

Projeto de redes.

Grupo:

João Pedro Zobolli Carnevalli (RM 94587)

Renato Kim (RM 94146)

Matheus de Lima Sabo (RM 92819)

Arthur Tunes (RM 94624)

Gustavo Kondo (RM 95636)

Levantamento dos materiais.

(Prédio)

Térreo:

Cabo CAB-ETH-S-RJ45 2 Metros

USD Valor: \$20.00 (Via: PLCHardware)

BRL Valor: R\$ 149,67 (Via: TiMax)

*1 x Switch Cisco C1-C2960X-24TD-L **24 Portas***

USD Valor: \$3,795.00 (Via: PLCHardware)

BRL Valor: R\$ 19.910,00 (Via: MultiNetwork)

*1 x Switch Cisco C1-C2960X-48LPD-L **48 Portas***

USD Valor: \$6,995.00 (Via: PLCHardware)

BRL Valor: R\$ 34.630,00 (Via: MultiNetwork)

1 x Roteador Cisco CISCO2911/K9

USD Valor: \$2,695.00 (Via: PLCHardware)

BRL Valor: R\$ 6.016,00 (Via: Americanas)

+ Placa de interface WAM HWIC-2T

USD Valor: \$700,00 (Via: PLCHardware)

BRL Valor: R\$ 13.528,89 (Via: MultiNetwork)

1 x Switch Core Cisco WS-C3650-24TS-E

USD Valor: \$8,255.00 (Via: PLCHardware)

BRL Valor: R\$74.050,00 (Via: MultiNetwork)

+ Modulo adicional de energia PWR-C2-1025WAC=

USD Valor: \$1,800.00 (Via: PLCHardware)

BRL Valor: R\$13.528,89(Via: TiMix)

Primeiro Andar:

*1 x Switch Cisco C1-C2960X-24TD-L **24 Portas***

USD Valor: \$3,795.00 (Via: PLCHardware)

BRL Valor: R\$19.910,00 (Via: MultiNetwork)

*2 x Switch Cisco C1-C2960X-48LPD-L **48 Portas***

USD Valor: \$6,995.00 (Via: PLCHardware)

BRL Valor: R\$34.630,00 (Via: MultiNetwork)

Segundo Andar:

*1 x Switch Cisco C1-C2960X-24TD-L **24 Portas***

USD Valor: \$3,795.00 (Via: PLCHardware)

BRL Valor: R\$19.910,00 (Via: MultiNetwork)

*1 x Switch Cisco C1-C2960X-48LPD-L **48 Portas***

USD Valor: \$6,995.00 (Via: PLCHardware)

BRL Valor: R\$34.630,00 (Via: MultiNetwork)

Terceiro Andar:

*1 x Switch Cisco C1-C2960X-48LPD-L **48 Portas***

USD Valor: \$6,995.00 (Via: PLCHardware)

BRL Valor: R\$34.630,00 (Via: MultiNetwork)

Galpão:

*5 x Switch Cisco C1-C2960X-48LPD-L **48 Portas***

USD Valor: \$6,995.00 (Via: PLCHardware)

BRL Valor: R\$34.630,00 (Via: MultiNetwork)

1 x Roteador Cisco CISCO2911/K9

USD Valor: \$2,695.00 (Via: PLCHardware)

BRL Valor: R\$ 6.016,00 (Via: Americanas)

+ Placa de interface WAM HWIC-2T

USD Valor: \$700,00 (Via: PLCHardware)

BRL Valor: R\$ 13.528,89 (Via: MultiNetwork)

1 x Switch Core Cisco WS-C3650-24TS-E

USD Valor: \$8,255.00 (Via: PLCHardware)

BRL Valor: R\$74.050,00 (Via: MultiNetwork)

+ Modulo adicional de energia PWR-C2-1025WAC=

USD Valor: \$1,800.00 (Via: PLCHardware)

BRL Valor: R\$3.290,00 (Via: TiMix)

Total:

3 x Switches de 24 portas.

