

Representação Gráfica de uma Rede

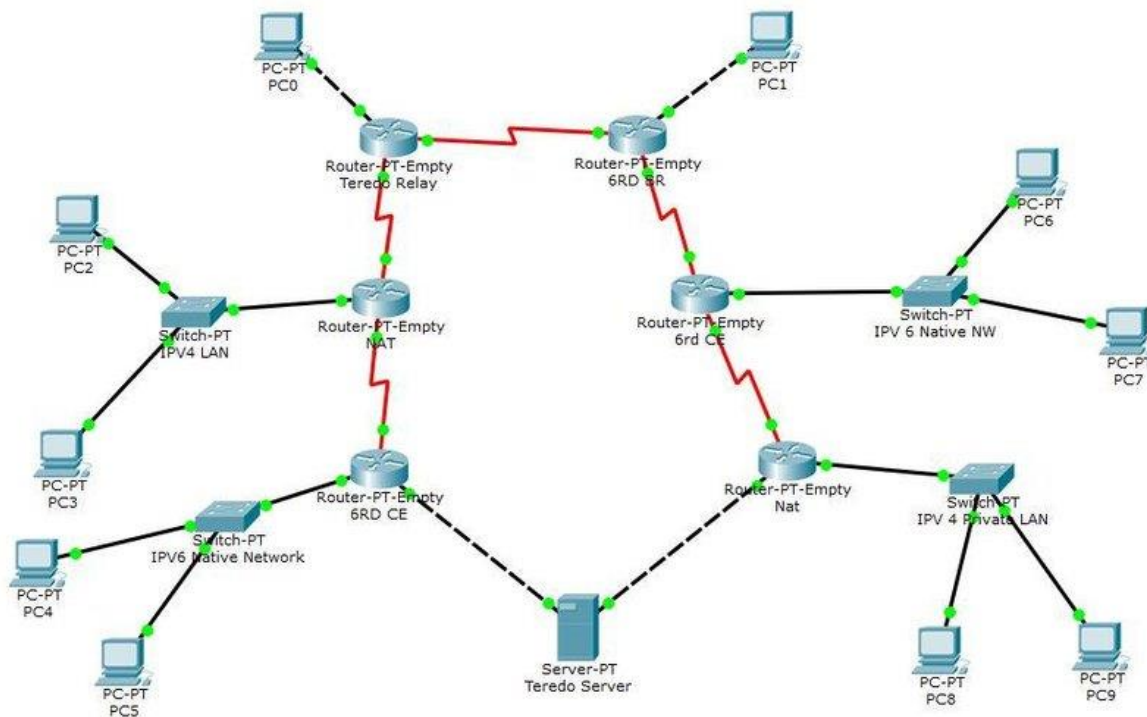
Curso Técnico – Rede de Computadores

Profº Lucas Jorge

Profº Marcos Vinícius

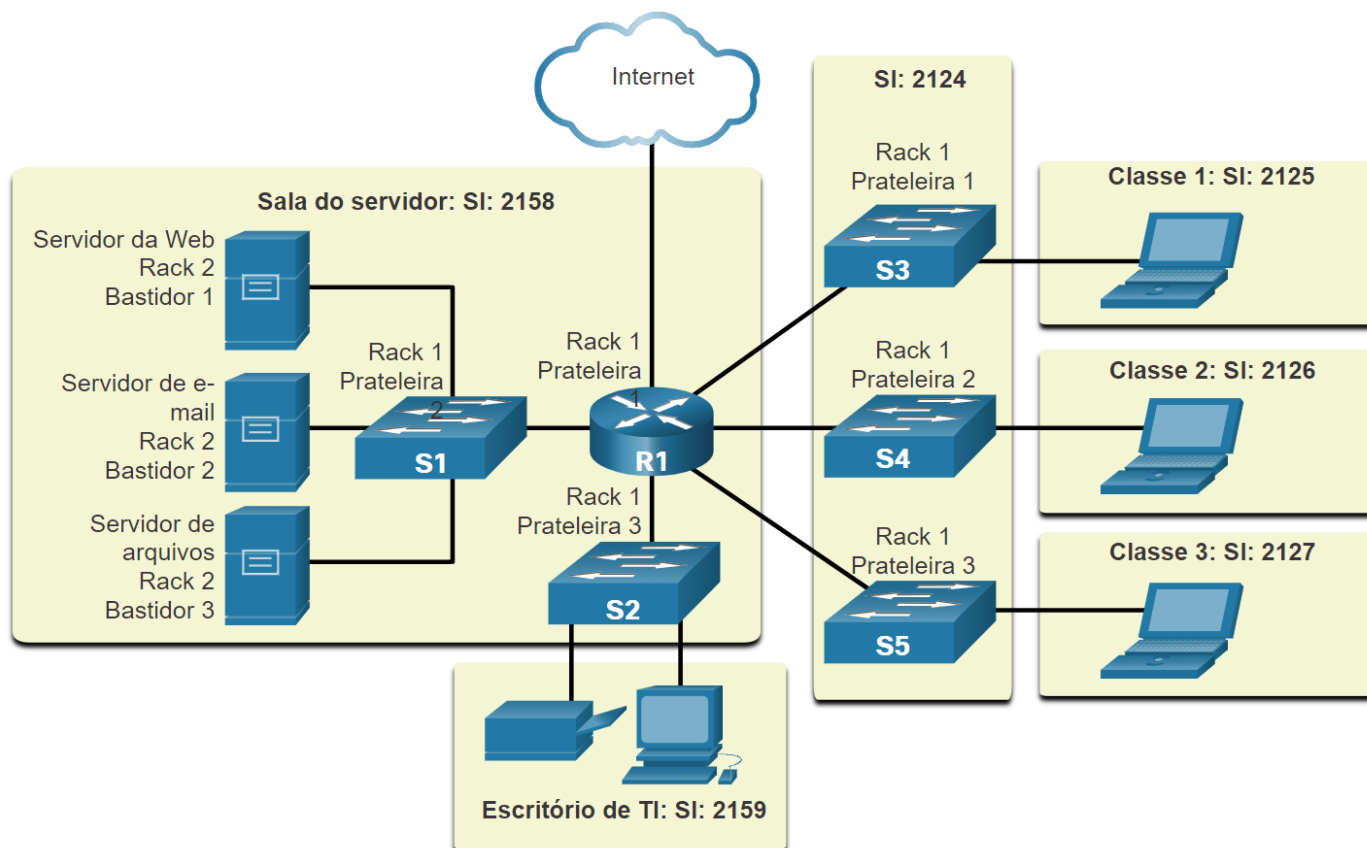
Conhecendo o Modem

- ❑ Topologia – representação gráfica de uma rede
- ❑ Pode ser **Física** ou **Lógica**



