4x2 .<br>//Justificativa: Solução necessária para atender as salas de aula e ambientes que usam projetores, cabos e soluções multimídia para aulas e reuniões.                                                                                                                                                                                                                       | UN | 120 |
| 66 | Disco rígido híbrido, SSHD, capacidade de 500 GB de armazenamento ou superior, com 8 GB SSD/NAND ou superior. 3,5 Pol. Padrão Sata III ou superior equivalente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | UN | 60  |
| 67 | Placa de Captura, Full hd 1080p,Faz streaming de video ao vivo, pode gravar o áudio de um microfone junto com o video, Entrada de video: HDMI, video composto e video componente, Entrada de audio: microfone. Saída de video: USB e/ou HDMI. Grava em 60 FPS / 720P e 30FPS / 1080P. Interface USB 2.0 ou superior para ligação com computador. Suporte USB e SD até 64GB. Fonte, cabos e acessórios. //Justificativa: Atendimento de transmissão pela Internet de eventos/palestras que acontecem no Campus. | UN | 8   |
| 68 | Adaptador HDMI Macho X HDMI Fêmea 90°. Emenda HDMI dobrada em 90m graus para facilitar encaixe.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | UN | 120 |
| 69 | Adaptador HDMI X HDMI. Emenda HDMI fêmea nas duas pontas para emendar cabos HDMI.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | UN | 120 |
| 70 | Adaptador HDMI Fêmea X HDMI Fêmea 90°. Emenda HDMI dobrada em 90m graus para facilitar encaixe.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | UN | 120 |
| 71 | Par de extensor Hdmi 3D, via cabo de rede UTP RJ-45, Cat. 5e/6.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | UN | 120 |
| 72 | Cabo HDMI, conectores macho x macho.Versão 1.4. Full HD em 120 Hz; canal de retorno de áudio; Blindado, Com filtros.Tamanho: 2 a 5 metros.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | UN | 120 |
| 73 | Conversor/Adaptador Displayport Para Hdmi/Dvi/Vga.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | UN | 80  |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |     |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|
| 74 | Cabos para H.D. tipo SAS, compatível com HD SAS Dell de 2 TB, 7.2K, 3,5, modelo de referência: ST2000NM0001.SFF-8301 e SFF-8323, conforme manual Seagate. Compatível com gabinetes tipo Chassis com 6 gavetas pHDD de 3,5" em hotswap c/ Back Plane SATA II, III/SAS 6G Genérico. Modelo de Referência: TGC-2306A GABINETE RACK 2U 6X BAIAS 3.5 HOT SWAP.               | UN          | 12  |
| 75 | Testador de fontes ATX - Sistema de Teste Automático para Fonte de Alimentação Chaveada. Open architecture software; Expandable hardware support; Support GPIB instruments & RS232/RS485/I2; C interface: User editable test library; User editable test programs; User editable reports; Statistic report; On-Line Softpanel; User authority control; Release control. | UN          | 40  |
| 76 | Impressora cartão alimentação manual ou automática de até 100 cartões, display LCD intuitivo e comandos por toque, troca de fita e rolete de limpeza em um único conjunto, interfaces de comunicação USB 2.0 Bidirecional e Ethernet, similar ou superior, tipo modelo Datacard SD260                                                                                   | UN          | 1   |
| 77 | CLIVADOR DE FIBRA ÓPTICA, FIBER CLEAVER 36.000 clivagens (12 posições da lamina) Clivagen com precisão menor que 0,5 graus; Clivagem de fibra 250u e 900u Uso em Fibra Monomodo e Multimodo e Lamina substituível                                                                                                                                                       | UN          | 10  |
| 78 | Mini Alicates De Corte Diagonal Em Aço Cromo Vanádio 4.1/2, isolado: 1000 Volts                                                                                                                                                                                                                                                                                         | UN          | 40  |
| 79 | Alicate para decapar acrilato da fibra óptica: Descasca Nylon (Buffer) e Acrilato, 3 posições, fibras de 900, 250 e 125 microns. Possuir parafuso para regulagem da abertura do furo. Serve para pigtail e fibra nua Monomodo ou Multimodo). Utilizado na preparação de emendas de fibras ópticas, removendo o revestimento de acrilato antes da clivagem.              | UN          | 40  |
| 80 | Pincel ESD comprimento 143mm cerdas 45x4x25mm modelo de referencia hikari hk-218                                                                                                                                                                                                                                                                                        | UN          | 40  |
| 81 | Rack fechado padrão 19", altura mínima 5U, com acessórios (parafusos, régua de tomadas, etc.)                                                                                                                                                                                                                                                                           | UN          | 20  |
| 82 | Equipamento tipo switch gigabit ethernet com capacidade de operação em camada 3 do modelo OSI                                                                                                                                                                                                                                                                           | UN          | 4   |
| 83 | Guias de Cabos de Rede (eletrodutos, eletrocalhas, etc.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Metros (m)  | 600 |
| 84 | Serviço de instalação de ramais Analógicos/VoIP/Equivalente e telecomunicações                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Ponto/Ramal | 60  |
| 85 | Conectores de Fibra Óptica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | UN          | 120 |
| 86 | Patch Panel 24 portas ou superior                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | UN          | 16  |
| 87 | Patch Panel 48 portas ou superior                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | UN          | 16  |
| 88 | Access Point Compatível com Controladora Cisco Modelo 2504                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | UN          | 24  |
| 89 | Injetor POE para Access Points com cabos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | UN          | 24  |
| 90 | Placa Adaptadora para Telecomunicação e acessórios - Mod. Ref. Asterisk                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | UN          | 4   |
| 91 | Conectores de telecomunicação - Modelos Diversos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | UN          | 120 |
| 92 | Conversor/Transceiver de Mídia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | UN          | 72  |
| 93 | Distribuidor/DIO de Cabos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | UN          | 16  |
| 94 | Splitter de Cabos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | UN          | 36  |

| 95                    | Caixas de Terminação Óptica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | UN    | 36  |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|
| 96                    | Pontos de Terminação Óptica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | UN    | 36  |
| 97                    | Equipamentos GPON (ONU ou OLT ou ONT) ou SFP                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | UN    | 36  |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |     |
|                       | Fonte: SEI 0229150                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |     |
| <b>CAMPUS VILHENA</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |     |
| Item                  | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Quant |     |
| 1                     | Adaptador de rede sem fio, interface USB v2.0, compatível com redes sem fio nos padrões 802.11b/g/n, segurança com criptografia WEP, WPA e WPA2, suporta a tecnologia WPS, suporta PSP XLink Mode, com suporte a modo monitoramento (rfmon)                                                                                                             | UN    | 10  |
| 2                     | Adaptador de rede USB X RJ45. Descrição: O adaptador deverá apresentar uma conexão USB macho para se conectar ao computador e uma conexão GIGABIT ETHERNET RJ45 fêmea; Plug and play; USB 3.0 compatível com USB 2.0 e 1.1; Suporte a redes 10/100/1000 Mbps; Compatível com Windows 10, 8, 7, Vista e Windows XP. Referência: Adaptador TP-LINK UE300. | UN    | 15  |
| 3                     | Base para mouse ótico. Superfície feita de material que não descasque. Base em borracha anti-estática. Espessura 0,5mm. Dimensões aproximadas: 180 x 220 mm. Suporte em gel para apoiar o pulso. Utilização com mouse do tipo ótico: reflexão de luz ordenada. Cor: Azul marinho ou preto.                                                              | UN    | 50  |
| 4                     | Bateria modelo cr 2032- voltagem 3v, embalagem lacrada (Placa-mãe)                                                                                                                                                                                                                                                                                      | UN    | 205 |
| 5                     | Cabo de dados serial Sata para HD/DVD. Descrição: Cabo SATA suporte para dispositivos SATA1, SATA2 e SATA3, comprimento de 40 cm ou superior, trava de segurança metálica; o cabo deve ter uma extremidade reta e a outra com 90° (noventa graus).                                                                                                      | UN    | 30  |
| 6                     | Cabo de Fibra Optica outdoor (instalações externas) do tipo SM (Single Mode) de 8 vias                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mt    | 300 |
| 7                     | Cabo de rede (par trançado), categoria 5e, 24AWG, isolado em polietileno especial não propagante à chama, que atenda aos requisitos da Norma ANSI/TIA/EIA 568B.2, homologado pela Anatel. Caixa com 305 m.                                                                                                                                              | CX    | 7   |
| 8                     | Cabo de Segurança para Notebook, com Cadeado contendo 2 Chaves especiais.;- Comprimento do cabo: 1,5m;- Cabo resistente produzido em aço e zinco                                                                                                                                                                                                        | UN    | 35  |
| 9                     | Cabo Extensor USB 3.0 - 5 metros (USB A Macho x USB B Fêmea)                                                                                                                                                                                                                                                                                            | UN    | 2   |
| 10                    | Cabo patch cord fibra óptica multimodo com conector LC/LC compatível com Transceiver marca CISCO modelo Small Bussiness MGBSX1 com 1,5 Metros de comprimento                                                                                                                                                                                            | UN    | 20  |
| 11                    | Caixa 4x2 de sobre-por equipada com parafusos e espelho (de mesmo tamanho da caixa) com duas furações (aberturas) pra conector rj-45 fêmea (keystone) em cada espelho                                                                                                                                                                                   | UN    | 150 |
| 12                    | Caixa de emenda para fibra optica para 8 vias                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Un    | 6   |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |     |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|
| 13 | Capa protetora plug RJ45, compatíveis com cabos UTP Cat.5e CM e CMX; Cat.6 Flex. Termoplástico injetado (cores a definir)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | UN | 150 |
| 14 | Conector RJ-11 6P4C ;4 vias macho; Plástico ABS; Resistência de contacto < 20 MW; Corrente máxima 1.5 Amperes; Feito em material anti-chama, chapeamento de ouro (01,03,06,15,30or50); Freqüência de uso sobre 1000; Feito segundo a diretiva ROHS de proteção ambiental.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | UN | 20  |
| 15 | Conector RJ-45 Cat 5e macho;- Deverá atender às especificações contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568-C - Categoria 5e;;- Possuir corpo em material termoplástico de alto impacto não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0 (flamabilidade);;- Possuir vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de 2,54 mm de níquel e 1,27 mm de ouro, para a proteção contra oxidação, garras duplas para garantia de vinculação elétrica com as veias do cabo;;- Exceder as características elétricas contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568-C Categoria 5e;;- O fabricante preferencialmente deverá apresentar certificação ISO 9001 e ISO 14001;;- Deverá ser comprovado através de catalogo ou no site do fabricante as informações solicitadas acima; | UN | 300 |
| 16 | Cooler LGA 1156; Cooler Thermaltake Tt Silent 1156 CL-P0552 ou similar; Compatibilidade ; - Intel® Core i7 (Socket LGA1156) ; - Intel® Core i5 (Socket LGA1156) ; - Intel® Core i3 (Socket LGA1156) ; Material Do Produto ; - Copper Base & Aluminum Fins ; Heatpipe ; - F 8 mm (x2) ; Velocidade do Ventilador ; - 800 ~ 1,700 RPM ; Conector de Força ; - 4-Pins (PWM) ; MTBF ; - 50,000 Hours                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | UN | 1   |
| 17 | Cordão óptico SM (Single Mode) de 2 metros, com conectores LC Duplex                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Un | 20  |
| 18 | Decapador e cortador giratório de cabos coaxiais e UTP, ajustável para diferentes medidas.;Comprimento 11cm, abertura máxima 10mm, possuir parafuso de ajuste do fechamento, duas guias para cabos de diâmetros diferentes, dupla lâmina de corte de fio, dupla lâmina para decapagem, mola de fechamento automático.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | UN | 6   |
| 19 | Dock station para 3 HDs SATA, suporte para discos de 2.5" e 3.5" SATA I, II e III, de até 2 TB. Suporte para cartões CF, SD, XD, MS(mini SD, T-Flash/ Micro SD). Suporte a hot swap, conexão via USB 2.0 ou superior, bivolt, compatibilidade com MAC OS X , Linux, Windows 2000/XP(32/64 bits)/Server 2003(32/64 bits)/Vista(32/64 bits)/7(32/64 bits)/Server 2008 e Server 2008 R2. Acompanhado de programa de clonagem.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | UN | 1   |
| 20 | Emenda, TIPO BARGOA, para pares de cabos do tipo 101e                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | UN | 50  |
| 21 | Etiquetas para impressora Rotuladora Brother: Modelo M-131, Preto sobre Transparente 12mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | RL | 5   |
| 22 | Etiquetas para impressora Rotuladora Brother: Modelo M-232, Vermelho sobre Branco 12mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | RL | 5   |
| 23 | Etiquetas para impressora Rotuladora Brother: Modelo M-631, Preto sobre Amarelo 12mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | RL | 1   |
| 24 | Fonte ATX para desktop; Potência Real: 500W; Entrada AC: 115/230 Vac 50-60Hz, chaveamento manual; Conector Alimentação 20/24 Pinos; Conector Auxiliar ATX; Conector Alimentação Drive 1.44"; Conectores SATA; Conectores Periféricos ATA/IDE; Conector PCI Express com 6 pinos; Cabo de Alimentação Certificado pelo In-Metro Incluso.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | UN | 1   |
| 25 | Fonte de alimentação para computador. Descrição: Unidade de fonte de alimentação (PSU) padrão de 255 W ou PSU opcional de 255 W com 88% de eficiência; compatível com Energy Star 5.0, PFC ativo. Compatível com os computadores DELL modelo Optiplex 780 (Desktop).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | UN | 4   |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| 26 | Fonte de alimentação para computador. Descrição: Unidade de fonte de alimentação PSU padrão de 235 W ou PSU opcional de 235 W com 88% de eficiência; compatível com Energy Star 5.0, PFC ativo Compatível com os computadores DELL modelo Optiplex 780 (Formato pequeno).                                                                                                                                                                                                                                                          | UN | 1  |
| 27 | Fonte Externa Universal para Notebook, Potência Real CNTP: 90W, Potência Pico CNTP: 90W, Qtde conectores intercambiáveis mín. 8, Entrada AC: 110~220V automático, Alta durabilidade, Pontas intercambiáveis para maior compatibilidade de mercado, Alimentação de entrada: Bivolt automático, Saída DC 19V / 90W, Cabo AC destacável para facilidade no transporte, Invólucro em plástico injetado de alta resistência contra aquecimento excessivo, Circuito de alta eficiência com etapa de proteção interna, 1 ano de garantia. | UN | 1  |
| 28 | Graxa especial para mecanismos eletrônicos (pote com 100ml); Implastec ou Similar; Excelente Lubrificante para mecanismos eletrônicos como audio, video e CD/DVD; Diminui o atrito, aumentando a eficiência e a vida útil dos mecanismos.; Graxa Especial p/ Mecanismo Clara Pote c/ 100g                                                                                                                                                                                                                                          | UN | 1  |
| 29 | HD Externo; Conexões USB 3.0 compatível retroativamente com USB 2.0.; Capacidade de armazenamento: 1 TB; Cabo USB 3.0, 46 cm; Com Guia de início rápido; Driver NTFS para Mac (pré-carregado no disco); Compatibilidade com o seu PC e Mac sem reformatar; Cor preto, prata, azul ou vermelho.                                                                                                                                                                                                                                     | UN | 2  |
