



DOCUMENTAÇÃO DO PROJETO

**EEEP LUIZA GONZAGA FONSECA MOTA
2º REDES DE COMPUTADORES
PROFESSOR SAMUEL COELHO GOMES**

LUIZ GONZAGA FONSECA MOTA

LUCAS GABRIEL GOMES DE ARAÚJO

**PROJETO DE REDE
CABEAMENTO ESTRUTURADO**

**Amontada – CE
2023**



Sumário

1. Componentes de Hardware
2. Planta do Edifício
3. Diagrama de Rede no ciso packet tracer

1. Componentes do hardware

Estabelecimento dos Componentes do Hardware (**Produto, Marca, Descrição**)

Switch

Marca: TP-Link

Descrição: Switch TP-Link, UTP, Frame Jumbo 10KB - 24 Portas - TL-SG1024D

Valor: R\$ 868,41

Router

Marca: TP-Link

Descrição: TP-Link Switch Gigabit de 8 portas

Valor: R\$ 268,00

Telefone

Marca: Grandstream

Descrição: Telefone IP Grandstream 1 Conta SIP - GXP1610

Valor: R\$ 239,00

PC

Marca: Genérico

Descrição: Pc Gamer T-GAMER Vector AMD Ryzen 5 4600G / 16GB DDR4 / SSD 240GBefone IP Grandstream 1 Conta SIP - GXP1610

Valor: R\$ 1.699,00

Monitor

Marca: Samsung

Descrição: Monitor Gamer Samsung 24 Full HD

Valor: R\$ 591,00

Combo – Mouse + Teclado

Marca: Logitech

Descrição: Combo Teclado e Mouse com fio USB Logitech MK120



Valor: R\$ 99,90

Armário

Marca: Intelbras

Descrição: Rack Servidor Piso 36ux570 P/acessorios Intelbras/outro 19

Valor: R\$ 1.390,00

Impressora

Marca: Epson

Descrição: Impressora Jato de Tinta Epson EcoTank L1250, Colorida, USB, Wifi

Valor: R\$ 889,99

AP

Marca: Intelbras

Descrição: Access Point Intelbras AP 310, 300Mbps - 4750008

Valor: R\$ 289,99

Roteador

Marca: Intelbras

Descrição: Roteador Wireless Intelbras RX1500, 802.11ax, Wi-Fi 6, 1500Mbps

Valor: R\$ 199,99

Patch Panel

Marca: Intelbras

Descrição: Patch Panel Plus Cable, CAT5E, 48 Portas, Com Guia, CAT.5E, Preto - LA-P548

Valor: R\$ 104,98

Conectores RJ45

Marca: Genérico

Descrição: Kit 3 Pacotes Conector Fortrek Rj45, Cat5e, Macho 201, Pacote C/ 300 Peças Preto - LA-P548