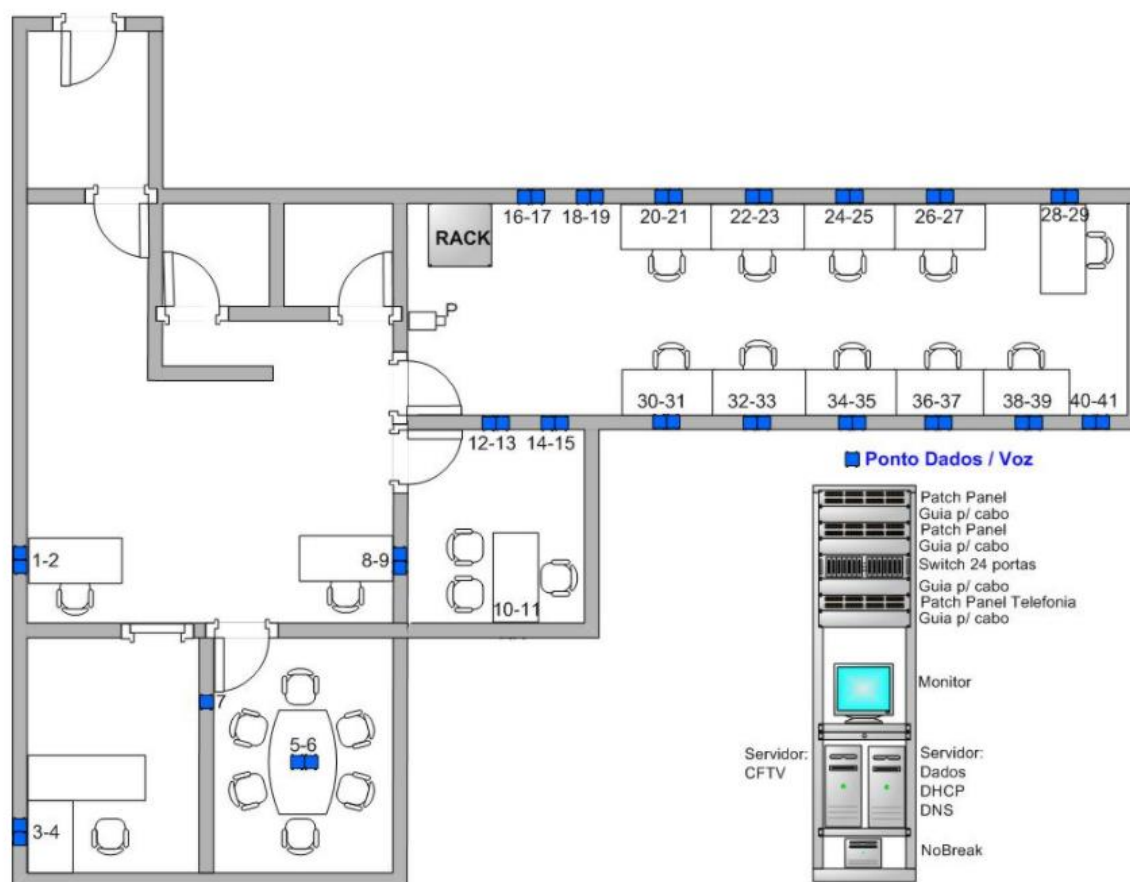
Topologia Física

- ❑ Tem como objetivo definir a localização real do elementos, onde eles se encontram alocados.