| 30 | HD Interno Sata De 1Tb -Padrão: SATA III (6 Gb/s);o Tamanho: 3.5", Buffer 64MB ou superior, RPM: 7200. Garantia mínima de doze meses.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | UN | 14 |
| 31 | Limpa contato em spray, 210 ml p/ eletrônica, Propelente: butano propano, Solvente: hidrocarboneto, Compatibilidade: compatível com a maioria dos plásticos e metais, Bico extensor: 10 cm, Conteúdo: 130 g, Peso líquido: 210 ml                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | UN | 10 |
| 32 | Manta anti-estática bancada com cabo 60x1mt e pulseira; Manta Dissipativa 2 Camadas. Resistente a altas temperaturas e corrosão, camada superior 108 Ohms/sq. Camada inferior < 105 Ohms, Cor Cinza, 0,60 X 1mts, com pulseira, placa de cobre, cabo aterramento; -Dimensões 0,60x1,00mt; -Espessura 2mm; - superior dissipativa (cinza ou verde, azul): 108~1010Ω; -Camada inferior condutiva (preto): 104~106Ω                                                                                                                   | UN | 2  |
| 33 | Memória DDR3 4GB 1333 MHz ou superior P/notebook                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | UN | 35 |
| 34 | Memória DDR3 4GB 1333 MHz ou superior P/PC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | UN | 10 |
| 35 | Memória DDR3 8GB 1333 MHz ou superior P/PC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | UN | 4  |
| 36 | Memória RAM 2GB DDR3. Descrição. Pente de memória Padrão DIMM SDRAM 2GB DDR3 - 1066 GHZ dual channel não-ECC, compatível com os computadores Desktop DELL modelo Optiplex 780.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | UN | 5  |
| 37 | Mouse Apresentador sem Fio 2,4GHz. Equipamentos Compatíveis: Para IBM PC e compatíveis - Cor: Preta - Plug & play - Wireless - Funcionamento através de 2 pilhas AAA - Ciclo de vida: 1.000.000 de vezes - Possui case especial para transporte e proteção                                                                                                                                                                                                                                                                         | UN | 4  |
| 38 | Mouse óptico preto com scroll USB 3 botões - Tecnologia de sensor óptico de movimento que trabalha na maioria das superfícies. - Possui botão com função scroll, facilitando na leitura de textos e navegação pela internet; Fácil instalação, com função Plug & Play; Características técnicas: Interface: USB; Cor: preto; Comprimento do fio: 1,40 m ou mais; Resolução: 800 dpi - Porta USB; Garantia de 1 ano.                                                                                                                | UN | 21 |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |     |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| 39 | Organizador de Cabos Espiral com 20 metros cada. Espiral flexível para amarração de chicote de cabos. Diâmetro nominal 3/4". Fabricado em polietileno na cor preta, 17mm de diâmetro interno, 20mm de diâmetro externo e 57mm de diâmetro máximo. 1mm de tolerância nas medidas, 20 metros de comprimento.                                                                                                                                                                                                            | UN  | 2   |
| 40 | Parafuso com porca gaiola, usado para fixação de equipamentos em racks (padrão 19") de telecomunicações                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Un  | 100 |
| 41 | Parafuso sextavado, em inox, para gabinete de computador – pacote com 100 unidades                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | PCT | 1   |
| 42 | Pasta térmica em bisnaga de 50g                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | UN  | 3   |
| 43 | Patch Panel 24 portas Categoria 5E com guia de cabos traseiro que atenda as normas EIA/TIA 568 ABC - QUE ATENDA AS NORMAS DE CERTIFICAÇÃO DE PARAMETROS ELÉTRICOS DE CADA CATEGORIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | UN  | 8   |
| 44 | Pen drive - capacidade de armazenamento: 32 gb. Velocidade de leitura mín. 20 mb/segundo. Velocidade de gravação mín. 20 mb/segundo. Compatível - projetado conforme espec. De alta velocidade usb 2.0. Conexão porta usb com o recurso "plug and play". - Garantia mínima de doze meses.                                                                                                                                                                                                                             | UN  | 6   |
| 45 | Pen drive - capacidade de armazenamento: 8 gb. Velocidade de leitura mín. 20 mb/segundo. Velocidade de gravação mín. 20 mb/segundo. Compatível - projetado conforme espec. De alta velocidade usb 2.0. Conexão porta usb com o recurso "plug and play". - Garantia mínima de doze meses.                                                                                                                                                                                                                              | UN  | 6   |
| 46 | Placa de rede com interface PCI (32bits - 33/66MHz - v2.3), conexão Ethernet Gigabit (10/100/1000Mb/s), suporta Auto Negociação, Full Duplex, 802.1Q, 802.3x, 802.1p, Interrupt Moderation, ACPI, WoL, PXE, SNMP, DMI 2.0 e WfM Baseline v2.0, perfil baixo e espelho Mini PCI integrado.                                                                                                                                                                                                                             | UN  | 12  |
| 47 | Placa de rede para servidor, interface PCI-Express 4x, duas conexões Gigabit (10/100/1000Mb/s), suporte a Interrupt Moderation, WfM, RIS, SNMP/DMI, WMI, PXE 2.0, ACPI Power Management, Teaming/Balancing e Diagnóstico de cabo, suporte a gerenciamento remoto, perfil baixo e espelho Mini PCI incluso.                                                                                                                                                                                                            | UN  | 4   |
| 48 | Placa de Rede WI-FI PCI-E; • Padrões: IEEE802.11B; IEEE802.11G; IEEE802.11N; ; • Sistema operacional: Windows 2000 / Windows xp / Windows Vista / Windows 7 ; • Protocolo de acesso a comunicação: CSMA/CA com ACK ; • Segurança de dados: WPA/WPA2; 64/128-bit WEP; TKIP/AES ; • Frequência: 2,4 ~ 2,4835GHz                                                                                                                                                                                                         | UN  | 10  |
| 49 | Placa Mãe para processores da família Intel core i3,i5 e i7 geração 3 sockt LGA 1155, com suporte a barramento 1333Mhz (ou superior, aceitando inclusível as frequências inferiores, sendo compatível), vídeo, rede e som integrado (OnBoard). 4 portas USB, Com pelo menos 1 porta USB 3.0, portas PS2 para teclado e mouse, slots: PCI de 32bits, PCI-X de 16x, pci-x de 4x, saída de vídeo padrão VGA. Slot SATA III e IDE, A placa mãe deve ser compatível em qualidade e recursos com as da marca Intel ou Asus. | Un  | 1   |
| 50 | Processador Intel Core i3, ultima geração, com pelo menos 2 núcleos de processamento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Un  | 1   |
| 51 | SSD 480GB SATA III 2.5´ - Modelo de referência Kingston                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | UN  | 3   |

| 52                      | Teclado para computador com conector USB, padrão português ABNT2 (com o Ç);- 107 teclas macias.;- Possui LEDs indicativos (Num lock, Caps lock, Scroll lock) entre os grupos de teclas.;- Possui suave acionamento, fabricado em plástico resistente de fácil manuseio.;- Possibilita de teclas de gerenciamento de energia (Wake UP, Sleep, Power);- Conector: USB tipo A macho; Garantia: 1 ano | UN         | 1 |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---|
| 53                      | Cabo adaptador HDMI para VGA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | UN         | 1 |
| 54                      | Placa Microprocessada Quad Core (RASPBerry PI 3)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | UN         | 2 |
| 55                      | Cabo HDMI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | UN         | 2 |
| 56                      | Pen Drive                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | UN         | 2 |
| 57                      | ScanMate I1150 Kodak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | UN         | 1 |
|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |   |
|                         | Fonte: SEI 0228919                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |   |
| <b>CAMPUS JI-PARANÁ</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |   |
| Item                    | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Quantidade |   |
| 1                       | Abraçadeira de aproximadamente 2,5x100mm – em nylon; Material: Nylon 6.6 (PA 6.6) ; Cor: Natural ou Preta; Tolerância temperatura: -40°C até +85°C; Flamabilidade: UL94 V2 ; Conforme norma RoHs; Pacote com 100 unidades                                                                                                                                                                         | 7          |   |
| 2                       | Abraçadeira de aproximadamente 3x150mm – em nylon; Material: Nylon 6.6 (PA 6.6) ; Cor: Natural ou Preta; Tolerância temperatura: -40°C até +85°C; Flamabilidade: UL94 V2 ; Conforme norma RoHs; Pacote com 100 unidades                                                                                                                                                                           | 19         |   |
| 3                       | Abraçadeira Nylon com medidas aproximadas 20 cm x 3,6 mm, pacote com 100 peças - cor: branco; Utilizada em fios e outros tipos de fixação em geral, Alta resistência, tensão mínima: 13,60 kgf.                                                                                                                                                                                                   | 19         |   |
| 4                       | Abraçadeira Nylon com medidas aproximadas 30 cm, pacote com 100 peças; Utilizada em fios e outros tipos de fixação em geral, Alta resistência.                                                                                                                                                                                                                                                    | 3          |   |
| 5                       | Abraçadeira Velcro dupla face, para organização de cabos. ;Descrição do Produto: ;Largura 15 mm, espessura de 1,8 mm ;Cor Azul ou preta, Composto pelas duas partes do velcro (uma em cada face). ;Utilizado para fixação e organização de feixes de cabos, colado em Fábrica.;Rolo de 10 metros                                                                                                  | 3          |   |
| 6                       | Adaptador de rede USB X RJ45. Descrição: O adaptador deverá apresentar uma conexão USB macho para se conectar ao computador e uma conexão GIGABIT ETHERNET RJ45 fêmea; Plug and play; USB 3.0 compatível com USB 2.0 e 1.1; Suporte a redes 10/100/1000 Mbps; Compatível com Windows 10, 8, 7, Vista e Windows XP. Referência: Adaptador TP-LINK UE300.                                           | 13         |   |
| 7                       | Base para mouse ótico. Superfície feita de material que não descasque. Base em borracha anti-estática. Espessura 0,5mm. Dimensões aproximadas: 180 x 220 mm. Suporte em gel para apoiar o pulso. Utilização com mouse do tipo ótico: reflexão de luz ordenada. Cor: Azul marinho ou preto.                                                                                                        | 25         |   |
| 8                       | Bateria modelo cr 2032- voltagem 3v, embalagem lacrada (Placa-mãe)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 113        |   |
| 9                       | Cabo de força adaptador IDE fêmea para SATA macho com suporte para dispositivos SATA1, SATA2 e SATA3. Descrição: O adaptador deverá permitir a conversão de uma saída de força IDE da fonte de alimentação para uma saída SATA.                                                                                                                                                                   | 13         |   |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 10 | Cabo de força flexível. Corrente suportada de 10 A e voltagem suportada 250V. Plug fêmea IEC C13 e macho ABNT 14136. Comprimento 3 Metros.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 44  |
| 11 | Cabo de telecomunicações CAT. 6 U/UTP 23AWGx4P ;Uso em sistemas de Cabeamento Estruturado para tráfego de voz, dados e imagens, segundo requisitos das normas ANSI/TIA/EIA-568B.2-1 (Balanced Twisted Pair Cabling Components) Categoria 6 e ISO/IEC-11801, para cabeamento horizontal ou secundário entre os painéis de distribuição (Patch Panels) e os conectores nas áreas de trabalho, em sistemas que requeiram grande margem de segurança sobre as especificações normalizadas para garantia de suporte às aplicações futuras. ;Especificações: - Categoria 6, caixa com 305 metros, Cabo de 4 pares, trançados compostos de condutores sólidos de cobre nu, 23 AWG, isolados em polietileno especial. Capa externa em PVC, na cor Vermelha, não propagante à chama na classe de Flamabilidade CM; segundo norma UL 1581-Vertical tray Section 1160. Possuir diretiva Rohs.;- Atenda aos requisitos físicos e elétricos das normas ANSI/TIA/EIA-568-B.2-1 e ISO/IEC11801;- Atenda as certificações abaixo::a) UL Listed e Verified-E257905/E160837 ;b) ETL Verified - 3034181 ;c) ETL 4 conexões - 3073041-003 ;d) ETL 6 conexões - 3118430CRT-003 ;e) ISO9001/ISO14001 - A1969/A10659 ;f) Anatel - 1145-04-0256;- Atenda os padrões de redes citados a seguir: ;ATM -155 (UTP), AF-PHY-0015.000 e AF-PHY-0018.000, 155/51/25 Mbps; ;TP-PMD , ANSI X3T9.5, 100 Mbps; ;GIGABIT ETHERNET, IEEE 802.3z, 1000 Mbps; ;100BASE-TX, IEEE 802.3u, 100 Mbps; ;100BASE-T4, IEEE 802.3u ,100 Mbps; ;100vg-AnyLAN, IEEE802.12, 100 Mbps; ;10BASE-T , IEEE802.3, 10 Mbps; ;TOKEN RING, IEEE802.5 , 4/16 Mbps; ;3X-AS400, IBM, 10 Mbps; ;1. Possui Marcação seqüencial métrica decrescente (305 - 0 m), com gravação de dia/mês/ano hora de fabricação, proporcionando rastreamento do lote. ;2. Diâmetro externo nominal de 6,0mm, massa líquida nominal 42kg/km em lance padrão de 305m.;3. NVP (Velocidade Nominal de Propagação) = 68% ;4. Peso do Cabo: 42 kg/km ;5. Deverá estar em conformidade com a Diretiva Européia RoHS (Restriction of Hazardous Substances). Modelo de Referência: Panduit TX-6000 | 13  |
| 12 | Cabo Extensor VGA Macho x VGA Macho Blindado para utilizar na ligação entre Notebooks e Projetores Multimídia ou Televisores com, pelo menos, 2 metros                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 75  |
| 13 | Cabo patch cord fibra óptica multimodo com conector LC/LC compatível com Transceiver marca CISCO modelo Small Bussiness MGBSX1 com 1,5 Metros de comprimento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 38  |
| 14 | Cabo patch cord fibra óptica multimodo com conector LC/LC compatível com Transceiver marca CISCO modelo Small Bussiness MGBSX1 com 10 Metros de comprimento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 8   |
| 15 | Caixa 3x3 de sobre-por equipada com parafusos e espelho (de mesmo tamanho da caixa) com duas furações (aberturas) pra conector rj-45 fêmea (keystone) em cada espelho                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 125 |
| 16 | Capa protetora plug Rj45, compatíveis com cabos UTP Cat.5e CM e CMX; Cat.6 Flex. Termoplástico injetado (cores a definir)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 125 |
| 17 | Conector RJ-45 Cat 5e fêmea;- Possuir Certificação UL ou ETL LISTED;;- Possuir Certificação ETL VERIFIED;;- Ter corpo em material termoplástico de alto impacto não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0 (flamabilidade);;- Possuir protetores traseiros para as conexões e tampa de proteção frontal (dust cover) removível e articulada com local para inserção, (na própria tampa), de ícones de identificação;;- Possuir vias de contato RJ45 produzidas em bronze fosforoso com camadas de 2,54 mm de níquel e 1,27 mm de ouro;;- Apresentar disponibilidade de fornecimento nas cores: branco, bege, cinza, vermelho, azul, amarelo, marrom, laranja, verde e preto;;- O keystone deve ser compatível para as terminações T-568A e T-568B, segundo a ANSI/TIA/EIA-568-B.2;;- Exceder as características elétricas contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568-B.2 Categoria 5e;;- Possuir terminação do tipo 110 IDC (conexão traseira) em material bronze fosforoso e estanhado para a proteção contra oxidação e permitir inserção de condutores de 22 AWG a 26                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 50  |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|    | AWG, permitindo ângulos de conexão do cabo, em até 180 graus;;- O conector fêmea deverá possibilitar a crimpagem dos 8 condutores ao mesmo tempo proporcionando deste modo uma conectorização homogênea;;- Possuir acessório para proteção do contato IDC e manutenção do cabo crimpado;;- Suportar ciclos de inserção, na parte frontal, igual ou superior a 750 (setecentas e cinquenta) vezes com conectores RJ-45 e 200 inserções com RJ11;;- Possibilitar o perfeito acoplamento com a tomada para conexão do RJ - 45 fêmea, uma e duas posições, e com os espelhos para conexão do RJ - 45 fêmea de duas, quatro e seis posições;;- Identificação do conector como categoria 5e, gravado na parte frontal do conector;;- Suportar ciclos de inserção, igual ou superior a 200 (duzentas) vezes com terminações 110 IDC;;- Fornecido com instrução de montagem na língua Portuguesa;;- O produto deve cumprir com os requisitos quanto a taxa máxima de compostos que não agredam ao meio ambiente conforme a Diretiva RoHS;;- Possuir logotipo do fabricante impresso no corpo do acessório;;- Deverá ter certificação ISO14001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
