



Hierarquia do DNS e Funcionamento da Resolução

Visão Geral

O DNS (Domain Name System) organiza os nomes de domínio em uma árvore hierárquica invertida. Essa estrutura permite que cada parte do nome de domínio seja interpretada em etapas, indo da raiz (nível mais geral) até o host (nível mais específico). A leitura é feita da direita para a esquerda.

Estrutura da Hierarquia DNS

1. Domínio Raiz (Root Zone)

- Representado por um ponto final (.).
- Servidores raiz não sabem todos os endereços, mas sabem para onde encaminhar a consulta.
- Existem 13 servidores raiz principais, distribuídos globalmente.

2. Domínios de Nível Superior (TLDs)

- São as extensões como .com, .org, .net, ou geográficas (.br, .pt).
- Controlados por entidades delegadas pela ICANN ou autoridades locais.

3. Domínios de Segundo Nível (SLDs)

- Parte registrada por uma organização ou indivíduo, como 'google' em google.com.
- Cada TLD supervisiona os SLDs correspondentes.

4. Subdomínios

- Criados para organizar serviços ou seções específicas dentro de um domínio.
- Exemplo: blog.example.com (onde 'blog' é subdomínio).

5. Hosts

- Identificam máquinas ou serviços específicos.
- Exemplo: www em www.example.com.

Funcionamento Prático da Consulta DNS

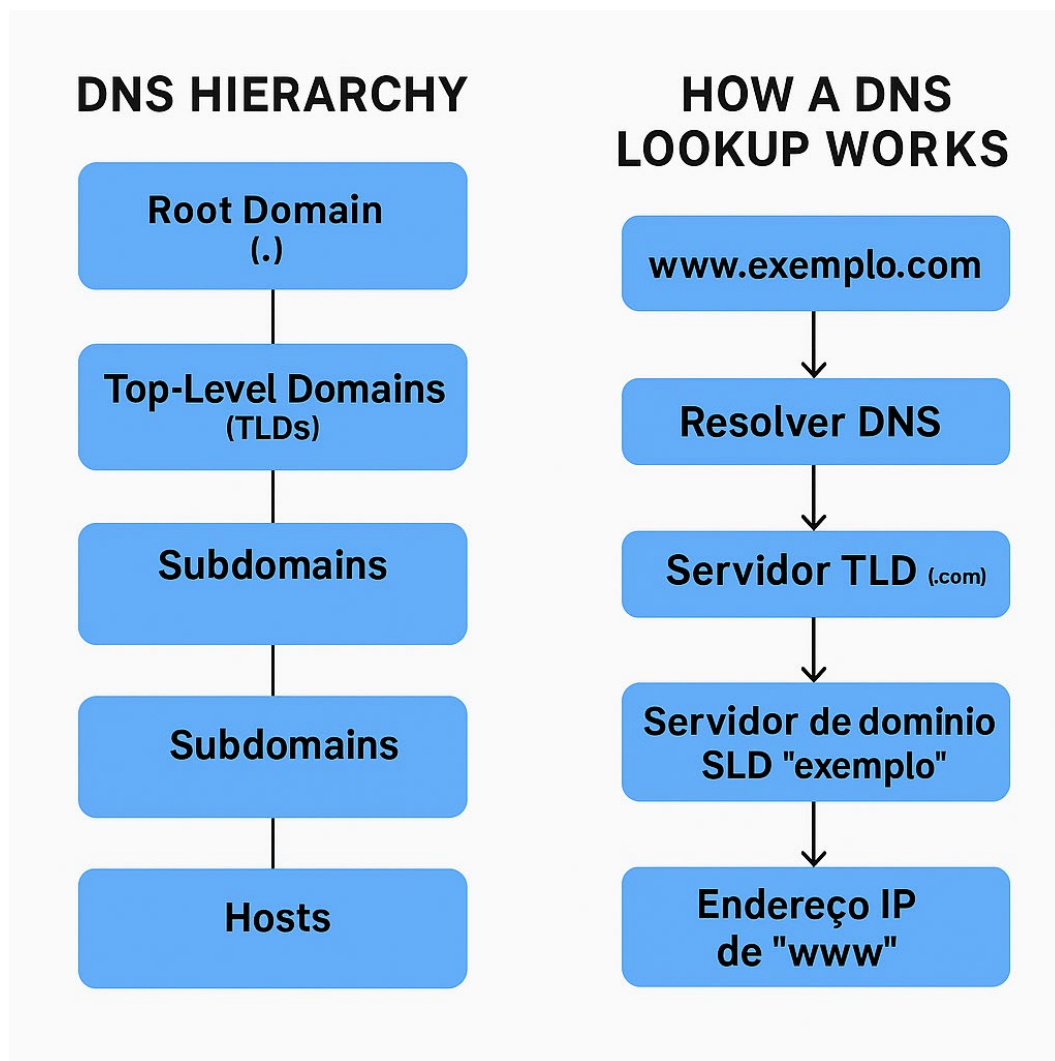
1. O usuário digita www.exemplo.com.
2. O resolvidor DNS consulta os servidores raiz.
3. Os servidores raiz direcionam para o TLD (.com).
4. O TLD informa qual é o servidor autoritativo do domínio 'exemplo'.