10 x Switches de 48 portas.

2 x Switch Core

2 x Módulos de energia adicional

2 Roteadores

2 Placas de interface WAM

X Metro de cabos

Totalizando (Aproximadamente):

Em dólares: \$108.235,00 + (X Metros de cabo x \$ 20.00)

Em reais: R\$ 599.799,78 + (X Metros de cabo x R\$ 149.67)

Especificação técnica dos dispositivos:

Switch Cisco C1-C2960X-24TD-L 24 Portas:



Número de portas: 24

Porta Fast Ethernet: Sim

Interfaces / Portas:

24 x RJ-45 10/100Base-TX LAN Network, 2 x RJ-45 Uplink
Rede 10/100/1000Base-T, 1 x RJ-45 Console de
Gerenciamento

Média Conectividade:

Categoria 3, 4, 5 UTP 10Base-T, de categoria 5 UTP
100/1000Base-T

Desempenho: Switching Fabric 16 Gbps, 6.5Mpps Taxa de
encaminhamento para o pacote de 64 bytes

Número de Slots de Expansão: 2

Slots de Expansão: (2 Total) SFP compartilhados

Rede & Comunicação

Camada de suporte: 2

Switch Cisco C1-C2960X-48LPD-L 48 Portas:



Tipo de caixa: Desktop, para montar em bastidor 1U

Subtipo: Gigabit Ethernet

Portas: 48 x 10/100/1000 (PoE+) + 4 x Gigabit SFP

Power Over Ethernet (PoE): PoE+

Orçamento PoE: 370 W

Desempenho: Capacidade de comutação: 216 Gbps ;
Desempenho de transferência (tamanho do pacote 64-bytes):
107,1 Mpps

Capacidade: Interfaces virtuais (VLANs): 1023

Suporte de estrutura gigante: 9.216 bytes

Protocolo de gestão remota: SNMP 1, RMON 1, RMON 2,
RMON 3, RMON 9, Telnet, SNMP 3, SNMP 2c, HTTP, TFTP,
SSH, CLI

Potência: AC 120/230 V (50/60 Hz)

Redundância de Potência: Opcional

Dimensões (LxPxA): 44.5 cm x 36.8 cm x 4.5 cm

Peso: 5.8 kg

Garantia do fabricante: Garantia limitada

Switch Core Cisco WS-C3650-24TS-E:



Número de portas: 24 x 48 10/100/1000 dados e PoE + portas para alimentar seus pontos de acesso e outros dispositivos.

Segurança: Com suporte para Flexibile NetFlow, Cisco TrustSec MACses

Tipo de memória: DRAM

Memória interna: 4096 MB

Memória flash: 2000 MB

Controladores de ruído: 48 dB

Roteador Cisco CISC02911/K9:



Tamanho da memória flash: 256 MB

Capacidade da memória incorporada: 512 MB.

Segurança: UL 60950-1, CAN/CSA C22.2 No. 60950-1, EN 60950-1, AS/NZS 60950-1, IEC 60950-1