| 18 | Conector RJ-45 Cat 5e macho;;- Deverá atender às especificações contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568-C - Categoria 5e;;- Possuir corpo em material termoplástico de alto impacto não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0 (flamabilidade);;- Possuir vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de 2,54 mm de níquel e 1,27 mm de ouro, para a proteção contra oxidação, garras duplas para garantia de vinculação elétrica com as veias do cabo;;- Exceder as características elétricas contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568-C Categoria 5e;;- O fabricante preferencialmente deverá apresentar certificação ISO 9001 e ISO 14001;;- Deverá ser comprovado através de catalogo ou no site do fabricante as informações solicitadas acima;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 875 |
| 19 | Conector RJ-45 categoria 6 macho; - Corpo em policarbonato transparente não propagante à chama. ; - Conformidade com as normas: ANSI/TIA/EIA 568A/568B. ; - Atende os requisitos FCC part 68 e IEC60603-7. ; - Categoria 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 438 |
| 20 | Cooler com dissipador de alumínio e núcleo de cobre, para processadores família Intel Core i (Core i3, i5 e i7) ,socket LGA-1155, com plug de energia de 4 pinos, permitindo controle do RPM (rotação) da ventuinha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3   |
| 21 | Decapador e cortador giratório de cabos coaxiais e UTP, ajustável para diferentes medidas.;Comprimento 11cm, abertura máxima 10mm, possuir parafuso de ajuste do fechamento, duas guias para cabos de diâmetros diferentes, dupla lâmina de corte de fio, dupla lâmina para decapagem, mola de fechamento automático.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 5   |
| 22 | DVD+R double layer 8,5Gb, capacidade de gravação de aproximadamente 240 minutos para vídeo, velocidade 8x ou superior, com embalagem plástica individual e com tecnologia LightScribe.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 7   |
| 23 | ETIQUETAS RFID PARA CDs E DVDs (Etiqueta eletrônica com uma fina camada de filme transparente adesivo, composta por uma antena e um chip de memória integrado, capaz de gravar o número de registro de identificação de cada um dos itens de mídias ópticas do acervo (CDs e DVDs) para Identificação e Segurança dos materiais, com as seguintes características principais: Composta por finas fitas metálicas, uma contínua e uma multi-fracionada mais camada adicional de papel branco, da mesma largura; ; a. Faixa de frequência de 13,56 MHz; b. Inteiramente em concordância com a modalidade 1 do ISO 18000-3, incluindo os comandos imperativos e operacionais especificados no ISO 15693-3; c. Passivas regraváveis, com capacidade de armazenagem mínima de 1kb; d. Capacidade de armazenar a informação de segurança na etiqueta; e. Funcionalidade de controle de inventário; f. Reprogramável / regravável por quantas vezes forem necessárias; g. Garantia de funcionamento da etiqueta durante toda a vida útil do material do acervo em que for aplicada; h. Formato circular com tamanho do CD/DVD a ser identificado e protegido; i. Adesivo não ácido / ph neutro; j. Pode operar em um intervalo de -25°C à 70°C; k. Compatibilidade com os formatos de gravação e leitura de todos os equipamentos e acessórios; l. Usa algoritmo de anti-colisão que não limita o número de etiquetas que podem ser identificadas simultaneamente e lidas; m. Possibilita funções de segurança em método AFI (Application Family Identifier)) | 625 |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 24 | ETIQUETAS RFID PARA MÍDIAS IMPRESSAS (Etiqueta eletrônica com uma fina camada de papel com adesivo, composta por uma antena e um chip de memória integrado, capaz de gravar o número de registro de identificação de cada um dos itens de mídias impressas do acervo (livros, periódicos, etc.), para Identificação e Segurança dos materiais, com as seguintes características principais:: a. Faixa de frequência de 13,56 MHz; b. Inteiramente em concordância com a modalidade 1 do ISO 18000-3, incluindo os comandos imperativos e operacionais especificados no ISO 15693-3; c. Passivas regraváveis, com capacidade de armazenagem mínima de 1kb; d. Capacidade de armazenar a informação de segurança na etiqueta; e. Funcionalidade de controle de inventário; f. Reprogramável / regravável por quantas vezes forem necessárias; g. Garantia de funcionamento da etiqueta durante toda a vida útil do material do acervo em que for aplicada; h. Tamanho máximo de 58mm x 58mm; i. Adesivo não ácido / ph neutro; j. Pode operar em um intervalo de -25°C à 70°C; k. Compatibilidade com os formatos de gravação e leitura de todos os equipamentos e acessórios; l. Usa algoritmo de anti-colisão que não limita o número de etiquetas que podem ser identificadas simultaneamente e lidas; m. Possibilita funções de segurança em método AFI (Application Family Identifier); n. Acabamento em papel branco com possibilidade de impressão / personalização) | 1250 |
| 25 | Fonte ATX para desktop; Potência Real: 500W; Entrada AC: 115/230 Vac 50-60Hz, chaveamento manual; Conector Alimentação 20/24 Pinos; Conector Auxiliar ATX; Conector Alimentação Drive 1.44"; Conectores SATA; Conectores Periféricos ATA/IDE; Conector PCI Express com 6 pinos; Cabo de Alimentação Certificado pelo In-Metro Incluso.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 13   |
| 26 | Fonte de alimentação para computador. Descrição: Unidade de fonte de alimentação (PSU) padrão de 255 W ou PSU opcional de 255 W com 88% de eficiência; compatível com Energy Star 5.0, PFC ativo. Compatível com os computadores DELL modelo Optiplex 780 (Desktop).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 25   |
| 27 | HD Externo; Conexões USB 3.0 compatível retroativamente com USB 2.0.; Capacidade de armazenamento: 1 TB; Cabo USB 3.0, 46 cm; Com Guia de início rápido; Driver NTFS para Mac (pré-carregado no disco); Compatibilidade com o seu PC e Mac sem reformatar; Cor preto, prata, azul ou vermelho.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 14   |
| 28 | HD Interno Sata De 1Tb -Padrão: SATA III (6 Gb/s);o Tamanho: 3.5", Buffer 64MB ou superior, RPM: 7200. Garantia mínima de doze meses.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 25   |
| 29 | Identificador de cabos - Anilhas numéricas , fabricadas em PVC. Pacote com 100 peças do 0 a 9, 10 peças de cada número(0-preto, 1-marrom, 2-vermelho, 3-laranja, 4-amarelo, 5-verde, 6-azul, 7-roxo, 8-cinza, 9-branco).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 7    |
| 30 | Limpa contato em spray, 210 ml p/ eletrônica, Propelente: butano propano, Solvente: hidrocarboneto, Compatibilidade: compatível com a maioria dos plásticos e metais, Bico extensor: 10 cm, Conteúdo: 130 g, Peso líquido: 210 ml                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 32   |
| 31 | Manta anti-estática bancada com cabo 60x1mt e pulseira; Manta Dissipativa 2 Camadas. Resistente a altas temperaturas e corrosão, camada superior 108 Ohms/sq. Camada inferior < 105 Ohms, Cor Cinza, 0,60 X 1mts, com pulseira, placa de cobre, cabo aterramento; -Dimensões 0,60x1,00mt; -Espessura 2mm; - superior dissipativa (cinza ou verde, azul): 108~1010Ω; -Camada inferior condutiva (preto): 104~106Ω                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 32   |
| 32 | Memória RAM 2GB DDR3. Descrição. Pente de memória Padrão DIMM SDRAM 2GB DDR3 - 1066 GHZ dual channel não-ECC, compatível com os computadores Desktop DELL modelo Optiplex 780.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 50   |
| 33 | Mouse óptico preto com scroll USB 3 botões - Tecnologia de sensor óptico de movimento que trabalha na maioria das superfícies. - Possui botão com função scroll, facilitando na leitura de textos e navegação pela internet; Fácil instalação, com função Plug & Play; Características técnicas: Interface: USB; Cor: preto; Comprimento do fio: 1,40 m ou mais; Resolução: 800 dpi - Porta USB; Garantia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 500  |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|    | de 1 ano.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |
| 34 | Parafuso com porca gaiola, usado para fixação de equipamentos em racks (padrão 19") de telecomunicações                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 250 |
| 35 | Parafuso sextavado, em inox, para gabinete de computador – pacote com 100 unidades                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3   |
| 36 | Pasta térmica em bisnaga de 50g                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 7   |
| 37 | Patch cable categoria 6. (ou cabo de manobra ou patch cord) categoria 6; Atenda as características da TIA/EIA 568-B.2-1 e ISO/IEC 11.801; Contatos dos conectores com 50 micropolegadas de ouro; Produzido com Cabo Fast-Lan Extra-flexível; Produzido na configuração 568-B; Tamanho: 1,5 metro; Cor: Preto. Referência: Furukawa ou superior. Modelo de Referência Panduit (stpctg3mbbl) ou (Utpsp7bu)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 125 |
| 38 | PATCH CORD ( Cordão de manobra) 4PATCH CORD U/UTP CAT.6 - CM - T568A - 5M - VERMELHO ;Para uso em sistemas de Cabeamento Estruturado, para tráfego de voz, dados e imagem. Para cabeamento horizontal ou secundário, uso interno, em ponto de acesso na área de trabalho para interligar o equipamento do usuário e as tomadas de conexão à rede.;Características;;Certificação Anatel para componente, de acordo com os novos requisitos vigentes. ;Performance garantida para até 6 conexões em canal de até 100 metros; ;Excede as características TIA/EIA 568 B.2-1 para CAT. 6 e ISO/IEC 11.801. ;Performance de conector centralizada com as normas, garantindo a interoperabilidade e performance. ;Material de contato elétrico 8 vias em bronze fosforoso com 50?in (1,27?m) de ouro e 100?in (2,54?m) de níquel ;;Produzido com Cabo Fast-Lan Extra-flexível U/UTP certificado pela Anatel; ;Padrão de configuração 568/A; ;Possui "boot" (Capas termoplásticas protetoras coloridas na mesma cor do cabo), injetado, no mesmo dimensional do plug RJ-45 para evitar fadiga no cabo em movimentos de conexão e que evitam a desconexão acidental da estação de trabalho. ;Deverá estar em conformidade com a Diretiva Européia RoHS (Restriction of Hazardous Substances);Suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial e todos os protocolos LAN anteriores.; não propagante à chama na classe de Flamabilidade CM; segundo norma UL 1581-Vertical tray Section 1160. ;Embalados individualmente. ;Diâmetro Nominal: 6,0 mm ;Peso: 0,034 kg/m ;Garantia de ZERO BIT ERROR em Fast e Gigabit Ethernet; ;Montado e testado 100% em fábrica. ;Cor: vermelha. ;Comprimento: 5 Metros | 13  |
| 39 | Pen drive - capacidade de armazenamento: 32 gb. Velocidade de leitura mín. 20 mb/segundo. Velocidade de gravação mín. 20 mb/segundo. Compatível - projetado conforme espec. De alta velocidade usb 2.0. Conexão porta usb com o recurso "plug and play". - Garantia mínima de doze meses.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2   |
| 40 | Pen drive - capacidade de armazenamento: 8 gb. Velocidade de leitura mín. 20 mb/segundo. Velocidade de gravação mín. 20 mb/segundo. Compatível - projetado conforme espec. De alta velocidade usb 2.0. Conexão porta usb com o recurso "plug and play". - Garantia mínima de doze meses.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 15  |
| 41 | Pinça à vácuo anti-estática; Pinça Anti-Estática a Vácuo Mecânica Hikari HK-540 ou Similar; Com Bico de reposição e Ventosa de reposição de 4, 7 e 10mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 15  |
| 42 | Pinça anti-magnética profissional Curva; Hikari Reta ST-15 ou Similar; Pinça Curva Ponta Fina de aço inox Pinça Curva ST-15 116mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 15  |
| 43 | Placa arduino Duemilanove                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 55  |
| 44 | Placa de Diagnóstico para PC e Notebook; Kit de Diagnóstico para PC e Notebook ST8677 ou Similar; Especialmente útil para                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4   |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|    | identificar onde está o problema em placa Mãe PC e Notebooks quando ligar o computador e não encontramos nenhuma exposição ou a máquina travar. Redefinição do barramento PCIe CLK indicador de sinal de trabalho. (Quando o indicador LED para indicar o seu respectivo sinal é bom.); Adequado para o portátil e o Desktop; Exibição simultânea no monitor VGA e TV; Suporte 640x480, 800x600, 1024x768 modo de exibição; Suporta NTSC, PAL, PAL-M, PAL-N e SECAM sistema de vídeo; Suporte de controle de posição e Apoio botão do menu de sobre-exploração e sub- função de digitalização; Direto alimentado a partir de porta USB; Nenhuma exigência driver de software; Mini PCI-E e PC Desktop PCI 32bit com Display LCD |     |
| 45 | Placa Mãe para processadores da família Intel core i3,i5 e i7 geração 3 sockt LGA 1155, com suporte a barramento 1333Mhz (ou superior, aceitando inclusível as frequências inferiores, sendo compatível), vídeo, rede e som integrado (OnBoard). 4 portas USB, Com pelo menos 1 porta USB 3.0, portas PS2 para teclado e mouse, slots: PCI de 32bits, PCI-X de 16x, pci-x de 4x, saída de vídeo padrão VGA. Slot SATA III e IDE, A placa mãe deve ser compatível em qualidade e recursos com as da marca Intel ou Asus.                                                                                                                                                                                                         | 13  |
| 46 | Processador 64bits, tecnologia 45nm, LGA 775, 6mb de cache, velocidade fsb de 1333 mhz, com no minimo 2 nucleos, clock 3ghz e tecnologia de virtualização, devidamente acompanhado de cooler - Core 2 Duo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 19  |
| 47 | PROTOBOARD; Contato liga de prata e níquel. Material do corpo em polímero. Numero de Furos 2000 ou mais                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 63  |
| 48 | Pulseira Anti Estática, com cabo destacável com botão de pressão, fio em espiral, comprimento aproximado de 1,40m esticado e 60cm enrolado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 25  |
| 49 | Rotulador eletrônico de mão, faz impressões de etiquetas auto-adesivas instantaneamente, com 10 refis das fitas necessárias para tal modelo, e as pilhas ou baterias necessárias para o seu funcionamento, Referência Brother PT-80                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2   |
| 50 | SSD 480GB SATA III 2.5´ - Modelo de referência Kingston                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 150 |
| 51 | Teclado ergonômico USB compatível com o padrão ABNT2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: Padrão: ABNT2; Conexão: USB; Design fino e acetinado e que proporcione postura natural do pulso; Perfil do teclado: ergonômico; Quantidade de teclas: 104 + 4 especiais; Teclas silenciosas e confortáveis; Tecla de acesso fácil: Calculadora; Teclas de mídia: Play/Pause, Aumentar volume, Diminuir volume; Compatível com Windows 7, Windows Vista e Windows XP; Comprimento do cabo: 1,5m; Cor: Preto; Marca de referência: Microsoft.                                                                                                                                                                                                      | 625 |
| 52 | Bateria para controladora RAID do servidor Dell power edge 710 Dell PERC 6/i Integrated                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2   |
| 53 | Chaveador KVM: o equipamento deve permitir o controle de 04 computadores, usando somente um conjunto de teclado, mouse e monitor. Deve possuir chaveamento que permite alternar entre os computadores conectados ao equipamento. Deve possuir entradas USB para teclado e mouse, entrada VGA para ligar os computadores, deve ser compatível com Windows e Linux, deve ser plug e Play e hot-plug, alimentado via interface USB. Garantia de 12 meses. Deve ser fornecido com manual e todos os cabos necessários para seu funcionamento                                                                                                                                                                                        | 5   |
| 54 | Bateria original para notebook modelo: HP Probook 4320s. Tipo: Li-ion, número de modelo: hstnn-ib1a. Garantia de 12 meses                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2   |
| 55 | Módulo de memória RAM de 8GB DDR4-2400 SDRAM, compatível com computador HP Elitedesk 800G3 SFF. Garantia de 12 meses                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 5   |
| 56 | Módulo de memória RAM de 2GB DDR2 667 non-ECC, un-buffered memory, para desktop. Garantia de 12 meses                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 18  |
| 57 | Módulo de memória RAM de 4GB DDR3-1333MHz PC3-10600 SODIMM, non-ECC, compatível com HP Compaq 6000PRO.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 100 |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|    | Garantia de 12 meses                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |
| 58 | Adaptador de energia original completo para computadores HP Compaq 6000 PRO. Potência máxima: 150W. Tensão de saída: 19V. bivolt. 7.89A.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 7   |
| 59 | Módulo de memória RAM de 8GB DDR3-1600MHz, PC3-12800, SODIMM, compatível com Lenovo ThinkCentre E73z. Garantia de 12 meses                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 125 |
