

Universidade Saber – Infraestrutura de Rede

Pontos de Rede Necessários

- 13 Desktops (Administrativo)
- 4 Desktops (Salas de Aula)
- 4 Notebooks (Diretoria)
- 1 Computador de Uso Geral (Sala Geral)
- Total: 22 pontos de rede
- +20% de crescimento: $22 \cdot 1,2 = 26,4 = 27$ pontos de rede

Componentes a serem utilizados.

Itens:

Cabo UTP Cat6 Furukawa (por metro): O cabo da Furukawa Cat6 UTP foi a melhor escolha para a nossa infraestrutura de rede pelo motivos:

Oferece o melhor desempenho, suportando velocidades mais altas e ainda tem uma maior capacidade para o futuro.

Tem suporte a PoE fazendo assim eliminar mais custos eliminando a necessidade de cabos separados.

custo: Embora o cat6 seja mais caro que o cat5e a diferença de preço não é tão significativa e o investimento extra vale muito a pena pela melhor performance, capacidade e não vai precisar de upgrade futuramente



<https://www.unicaserv.com.br/cabo-utp-cat6-cmx-azul-furukawa-soho-plus-venda-por-metro>

Preço: R\$ 5,30m = R\$ 3.137

Keystone Cat6 Furukawa soho plus (MV8): 27 unidades R\$ 33,25

Melhor recomendação por conta de equilíbrio custo/qualidade.

Vantagens:

- Fabricado no Brasil (fácil suporte e garantia).
- Certificação ANATEL.
- Ótima qualidade de sinal para redes Gigabit.
- Preço intermediário com excelente durabilidade.
- Compatível com patch panels de diversas marcas.
- Simples de montar, sem necessidade de ferramentas especiais.



<https://www.unicaserv.com.br/keystone-cat6-furukawa-soho-plus>

Preço: R\$897,75

Patch cord 1,5m **Cat6 Utp 100% Cobre**



Vai entre o Rj45 e os dispositivos finais.

24AWG

Mais ideal para patch cords curtos de ate 10metros.

São **mais flexíveis**, fáceis de manusear e instalar em ambientes com curvas ou racks.

Suportam **velocidade Gigabit e até 10Gbps (Cat6 ou Cat6A)** sem problemas nessa distância.

Atendem todas as normas para uso em rede estruturada.

Preço unitário: 18,80

Total 27 unidades= 507,60

Adapter cord **Cabo 20 Cm Patch Cord Cat6 Utp 100% Cobre**



Vai entre o Switch e o Patch panel

24AWG

Para patch cords (cabos curtos entre patch panel e switch

Curta distância: 20cm é muito curto, então a diferença de desempenho entre 23AWG e 24AWG é insignificante.

Mais flexível: O 24AWG é mais fácil de manusear em espaços apertados, como dentro do rack.

Custo menor: Normalmente mais barato que o 23AWG.

Padrão em patch cords: A maioria dos patch cords prontos de fábrica usa 24AWG por ser mais prático.

Preço unitário: 11,93

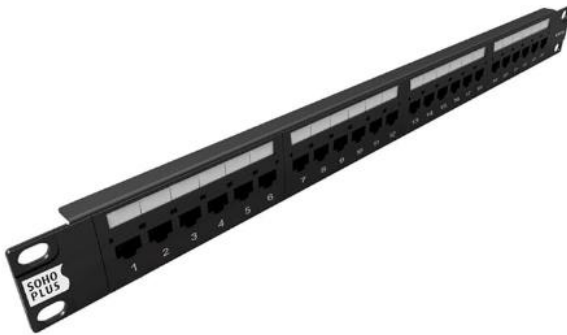
Total de 27 unidades = 322,11

Usando cupom do professor vaamonde: procedimentos10 tera um total de 10% de desconto ficando em R\$ 289,89