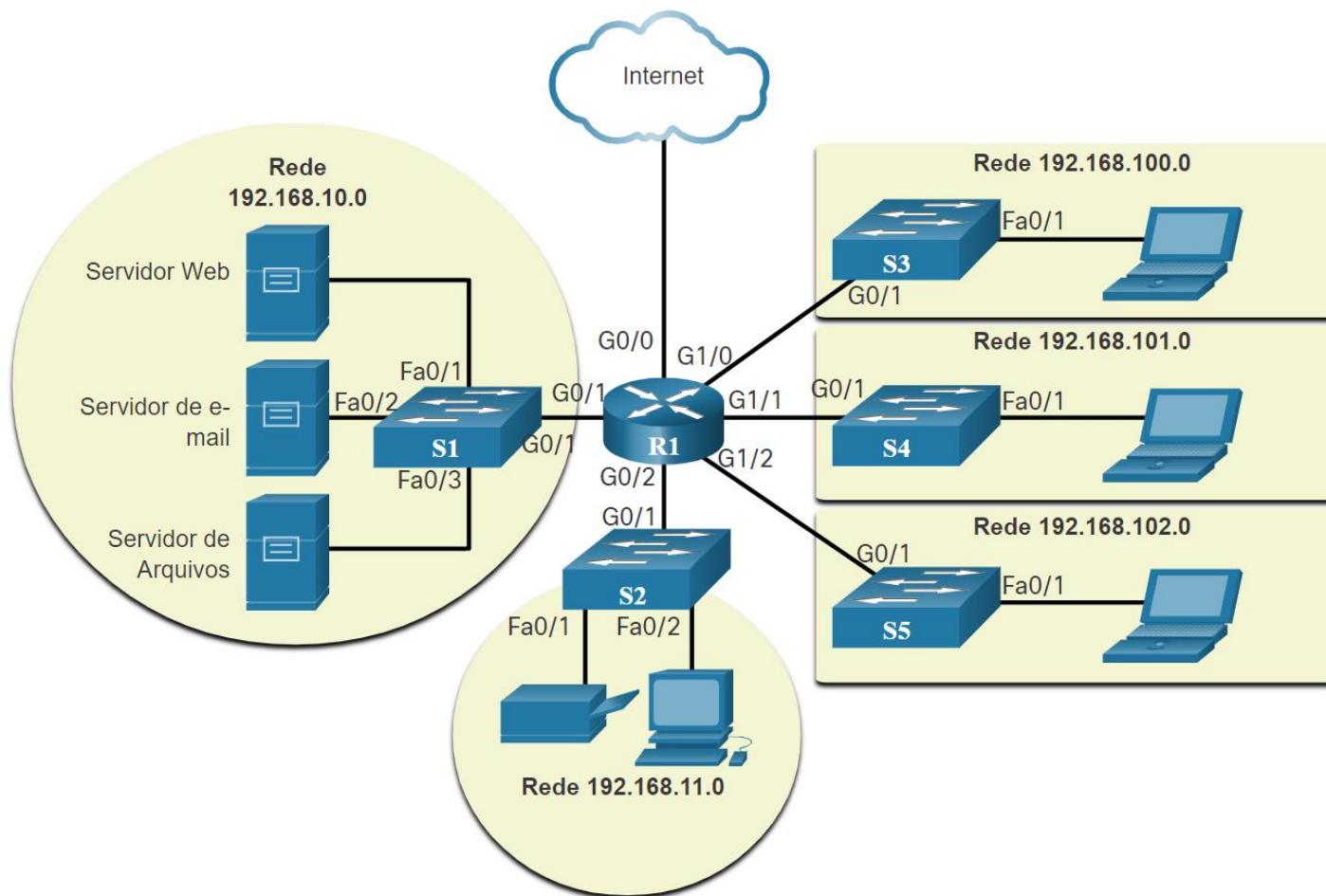
Topologia Física

- ❑ Um exemplo de uma topologia física, seria a planta dos locais em que os dispositivos estão.