| 60 | Caixa de emenda óptica aérea para até 12 fibras, com bandeja que acomoda até 12 fusões, configuração para entrada de cabos unidirecional com 3 entradas redondas para cabos com diâmetro de 7 a 15 mm. Estrutura interna com 3 pontos para ancoragem do elemento de tração do cabo óptico. As entradas dos cabos são seladas com tubos termocontráteis (acompanham o produto) e o fechamento da base com a cúpula por sistema mecânico, com abraçadeira. Esta caixa possui ENTRADA DE CABOS Ø 7 a 15mm; Aplicação: A caixa de Emenda Óptica foi desenvolvida visando proteger a fusão, distribuição e concentração de fibras ópticas. Este produto abriga emendas diretas ou derivadas de cabos ópticos em redes aéreas. A caixa suporta até 12 fusões, sendo acomodadas em seu interior através de uma bandeja injetada. Características: Cúpula e base são injetados com plástico de engenharia. Fácil fechamento mecânico entre a cúpula e base através de um conjunto de abraçadeiras injetadas em plástico de engenharia. Possui configuração unidirecional para entrada de cabos, sendo 3 entradas cilíndricas para cabos de diâmetro externo de 7 a 15mm, que são seladas através de tubos termocontráteis. A caixa de emenda é fornecida com sistema metálico galvanizado para fixação em cordoalha e abraçadeira BAP. Bandeja injetada em plástico ABS é utilizada para acomodar as emendas por fusão. Cada bandeja suporta no máximo 12 emendas. Possui espaço para reserva de tubos loose na parte traseira da bandeja. São fornecidos 2 Kits de derivação junto com a CEO. Possui 3 pontos para ancoragem do elemento de tração do cabo óptico Grau de proteção (IP 68).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 7   |
| 61 | Caixa Emenda Fibra Óptica 24fo - Aérea/Subterrânea com Fechamento Termocontratil. Desenvolvida para abrigar emendas diretas ou derivadas de cabos em redes de fibra óptica. É adequada para acomodar e proteger a fusão, distribuir e concentrar fibras ópticas. Suas bandejas podem acomodar emendas, splitters e bras nuas. A caixa suporta 24 fibras acomodadas em 2 bandejas com capacidade de 12 emendas cada. É possível expandir sua capacidade para acomodar até 4 bandejas de 12 emendas cada. Possui espaço para acomodação dos tubos de sangria, 1 entrada oval e 3 entradas circulares na base com configuração unidirecional para entrada de cabos. As entradas de cabos são seladas através de tubos termocontráteis e a junção da base com a cúpula possui um sistema de fechamento mecânico com braçadeira. A estrutura interna possui 4 pontos para ancoragem do elemento de tração do cabo óptico. Tamanho reduzido; Prático fechamento mecânico entre a cúpula e base através de uma braçadeira; Fácil acesso e manuseio das fibras ópticas através do sistema basculante das bandejas de acomodação; Elevada resistência contra deterioração dos elementos plásticos do produto, inclusive à ação de radiação ultravioleta (UV). APLICAÇÕES - Redes ópticas FTTx. AMBIENTE DE INSTALAÇÃO - Subterrâneo ou Aéreo (paredes, postes ou cordoalhas). CARACTERÍSTICAS - Dimensões: 300 mm x 180 mm; Material do corpo: Plástico ABS; Cor: Preta; Peso: 1,6 kg; Portas de entrada/saída: 3 portas circulares e 1 porta oval; Compatibilidade: Cabos de 8 a 18 mm de diâmetro; Bandejas: 1 bandeja para até 12 emendas, podendo acoplar até 4 bandejas; Temperatura de operação: -40° C a 65°C; Temperatura de armazenamento: - 40 °C ~ 60 °C; Grau de Proteção: IP67. ACESSÓRIOS INCLUSOS - 1 suporte galvanizado para fixação em cordoalha ou abraçadeira BAP; 2 bandejas plástica com capacidade de acomodar até 12 emendas cada; 3 mantas termocontráteis de 35 mm x 100 mm (comprimento x diâmetro); 1 manta termocontrátil de 45 mm x 100 mm (comprimento x diâmetro); 24 protetores de emenda de 40 mm. | 7   |
| 62 | Caixa Emenda Fibra Óptica 72fo - Aérea/subterrânea - Fechamento Termocontrátil desenvolvida para abrigar emendas diretas ou                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 7   |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|    | derivadas de cabos em redes de fibra óptica. É adequada para acomodar e proteger a fusão, distribuir e concentrar fibras ópticas. Suas bandejas podem acomodar emendas, splitters e fibras nuas. A caixa suporta 24 fibras acomodadas em uma bandeja com capacidade para 24 emendas. É possível expandir sua capacidade para acomodar até 4 bandejas de 24 emendas cada. Possui 4 entradas circulares na base com configuração unidirecional para entrada de cabos que são seladas através de um sistema mecânico de rosca. A junção da base com a cúpula possui um sistema de fechamento mecânico com braçadeira. A estrutura interna possui 4 pontos para ancoragem do elemento de tração do cabo óptico. APLICAÇÕES - Redes ópticas FTTx. VANTAGENS - Prático fechamento entre a cúpula e base através de uma braçadeira; Não requer aquecimento para selar as entradas e saídas de cabos; Fácil acesso e manuseio das fibras ópticas através do sistema basculante das bandejas de acomodação; Elevada resistência contra deterioração dos elementos plásticos do produto, inclusive à ação de radiação ultravioleta (UV). AMBIENTE DE INSTALAÇÃO - Subterrâneo ou Aéreo (paredes, postes ou cordoalhas). CARACTERÍSTICAS - Dimensões: 168 mm x 434,5 mm; Material do corpo: PP (Polipropileno); Cor: Preta; Peso: 2,0 kg; Portas de entrada/saída: 4 portas circulares; Compatibilidade: Cabos de 8 a 18 mm de diâmetro; Bandejas: 3 bandeja para até 72 emendas, podendo acoplar até 4 bandejas; Temperatura de operação: - 40 °C ~ 60°C; Temperatura de armazenamento: - 40 °C ~ 60°C; Grau de Proteção: IP68. ACESSÓRIOS INCLUSOS - 1 kit de sangria; 3 bandeja plástica com capacidade de acomodar até 72 emendas; 2 mantas termocontráteis de 35 mm x 100 mm (C x D); 1 manta termocontrátil de 45 mm x 100 mm (C x D); |      |
| 63 | Dio-distribuidor Interno Óptico 24fo padrão 19" 1U ou 2U é constituído de bandejas internas de 48 FO e é responsável por acomodar e proteger as emendas ópticas de transição entre o cabo óptico e as extensões ópticas, ou acomodar os cabos ópticos conectorizados. Configurável de 01 a 48 fibras ( Sendo um total de 24 conectores LC ) com extensões ópticas e régua para os demais conectores ópticos SC,LC,SC-Duplex, MT-RJ, E2000, ST e FC. A caixa de DIO tem estrutura em aço SAE 1010 de 1,20 mm, possui bandejas de plástico injetado para acomodação de emendas, protetores de emendas, abertura para entrada e abraçadeiras para fixação de cabos. O distribuidor deve vir já com 24 conectores acopladores óptico Lc duplex Sm Azul com os cordões ópticos para acomodação interna do Dio pronto para a fusão com tubetes para cada fo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4    |
| 64 | Cabo Fibra Optica Drop 2fo Monomodo Sustentável com baixa sensibilidade à curvatura (BLI A/B); Dimensão do cabo 2.0(±0.1)mm x 5.0(±0.2)mm; proteção Anti-UV; Classe de atrito CO(convencional); classificação do comportamento frente à chama:COG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1250 |
| 65 | Cabo Fibra Optica Drop 4fo Monomodo Sustentável com baixa sensibilidade à curvatura (BLI A/B); Dimensão do cabo 2.0(±0.1)mm x 5.0(±0.2)mm; proteção Anti-UV; Classe de atrito CO(convencional); classificação do comportamento frente à chama:COG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1250 |
| 66 | Cabo Fibra Optica Drop 6fo Monomodo Sustentável com baixa sensibilidade à curvatura (BLI A/B); Dimensão do cabo 2.0(±0.1)mm x 5.0(±0.2)mm; proteção Anti-UV; Classe de atrito CO(convencional); classificação do comportamento frente à chama:COG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1250 |
| 67 | Tubos Geleados; Capa externa: HDPE; Revestimento primário da fibra óptica: Acrilato; Quantidade de fibra óptica: 12 vias; Modelo de fibra óptica: Monomodo (SM); Tipo de fibra óptica: G652D; Raio de curvatura estática / dinâmica: 10D / 20D; Atenuação (+20°C): 1310 nm: ≤ 0.36 db/km - 1550 nm: ≤ 0.22 db/km; Resistente à infiltração de umidade;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1250 |
| 68 | Tubos Geleados; Capa externa: HDPE; Revestimento primário da fibra óptica: Acrilato; Quantidade de fibra óptica: 24 vias; Modelo de fibra óptica: Monomodo (SM); Tipo de fibra óptica: G652D; Raio de curvatura estática / dinâmica: 10D / 20D; Atenuação (+20°C): 1310 nm: ≤ 0.36 db/km - 1550 nm: ≤ 0.22 db/km; Resistente à infiltração de umidade;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 625  |
| 69 | Tubos Geleados; Capa externa: HDPE; Revestimento primário da fibra óptica: Acrilato; Quantidade de fibra óptica: 36 vias; Modelo de fibra óptica: Monomodo (SM); Tipo de fibra óptica: G652D; Raio de curvatura estática / dinâmica: 10D / 20D; Atenuação (+20°C): 1310 nm: ≤ 0.36 db/km - 1550 nm: ≤ 0.22 db/km; Resistente à infiltração de umidade;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 625  |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 70 | Cordão óptico Monomodo duplex LC/PC-LC/PC 2metros                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 125 |
| 71 | Módulo de memória RAM de 8GB DDR4-2133MHz - UDIMM, compatível com Lenovo ThinkCentre M900 SFF. Garantia de 12 meses                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 25  |
| 72 | Módulo de memória RAM de 8GB DDR3-1333Mhz, PC10700 SODIMM, compatível com HP Omni PC 220. Garantia de 12 meses                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 25  |
| 73 | Adaptador Display Port HDMI - Adaptador Display Port x HDMI: Compatível com DisplayPort 1.1 e 1.2 especificação de ambas velocidades 1.62 e 2.7 Gbps; Compatível com HDMI 1.3b especificação superior a 2.25 Gbps; Suporta sinais de resolução: 480i, 480p, 720p, 1080i, 1080p. - Compatível com V1.3; Terminação: Displayport (Macho) X HDMI (Fêmea).                                                                                                                                               | 19  |
| 74 | Cabo VGA Macho x Macho para conexão de monitor LCD, TV e projetor com no mínimo 1,5 metros e máximo 2,0 metros.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 32  |
| 75 | Gabinete horizontal / vertical. Com 4 baias externas (para drive de CD), baias internas para drivers de 3.5pol, suporte para placa-mãe Micro ATX/ATX, painel frontal USB e áudio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 25  |
| 76 | Fone HeadSet USB Stereo com microfone;Fone stereo com fio;Diâmetro dos falantes 40 50mm;Haste ajustável;Microfone com ajuste de posição;Earpad macio com acabamento estofado;Isolamento acústico;Conexão e interface USB;Cabo único em nylon;Sem conexão com plug P2;Comprimento do cabo: Mínimo 1.6M;Compatibilidade com sistemas Windows 7,8, 8.1, 10/Mac e Linux;Controle de volume digital;Faixa de Frequência: 20Hz - 20KHz;Impedância 32 ohms;Sensibilidade: Aprox. 100dB.Garantia de 12 meses | 50  |
| 77 | Fone HeadSet Stereo com microfone;Fone stereo com fio;Diâmetro dos falantes 40 a 50mm;Haste ajustável;Microfone com ajuste de posição;Earpad com acabamento estofado;Isolamento acústico;Cabo único em nylon;Comprimento do cabo: Mínimo 1.6M;Conexão com plugs P2 3.5mm;Plug do microfone separado;Controle de volume;Faixa de Frequência: 20Hz - 20KHzImpedância 32 ohms;Sensibilidade: Aprox. 100dB.Plug do microfone independente;Garantia de 12 meses                                           | 25  |
| 78 | Caixa de som para computador: Potência de saída mínima de 2W RMS. Alimentação: USB. Relação Sinal/Ruído: > 80 dBA.Frequência de Resposta: 30Hz ~ 20KHz. Deve possuir entrada para fone de ouvido integrado a mesma, deve possuir botão de liga/desliga, deve possuir botão de regulagem de volume. Possuir cabo P2 macho para se conectar ao computador. Garantia de 12 meses.Garantia de 12 meses                                                                                                   | 13  |
| 79 | Fone HeadSet Stereo com microfone ;Fone stereo com fio; Diâmetro dos falantes 40 a 50mm; Haste ajustável; Microfone com ajuste de posição; Earpad com acabamento estofado; Isolamento acústico; Cabo único; Comprimento do cabo: Mínimo 1.6M; Conexão com plug P3 3.5mm stereo (single plug); Controle de volume; Função mute para microfone; Faixa de Frequência: 20Hz - 20KHz Impedância 32 ohms; Sensibilidade: Aprox. 100dB.Garantia de 12 meses;                                                | 25  |
| 80 | Cabo HDMI 1.4 - 3 Metros - CABO HDMI 1.4 HD 3D, 3 METROS. COMPATÍVEL COM AS VERSÕES: 1.4 1.3B E ANTERIORES. RESOLUÇÕES DE VÍDEO: 576I/P, 720I/P, 1080I/P 4K 2K (4096P). ALTA VELOCIDADE DE TRANSMISSÃO: 10,2 GBPS HIGH SPEED. ÁUDIO: 7.1 IMAGENS: 2D E 3D COMPATÍVEL COM TODOS OS MODELOS ATUAIS. CONECTORES: FOLHEADO A OURO 24K.                                                                                                                                                                   | 63  |
| 81 | Caixa Multiconexão para sobrepor. Descrição: caixa de sobrepor para parafusar debaixo de uma mesa, com 01 Tomada NBR 2P+T de 10A, 01 Posições para Keystone, com parafusos e todos os acessórios para fixação, Keystone HDMI Fêmea com extensão/chicote Fêmea HDMI (peça única), para conexão com cabo HDMI de projetor. Modelo de referência: OCT1BR1HSM //Justificativa: Solução necessária para atender os laboratórios de informática com projetores HDMI.                                       | 7   |
| 82 | Painel/Espelho de Parede com encaixe padrão Keystone, com espaços para keystone de VGA, HDMI, Plug P2 e RJ-45. Com                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 38  |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|    | parafusos e acessórios necessários para fixação, compatível com Caixa de sobrepor 4x2, item 43 e também Keystone HDMI, item 153.<br>//Justificativa: Solução necessária para atender as salas de aula e ambientes com projetores e cabos multimídia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |
| 83 | Mini Alicates De Corte Diagonal Em Aço Cromo Vanádio 4.1/2, isolado: 1000 Volts                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 7 |
| 84 | Chave de Fenda 1/8 x 4 pol                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 7 |
| 85 | Chave philips 1/8 x 4 pol                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 7 |
| 86 | Estilete Profissional de 6 Pol                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5 |
| 87 | RACK FECHADO PADRÃO 19", ALTURA 12U, PARA FIXAÇÃO EM PAREDE, Mini Rack de parede padrão 19 , tamanho 12U s x 470 mm; Rack para instalação em parede para acomodação dos equipamentos de comunicação de dados e colocação dos patch-panels e patch-cords necessários para a infraestrutura de cabeamento estruturado, com as seguintes características:- Rack de 12U x 19 x 470mm (A x L x P) para montagem em parede; - Porta com visor em acrílico ou vidro, com fechadura;- Possibilidade de abertura da porta para a direita ou esquerda;- laterais removíveis em chapa de aço com tranca permitindo montagem lado a lado, com aletas de ventilação; cor preta ou bege; Proteção IP20;O prazo de garantia do fabricante para o material será de, no mínimo, 12 meses, contados a partir do recebimento do material pelo IFRO, devendo ainda vir com os respectivos manuais e certificados de garantia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 7 |
| 88 | Nobreak 10 kVA de potência; Dupla-conversão; On-line. Configuração de Entrada: Monofásica (F+N+T) – Tensão: 220V ± 25%; Frequência: 60Hz ± 4%; Fator de Potência: > 0,99; Elementos de Entrada: Bornes Configuração de Saída: Monofásica (F+N+T) – Tensão: 220V ± 1%; Frequência: 60Hz ± 0,2%; Forma de Onda: Senoidal Pura; Distorção harmônica total: (THD) <2%; Fator de Crista: 3:1; Tempo de Transferência: Zero ms (on-line); Fator de Potência: 0,8; Rendimento: Plena Carga em Rede: 90% / Plena Carga em Bateria: 90%; Elementos de Saída: Bornes. Bypass: Automático: Via chave estática; Capacidade de sobrecarga via inversor: 105% à 125% durante 1 min., após transfere para o by-pass; 125% à 150% durante 30 seg.; após transfere para o by-pass; >150% transfere para o by-pass. Baterias: VRLA, seladas livre de manutenção; Tensão DC: 192 VCC (16x9Ah); Tempo de Recarga: Após descarga total, repõe 90% da autonomia em 08 horas de carga. Ambiente: Temperatura; 0°C a 40°C; Umidade do Ar: 0 a 95% (sem condensação); Ruído audível: Menor que 55dB; Indicadores Visuais: Display gráfico – Tensão e frequência de entrada; Tensão das baterias; Temperatura inversor; Carga utilizada (bargraph); Condições das baterias; Potência da saída (W e VA); Código de falhas – LED's indicando: Rede presente; baterias em descarga, inversor ativo, by-pass ativo, falha. Alarmes Sonoros: Bateria em descarga; By-pass e Falha no UPS. Proteção: Contra curto circuito; operação com rede presente; Operação com baterias; Operação By-pass. Interface: RS-232: Incluso software para ambiente Windows; RJ-45; Display LCD: Medindo todas as grandes do nobreak. Garantia de 36 meses. | 8 |
| 89 | Equipamento tipo switch gigabit ethernet com capacidade de operação em camada 3 do modelo OSI; 2. Deve ser fornecido com 24 (vinte e quatro) portas 100/1000Base-T, com conector RJ-45; 3. Deve ser fornecido com 2 slots SFP para conexão de transceivers SFP com fibras ópticas multimodo e monomodo. Estas portas não devem ser do tipo COMBO com as portas do item anterior; 4. Deve ser fornecido com 2 portas 100/1000Base-T e conector RJ-45 adicionais para uplink com outros equipamentos. Estas portas não devem ser do tipo COMBO com as portas dos itens anteriores; 5. Deve possuir 28 portas ativas simultaneamente; 6. Deve possuir porta de console para gerenciamento local; 7. Deve possuir funcionalidade que permita o autodescobrimento do equipamento conectado na porta do switch. Após este descobrimento, o switch deve aplicar sem intervenção humana as regras na porta conforme o tipo de equipamento conectado; 8. Deve permitir o espelhamento do tráfego de uma porta (port mirroring) para outra porta do mesmo switch;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 7 |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|     | 9. Deve possuir Jumbo Frame de 9000 bytes; 10. Deve possuir IGMP e MVR para tráfego de multicast; 11. Deve ser fornecido com capacidade instalada para operar em conformidade com o padrão IEEE 802.1Q para criação de redes virtuais, e deve permitir a criação de no mínimo 256 VLANs com Ids entre 1 e 4000; 12. Deve identificar automaticamente portas em que telefones IP estejam conectados e associá-las automaticamente a VLAN de voz; 13. Deve implementar roteamento em hardware capaz de criar 64 interfaces IP roteáveis e pelo menos 256 rotas estáticas; 14. Deve possuir autenticação IEEE 802.1x com assinalamento de VLAN por usuário e Guest VLAN para usuários não autenticados; 15. Deve permitir a autenticação de usuário de gerência em servidor RADIUS e TACACS+; 16. Deve permitir configurar quantos endereços MAC podem ser aprendidos em uma porta (port security); 17. Deve implementar access control list com suporte a 500 regras. Deve ser possível filtrar pacotes usando endereço IP, endereço MAC, porta, campo DSCP, prioridade 802.1p. As regras de controle de acesso devem ser aplicadas conforme o tempo/hora/dia; 18. Deve aplicar controle de banda (rate limit) usando para isso regras de ACL; 19. Deve possuir funcionalidade para supressão de tráfego broadcast, multicast e unicast não conhecido; 20. Deve possuir Spanning Tree padrão IEEE 802.1w (Rapid Spanning Tree) e IEEE 802.1s (Multiple Spanning Tree) com filtros BPDU; 21. Deve possuir o protocolo "Simple Network Timing Protocol" (SNTP) para a sincronização do relógio com outros dispositivos; 22. Deve possuir priorização de pacotes (QoS) com 4 filas de prioridade por porta; 23. Deve possuir cliente DNS; 24. Deve implementar IPv6 incluindo ICMP e operação dual-stack. Além disso, deve implementar IPv6 QoS em hardware e rate limit IPv6 em hardware; 25. Deve permitir a configuração de DHCP Relay para IPv4 e IPv6; 26. Deve permitir configuração/administração remota através de interface gráfica web-based SSL, SSH, SNMP e TFTP; 27. Deve ser fornecido com capacidade instalada para operar em conformidade com o padrão IEEE 802.1AB para descobrimento de uplinks; 28. Deve permitir o envio de mensagens geradas pelo sistema em servidor externo (syslog); 29. Deve ser fornecido com fonte de alimentação interna com capacidade para operar em tensões de 110V e 220V com comutação automática; 30. Gabinete padrão para montagem em rack de 19", incluindo todos os acessórios; 31. Garantia de 36 (trinta e seis) meses. |     |