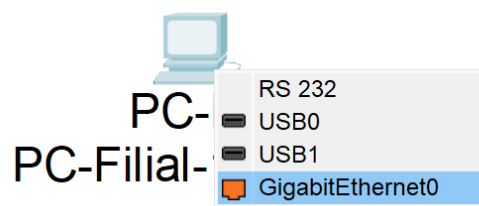
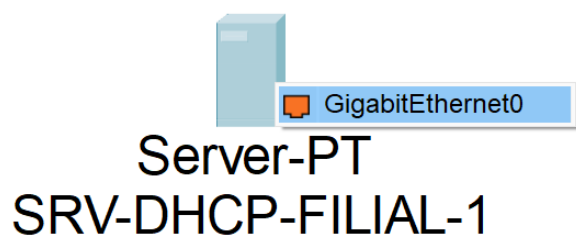
5. O servidor autoritativo devolve o IP do host www.
6. O navegador utiliza esse IP para acessar o site.

Esquema Visual

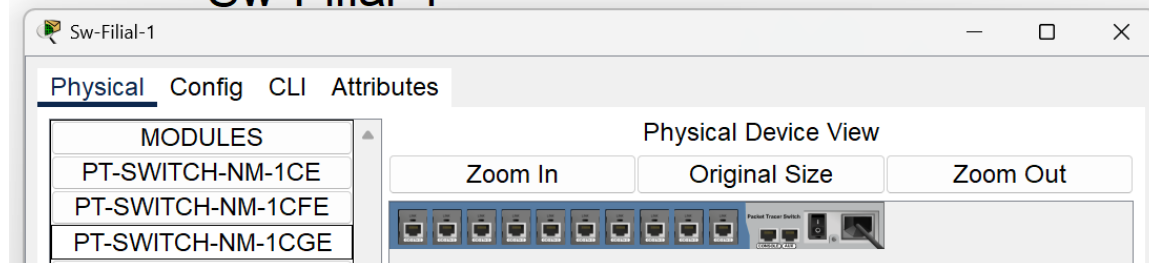
O fluxograma abaixo ilustra a hierarquia do DNS e o processo de resolução de nomes:



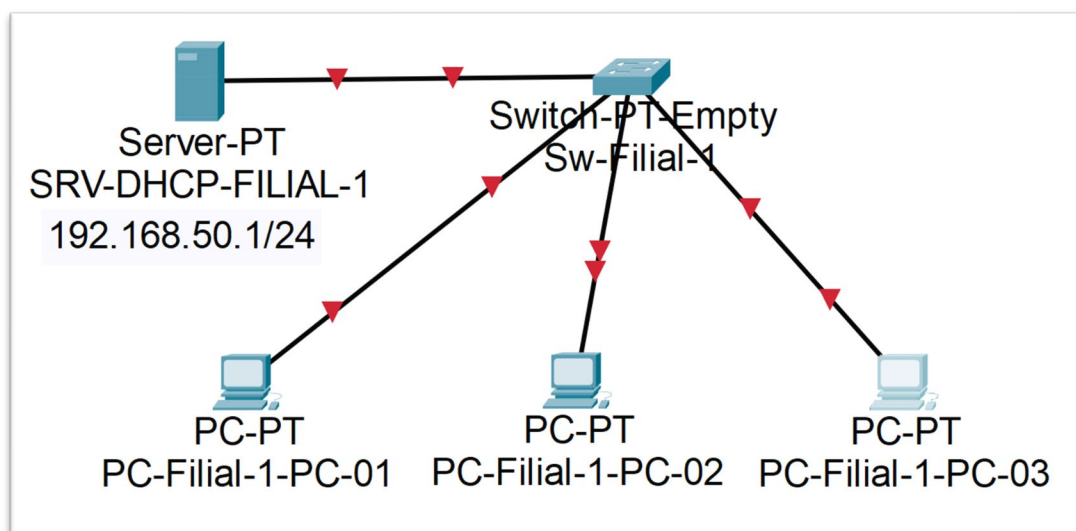
Monte e configure o cenário, organize os componentes conforme a necessidade, substitua as interfaces de rede conforme as imagens.



Substitua a carta de rede dos equipamentos, por Gigabit.