<https://cabospatchcord.com.br/collections/cat-6/products/cabo-de-rede-25-cm-patch-cord-cat6-utp-100-cobre?variant=49657627640096>

Patch panel: 2 unidades por causa dos 20% de crescimento.
preço unitario: R\$ 545,00

Patch Panel Sohoplus Cat6 24p T568a/B RoHS Furukawa



<https://www.amazon.com.br/Patch-Panel-Sohoplus-Dispositivos-Conexão/dp/B075M5H5W1?source=ps-sl-shoppingads-lpcontext&ref=fplfs&psc=1&smid=A3PPGJX18DKYL>

Compatibilidade com a categoria de cabos cat6

Suporta a transmissão de dados de até 1gbps (gigabit Ethernet)

Garante desempenho na rede LAN

Conforme os padroes da TIA

Pode usar os dois tipos de padroes de conexões T568A/B

Fácil para instalar.

Certificação RoHS

Melhor marca do mercado.

Preço: 2 unidades = R\$ 1090

Embora o link de compra seja na Amazon o produto é vendido por uma empresa revendedora possuindo o selo RA Verificada.

Casa do provedor Londrina.

Rack fechado 8U 570mm de parede. Para ficar na sala da direção.



<https://www.unicaserv.com.br/mini-rack-de-parede-19-pol-com-8u-x-570mm>

Compacto eficiente ideal para ambientes com pouco espaço com salas pequenas como na universidade saber.

Altura de 8U podendo acomodar diversos equipamentos.

Estrutura fechada ocasionando uma segurança muito boa para os equipamentos.

Laterais removíveis trazendo um excelente manuseio na hora de manutenção etc.

Preço: 427,40

Switch: TP-LINK-TL-SG3452



Switch Gerenciável L2+ 48 Portas TP-LINK TL-SG3452 GIGABIT C/4 Slots SFP Jetstream]

Preço: R\$ 4.097

<https://www.amazon.com.br/Gerenciável-TP-LINK-TL-SG3452-GIGABIT-Jetstream/dp/B077HT9WTW?source=ps-sl-shoppingads-lpcontext&ref=fplfs&psc=1&smid=A3PPGJX18DKYL>

Switch: TL-SG3452P SMB



SWITCH GIGABIT L2+ 52P C/ 48 PORTAS POE+ TL-SG3452P SMB

Preço: R\$ 4.997

<https://www.amazon.com.br/Gerenciável-TP-LINK-TL-SG3452P-GIGABIT-Jetstream/dp/B08XNJPSNW?source=ps-sl-shoppingads-lpcontext&ref=fplfs&psc=1&smid=A3PPGJX18DKYL>

switch: **Standard 48 PoE**



Preço: R\$ 4.869

<https://br.store.ui.com/br/pt/category/all-switching/products/usw-48-poe>

Access Point

TP-LINK EAP610 Omada Teto Wi-Fi 6 AX1800 Dual Band Gigabit C/Fonte



Embora esse seja um access point de custo benefício traz uma ótima qualidade diante ao orçamento da universidade saber.]

Por ser de uso geral para os alunos tem uma excelente eficiência para ambientes de alta densidade de dispositivos.

Usa padrão Wifi 6 oferecendo uma velocidade de até 1.77mbps sendo 574 mbps na banda de até 2,4ghz e 1201 mbps na banda de 5ghz

Montagem no teto

Alimentação PoE permitindo alimentação através de 1 único cabo Ethernet. Acompanhando fonte de alimentação para caso PoE não estiver disponível.

Compatível com a Plataforma OMADA

Wi-Fi 6 (AX1800)

Conexão mais rápida, estável e com menos interferência. Ideal para locais com muitos dispositivos.

Dual Band

Transmite em duas frequências:

- 2.4 GHz: até 574 Mbps (mais alcance)
- 5 GHz: até 1.201 Mbps (mais velocidade)

Suporte a PoE

Pode ser alimentado pelo cabo de rede (não precisa tomada perto). Mas também vem com **fonte de energia**, se preferir usar na tomada.