| 90  | Impressora de cartões para confecção de crachás ou carteiras estudantis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1   |
| 91  | Controladora Wireless                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1   |
| 92  | Fonte PoE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 40  |
| 94  | Contratação de garantia de equipamentos Cisco                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1   |
| 95  | Pontos de acesso Wireless                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 12  |
| 95  | Rack de 22U                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2   |
| 96  | Computador desktop                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 196 |
| 97  | Impressora Multifuncional                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4   |
| 98  | Projetor multimídia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2   |
| 99  | Software AutoCAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 45  |
| 100 | Software ArcGIS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 45  |
| 101 | Software GPS TrackMaker                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 45  |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 102 | Plotter de impressão digital                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1   |
| 103 | Software topoGRAPH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 45  |
| 104 | Software Statistica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 45  |
| 105 | Software Pix4D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1   |
| 106 | Software Mata Nativa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 45  |
| 107 | Drone                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2   |
| 108 | Tablet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2   |
| 109 | Acessório para gravação e leitura dos dados nas etiquetas RFID aplicadas nos materiais do acervo, composto por antena RFID e controlador para conexão a microcomputador/estação desktop, para uso no processamento técnico e nas operações de empréstimo e devolução dos materiais realizados no balcão de atendimento da biblioteca. Faixa de frequência de 13,56 MHZ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2   |
| 110 | Leitor RFID portátil. Equipamento portátil manual para leituras das etiquetas RFID afixadas nos materiais da biblioteca. Composto por antena de posição ajustável, dispositivo de armazenamento e processamento, base e suporte mais bateria recarregável, numa única peça, para uso no processamento de inventário, conferência e busca/localização dos itens do acervo, com as seguintes características e funcionalidades principais: design ergonômico para auxiliar a leitura nas prateleiras, incluindo bateria, leitor RFID, antena móvel, display e unidade computacional, tudo integrado num único aparelho/peça, com peso total inferior a 800 gramas.                                 | 1   |
| 111 | Lupa eletrônica de mesa com imagens em alta definição com resolução 1280 x 720. Ampliação de até 67 x, tela panorâmica de LCD de 22". Monitor móvel. Entrada VGA do A6:M44 saída USB para o computador.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1   |
| 112 | Equipamento composto de um scanner e software de voz e funcionalidades. Saída de voz natural em português brasileiro; possui funcionalidades em teclas-chaves para controle de velocidade de leitura, soletração de palavras e repetição do texto ou partes dele (página, palavra, parágrafo); possui ferramentas que permitem o armazenamento de formato de áudio; resolução: no mínimo 2400 dpi; sensor de imagem colorido; interface: USB 2.0; tamanho da área de digitalização: entre 215 x 297 mm, para tamanhos de carta e A4, modo de leitura: passagem única; bivolt, automático; assistência técnica em território nacional; cabos de ligação; o equipamento deverá ser acoplado ao PC. | 1   |
| 113 | Notebook                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 15  |
| 114 | Software Microsoft Office 2013 ou Superior (Licença Perpétua)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 13  |
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
|     | Fonte: SEI 0217352                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
| 115 | Serviço de implantação de telefonia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1   |
| 116 | Call de acesso para Windows Server                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 800 |
| 117 | Windows Server 2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 6   |

| 118                  | Licença Jahalist para Nxfilter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4          |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|                      | Fonte: SEI 0228475                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |
| <b>CAMPUS CACOAL</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |            |
| item                 | descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Quantidade |
| 1                    | Access Point - Indoor (Cisco)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | UN 15      |
| 2                    | Adaptador de rede USB X RJ45. Descrição: O adaptador deverá apresentar uma conexão USB macho para se conectar ao computador e uma conexão GIGABIT ETHERNET RJ45 fêmea; Plug and play; USB 3.0 compatível com USB 2.0 e 1.1; Suporte a redes 10/100/1000 Mbps; Compatível com Windows 10, 8, 7, Vista e Windows XP. Referência: Adaptador TP-LINK UE300.                                                                   | UN 13      |
| 3                    | Bateria modelo cr 2032- voltagem 3v, embalagem lacrada (Placa-mãe)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | UN 30      |
| 4                    | Cabo de aterramento Duplo Jack para Manta Anti-estáticas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | UN 15      |
| 5                    | Cabo SATA para HD/DVD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | UN 4       |
| 6                    | Cabo UTP CAT6, cx com 305 metros                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | UN 40      |
| 7                    | Computador All-in-one                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | UN 60      |
| 8                    | Computador Desktop                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | UN 150     |
| 9                    | Chapas de aterramento "L" para bancadas; com 2 metros de fio. A CHAPA DEve conter 2 PONTOS DE CONEXÃO COM PLUG BANANA e dois pontos de conexão com botão de pressão JUNTO A BANCADA DE TRABALHO, PARA SER CONECTADA A UM PONTO DE ATERRAMENTO EXISTENTE.Compatível com Wrist Strap Ground;                                                                                                                                | UN 20      |
| 10                   | Decapador e cortador giratório de cabos coaxiais e UTP, ajustável para diferentes medidas.;Comprimento 11cm, abertura máxima 10mm, possuir parafuso de ajuste do fechamento, duas guias para cabos de diâmetros diferentes, dupla lâmina de corte de fio, dupla lâmina para decapagem, mola de fechamento automático.                                                                                                     | UN 12      |
| 11                   | Dock station para 3 HDs SATA, suporte para discos de 2.5" e 3.5" SATA I, II e III, de até 2 TB. Suporte para cartões CF, SD, XD, MS(mini SD, T-Flash/ Micro SD). Suporte a hot swap,conexão via USB 2.0 ou superior, bivolt, compatibilidade com MAC OS X , Linux, Windows 2000/XP(32/64 bits)/Server 2003(32/64 bits)/Vista(32/64 bits)/7(32/64 bits)/Server 2008 e Server 2008 R2. Acompanhado de programa de clonagem. | UN 3       |
| 12                   | Estojo Porta-CD p/ 72 unidades                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | UN 4       |
| 13                   | HD Externo; Conexões USB 3.0 compatível retroativamente com USB 2.0.; Capacidade de armazenamento: 1 TB; Cabo USB 3.0, 46 cm; Com Guia de início rápido; Driver NTFS para Mac (pré-carregado no disco); Compatibilidade com o seu PC e Mac sem reformatar; Cor preto, prata, azul ou vermelho.                                                                                                                            | UN 8       |
| 14                   | Injetor poe - equipamento wireless, padrão 802.3af (wi-fi), frequência 60 hz, tensão alimentação 110/220 v, aplicação alimentação de pontos de acesso, conexão 2 x rj-45 fêmeas operando em gigabit, características adicionais                                                                                                                                                                                           | UN 30      |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |     |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----|
|    | até 15.4w p/ dispositivo a ser alimentado; compatível com o modelo CISCO AIR-PWRINJ6                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |     |
| 15 | Limpa contato em spray, 210 ml p/ eletrônica, Propelente: butano propano, Solvente: hidrocarboneto, Compatibilidade: compatível com a maioria dos plásticos e metais, Bico extensor: 10 cm, Conteúdo: 130 g, Peso líquido: 210 ml                                                                                                                      | UN      | 7   |
| 16 | Nobreak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | UN      | 200 |
| 17 | Organizador de Cabos Espiral com 20 metros cada. Espiral flexível para amarração de chicote de cabos. Diâmetro nominal 3/4". Fabricado em polietileno na cor preta, 17mm de diâmetro interno, 20mm de diâmetro externo e 57mm de diâmetro máximo. 1mm de tolerância nas medidas, 20 metros de comprimento.                                             | UN      | 6   |
| 18 | Pen drive - capacidade de armazenamento: 32 gb. Velocidade de leitura mín. 20 mb/segundo. Velocidade de gravação mín. 20 mb/segundo. Compatível - projetado conforme espec. De alta velocidade usb 2.0. Conexão porta usb com o recurso "plug and play". - Garantia mínima de doze meses.                                                              | UN      | 11  |
| 19 | Placa de rede com interface PCI (32bits - 33/66MHz - v2.3), conexão Ethernet Gigabit (10/100/1000Mb/s), suporta Auto Negociação, Full Duplex, 802.1Q, 802.3x, 802.1p, Interrupt Moderation, ACPI, WoL, PXE, SNMP, DMI 2.0 e WfM Baseline v2.0, perfil baixo e espelho Mini PCI integrado.                                                              | UN      | 6   |
| 20 | Switch Gigabit - Borda (Cisco)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | UN      | 15  |
| 21 | (Re)gravadores de BIOS ou reprogramadores de EEPROM. Suporte: em bios de placas mãe, notebook, laptop, tablet, tv lcd, monitor lcd, DVD, projetor, modulo automotivo, roteador, modem adsl, Receptor de parabolica. Soquete DIP 40 de pinos ZIF, alimentação pela USB. Programador USB; Cabo USB CD Software.                                          | Unid    | 1   |
| 22 | Abraçadeira Nylon com medidas aproximadas 30 cm, pacote com 100 peças; Utilizada em fios e outros tipos de fixação em geral, Alta resistência.                                                                                                                                                                                                         | UN      | 2   |
| 23 | Abraçadeira Velcro dupla face, para organização de cabos. ;Descrição do Produto: ;Largura 15 mm, espessura de 1,8 mm ;Cor Azul ou preta, Composto pelas duas partes do velcro (uma em cada face). ;Utilizado para fixação e organização de feixes de cabos, colado em Fábrica.;Rolo de 10 metros                                                       | RL      | 2   |
| 24 | Adaptador Db15 VGA Macho a VGA Macho.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | UN      | 2   |
| 25 | Adaptador de HDMI para VGA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | UN      | 4   |
| 26 | Adaptador de rede sem fio, interface USB v2.0, compatível com redes sem fio nos padrões 802.11b/g/n, segurança com criptografia WEP, WPA e WPA2, suporta a tecnologia WPS, suporta PSP XLink Mode, com suporte a modo monitoramento (rfmon)                                                                                                            | UN      | 17  |
| 27 | Adaptador Display Port HDMI - Adaptador Display Port x HDMI: Compatível com DisplayPort 1.1 e 1.2 especificação de ambas velocidades 1.62 e 2.7 Gbps; Compatível com HDMI 1.3b especificação superior a 2.25 Gbps; Suporta sinais de resolução: 480i, 480p, 720p, 1080i, 1080p. - Compatível com V1.3; Terminação: Displayport (Macho) X HDMI (Femea). | UN      | 10  |
| 28 | Adaptador HDMI Macho X HDMI Femea 90°. Emenda HDMI dobrada em 90m graus para facilitar encaixe. //Justificativa: Utilização nas salas de aula/ambientes que tenham cabos e projetores multimídia                                                                                                                                                       | Unidade | 5   |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |       |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|
| 29 | Adaptador HDMI X HDMI. Emenda HDMI fêmea nas duas pontas para emendar cabos HDMI. //Justificativa: Utilização nas salas de aula/ambientes que tenham cabos e projetores multimídia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Unidade | 5     |
| 30 | Adaptador USB – IDE e SATA; Kit com:- 1x Cabo Adaptador USB 2.0 para SATA / IDE 3.5' / 2.5'; - 1x Fonte de Alimentação (100~240VAC); - 1x Cabo de Força; - 1x Cabo de dados SATA 50cm; - 1x Cabo Adaptador de energia SATA ; Características:- Acesso rápido a dispositivos SATA / IDE 3.5' (40 pinos) / IDE 2.5' (44 pinos) através da porta USB; - Funcionar com HD, CR-ROM, DVD-ROM, CD-RW, DVD-RW; - Cumprir com as especificações elétricas SATA 1.0a e USB2; - Cumprir com as especificações de transporte Bulk-Only; - Cumprir com a classe USB Mass Storage; - Suportar endereçamento LBA 48bit ATA/ATAI; - Suportar transmissão SATA por espalhamento de espectro; - Suportar o recurso SATAI Asynchronous Notification (Hot Plug); - Suportar operação USB 480Mbps High Speed e 12Mbps Full Speed | UN      | 1     |
| 31 | Adaptador USB A fêmea X USB B macho                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | UN      | 2     |
| 32 | Adaptador USB A macho X USB B fêmea                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | UN      | 2     |
| 33 | Alicate Corte Diagonal 4.1/2"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Unid    | 10    |
| 34 | Alicate de bico 4.1/2"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Unid    | 10    |
| 35 | Alicate de bico curvo 4.1/2"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Unid    | 5     |
| 36 | ALICATE DE CRIMPAGEM RJ-45 - Com Catraca; Corta e Desencapa; Crimpa cabos: RJ11, RJ12 e RJ45; Garantia 12 meses. Modelo Referência Hikari HK-302                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | UN      | 15    |
| 37 | Alicate Universal de 8 Pol                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Unid    | 5     |
| 38 | Base de Suporte com Trava. Serve de proteção para garantir que a placa-mãe não queime; dividida em duas partes, sendo que a inferior deve ser encaixada na Rosca de Base.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Unid    | 50    |
| 39 | CABO BLINDADO P/ VÍDEO RCA M - RCA M 20 Metros; Cabo RCA com dupla blindagem. Conectores Blindados dourados. ; Aplicação: conexão de equipamentos como DVD, VCR, TV com conectores. Video Composto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | UN      | 1     |
| 40 | Cabo de fibra optica indoor (Instalações internas) do tipo SM (Single Mode) 8 vias - 4 pares                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Mt      | 1.000 |
| 41 | Cabo de Fibra Optica outdoor (instalações externas) do tipo SM (Single Mode) de 8 vias                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Mt      | 1.000 |
| 42 | Cabo de rede (par trançado), categoria 5e, 24AWG, isolado em polietileno especial não propagante à chama, que atenda aos requisitos da Norma ANSI/TIA/EIA 568B.2, homologado pela Anatel. Caixa com 305 m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | CX      | 8     |
| 43 | Cabo Extensor USB 3.0 - 5 metros (USB A Macho x USB B Fêmea)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | UN      | 7     |
| 44 | Cabo Extensor VGA Macho x VGA Macho Blindado para utilizar na ligação entre Notebooks e Projetores Multimídia ou Televisores com, pelo menos, 2 metros                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | UN      | 7     |