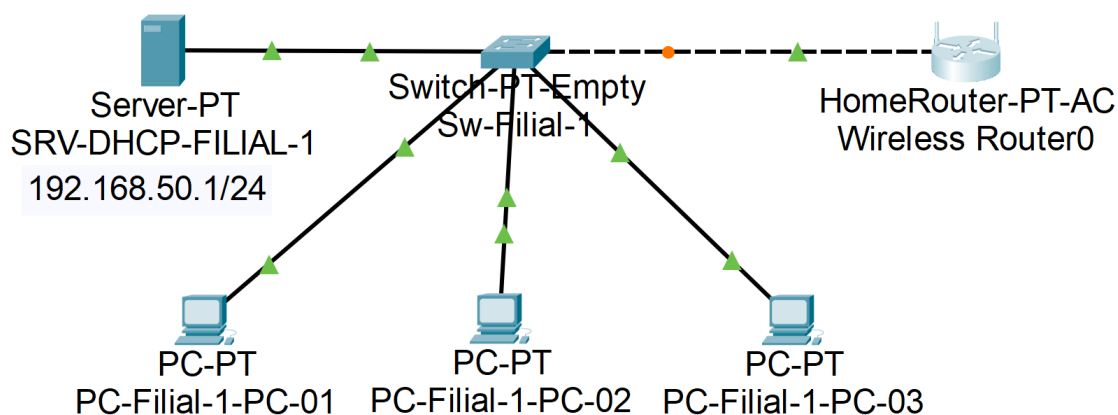


Utilize um switch vazio e coloque os módulos Gigabit

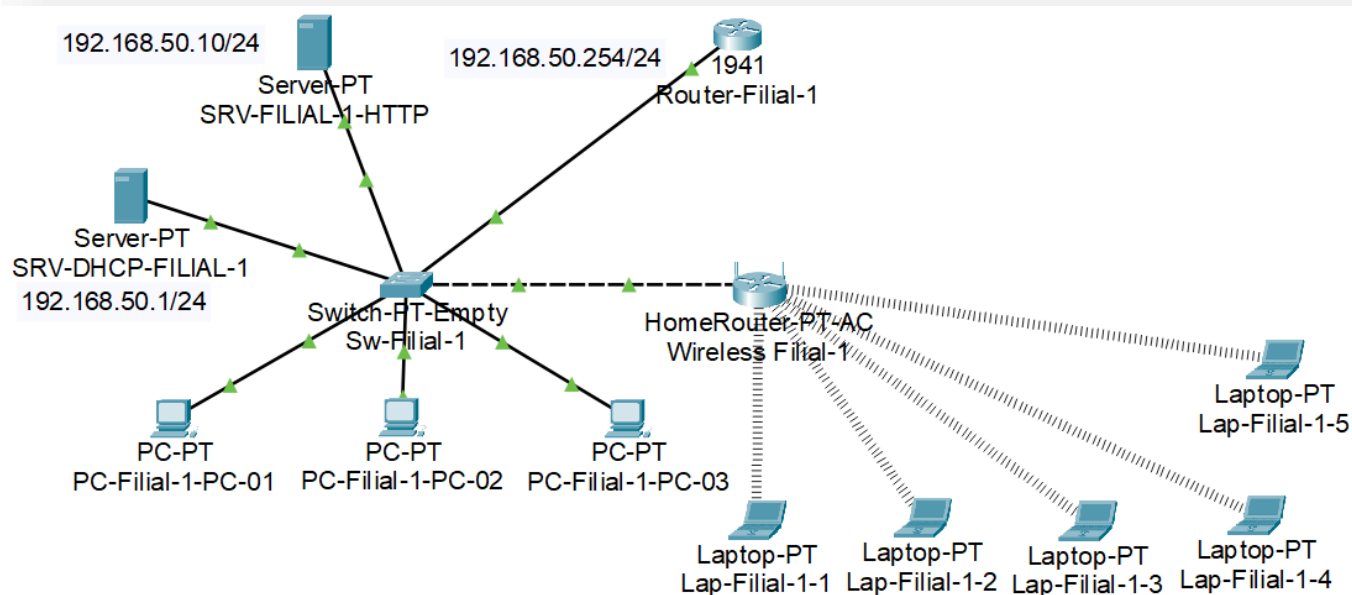




Configure um HomeRouter como Bridge.