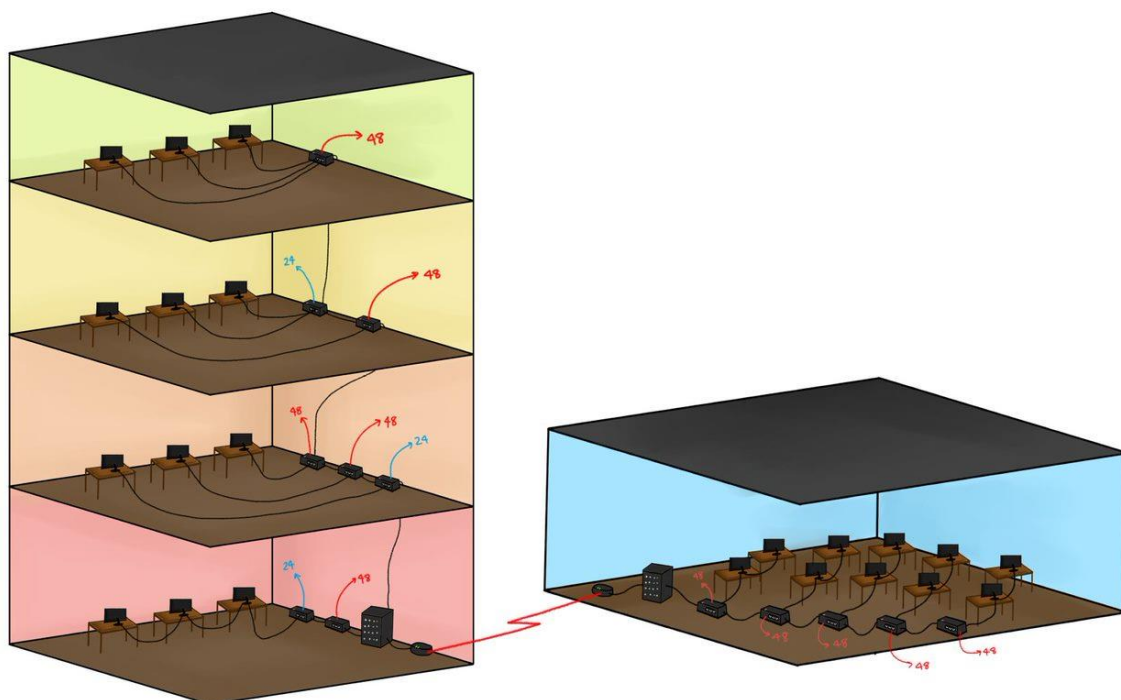
Consumo de energia: 210 W. **Peso do produto:** 8.2 kg.

Alimentação: AC 100 - 240 V, 47-63 Hz

Dimensões do produto (LxPxA): 438.2 x 304.8 x 88.9 mm

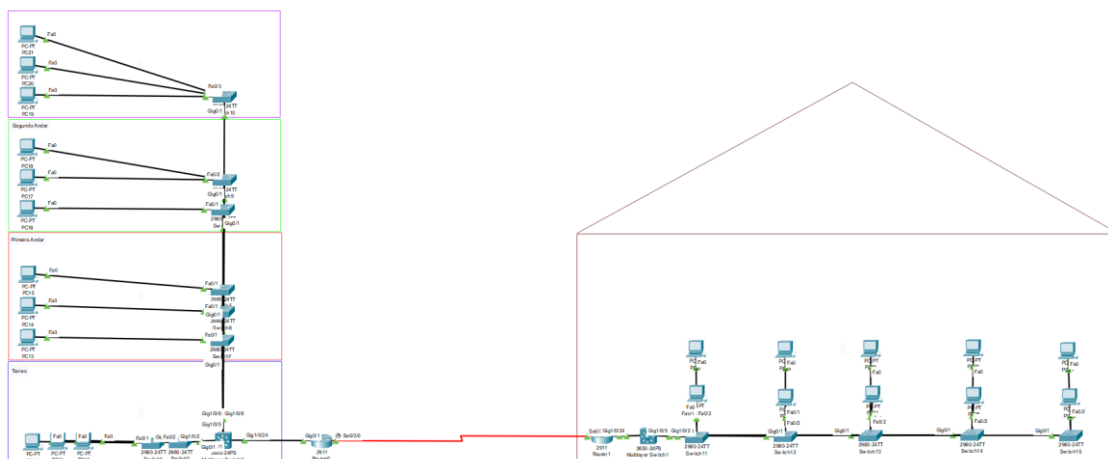
Tecnologia da conectividade: Sem fios/Wireless

Exemplo da planta:

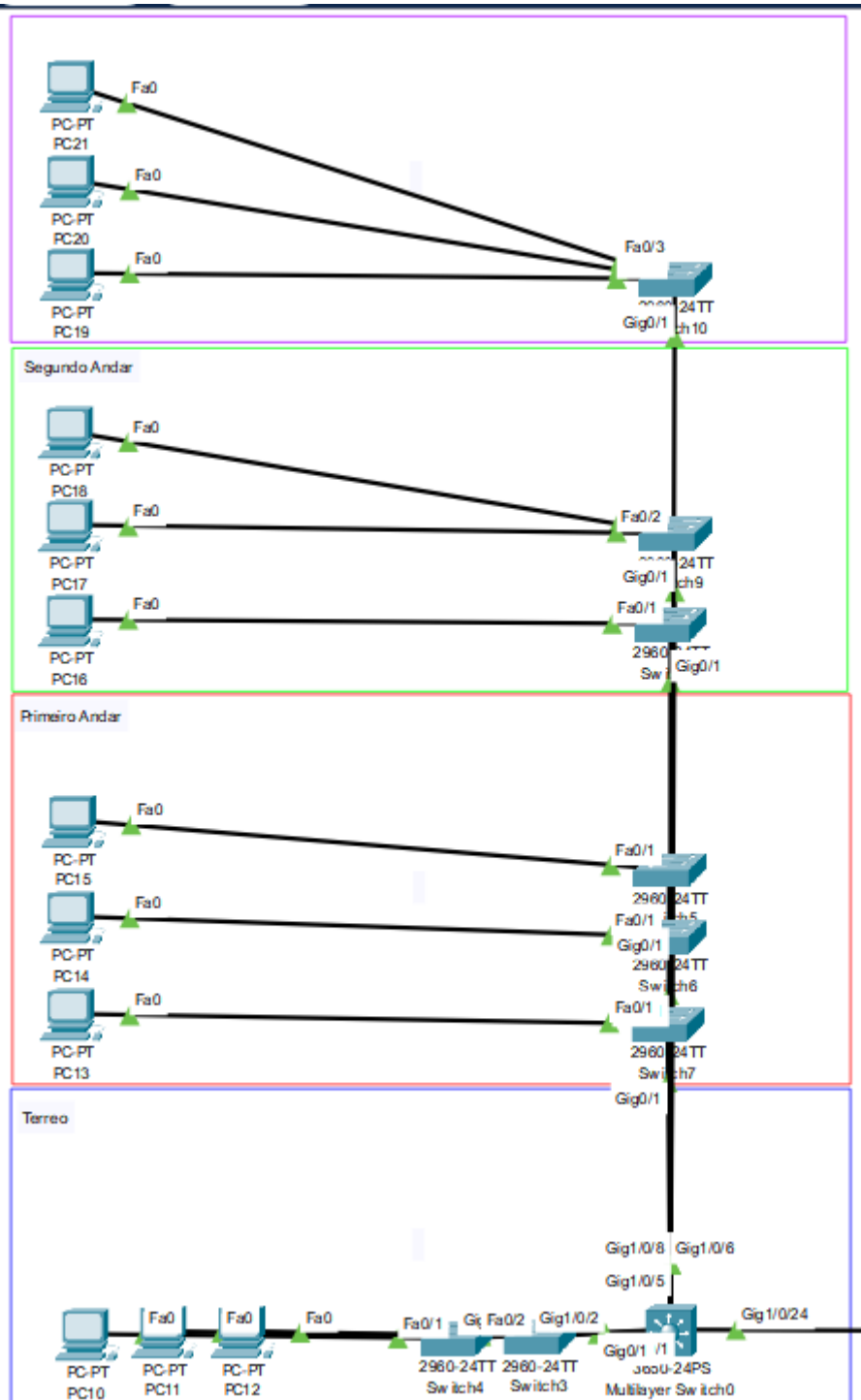


Início da topologia (Packet Tracer):