| 45 | Cabo HDMI 1,4 15 Metros - CABO HDMI 1.4 HD 3D, 15 METROS. COMPATÍVEL COM AS VERSÕES: 1.4 1.3B E ANTERIORES. RESOLUÇÕES DE VÍDEO: 576I/P, 720I/P, 1080I/P 4K 2K (4096P). ALTA VELOCIDADE DE TRANSMISSÃO: 10,2 GBPS HIGH SPEED. ÁUDIO: 7.1 IMAGENS: 2D E 3D COMPATÍVEL COM TODOS OS MODELOS ATUAIS. CONECTORES: FOLHEADO A OURO 24K.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | UN      | 15    |
| 46 | Cabo HDMI 1,4 20 Metros - CABO HDMI 1.4 HD 3D, 20 METROS. COMPATÍVEL COM AS VERSÕES: 1.4 1.3B E ANTERIORES. RESOLUÇÕES DE VÍDEO: 576I/P, 720I/P, 1080I/P 4K 2K (4096P). ALTA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | UN      | 10    |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |     |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----|
|    | VELOCIDADE DE TRANSMISSÃO: 10,2 GBPS HIGH SPEED. ÁUDIO: 7.1 IMAGENS: 2D E 3D COMPATÍVEL COM TODOS OS MODELOS ATUAIS. CONECTORES: FOLHEADO A OURO 24K.                                                                                                                                                                              |         |     |
| 47 | Cabo HDMI 1.4 - 3 Metros - CABO HDMI 1.4 HD 3D, 3 METROS. COMPATÍVEL COM AS VERSÕES: 1.4 1.3B E ANTERIORES. RESOLUÇÕES DE VÍDEO: 576I/P, 720I/P, 1080I/P 4K 2K (4096P). ALTA VELOCIDADE DE TRANSMISSÃO: 10,2 GBPS HIGH SPEED. ÁUDIO: 7.1 IMAGENS: 2D E 3D COMPATÍVEL COM TODOS OS MODELOS ATUAIS. CONECTORES: FOLHEADO A OURO 24K. | UN      | 17  |
| 48 | Cabo HDMI, conectores macho x macho. Versão 1.4. Full HD em 120 Hz; canal de retorno de áudio; Blindado, Com filtros. Tamanho: 2 a 5 metros. //Justificativa: Utilização nas salas de aula/ambientes que tenham projetores multimídia                                                                                              | Unidade | 5   |
| 49 | Cabo patch cord fibra óptica multimodo com conector LC/LC compatível com Transceiver marca CISCO modelo Small Business MGBSX1 com 1,5 Metros de comprimento                                                                                                                                                                        | UN      | 50  |
| 50 | Cabo VGA Macho x Macho para conexão de monitor LCD, TV e projetor com no mínimo 1,5 metros e máximo 2,0 metros.                                                                                                                                                                                                                    | UN      | 10  |
| 51 | Cabo VGA Macho x VGA Macho Blindado para utilizar na ligação entre Notebooks e Projetores Multimídia ou Televisores com, pelo menos, 2 metros                                                                                                                                                                                      | UN      | 37  |
| 52 | Cabo VGA/SVGA, Tamanho mínimo do cabo: 10 metros, Equipamentos que recebem o sinal HDB15 Fêmea: Cabos Monitores com saída HDB15 Macho. Equipamentos que possivelmente conectam no HDB15 Macho: Notebooks, computadores, chaveadores de monitor, Projetores, Monitores CRT, Televisores de LCD, Plasma e Monitores LCD.             | UN      | 7   |
| 53 | Cabo VGA/VGA, padrão HD15 (DB15) macho, blindado com filtro nas duas pontas, comprimento 15 metros.                                                                                                                                                                                                                                | UN      | 7   |
| 54 | Cabo Y adaptador USB macho para duas portas PS2 Fêmea. O cabo deverá permitir a conexão de 1 teclado e 1 mouse PS2 utilizando 1 porta usb do computador.                                                                                                                                                                           | UN      | 2   |
| 55 | Caixa 3x3 de sobre-por equipada com parafusos e espelho (de mesmo tamanho da caixa) com duas furações (aberturas) pra conector rj-45 fêmea (keystone) em cada espelho                                                                                                                                                              | UN      | 300 |
| 56 | Caixa 4x2 de sobre-por equipada com parafusos e espelho (de mesmo tamanho da caixa) com duas furações (aberturas) pra conector rj-45 fêmea (keystone) em cada espelho                                                                                                                                                              | UN      | 50  |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |    |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| 57 | Caixa de emenda óptica aérea para até 12 fibras, com bandeja que acomoda até 12 fusões, configuração para entrada de cabos unidirecional com 3 entradas redondas para cabos com diâmetro de 7 a 15 mm. Estrutura interna com 3 pontos para ancoragem do elemento de tração do cabo óptico. As entradas dos cabos são seladas com tubos termocontráteis (acompanham o produto) e o fechamento da base com a cúpula por sistema mecânico, com abraçadeira. Esta caixa possui ENTRADA DE CABOS Ø 7 a 15mm; Aplicação: A caixa de Emenda Óptica foi desenvolvida visando proteger a fusão, distribuição e concentração de fibras ópticas. Este produto abriga emendas diretas ou derivadas de cabos ópticos em redes aéreas. A caixa suporta até 12 fusões, sendo acomodadas em seu interior através de uma bandeja injetada. Características: Cúpula e base são injetados com plástico de engenharia. Fácil fechamento mecânico entre a cúpula e base através de um conjunto de abraçadeiras injetadas em plástico de engenharia. Possui configuração unidirecional para entrada de cabos, sendo 3 entradas cilíndricas para cabos de diâmetro externo de 7 a 15mm, que são seladas através de tubos termocontráteis. A caixa de emenda é fornecida com sistema metálico galvanizado para fixação em cordoalha e abraçadeira BAP. Bandeja injetada em plástico ABS é utilizada para acomodar as emendas por fusão. Cada bandeja suporta no máximo 12 emendas. Possui espaço para reserva de tubos loose na parte traseira da bandeja. São fornecidos 2 Kits de derivação junto com a CEO. Possui 3 pontos para ancoragem do elemento de tração do cabo óptico Grau de proteção (IP 68).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | UN | 4  |
| 58 | Caixa de emenda para fibra optica para 8 vias                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Un | 50 |
| 59 | Caixa Emenda Fibra Óptica 24fo - Aérea/Subterrânea com Fechamento Termocontratil. Desenvolvida para abrigar emendas diretas ou derivadas de cabos em redes de fibra óptica. É adequada para acomodar e proteger a fusão, distribuir e concentrar fibras ópticas. Suas bandejas podem acomodar emendas, splitters e bras nuas. A caixa suporta 24 fibras acomodadas em 2 bandejas com capacidade de 12 emendas cada. É possível expandir sua capacidade para acomodar até 4 bandejas de 12 emendas cada. Possui espaço para acomodação dos tubos de sangria, 1 entrada oval e 3 entradas circulares na base com configuração unidirecional para entrada de cabos. As entradas de cabos são seladas através de tubos termocontráteis e a junção da base com a cúpula possui um sistema de fechamento mecânico com braçadeira. A estrutura interna possui 4 pontos para ancoragem do elemento de tração do cabo óptico. Tamanho reduzido; Prático fechamento mecânico entre a cúpula e base através de uma braçadeiras; Fácil acesso e manuseio das fibras ópticas através do sistema basculante das bandejas de acomodação; Elevada resistência contra deterioração dos elementos plásticos do produto, inclusive à ação de radiação ultravioleta (UV). APLICAÇÕES - Redes ópticas FTTx. AMBIENTE DE INSTALAÇÃO - Subterrâneo ou Aéreo (paredes, postes ou cordoalhas). CARACTERÍSTICAS - Dimensões: 300 mm x 180 mm; Material do corpo: Plástico ABS; Cor: Preta; Peso: 1,6 kg; Portas de entrada/saída: 3 portas circulares e 1 porta oval; Compatibilidade: Cabos de 8 a 18 mm de diâmetro; Bandejas: 1 bandeja para até 12 emendas, podendo acoplar até 4 bandejas; Temperatura de operação: -40° C a 65°C; Temperatura de armazenamento: - 40 °C ~ 60 °C; Grau de Proteção: IP67. ACESSÓRIOS INCLUSOS - 1 suporte galvanizado para fixação em cordoalha ou abraçadeira BAP; 2 bandejas plástica com capacidade de acomodar até 12 emendas cada; 3 mantas termocontráteis de 35 mm x 100 mm (comprimento x diâmetro); 1 manta termocontrátil de 45 mm x 100 mm (comprimento x diâmetro); 24 protetores de emenda de 40 mm. | UN | 1  |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |    |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|
| 60 | Caixa Emenda Fibra Óptica 72fo - Aérea/subterrânea - Fechamento Termocontrátil desenvolvida para abrigar emendas diretas ou derivadas de cabos em redes de fibra óptica. É adequada para acomodar e proteger a fusão, distribuir e concentrar fibras ópticas. Suas bandejas podem acomodar emendas, splitters e fibras nuas. A caixa suporta 24 fibras acomodadas em uma bandeja com capacidade para 24 emendas. É possível expandir sua capacidade para acomodar até 4 bandejas de 24 emendas cada. Possui 4 entradas circulares na base com configuração unidirecional para entrada de cabos que são seladas através de um sistema mecânico de rosca. A junção da base com a cúpula possui um sistema de fechamento mecânico com braçadeira. A estrutura interna possui 4 pontos para ancoragem do elemento de tração do cabo óptico. APLICAÇÕES - Redes ópticas FTTx. VANTAGENS - Prático fechamento entre a cúpula e base através de uma braçadeira; Não requer aquecimento para selar as entradas e saídas de cabos; Fácil acesso e manuseio das fibras ópticas através do sistema basculante das bandejas de acomodação; Elevada resistência contra deterioração dos elementos plásticos do produto, inclusive à ação de radiação ultravioleta (UV). AMBIENTE DE INSTALAÇÃO - Subterrâneo ou Aéreo (paredes, postes ou cordoalhas). CARACTERÍSTICAS - Dimensões: 168 mm x 434,5 mm; Material do corpo: PP (Polipropileno); Cor: Preta; Peso: 2,0 kg; Portas de entrada/saída: 4 portas circulares; Compatibilidade: Cabos de 8 a 18 mm de diâmetro; Bandejas: 3 bandeja para até 72 emendas, podendo acoplar até 4 bandejas; Temperatura de operação: - 40 °C ~ 60°C; Temperatura de armazenamento: - 40 °C ~ 60°C; Grau de Proteção: IP68. ACESSÓRIOS INCLUSOS - 1 kit de sangria; 3 bandeja plástica com capacidade de acomodar até 72 emendas; 2 mantas termocontráteis de 35 mm x 100 mm (C x D); 1 manta termocontrátil de 45 mm x 100 mm (C x D); | UN      | 1  |
| 61 | Caixa Multiconexão para sobrepor. Descrição: caixa de sobrepor para parafusar debaixo de uma mesa, com 01 Tomada NBR 2P+T de 10A, 01 Posições para Keystone, com parafusos e todos os acessórios para fixação, Keystone HDMI Fêmea com extensão/chicote Fêmea HDMI (peça única), para conexão com cabo HDMI de projetor. Modelo de referência: OCT1BR1HSM //Justificativa: Solução necessária para atender os laboratórios de informática com projetores HDMI.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Unidade | 5  |
| 62 | Cartão inteligente em PVC ,tecnologia RFID, padrão MIFARE (Chip Interno) ISO 1k, frequencia de 13,56 MHz, Passivo, Regravável, para impressão em crachás e outras formas de identificação. Padrão ISO/IE 14443 Tipo A. Acabamento extremamente plano, liso e branco, garantindo a melhor qualidade de impressão em qualquer tipo de impressora de cartões: Datarcard, Fargo, Evolis, etc, podendo ser perfurando tanto na posição Vertical como na Horizontal. Tamanho de 86 x 54 x 0,9 (AxLxP)mm. Temperatura de operação de -25° a 50°C e temperatura de armazenagem -35° a 50°C. Caixa com 200 unidades.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Caixa   | 10 |
| 63 | Cartão PVC P/ Data card 85x54x0,5mm (pacote com 100 un)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | CX      | 30 |
| 64 | Cd - rw regravável (80min/700mb)12x. Embalagem com 50 UN.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | UN      | 1  |
| 65 | CD-R 700Mb, gravável, com 700 MB para dados, ou capacidade de 80min para mídias de vídeo, velocidade 8x ou superior, com embalagem plástica individual.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | UN      | 5  |
| 66 | Chave de Fenda 1/8 x 4 pol                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Unid    | 5  |
| 67 | Chave de Fenda 3/16 x 4 pol                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Unid    | 10 |
| 68 | Chave Inglesa 6 Pol                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Unid    | 5  |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |       |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| 69 | Chave philips 1/8 x 4 pol                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Unid | 10    |
| 70 | Chave philips 3/16 x 4 pol                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Unid | 10    |
| 71 | Chaveador KVM: o equipamento deve permitir o controle de 04 computadores, usando somente um conjunto de teclado, mouse e monitor. Deve possuir chaveamento que permite alternar entre os computadores conectados ao equipamento. Deve possuir entradas USB para teclado e mouse, entrada VGA para ligar os computadores, deve ser compatível com Windows e Linux, deve ser plug e Play e hot-plug, alimentado via interface USB. Garantia de 12 meses. Deve ser fornecido com manual e todos os cabos necessários para seu funcionamento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | UN   | 2     |
| 72 | CLIVADOR DE FIBRA ÓPTICA, FIBER CLEAVER 36.000 clivagens (12 posições da lamina) Clivagem com precisão menor que 0,5 graus; Clivagem de fibra 250u e 900u Uso em Fibra Monomodo e Multimodo e Lamina substituível                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Unid | 1     |
| 73 | Conector RJ-45 Cat 5e fêmea;- Possuir Certificação UL ou ETL LISTED;;- Possuir Certificação ETL VERIFIED;;- Ter corpo em material termoplástico de alto impacto não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0 (flamabilidade);;- Possuir protetores traseiros para as conexões e tampa de proteção frontal (dust cover) removível e articulada com local para inserção, (na própria tampa), de ícones de identificação;;- Possuir vias de contato RJ45 produzidas em bronze fosforoso com camadas de 2,54 mm de níquel e 1,27 mm de ouro;;- Apresentar disponibilidade de fornecimento nas cores: branco, bege, cinza, vermelho, azul, amarelo, marrom, laranja, verde e preto;;- O keystone deve ser compatível para as terminações T-568A e T-568B, segundo a ANSI/TIA/EIA-568-B.2;;- Exceder as características elétricas contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568-B.2 Categoria 5e;;- Possuir terminação do tipo 110 IDC (conexão traseira) em material bronze fosforoso e estanhado para a proteção contra oxidação e permitir inserção de condutores de 22 AWG a 26 AWG, permitindo ângulos de conexão do cabo, em até 180 graus;;- O conector fêmea deverá possibilitar a crimpagem dos 8 condutores ao mesmo tempo proporcionando deste modo uma conectorização homogênea;;- Possuir acessório para proteção do contato IDC e manutenção do cabo crimpado;;- Suportar ciclos de inserção, na parte frontal, igual ou superior a 750 (setecentas e cinquenta) vezes com conectores RJ-45 e 200 inserções com RJ11;;- Possibilitar o perfeito acoplamento com a tomada para conexão do RJ - 45 fêmea, uma e duas posições, e com os espelhos para conexão do RJ - 45 fêmea de duas, quatro e seis posições;;- Identificação do conector como categoria 5e, gravado na parte frontal do conector;;- Suportar ciclos de inserção, igual ou superior a 200 (duzentas) vezes com terminações 110 IDC;;- Fornecido com instrução de montagem na língua Portuguesa;;- O produto deve cumprir com os requisitos quanto a taxa máxima de compostos que não agridam ao meio ambiente conforme a Diretiva RoHS;;- Possuir logotipo do fabricante impresso no corpo do acessório;;- Deverá ter certificação ISO14001 | UN   | 550   |
| 74 | Conector RJ-45 Cat 5e macho;- Deverá atender às especificações contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568-C - Categoria 5e;;- Possuir corpo em material termoplástico de alto impacto não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0 (flamabilidade);;- Possuir vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de 2,54 mm de níquel e 1,27 mm de ouro, para a proteção contra oxidação, garras duplas para garantia de vinculação elétrica com as veias do cabo;;- Exceder as características elétricas contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568-C Categoria 5e;;- O fabricante preferencialmente deverá apresentar certificação ISO 9001 e ISO 14001;;- Deverá ser comprovado através                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | UN   | 3.300 |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |    |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|
|    | de catálogo ou no site do fabricante as informações solicitadas acima;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |    |
| 75 | Conversor/Adaptador Displayport Para Hdmi/Dvi/Vga. //Justificativa: Para uso em notebooks e Computadores Desktops que só dispõem de porta Displayport                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Unidade | 10 |
| 76 | Cooler com dissipador de alumínio e núcleo de cobre, para processadores família Intel Core i (Core i3, i5 e i7) ,socket LGA-1155, com plug de energia de 4 pinos, permitindo controle do RPM (rotação) da ventuinha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | UN      | 12 |
| 77 | Cooler LGA 1156; Cooler Thermaltake Tt Silent 1156 CL-P0552 ou similar; Compatibilidade ; - Intel® Core i7 (Socket LGA1156) ; - Intel® Core i5 (Socket LGA1156) ; - Intel® Core i3 (Socket LGA1156) ; Material Do Produto ; - Copper Base & Aluminum Fins ; Heatpipe ; - F 8 mm (x2) ; Velocidade do Ventilador ; - 800 ~ 1,700 RPM ; Conector de Força ; - 4-Pins (PWM) ; MTBF ; - 50,000 Hours                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | UN      | 6  |
| 78 | Cooler para processador P4 2.8 GHz ;Socket LGA 775                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | UN      | 1  |
