

---

**Universidade Federal do Paraná**  
**Curso de Engenharia Elétrica**  
**Projeto de Sistema de Cabeamento Estruturado**

---

*Prof. Pedroso*

22 de agosto de 2022

## **1 Objetivos**

Este projeto deve ser desenvolvido considerando a infra estrutura de rede prevista na fase 1 do projeto.

1. Desenvolver o projeto lógico para rede de computadores (equipamentos ativos, ex. switches, roteadores, etc.), rede wireless e para rede de voz utilizando sistema VoIP.
2. Apresentar a configuração de VLANs para segmentar a rede Ethernet nas seguintes sub redes:
  - Rede de dados
  - Rede de voz
  - Rede de câmeras de vigilância
  - Rede de pontos Wifi
3. Projetar um esquema de endereçamento e roteamento utilizando o protocolo IPv4, com uso do NAT/NAPT, além do esquema de endereçamento e roteamento para o protocolo IPv6

## **2 PRODUTOS A SEREM GERADOS**

Projeto lógico, contendo:

- **Projeto Executivo**, indicando os critérios utilizados, as normas aplicáveis e outras informações.
- Estrutura lógica da rede (interligação dos equipamentos ativos: computadores, câmeras, hub, switch, roteador, etc.);
- Configuração de VLANS para suportar os diversos serviços previstos;

- Esquema de endereçamento IP e tabelas de rotas e previsão para conexão com a Internet, incluindo a justificativa do uso dos endereços e esquema de NAT/NAPT a ser usado;
- Lista de equipamentos usados (Hub, switch, roteadores, etc.);

A estrutura lógica pode ser desenhada utilizando os softwares Visio (Windows) ou Dia (Linux, Windows) para facilitar a construção dos diagramas.

### 3 Critérios de avaliação

O trabalho deve ser implementado em equipes de até 3 pessoas. Não serão admitidos trabalhos desenvolvidos por equipes maiores.

Em caso de cópias, as equipes envolvidas terão grau zero.

Para todos os trabalhos, será considerado o seguinte critério para atribuição das notas:

PROJETO LÓGICO - PARTE 2:

Critério	Valor Máximo	Valor atribuído
Diagrama de conexões e estrutura da rede	30	
Configuração de VLANs e protocolos de camada 2 a serem usados	20	
Esquema de endereçamento IP com endereço de todos os equipamentos e tabelas de rotas	30	
Lista de equipamentos com as características técnicas necessárias	20	

### 4 Atividade EXTRA (não obrigatório)

Implementar a rede planejada no software Packet Tracer da Cisco. Deve ser apresentado um relatório com todas as configurações necessárias, incluindo uma explicação sobre cada comando de configuração - serão necessárias configurações para todos os switches e roteadores envolvidos.

O relatório e o arquivo com a topologia devem ser entregues através do MS Teams.

O valor máximo desta atividade é de **20 pontos na média do semestre.**