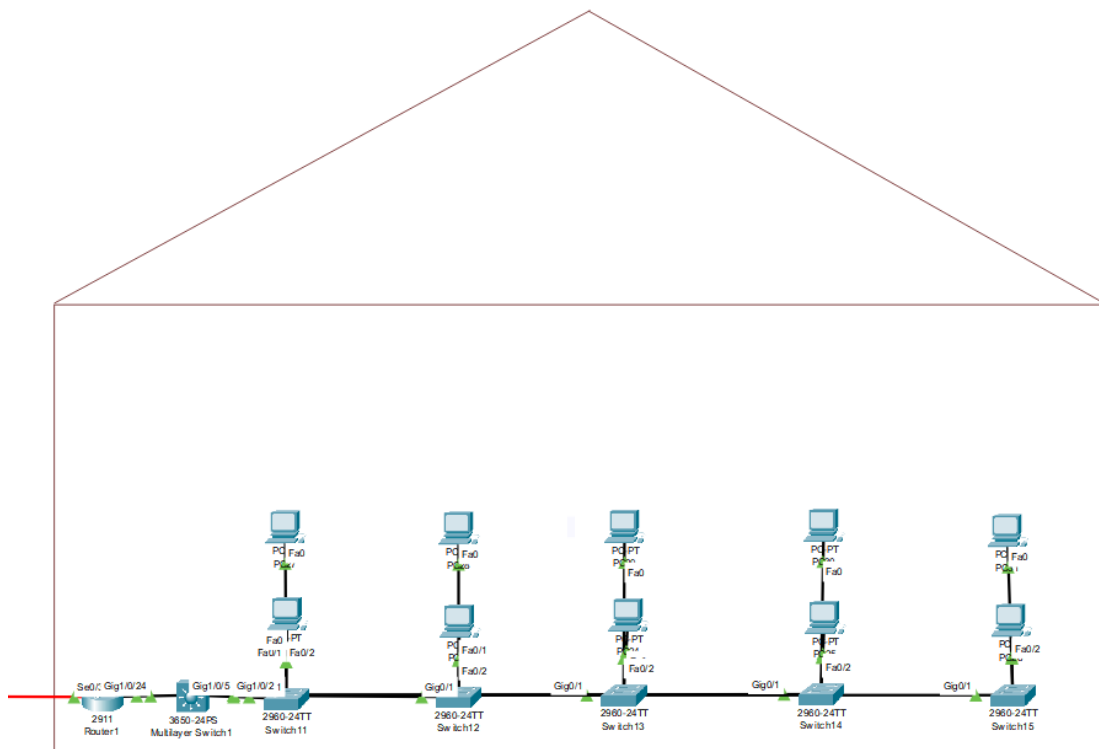
Geral:



Prédio:



Galpão:



Plano de endereçamento:

Switch Core Prédio:

Vlan's Declaradas:

Vlan 10: Terreo:

(IP: 172.19.0.1/26 Mask: 255.255.255.192)

Vlan 20: Primeiro Andar:

(IP: 172.19.1.1/25 Mask: 255.255.255.128)

Vlan 30: Segundo Andar

(IP: 172.19.0.65/26 Mask: 255.255.255.192)

Vlan 40: Terceiro Andar

(IP: 172.19.0.129/26 Mask: 255.255.255.192)

Vlan 100: Roteamento WAN

(IP: 172.19.0.193 Mask: 255.255.255.252)

Wan:

Network: 200.200.200.0

Default Gateway: 200.200.200.0

IP 1 (Roteador 1):

P: 200.200.200.1/30 Mask: 255.255.255.252

IP 2 (Roteador 2):

IP: 200.200.200.2/30 Mask: 255.255.255.252

Broadcast:

IP: 200.200.200.3/30

Switch Core Galpão:

Vlan's Declaras:

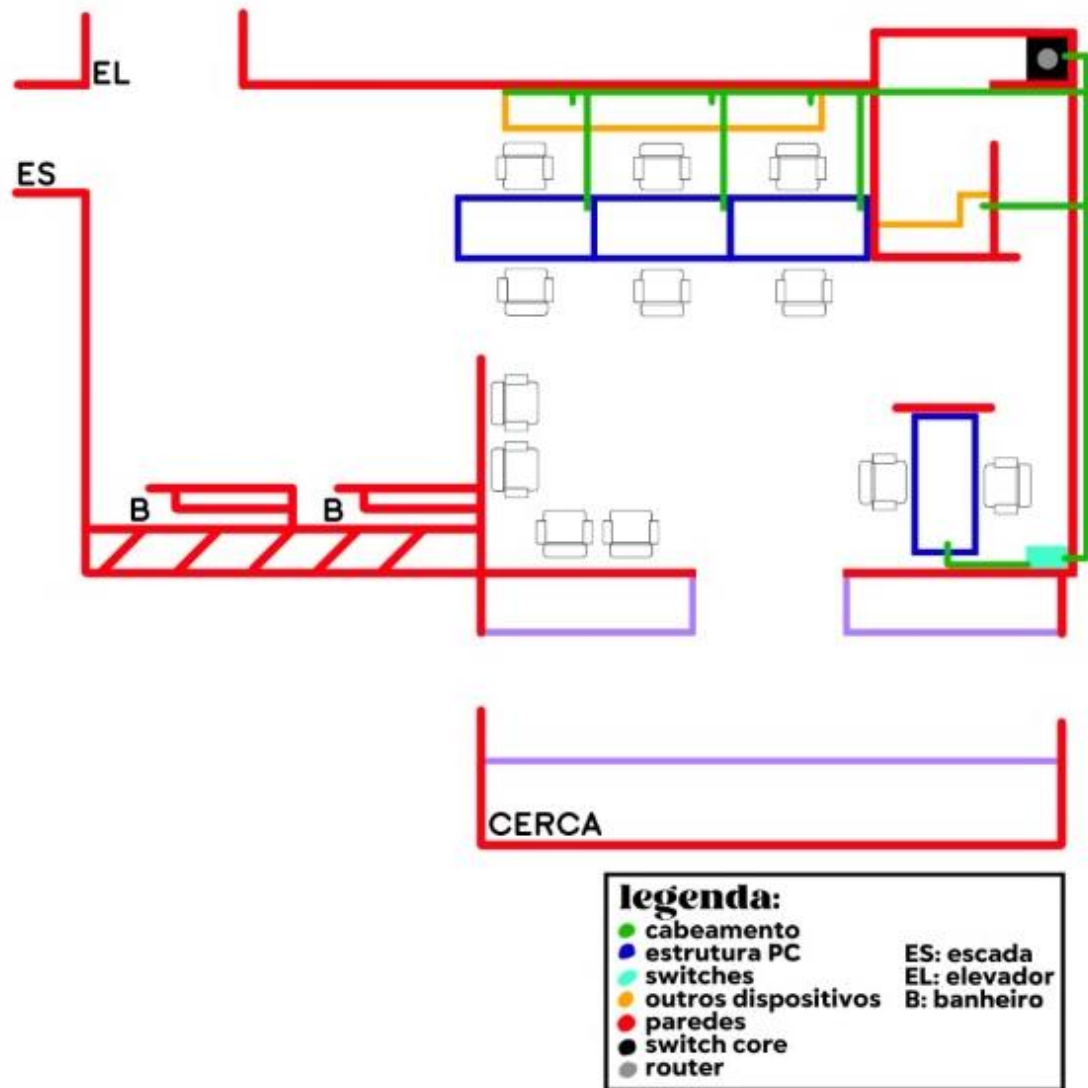
Vlan 11: Galpão:

(IP: 172.19.2.1/26 Mask: 255.255.255.192)