| 79 | CORDAO OPTICO INTELIGENTE MMF50 OM4 LC DUPLEX LSZH - 2.0 METROS; FIBRA MULTIMODO; Suporta aplicações segundo normas IEEE 802.3ae (10 Gigabit Ethernet) e ANSI T11.2 (Fibre Channel); Possui pino metálico para gerenciamento, permitindo detecção de ruptura do cordão óptico; Montado e testado 100% em fábrica; Polimento do tipo UPC; Tipo de Conector LC Duplex, com contato elétrico para gerência de bronze fosforoso com camada de 50 micro polegadas de ouro, material do corpo do conector de policarbonato UL-94V0 Tipo de Fibra SM (9/125) / OM4 (50/125)                                                                                                                                                                                                                                                                                   | UN      | 5  |
| 80 | Cordão óptico SM (Single Mode) de 2 metros, com conectores LC Duplex                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Un      | 5  |
| 81 | Dio-distribuidor Interno Óptico 24fo padrão 19" 1U ou 2U é constituído de bandejas internas de 48 FO e é responsável por acomodar e proteger as emendas ópticas de transição entre o cabo óptico e as extensões ópticas, ou acomodar os cabos ópticos conectorizados. Configurável de 01 a 48 fibras ( Sendo um total de 24 conectores LC ) com extensões ópticas e régua para os demais conectores ópticos SC,LC,SC-Duplex, MT-RJ, E2000, ST e FC. A caixa de DIO tem estrutura em aço SAE 1010 de 1,20 mm, possui bandejas de plástico injetado para acomodação de emendas, protetores de emendas, abertura para entrada e abraçadeiras para fixação de cabos. O distribuidor deve vir já com 24 conectores acopladores óptico Lc duplex Sm Azul com os cordões ópticos para acomodação interna do Dio pronto para a fusão com tubetes para cada fo. | UN      | 1  |
| 82 | Dvd - r gravável 4.7gb 16x, tipo Hp ou superior. Embalagem com 100 UN.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | UN      | 10 |
| 83 | DVD+R double layer 8,5Gb, capacidade de gravação de aproximadamente 240 minutos para vídeo, velocidade 8x ou superior, com embalagem plástica individual e com tecnologia LightScribe.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | UN      | 1  |
| 84 | Escova Antiestática com cerdas de 3,3cm de comprimento por 1,5cm de largura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Unid    | 5  |
| 85 | Estação de retrabalho ou Estação de retrabalho SMD, Digital. Bocal Aterrado; Temperatura Ajustável entre 150° até 480°; Pinça Extratora; Gabinete Antiestático; Potência 250W; Peso 4Kg; Bocais: A-1010; A-1120; A-1124; A-1130                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Unid    | 2  |
| 86 | Estilete Profissional de 6 Pol                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Unid    | 5  |
| 87 | Ethernet Shield W5100 para Arduino. Permite que uma placa Arduino conecte-se a internet. Baseado no chip ethernet da WIZnet ethernet W5100 que fornece acesso à rede (IP) nos protocolos TCP ou UDP.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | UN      | 10 |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |     |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| 88 | ETIQUETAS RFID PARA CDs E DVDs (Etiqueta eletrônica com uma fina camada de filme transparente adesivo, composta por uma antena e um chip de memória integrado, capaz de gravar o número de registro de identificação de cada um dos itens de mídias ópticas do acervo (CDs e DVDs) para Identificação e Segurança dos materiais, com as seguintes características principais: Composta por finas fitas metálicas, uma contínua e uma multi-fracionada mais camada adicional de papel branco, da mesma largura; ; a. Faixa de frequência de 13,56 MHz; b. Inteiramente em concordância com a modalidade 1 do ISO 18000-3, incluindo os comandos imperativos e operacionais especificados no ISO 15693-3; c. Passivas regraváveis, com capacidade de armazenagem mínima de 1kb; d. Capacidade de armazenar a informação de segurança na etiqueta; e. Funcionalidade de controle de inventário; f. Reprogramável / regravável por quantas vezes forem necessárias; g. Garantia de funcionamento da etiqueta durante toda a vida útil do material do acervo em que for aplicada; h. Formato circular com tamanho do CD/DVD a ser identificado e protegido; i. Adesivo não ácido / ph neutro; j. Pode operar em um intervalo de -25°C à 70°C; k. Compatibilidade com os formatos de gravação e leitura de todos os equipamentos e acessórios; l. Usa algoritmo de anti-colisão que não limita o número de etiquetas que podem ser identificadas simultaneamente e lidas; m. Possibilita funções de segurança em método AFI (Application Family Identifier)) | UN  | 100 |
| 89 | ETIQUETAS RFID PARA MÍDIAS IMPRESSAS (Etiqueta eletrônica com uma fina camada de papel com adesivo, composta por uma antena e um chip de memória integrado, capaz de gravar o número de registro de identificação de cada um dos itens de mídias impressas do acervo (livros, periódicos, etc.), para Identificação e Segurança dos materiais, com as seguintes características principais;; a. Faixa de frequência de 13,56 MHz; b. Inteiramente em concordância com a modalidade 1 do ISO 18000-3, incluindo os comandos imperativos e operacionais especificados no ISO 15693-3; c. Passivas regraváveis, com capacidade de armazenagem mínima de 1kb; d. Capacidade de armazenar a informação de segurança na etiqueta; e. Funcionalidade de controle de inventário; f. Reprogramável / regravável por quantas vezes forem necessárias; g. Garantia de funcionamento da etiqueta durante toda a vida útil do material do acervo em que for aplicada; h. Tamanho máximo de 58mm x 58mm; i. Adesivo não ácido / ph neutro; j. Pode operar em um intervalo de -25°C à 70°C; k. Compatibilidade com os formatos de gravação e leitura de todos os equipamentos e acessórios; l. Usa algoritmo de anti-colisão que não limita o número de etiquetas que podem ser identificadas simultaneamente e lidas; m. Possibilita funções de segurança em método AFI (Application Family Identifier); n. Acabamento em papel branco com possibilidade de impressão / personalização)                                                                              | UN. | 100 |
| 90 | FERRAMENTA DE CONEXÃO 110 IDC - Deve Possibilitar a conexão simultânea de até 10 condutores metálicos isolados em terminais de conexão padrão 110 IDC; Deve Possuir lâmina reversível para conexão com ou sem corte do excedente de condutores metálicos isolados. Tipo de conector 110IDC, Material do corpo do produto Aço, Garantia 12 meses.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | UN  | 1   |
| 91 | FERRAMENTA DE TERMINAÇÃO 110 IDC - Deve Possibilitar a conexão individual de condutores metálicos isolados em terminais de conexão padrão 110 IDC; Deve Possuir dois níveis de impacto; Deve Possuir compartimento interno para armazenamento da lâmina de conexão para proteção quando fora de uso ou em transporte. Tipo de conector 110IDC, Material do corpo do produto Termoplástico / Aço, Garantia 12 meses.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | UN  | 1   |
| 92 | Fita eletromagnética para livros, Overlay transparente para segurança da fixação das fitas magnéticas no disco e liner                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | CX  | 10  |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |    |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|
|     | bipartido para facilitar a aplicação, Desativáveis/reactiváveis, cola em uma face, com duas fitas magnéticas, TIPO modelo SmarLabel 530 (7,1" ou 18,0 cm) adesiva dupla face, desativável (CAIXA COM 500 UNIDADES)                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |    |
| 93  | Fita eletromagnética para livros, TIPO modelo Smart Label 520 (5" ou 12,5 cm de comprimento) adesiva dupla face, desativável/reactivável; composta por duas camadas metálicas da mesma largura, sendo uma contínua e outra fracionada, mais uma camada de papel branco especial, contendo duas tiras plásticas para auxílio na aplicação manual (CAIXA COM 1000 UNIDADES)                                                                                                                            | CX      | 5  |
| 94  | Fone HeadSet USB Stereo com microfone;Fone stereo com fio;Diâmetro dos falantes 40 50mm;Haste ajustável;Microfone com ajuste de posição;Earpad macio com acabamento estofado;Isolamento acústico;Conexão e interface USB;Cabo único em nylon;Sem conexão com plug P2;Comprimento do cabo: Mínimo 1.6M;Compatibilidade com sistemas Windows 7,8, 8.1, 10/Mac e Linux;Controle de volume digital;Faixa de Frequência: 20Hz - 20KHz;Impedância 32 ohms;Sensibilidade: Aprox. 100dB.Garantia de 12 meses | UN      | 34 |
| 95  | Guia De Cabo 2u Fechado Horizontal 19"- Confeccionado em aço; Deve ter acabamento em pintura epóxi de alta resistência a riscos na cor preta; Apresenta largura de 19", conforme requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-310D; Possui tampa metálica removível; Compatível com os racks abertos padrão 19" e os guias de cabos verticais fechados; Permite passagem e acomodação de até 96 cabos UTP CAT.6;                                                                                                 | UN      | 3  |
| 96  | Guia de Cabos Vertical Fechado 44U - Confeccionado em aço. Deve Possuir guias frontais e traseiros para cabos dispostos verticalmente. Deve ser fornecido com parafusos e arruelas para fixação, Altura de 44U, Deve suporta alta densidade de cabos. Deve possuir tampas de fechamento reversíveis com dobradiças e fecho tipo borboleta. Capacidades: (Taxa de ocupação de 40%) CAT.6 525, CAT.6A 264, ALTURA (mm) x LARGURA (mm) x PROFUNDIDADE (mm): 2127,1 (44U) x 200 x 500.                   | UN      | 3  |
| 97  | HD Interno Sata De 1Tb -Padrão: SATA III (6 Gb/s);o Tamanho: 3.5", Buffer 64MB ou superior, RPM: 7200. Garantia mínima de doze meses.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | UN      | 23 |
| 98  | HD SATA III 2,5" 500GB - HD (DISCO RIGIDO) 500 GB para notebook Especificações gerais: o Formato: 2.5" o Opções de interface: SATA de 6 Gb/s Desempenho: o Velocidade do eixo (RPM): 5400 o Cache (MB): 16 o Taxa de transferência ext. máx. (MB/s): 600 o Latência média (ms): 5.6                                                                                                                                                                                                                  | UN      | 5  |
| 99  | HUB/Switch Gigabit 8 portas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | UN      | 40 |
| 100 | Impressora Multifuncional laser Colorida                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | UN      | 10 |
| 101 | Impressora Multifuncional laser Monocromática                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | UN      | 20 |
| 102 | Impressora cartão alimentação manual ou automática de até 100 cartões, display LCD intuitivo e comandos por toque, troca de fita e rolete de limpeza em um único conjunto, interfaces de comunicação USB 2.0 Bidirecional e Ethernet, similar ou superior, tipo modelo Datacard SD260                                                                                                                                                                                                                | Unid    | 2  |
| 103 | Jogo com 7 pinças para eletrônica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Unid    | 5  |
| 104 | Jogo de chave allen curta de 3/32 a 3/8 pol                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Unid    | 5  |
| 105 | Jogo de chave Torx com Furo de T9 a T40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Unid    | 10 |
| 106 | Keystone HDMI Fêmea com extensão/chicote Fêmea HDMI (peça única, compatível com item 43, caixa de sobrepor 4x2), para conexão com cabo HDMI de projetor. //Justificativa: Solução necessária para atender as salas de aula e                                                                                                                                                                                                                                                                         | Unidade | 9  |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |    |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|
|     | ambientes com projetores e cabos HDMI.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |    |
| 107 | Kit c/ 3 espátula de Metal p/ Manutenção de equipamentos eletrônicos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Unid | 5  |
| 108 | Maleta com ferramentas para Eletro/Informática - Modelo Referência TRAMONTINAPRO-44960060 60 Peças compõem o kit, sendo: - 1 Martelo de pena 50g - 1 Chave teste ponta chata - 1 Trena 2m - 1 Estilete - 1 Ferro de solda 25 Watts - 1 Lanterna de alumínio 2AA - 1 Fita Isolante - 1 Canivete - 1 Pinça - 1 Alicate de Bico - 1 Extrator Manual - 1 Chave de Fenda PC3 sem cabo - 1 Chave de Fenda PC4 sem cabo - 1 Pincel - 1 Jogo Eletrônica 5 pcs - 1 Tubo de Solda - 1 Multímetro Digital - 1 Caixa Plástica - 1 Sugador de Solda - 1 Cola Instantânea - 1 Alicate universal 8" isolado - 1 Alicate corte diagonal 6" isolada - 1 Chave ajustável 6" - 1 Alicate descascador 9" - 1 Jogo de chaves de fenda para eletrônica 6pçs - 1 Alicate para eletrônica corte diagonal 4" - 1 Alicate para eletrônica meia cana 5" - 3 Chave de fenda isolada ponta chata 3x150mm (1/8x6"); 5x100mm (3/16x4"); 6x150mm (1/4x6") - 3 Chaves de fenda isolada ponta cruzada: Nr. 0; nr. 1; nr. 2 - 11 Chaves hexagonais: 1,5mm; 2mm; 2,5mm; 3mm; 4mm; 5mm; 1/16"; 5/64"; 3/32"; 1/8"; 5/32" - 1 Chave hexagonal 3/16" - 5 Chave trafix: T10; T15; T20; T25; T27 - 4 Chave fixa 6x7mm; 8x9mm; 10x11mm; 12x13mm | Unid | 26 |
| 109 | Manta anti-estática bancada com cabo 60x1mt e pulseira; Manta Dissipativa 2 Camadas. Resistente a altas temperaturas e corrosão, camada superior 108 Ohms/sq. Camada inferior < 105 Ohms, Cor Cinza, 0,60 X 1mts, com pulseira, placa de cobre, cabo aterramento; -Dimensões 0,60x1,00mt; -Espessura 2mm; - superior dissipativa (cinza ou verde, azul): 108~1010Ω; -Camada inferior condutiva (preto): 104~106Ω                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | UN   | 27 |
| 110 | Memória DDR3 4GB 1333 MHz ou superior P/PC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | UN   | 30 |
| 111 | Memória DDR3 8GB 1333 MHz ou superior P/PC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | UN   | 2  |
| 112 | Memória RAM 2GB DDR3. Descrição. Pente de memória Padrão DIMM SDRAM 2GB DDR3 - 1066 GHZ dual channel não-ECC, compatível com os computadores Desktop DELL modelo Optiplex 780.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | UN   | 2  |
| 113 | Mouse Apresentador sem Fio 2,4GHz. Equipamentos Compatíveis: Para IBM PC e compatíveis - Cor: Preta - Plug & play - Wireless - Funcionamento através de 2 pilhas AAA - Ciclo de vida: 1.000.000 de vezes - Possui case especial para transporte e proteção                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | UN   | 13 |
| 114 | MOUSE BLUETOOTH - Mouse BLUETOOTH Especificações: Multi-Touch, Bluetooth, Conector Lightning, Wireless, Compatibilidade: Computador Mac com OS X v10.11 ou posterior e habilitado para Bluetooth, Itens Inclusos: Mouse, Cabo de Lightning para USB, Dimensões: Tamanho do produto (A x L x P): 2,16 x 5,71 x 11,35 cm, Peso do produto: 0,099 kg, Garantia: 12 meses                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | UN   | 62 |
| 115 | Multímetro Analógico. Display: Analógico; Proteção do circuito: Fusível 0,5A/250V (protegido até 230V por 5s); Proteção Mecânica: projeto contra choques; Rigidez Dielétrica: 3kV AC entre o terminal de entrada e a carcaça. Alimentação: 2 pilhas 1,5V AA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Unid | 1  |
| 116 | Multímetro digital. Visor LCD; Tensão AC e CC; Intensidade de Corrente; Resistência; Impedância; Teste de transistor; Teste de diodos; Teste de continuidade. Alimentação: uma bateria de 9V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Unid | 10 |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |    |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|
| 117 | Nobreak 10 kVA de potência; Dupla-conversão; On-line. Configuração de Entrada: Monofásica (F+N+T) – Tensão: 220V ± 25%; Frequência: 60Hz ± 4%; Fator de Potência: > 0,99; Elementos de Entrada: Bornes Configuração de Saída: Monofásica (F+N+T) – Tensão: 220V ± 1%; Frequência: 60Hz ± 0,2%; Forma de Onda: Senoidal Pura; Distorção harmônica total: (THD) <2%; Fator de Crista: 3:1; Tempo de Transferência: Zero ms (on-line); Fator de Potência: 0,8; Rendimento: Plena Carga em Rede: 90% / Plena Carga em Bateria: 90%; Elementos de Saída: Bornes. Bypass: Automático: Via chave estática; Capacidade de sobrecarga via inversor: 105% à 125% durante 1 min., após transfere para o by-pass; 125% à 150% durante 30 seg.; após transfere para o by-pass; >150% transfere para o by-pass. Baterias: VRLA, seladas livre de manutenção; Tensão DC: 192 VCC (16x9Ah); Tempo de Recarga: Após descarga total, repõe 90% da autonomia em 08 horas de carga. Ambiente: Temperatura: 0°C a 40°C; Umidade do Ar: 0 a 95% (sem condensação); Ruído audível: Menor que 55dB; Indicadores Visuais: Display gráfico – Tensão e frequência de entrada; Tensão das baterias; Temperatura inversor; Carga utilizada (bargraph); Condições das baterias; Potência da saída (W e VA); Código de falhas – LED's indicando: Rede presente; baterias em descarga, inversor ativo, by-pass ativo, falha. Alarmes Sonoros: Bateria em descarga; By-pass e Falha no UPS. Proteção: Contra curto circuito; operação com rede presente; Operação com baterias; Operação By-pass. Interface: RS-232: Incluso software para ambiente Windows; RJ-45; Display LCD: Medindo todas as grandes do nobreak. Garantia de 36 meses. | UN      | 3  |
| 118 | Osciloscópio analógico. Resposta em Frequência de 20MHz / 2 Canais; Traço duplo; CRT 6" e Alta tensão de Aceleração de 2kV; Sensibilidade 1mV ~ 10V/DIV; Varredura 20ns ~ 0.2s/DIV; Máximo Tensão de Entrada: 400V (DC+Pico AC); Ambiente de Operação: 0 ~ 40°C, RH < 90%; Ambiente de Armazenamento: -10°C ~ 60°C, RH < 80%; Alimentação: 110V / 220V ± 10% (50Hz / 60Hz); Consumo: Aprox. 35VA; Dimensões: 130 (A) x 320 (L) x 400 (P)mm; Peso: 7.2kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Unid    | 1  |
| 119 | Painel/Espelho de Parede com encaixe padrão Keystone, com espaços para keystone de VGA, HDMI, Plug P2 e RJ-45. Com parafusos e acessórios necessários para fixação, compatível com Caixa de sobrepor 4x2, item 43 e também Keystone HDMI, item 207. //Justificativa: Solução necessária para atender as salas de aula e ambientes com projetores e cabos multimídia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Unidade | 9  |