Gerenciamento Omada SDN

Você pode controlar vários access points pelo celular ou computador, de forma centralizada e fácil.

Roaming Inteligente

Permite que o usuário se mova pelo ambiente sem perder o sinal Wi-Fi.

Segurança WPA3

Último padrão de segurança, protege melhor sua rede contra invasões.

Preço: R\$ 717,00

Como o switch não está definido estando em dúvidas das 3 opções o valor atualmente esta:

R\$: 9.249,46

Com o primeiro switch ficara:

R\$ 13.346,46

Segundo:

14.246,46

Terceiro:

14.118,46

Item	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Subtotal (R\$)
Cabo UTP Cat6 Furukawa (por metro)	493,35 metros + 20% de perdas= 592m	R\$ 5,30	3137,6
Keystone Cat6 MV8 Furukawa	27 unidades	R\$ 33,25	897,75
Patch Cord Cat6 1,5m	27 unidades	R\$ 18,80	507,60
Adapter Cord Cat6 personalizado- 20cm	27 unidades	R\$ 11,99	322,11 10% = 289,89
Patch Panel Cat6 – 24 portas	2 unidades	R\$ 545,00	1.090
Rack Fechado 8U	1 unidade	R\$ 427,00	427.00
Switch de 48 portas	1 unidade		
Access Point TP-LINK EAP610 Omada wifi 6	4 unidades	R\$ 717,00	2.868
TOTAL GERAL			
ORÇAMENTO DISPONÍVEL			15.000,00
SALDO RESTANTE			

Termos de garantia de cada produto.

Cabo Utp Cat6, Keystone Rj45, e Rack.

Vendido pela unicaserv oferecendo garantia para os produtos.

Devolução por Arrependimento 7 dias uteis. De acordo com o art 49.

Troca de produto com Defeito de Fabricação 90 dias (3meses)

Garantia do fabricante: O cabos e keystone por serem da linha soho plus possuem uma garantia de 5anos contra defeitos de fabricação.

Adendo o Rack nao se encaixa na garantia de 5anos.

Ele é apenas referente a garantia da unicaserv de 90dias a 12m.

Adapter cord e Patch cord:

A Cabos Patch Cord oferece uma garantia de 12 meses para seus produtos, cobrindo defeitos de fabricação. Essa garantia é válida desde que o produto seja utilizado corretamente, sem evidências de mau uso.

Periodo da garantia: 12 meses a partir do recebimento do produto.

Troca e devolução:

Troca por defeito, as solicitações devem ser feitas e até 30 dias corridos apos o recebimento do produto.

Troca por arrependimento pode ser feita e até 7 dias corridos apos o recebimento.

Switch:

Prazo para devolver produtos comprados na Amazon.com.br

Garantia pela loja de 90dias (3meses)

Garantia do fabricante:

Patch panel:

Embora o link de compra seja na amazon o produto é vendido por uma empresa revendedora possuindo o selo RA Verificada.

Casa do provedor Londrina.

Garantia pela loja de 90dias (3messes)

Garantia pela Furukawa: 5 anos contra defeitos de fabricação, desde que o produto tenha sido usado adequadamente, sem sofrer danos causados por fatores externos como mau uso, umidade, etc.

Importante: A garantia so é valida com a apresentação da nota portanto cliente guarde bem.

Access point:

Prazo para devolver produtos comprados na Amazon.com.br

Garantia pela loja de 90dias (3messes)

Garantia do fabricante: Possui **garantia de 5 anos** fornecida pela TP-Link Brasil. Essa garantia é válida para produtos adquiridos através de revendedores locais e oficiais, conforme a política de garantia da TP-Link Brasil.

Cobrindo: defeitos de fabricação.

Danos causados por mal uso, instalações inadequadas, quedas, descargas eletricas ou uso em ambientes nao recomendados nao sao cobertos.