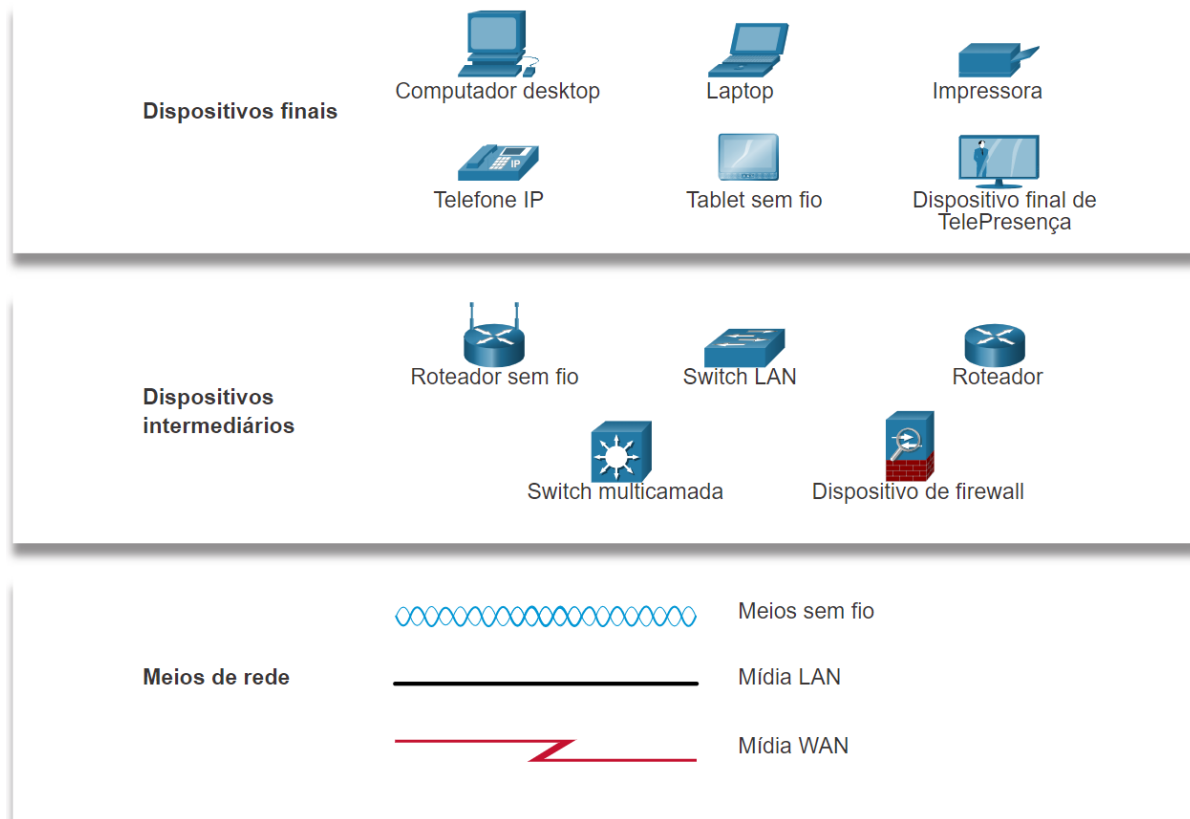
Topologia Lógica

- ❑ Tem por objetivo demonstrar como a informação trafega pela rede, não se importando com a localização real dos equipamentos.