Valor: R\$ 75,24



Tomadas

Marca: Genérico

Descrição: Keystone Rj45 Com 100 Pcs Cat5e Conector Femea Rj45 Utp Lan

Valor: R\$ 459,49

Caixa de Cabo

Marca: Furukawa Sohoplus

Descrição: Keystone Rj45 Com 100 Pcs Cat5e Conector Femea Rj45 Utp Lan

Valor: R\$ 839,21

Canaleta

Marca: Genérico

Descrição: Eletrocalha Perfurada Tipo U 100x50 #24 Pz - 2 Unidades - 3metros

Valor: R\$ 744,20

2. Planta do edifício

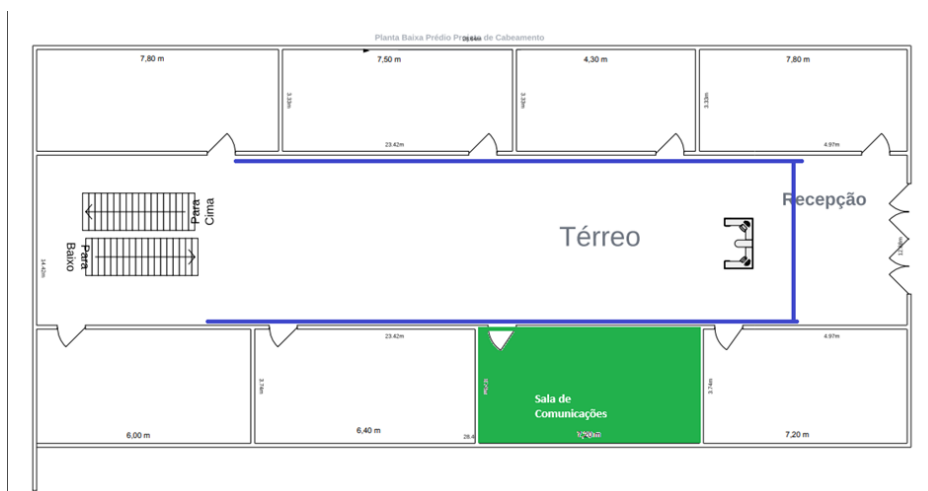
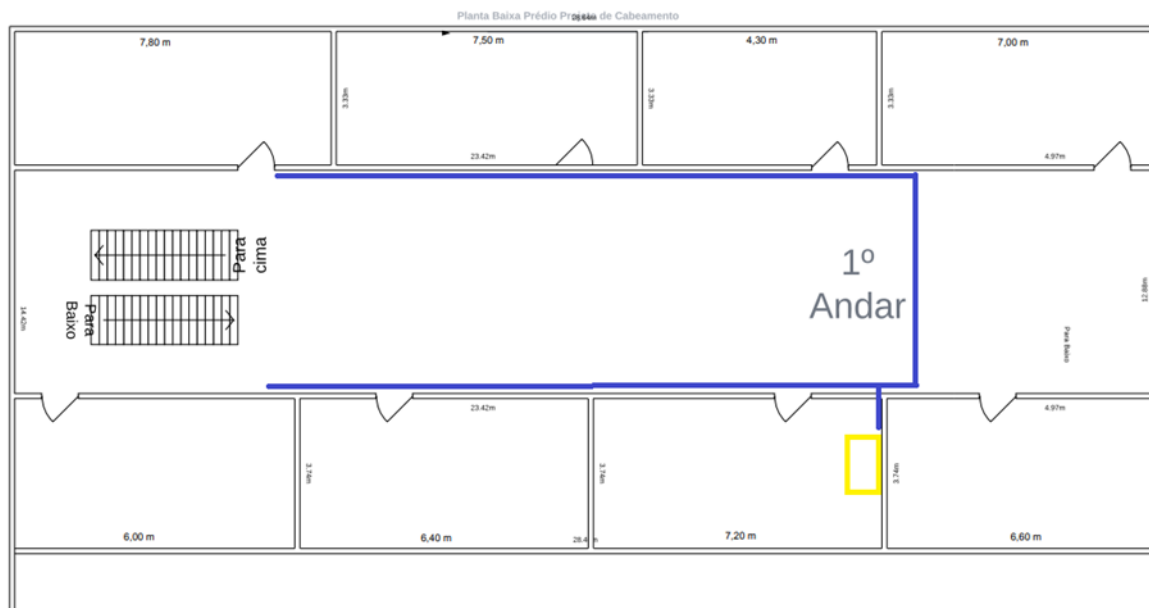


Figura 1: Imagem da planta com as Canaletas, Salas e Racks a planta do Térreo do Edifício, onde a sala escolhida para ser a Sala de Telecomunicações foi a sala 7, nela que irá ficar toda a comunicação principal da rede. A partir dela que toda a rede será distribuída ao prédio. As canaletas são as linhas representadas pela cor Azul, que partem da Sala de telecomunicações e se divide pelos corredores

Figura 2: Planta do 1º andar



A figura 2 representa a planta do 1º andar, onde na Sala 7 se encontra o Armário de Telecomunicações na cor amarela, e as canaletas na cor azul