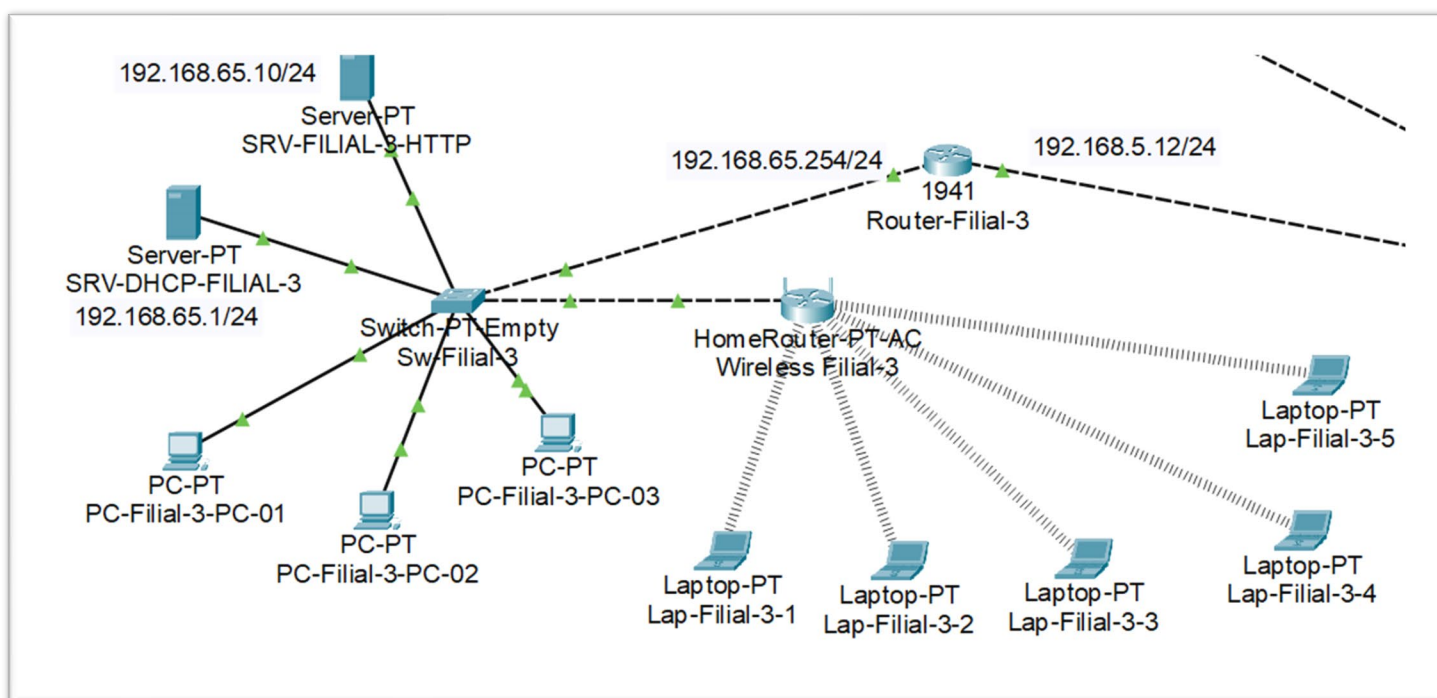
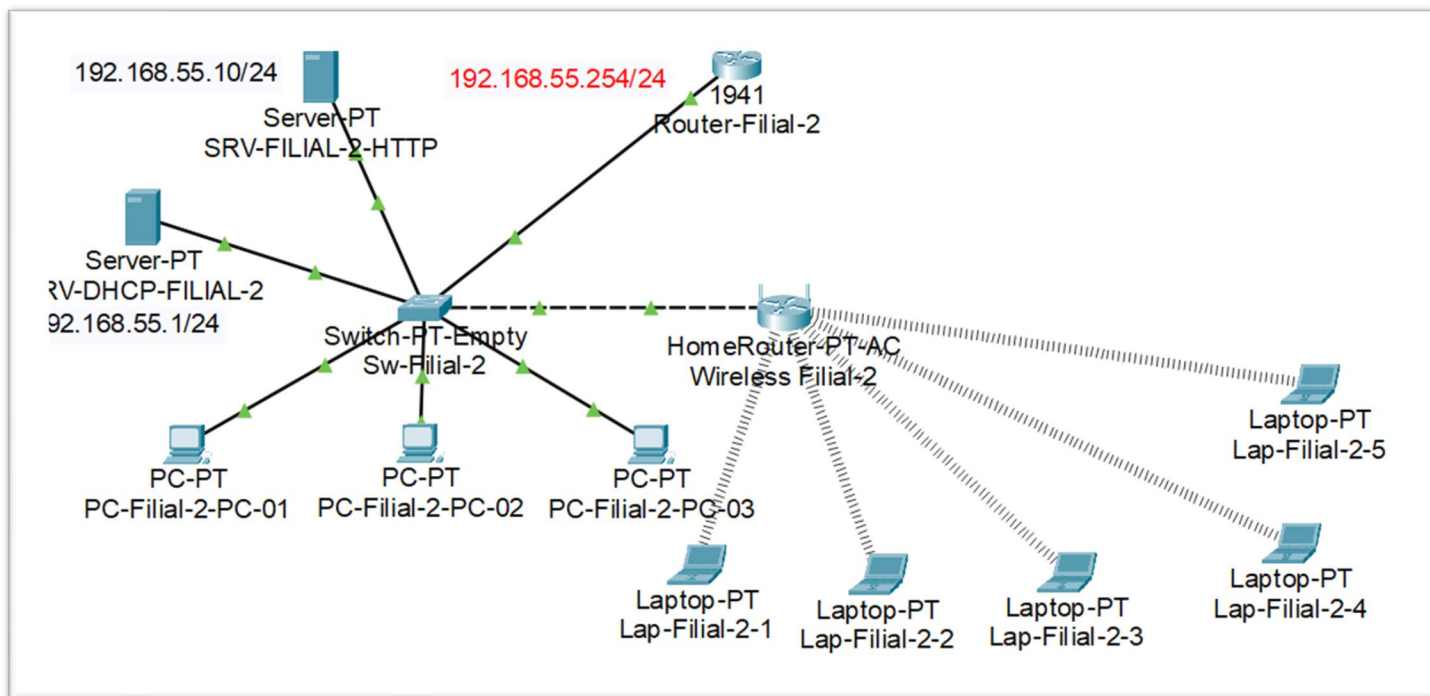


Após configurar o HomeRouter em modo Bridge, coloque 5 Laptops, Adicione um servidor HTTP e um roteador de borda.





Replique o Cenário para Filial-2 e Filial-3, alterando a faixa de IP.





O Servidor DNS, Deverá ser alterado para o Primeiro e Ultimo número do seu RA – 244321

XX = 21