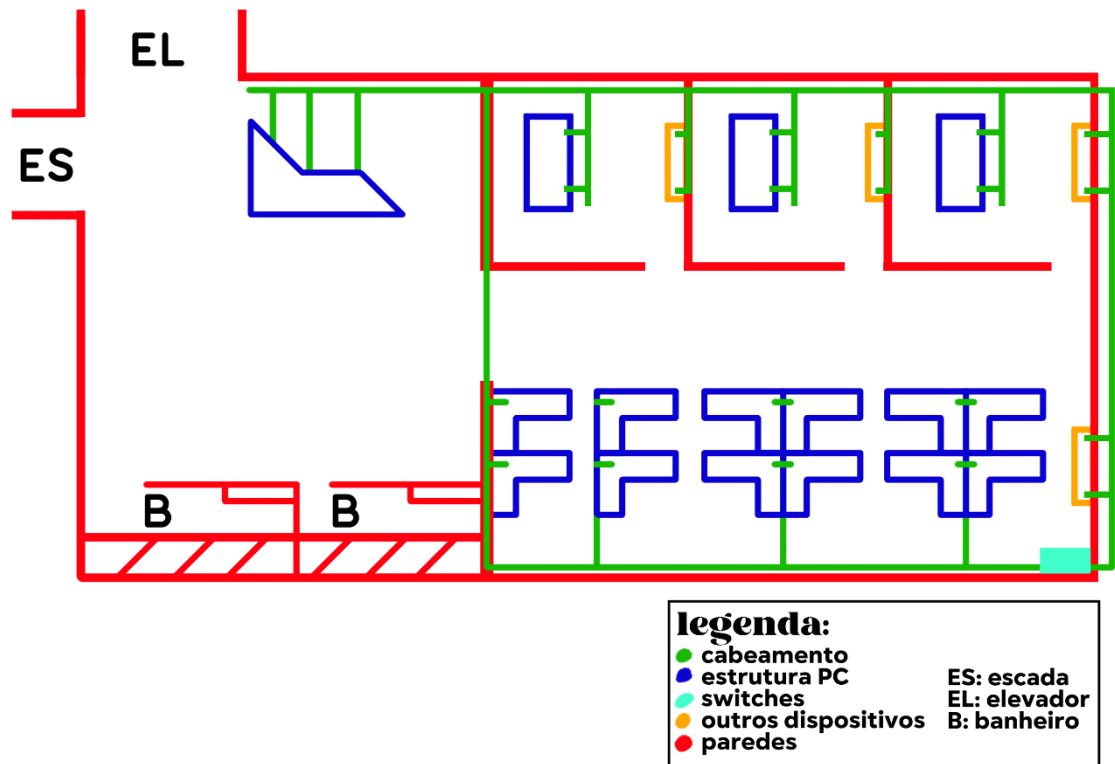
Vlan 12: Roteamento WAN:

(IP: 172.19.2.193/26 Mask: 255.255.255.252)