| 120 | Par de extensor Hdmi 3D, via cabo de rede UTP RJ-45, Cat. 5e/6. //Justificativa: Utilização nas salas de aula/ambientes que tenham cabos e projetores multimídia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Unidade | 10 |
| 121 | Parafusadeira à Bateria 18V: Sistema de refrigeração de bateria que garante proteção contra o superaquecimento, direcionando o calor para fora da bateria / Proteção para bateria e motor - sistema eletrônico de controle contra sobrecarga e superaquecimento / Mandril SDS Plus: função de martelo com sistema eletropneumático. Fura com impacto. Para trabalhos pesados. / Mandril angular 13 mm: praticidade para o usuário, perfeito para áreas de difícil acesso. 360 graus, pode ser configurado em 16 diferentes ângulos. / Mandril 1/2": mandril de troca rápida, versatilidade com o uso de brocas. Para aplicações diversas até 13mm. / Encaixe 1/4" sextavado: versatilidade com o uso de bits. Encaixe universal. / Luz de LED integrada, para iluminar a área de trabalho. / Sistema CoolPack de bateria, aumenta até 100% a vida útil da bateria, otimizando a dissipação de calor. Binário máx. (duro/macio): 50 / 31 Nm - N.º de rotações em vazio (1.ª velocidade /2.ª velocidade): 0 – 500 / 0 – 1.700 r.p.m. - Número de impactos,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Unid    | 7  |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |    |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|
|     | máx: 4.800 i.p.m. - Amplitude de aperto da bucha, mín./máx.: 1,5 / 13 mm - Tensão da bateria: 18 V (2,0 Ah) - Peso com bateria incluída: 1,7 kg - Encaixe para o acessório: Sextavado interior de 1/4"Perfuração madeira: 38 mm - Perfuração aço: 13 mm - Diâmetro do parafuso: 10 mm                                                                                                                                                                                                                          |         |    |
| 122 | Parafuso sextavado, em inox, para gabinete de computador – pacote com 100 unidades                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PCT     | 10 |
| 123 | Pasta térmica em bisnaga de 50g                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | UN      | 11 |
| 124 | Patch Panel 24 portas Categoria 5E com guia de cabos traseiro que atenda as normas EIA/TIA 568 ABC - QUE ATENDA AS NORMAS DE CERTIFICAÇÃO DE PARAMETROS ELÉTRICOS DE CADA CATEGORIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | UN      | 11 |
| 125 | Patch Panel 24 portas Categoria 6 com guia de cabos traseiro que atenda as normas EIA/TIA 568 ABC - QUE ATENDA AS NORMAS DE CERTIFICAÇÃO DE PARAMETROS ELÉTRICOS DE CADA CATEGORIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | UN      | 2  |
| 126 | Pen drive - capacidade de armazenamento: 16 gb. Velocidade de leitura mín. 20 mb/segundo. Velocidade de gravação mín. 20 mb/segundo. Compatível - projetado conforme espec. De alta velocidade usb 2.0, com leitor de impressão digital. Conexão porta usb com o recurso "plug and play". - Garantia mínima de doze meses.                                                                                                                                                                                     | UN      | 25 |
| 127 | Pen drive - capacidade de armazenamento: 8 gb. Velocidade de leitura mín. 20 mb/segundo. Velocidade de gravação mín. 20 mb/segundo. Compatível - projetado conforme espec. De alta velocidade usb 2.0. Conexão porta usb com o recurso "plug and play". - Garantia mínima de doze meses.                                                                                                                                                                                                                       | UN      | 5  |
| 128 | Pinça à vácuo anti-estática; Pinça Anti-Estática a Vácuo Mecânica Hikari HK-540 ou Similar; Com Bico de reposição e Ventosa de reposição de 4, 7 e 10mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | UN      | 11 |
| 129 | Pinça anti-magnética profissional Curva; Hikari Reta ST-15 ou Similar; Pinça Curva Ponta Fina de aço inox Pinça Curva ST-15 116mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | UN      | 10 |
| 130 | Pinça anti-magnética profissional Reta; Hikari Reta ST-10 ou Similar; Pinça Reta Ponta Fina de aço inox Pinça 110mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | UN      | 10 |
| 131 | Pincel Antiestático com cerdas de 1,8cm de comprimento por 0,3cm de largura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Unid    | 10 |
| 132 | Pincel Antiestático com cerdas de 2,5cm de comprimento por 3cm de largura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Unid    | 10 |
| 133 | Placa arduino Duemilanove                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | UN      | 22 |
| 134 | Placa Arduino UNO R3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | UN      | 20 |
| 135 | Placa de Captura, Full hd 1080p,Faz streaming de video ao vivo, pode gravar o áudio de um microfone junto com o video, Entrada de video: HDMI, video composto e video componente, Entrada de audio: microfone. Saída de video: USB e/ou HDMI. Grava em 60 FPS / 720P e 30FPS / 1080P. Interface USB 2.0 ou superior para ligação com computador. Suporte USB e SD até 64GB. Fonte, cabos e acessórios. //Justificativa: Atendimento de transmissão pela Internet de eventos/palestras que acontecem no Campus. | Unidade | 2  |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |    |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| 136 | Placa de Diagnóstico para PC e Notebook; Kit de Diagnóstico para PC e Notebook ST8677 ou Similar; Especialmente útil para identificar onde está o problema em placa Mãe PC e Notebooks quando ligar o computador e não encontramos nenhuma exposição ou a máquina travar. Redefinição do barramento PCIe CLK indicador de sinal de trabalho. (Quando o indicador LED para indicar o seu respectivo sinal é bom.); Adequado para o portátil e o Desktop; Exibição simultânea no monitor VGA e TV; Suporte 640x480, 800x600, 1024x768 modo de exibição; Suporta NTSC, PAL, PAL-M, PAL-N e SECAM sistema de vídeo; Suporte de controle de posição e Apoio botão do menu de sobre-exploração e sub- função de digitalização; Direto alimentado a partir de porta USB; Nenhuma exigência driver de software; Mini PCI-E e PC Desktop PCI 32bit com Display LCD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | UN | 15 |
| 137 | Placa de rede com interface PCI-X (até 133MHz - 32/64bits), duas conexões Gigabit (p/ cabo de fibra óptica), suporta as tecnologias Interrupt Moderation, Auto-Negotiation, Full Duplex, ACPI, Wake on LAN, PXE 2.0, WfM v2.0, DMI 2.0, WMI, SNMP e Intel Boot Agent, perfil baixo e espelho para perfil baixo incluso.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | UN | 12 |
| 138 | Placa de rede para servidor, interface PCI-Express 4x, duas conexões Gigabit (10/100/1000Mb/s), suporte a Interrupt Moderation, WfM, RIS, SNMP/DMI, WMI, PXE 2.0, ACPI Power Management, Teaming/Balancing e Diagnóstico de cabo, suporte a gerenciamento remoto, perfil baixo e espelho Mini PCI incluso.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | UN | 3  |
| 139 | Placa de sintonia de TV; Placa de Captura Encore Vídeo PCI c/ FM ENLTV-FM3 ou similar; Características técnicas:; - Interface: PCI; - Compatível: , TV a cabo, DVD player, Camcorders, VCR, entre outros.; - Apoio NetMeeting para videoconferência.; - Suporta compressão de vídeo popular, como AVI, MPEG, WMV.; - Funções pré-programadas para gravações de programas de televisão; - Comprimento do cabo RCA: 1,44 m; - Comprimento do cabo mini-jack 3,5 mm: 29,5 cm; - Comprimento do cabo FM: 2,50 m; Vídeo:; - TV: NTSC, PAL-N, PAL-M e SECAM; - Vídeo: AVI, MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4; - Resolução: 720 x 480 (full D1), 640 x 480, 640 x 288, 640 x 240, 352 x 480 (Half D1), 352 x 288, 352 x 240 (SIF), 320 x 240, 240 x 180, 240 x 176, 176 x 144, 160 x 120; Áudio não integrado:; - Formato estéreo: América do Norte (BTSC e SAP); - Taxas: 32 kHz / 44.1 kHz / 48 kHz; - Taxas em bit: 128 k ~ 384 k bit/second; Conectores:; - 1 entrada RF para antena (TV); - 1 saída de vídeo RCA (Vídeo – In); - 1 entrada S-Video– In; - 1 entrada R/M; Acompanha:; - Placa de captura de vídeo; - Controle remoto; - Cabo RCA para vídeo; - Cabo antena FM; - Cabo receptor para controle remoto; - CD-ROM com software de instalação; - Manual de instruções em Português | UN | 1  |
| 140 | Placa de Som PCI-E 24 Bits; Placa de Som Creative Sound Blaster X-Fi Titanium PCI-Express SB0880 ou similar; Feature: ; - 24-bit Analog-to-Digital: conversion of analog inputs: 96kHz sample rate ; - 24-bit Digital-to-Analog conversion of digital sources: 96kHz to analog 7.1 speaker output ; - 24-bit Digital-to-Analog conversion of stereo digital sources: 192kHz to stereo output ; - 16-bit to 24-bit recording sampling rates: 8, 11.025, 16, 22.05, 24, 32, 44.1, 48 and 96kHz ; - ASIO 2.0 support: 16bit/44.1kHz,16-bit/48kHz, 24-bit/44.1kHz 24-bit/48kHz; and 24-bit/96kHz with direct monitoring ; - Enhanced SoundFont support: Up to 24-bit resolution ; - Analog output Signal-to-Noise Ratio (A-weighted): 109dB ; Connectivity ; - Line in / Microphone In: Shared 1/8&_148 mini jack ; - Speaker Out: 4x 1/8&_148 mini jacks ; - Optical Out: TOSLINK 1 ; - Optical In: TOSLINK ; - Intel HD Audio Compatible Front Panel Header: 2x 5-pin ; Speaker Support: ; - Stereo/2.1 Speakers; - 4/4.1 Speakers; - 5.1 Speakers; - 7.1 Speakers; - Headphones                                                                                                                                                                                                  | UN | 1  |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |    |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|
| 141 | Placa de vídeo com GPU GeForce 1030, ou superior, PCI Express 3.0 x16, 2 GB de memória GDDR5, clock de memória 1502MHz ou superior, clock de GPU 1228MHz ou superior. //Justificativa: Atender a ministração das disciplinas regulares ofertadas nos cursos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Unidade | 5  |
| 142 | Placa de vídeo Pci-E com saída VGA, DVI e HDMI compatível com Nvidia ou ATI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Un      | 8  |
| 143 | Placa Mãe para processadores da família Intel core i3,i5 e i7 geração 3 socket LGA 1155, com suporte a barramento 1333Mhz (ou superior, aceitando inclusive as frequências inferiores, sendo compatível), vídeo, rede e som integrado (OnBoard). 4 portas USB, Com pelo menos 1 porta USB 3.0, portas PS2 para teclado e mouse, slots: PCI de 32bits, PCI-X de 16x, pci-x de 4x, saída de vídeo padrão VGA. Slot SATA III e IDE, A placa mãe deve ser compatível em qualidade e recursos com as da marca Intel ou Asus.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Un      | 12 |
| 144 | Processador 64bits, tecnologia 45nm, LGA 775, 6mb de cache, velocidade fsb de 1333 mhz, com no mínimo 2 núcleos, clock 3ghz e tecnologia de virtualização, devidamente acompanhado de cooler - Core 2 Duo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | UN      | 1  |
| 145 | Processador Intel Core i3, última geração, com pelo menos 2 núcleos de processamento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Un      | 11 |
| 146 | PROTOBOARD; Contato liga de prata e níquel. Material do corpo em polímero. Número de Furos 2000 ou mais                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | UN      | 22 |
| 147 | Pulseira Anti Estática, com cabo destacável com botão de pressão, fio em espiral, comprimento aproximado de 1,40m esticado e 60cm enrolado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | UN      | 26 |
| 148 | RACK FECHADO PADRÃO 19", ALTURA 12U, PARA FIXAÇÃO EM PAREDE, Mini Rack de parede padrão 19 , tamanho 12U s x 470 mm; Rack para instalação em parede para acomodação dos equipamentos de comunicação de dados e colocação dos patch-panels e patch-cords necessários para a infraestrutura de cabeamento estruturado, com as seguintes características:- Rack de 12U x 19 x 470mm (A x L x P) para montagem em parede; - Porta com visor em acrílico ou vidro, com fechadura;- Possibilidade de abertura da porta para a direita ou esquerda;- laterais removíveis em chapa de aço com tranca permitindo montagem lado a lado, com aletas de ventilação; cor preta ou bege; Proteção IP20;O prazo de garantia do fabricante para o material será de, no mínimo, 12 meses, contados a partir do recebimento do material pelo IFRO, devendo ainda vir com os respectivos manuais e certificados de garantia | Unid    | 10 |
| 149 | Ribbon YMCKT P/ Data card SD260                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | UN      | 50 |
| 150 | Rosca de base. Utilizada para parafusar a placa mãe nos mais diversos tipos de gabinete.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Unid    | 50 |
| 151 | Rotulador eletrônico de mão, faz impressões de etiquetas auto-adesivas instantaneamente, com 10 refis das fitas necessárias para tal modelo, e as pilhas ou baterias necessárias para o seu funcionamento, Referência Brother PT-80                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Un      | 1  |
| 152 | SOPRADOR E ASPIRADOR DE PÓ PORTÁTIL P/ COMPUTADOR BIVOLT Tensão de alimentação: 110 V ou 220 V, Consumo de corrente mínima: 1 A, Potência nominal: 100 W, Dimensões Aproximadas do Produto (L x A x P): 25,3 x 20,3 x 10,4 cm, com capacidade para limpar computadores, teclados, impressoras, parafusos, com jateador de ar com potência e bicos especialmente desenvolvidos para informática.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Unid    | 10 |
| 153 | Split HDMI com 1 entrada e 2 saídas de vídeo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | UN      | 4  |
| 154 | Split HDMI com 1 entrada e 2 saídas de vídeo Ultra HD 4K                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | UN      | 5  |
| 155 | Split HDMI com 1 entrada e 4 saídas de vídeo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | UN      | 2  |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |     |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
| 156 | SSD 480GB SATA III 2.5' - Modelo de referência Kingston                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | UN   | 10  |
| 157 | TECLADO BLUETOOTH - Teclado sem fio com BLUETOOTH Ultra-Slim Design com 78 teclas (Incluído as teclas COMMAND + OPION compatível com Apple) Cor Branco/Alumínio, Deve acompanhar Cabo Lightning To USB Cable-Bra, Requisitos Do Sistema Computador Mac Com Os X V10.11 Ou Posterior E Habilitado Para Bluetooth Dispositivo Com Ios 9.1 Ou Posterior, Garantia de 1 ano.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | UN   | 62  |
| 158 | Teclado ergonômico USB compatível com o padrão ABNT2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: Padrão: ABNT2; Conexão: USB; Design fino e acetinado e que proporcione postura natural do pulso; Perfil do teclado: ergonômico; Quantidade de teclas: 104 + 4 especiais; Teclas silenciosas e confortáveis; Tecla de acesso fácil: Calculadora; Teclas de mídia: Play/Pause, Aumentar volume, Diminuir volume; Compatível com Windows 7, Windows Vista e Windows XP; Comprimento do cabo: 1,5m; Cor: Preto; Marca de referência: Microsoft.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | UN   | 20  |
| 159 | Teclado para computador com conector USB, padrão português ABNT2 (com o Ç);- 107 teclas macias;- Possui LEDs indicativos (Num lock, Caps lock, Scroll lock) entre os grupos de teclas;- Possui suave acionamento, fabricado em plástico resistente de fácil manuseio;- Possibilita de teclas de gerenciamento de energia (Wake UP, Sleep, Power);- Conector: USB tipo A macho; Garantia: 1 ano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | UN   | 177 |
| 160 | Testador de aterramento - "Terrômetro digital". Display: LCD Duplo; Data Hold; Ajuste de Zero; Função Test (Para Teste Instantâneo) ; Alimentação: 6 baterias de 1,5V do tipo AA; RESISTÊNCIA DE TERRA: Capacidade: 20?, 200?, 2000?; Precisão: 20? ± (2.0% + 10D); 200? ~ 2000? ± (2.0% + 3D); - Resolução: 0.01?, 0.1?, 1?; TENSÃO DE TERRA: Capacidade: 200V; Precisão: ± (3.0% + 3D); Resolução: 0.1V; TENSÃO AC; Capacidade: 750V; Precisão: ± (1.2% + 10D); Resolução: 1V; - Impedância de Entrada: 10M?; Frequência: 40 a 400Hz; Proteção de Sobrecarga: 750V AC RMS; TENSÃO DC: Capacidade: 1000V; Precisão: ± (0.8% + 3D); Resolução: 1V; Impedância de entrada: 10M?; Proteção de Sobrecarga: 1000V DC; RESISTÊNCIA: Capacidade: 200k?; Precisão: ± (1.0% + 2D) ; Resolução: 0.1k?; Proteção de sobrecarga: 250V DC. | Unid | 1   |
| 161 | Testador de fontes chaveadas. Visor de LCD que exibe as voltagens da fonte ATX; Suporta fontes ATX versão 2.0 e 2.01; Testa fontes de 20 pinos e as mais novas de 24 pinos; Testa alimentação no conector SATA; Testa alimentação em conectores Pentium 4; Testa alimentação em conectores adicionais para placas PCI Express; Testa os conectores padrão de 4 pinos; Testa conectores de alimentação; para processadores XEON; Testa conectores de floppy drives; Testa as tensões de saída: 3.3V, -12V, PG, 5VSB, 12V, -5V, 5V; Indicador de voltagem com excelente precisão: +/- 0.1V; Exibe os valores do sinal Power Good; Alarme de erro no sinal de Power Good; Verifica a alimentação na saída dos conectores da fonte ATX; Alarme de sobre-tensão; Alarme de sub-tensão.                                              | Unid | 10  |
| 162 | Testador de pulseira antiestática. Alimentação: Bateria 9V; cabo de teste: 1,5m; Peso: 190g.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Unid | 1   |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |   |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|
| 163 | Testador Universal de Baterias de Notebook. Características: Parâmetros: Alimentação: Entrada: AC 100 ~ 240 V Saída: DC 24V 2.65A; Display: LCD com backlight + LEDs vermelho e verde; Modo de Descarga: Corrente constante com dupla carga, carga única ou carga externa; Corrente máxima de carga: 3A; Modo de carga: Corrente constante + Voltagem Constante. Active charge e pre-charge estão disponíveis de acordo com a tensão da bateria. Corrente de Carga: Capacidade Nominal / Pre-charge / Fast charge / End charge >6000 / 400mA / 2500mA / 300mA >3500 / 400mA / 2000mA / 200mA <3500 / 200mA / 1000mA / 100 mA; | Unid | 1 |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|