Topologia Lógica

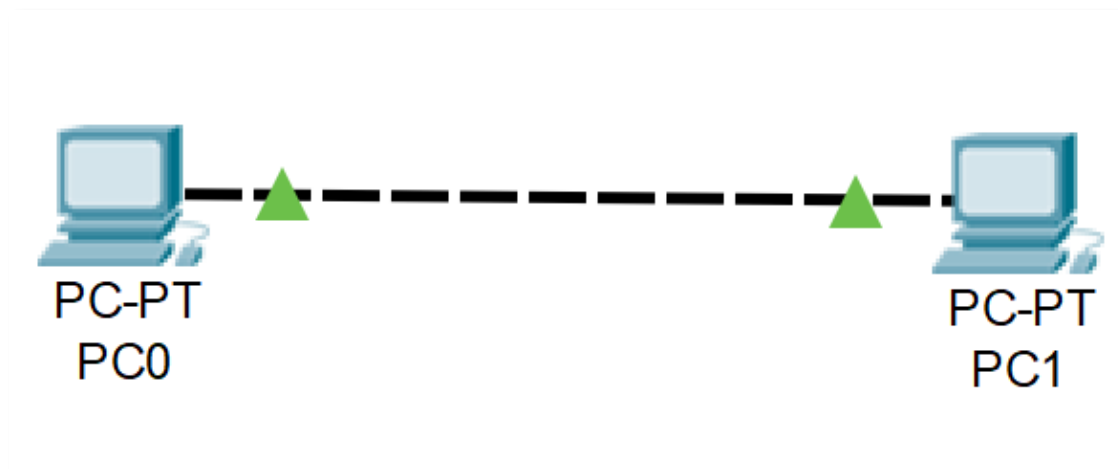
- ❑ Quando vamos representar uma rede, é importante utilizar símbolos de fácil compreensão, para que qualquer profissional consiga entender o funcionamento da rede



TOPOLOGIAS

Tipos de Topologia

Rede Ponto a Ponto



Rede Ponto a Ponto



Ponto a Ponto

As vantagens da rede peer-to-peer:

- Fácil de configurar
- Menos complexidade
- Menor custo já que os dispositivos de rede e servidores dedicados podem não ser necessários
- Pode ser usada para tarefas simples como transferir arquivos e compartilhar impressoras

As desvantagens da rede peer-to-peer:

- Nenhuma administração centralizada
- Não é tão segura
- Não é escalável
- Todos os dispositivos podem atuar como clientes e servidores, podendo deixar seu desempenho lento

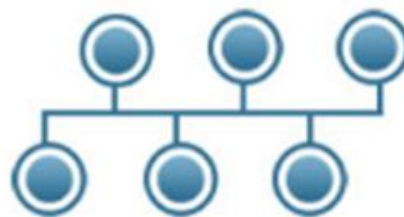
Tipos de Topologia



Anel



Totalmente Conectada



Barramento



Estrela



Árvore

Anel



Vantagem

- Todos os computadores acessam a rede igualmente
- Performance não é impactada com o aumento de usuários

Desvantagens

- Falha de um computador pode afetar o restante da rede
- Problemas são difíceis de isolar

Mesh/Totalmente Conectada



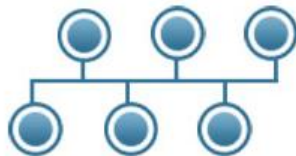
Vantagem

- Maior redundância e confiabilidade
- Facilidade de diagnóstico

Desvantagens

- Instalação dispendiosa
- Maior número de cabos e conexões necessárias

Barramento



Vantagem

- Menor número de cabos e conexões necessárias
- Ideal para redes menores
- Fácil instalação
- Fácil e rápida extensão

Desvantagens

- Uma falha no cabo central causa a falha de toda a rede
- Caso haja um grande tráfego na rede, toda é afetada

Estrela



Vantagem

- A codificação e adição de novos computadores é simples
- Gerenciamento centralizado
- Falha de um computador não afeta o restante da rede

Desvantagens

- Uma falha no dispositivo central paralisa a rede inteira
- Instalação mais cara
- Performance da rede limitada pelo dispositivo central