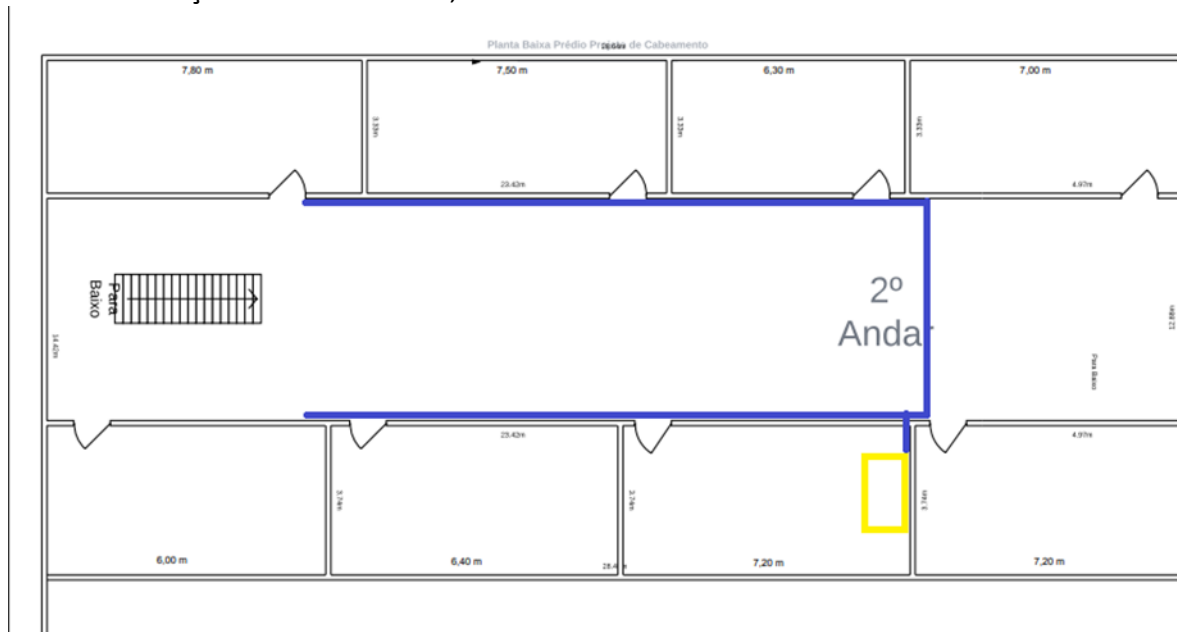
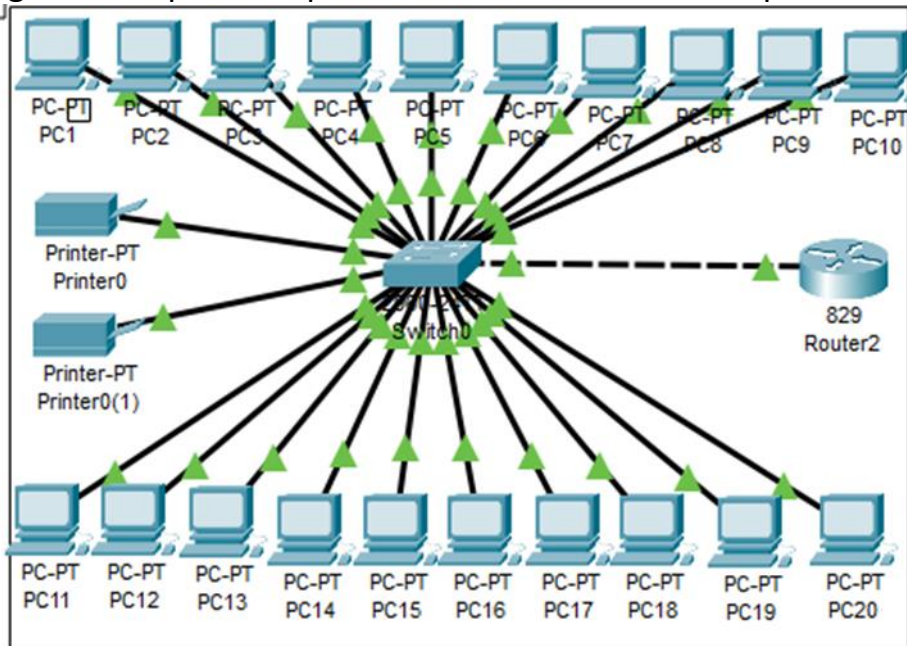


Figura 3: planta do 2º andar

A figura 3 representa a planta do 2º andar, onde na Sala 7 se encontra o Armário de Telecomunicações na cor amarela, e as canaletas na cor azul

3. Diagrama lógico no Cisco Packet Tracer

Figura 4: Arquitetura padrão usada dentro do cisco packet tracer:



Em todas as salas contém o mesmo padrão: 20 PC's, 2 impressoras, um switch 24 portas e um router. A configuração dos routers para que o DHCP funcione foi o seguinte:

1. Router> en
2. Router# config t
3. Router(config)# interface GigabitEthernet0
4. Router(config-if)# ip address 172.16.1.2 255.255.0.0
5. Router(config-if)# no shutdown
6. Router(config-if)# ex
7. Router(config)# dhcp pool redes
8. Router(dhcp-config)# network 172.16.0.0 255.255.0.0
9. Router(dhcp-config)# default-router 172.16.1.2
10. Router(dhcp-config)# ip dhcp excluded-address 172.16.1.1 172.16.1.2

Os seguintes comandos foram introduzidos no CLI do Router. Onde no primeiro comando o Router é ativado 1, já que vem por padrão desabilitado. Depois ativamos o terminal de super usuário 2, Então selecionamos a interface de rede GigabitEthernet0 3, que é a que foi usada na conexão com o Switch. Logo em seguida atrelamos um endereço IP ao roteador 4. e então é colocado o comando 5. para que não seja desligado. Logo após saímos da configuração da interface de rede 6. Depois criamos o DHCP com o pool de redes 7. Dentro da configuração do DHCP é atrelado a rede e a máscara de rede usada 8, no caso foi escolhido uma rede tipo B para suportar todos os hosts dessa rede. No 9. informamos ao DHCP que o nosso router padrão está usando o IP 172.16.1.2, E por último excluimos IPs reservados para a nossa rede e para o nosso router.

