# 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. 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 nao é tao significative e o investimento extra vale muito a pena pela melhor performaçe, capacidade e nao vai precisar de upgrade futuramente

. Cabo preto em fundo branco

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

<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 equilibrio 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**

Cabo de metal

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

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**

**Cabo elétrico azul

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.**

**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

Fundo preto com letras brancas

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

<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

Facil 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.

Foto preta e branca de uma televisão

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

<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 seguranca muito boa para os equipamentos.

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

Preço: 427,40

Switch: TP-LINK-TL-SG3452

Tela de um aparelho eletrônico

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

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

Tela de um aparelho eletrônico

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

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**

Tela de um aparelho eletrônico

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

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 beneficio 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.

Compativel 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 nao está definido estando em duvidas 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 (3messes)

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 messes 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 (3messes)

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.