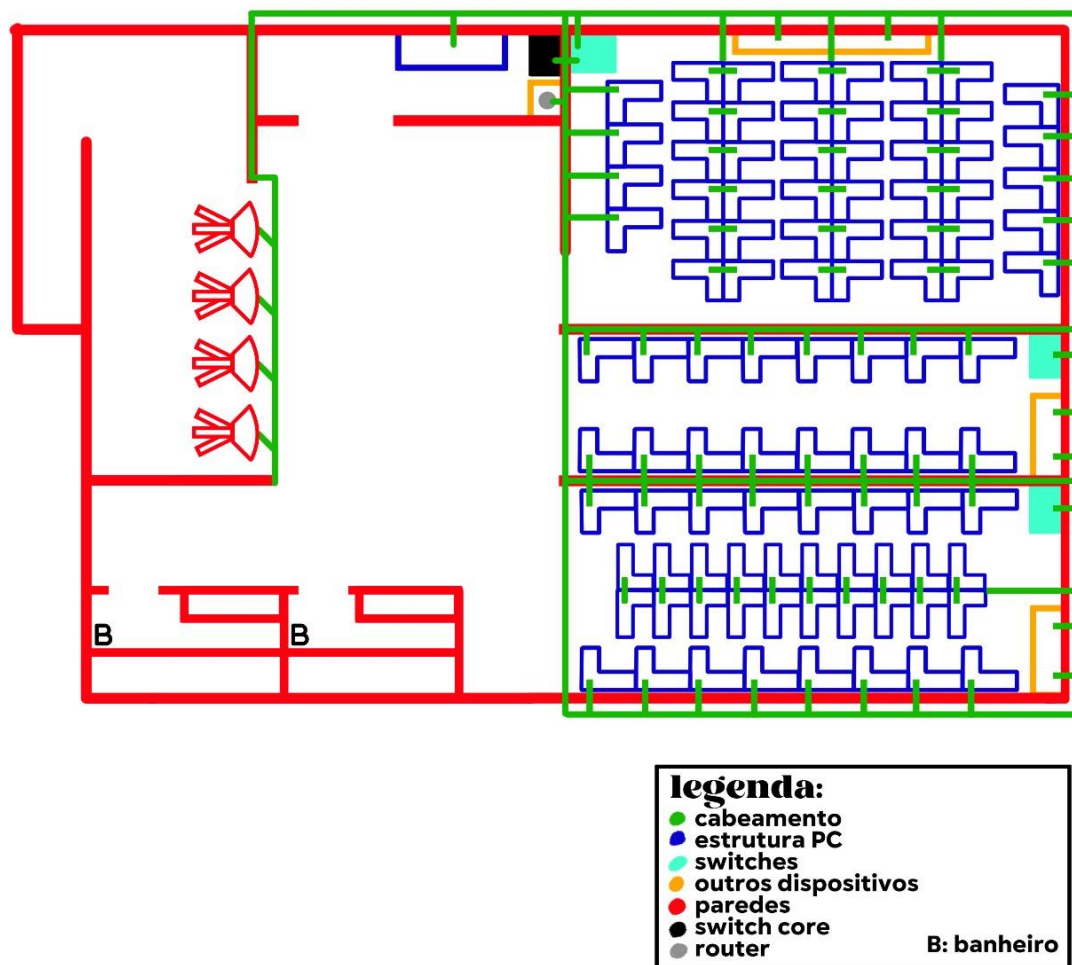
Terreo:



Andares:



Galpão:



Fontes:

<https://www.plchardware.com/Products/3/2420297/CS-C1-C2960X-24TD-L.aspx>

<https://www.multinetwork.com.br/product-page/cisco-one-c1-c2960x-24ps-l>

<https://www.plchardware.com/Products/3/2420297/CS-C1-C2960X-48LPD-L.aspx0>

<https://www.multinetwork.com.br/product-page/switch-cisco-c1-c2960x-48lps-l>

<https://www.plchardware.com/Products/1/5401064/5401108/CS-CISCO2911%2fK9-NSO.aspx>

https://www.americanas.com.br/produto/42267634?opn=YSMESP&offerId=5babb578172743a0f5594130&srsId=AWLEVJzFZBfzk3Dcsr6J9P_Fs6TeVklOTDcu0NfUz-smc3lcKJkvEIO31sM

<https://www.plchardware.com/Products/3/10000019/CS-WS-C3650-24TS-E.aspx>

<https://www.multinetwork.com.br/product-page/switch-cisco-ws-c3650-24ts-e>

<https://www.multinetwork.com.br/product-page/módulo-cisco-hwic-2t>

<https://www.plchardware.com/Products/CS-HWIC-2T.aspx>

<https://www.plchardware.com/Products/CS-PWR-C2-640WAC%3d.aspx>

<https://www.timix.com.br/pwr-c2-1025wac.html>

<https://www.plchardware.com/Products/CS-CAB-ETH-S-RJ45.aspx>

<https://www.timix.com.br/cisco-cab-eth-s-rj45.html>