-A arquitetura informada na figura 5. É o da sala de equipamentos. Onde se conecta com a nuvem, depois se dirige ao router, configurado como anteriormente, se ligando ao Switch onde se dirige às máquinas da sala. A sala ainda conta com 1 servidor para que possa ter os servidores DHCP e DNS por exemplo.
figura 5:

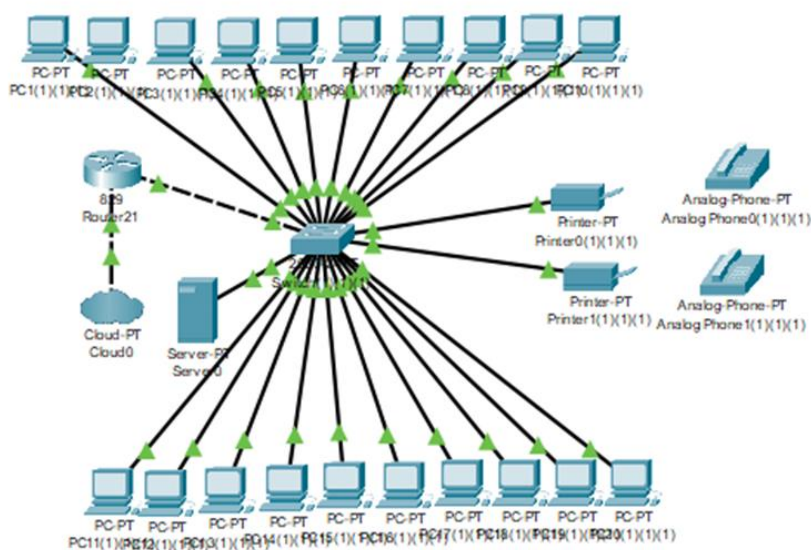


Figura 6: Arquitetura de rede do Térreo

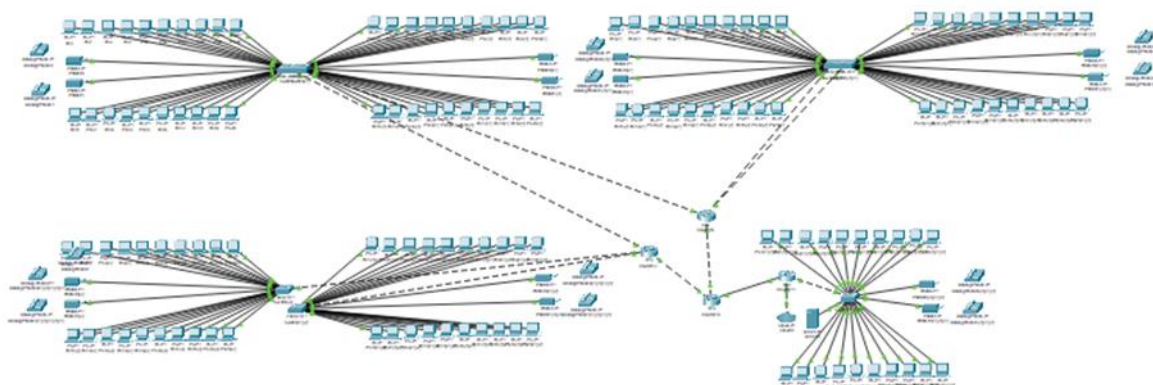


Figura 7: Arquitetura do 1º andar

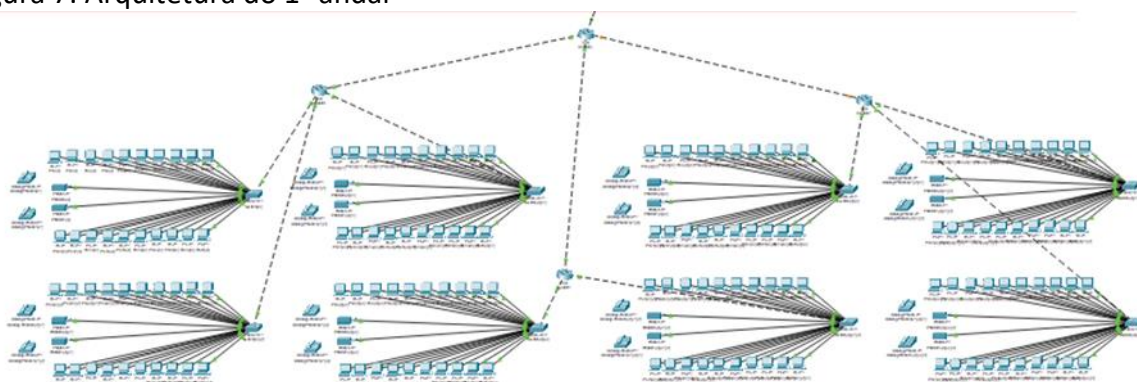


Figura 8: Diagrama geral da rede