Árvore/Hierárquica



Vantagem

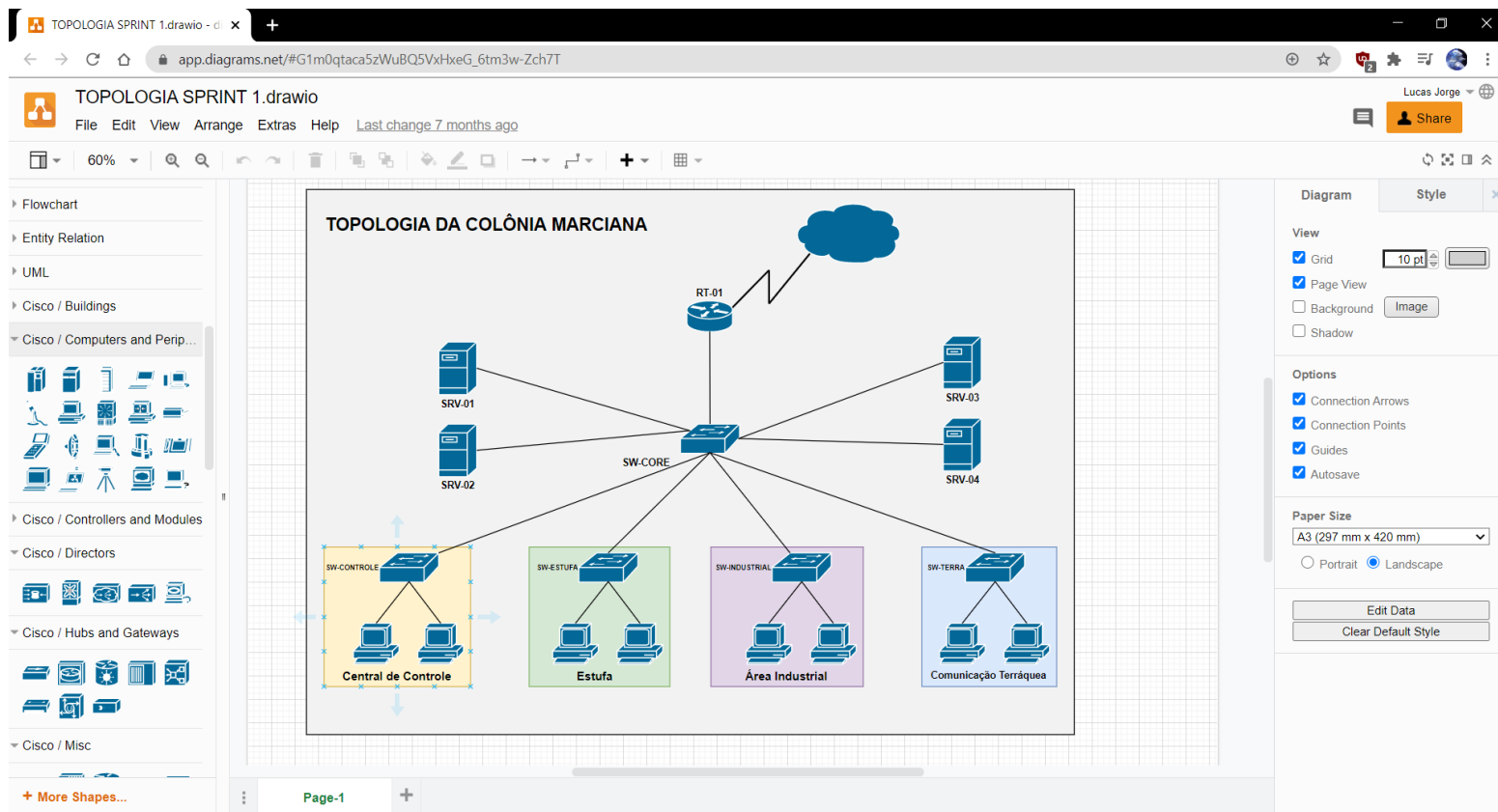
- Fácil adição de novos hosts
- Facilidade na detecção de erros
- Melhor gerenciamento
- Extensão das topologias Barramento e Estrela

Desvantagens

- Mais cabeamento deve ser usado
- Maior gasto de implantação
- Quanto maior o número de nós, mais difícil o gerenciamento
- Se o dispositivo central falhar, toda a rede falha

Draw.io

- ❑ Site gratuito que possibilita a criação e edição de fluxogramas, topologias, organogramas e qualquer tipo de gráfico com formas.



DRAW.IO

A Topologia no Draw.io



SENAI draw.io