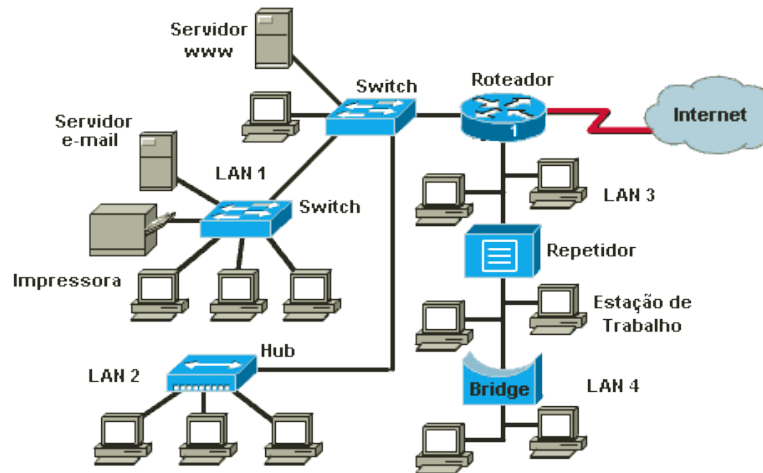


COMPONENTES DA REDE



Ativos de Rede

- Roteador

Função: Encaminha dados entre diferentes redes, tomando decisões com base em endereços IP.

Funcionamento: Analisa o cabeçalho IP dos pacotes para determinar a melhor rota.

Variáveis e Unidades de Medida: Taxa de transferência (Mbps ou Gbps), latência (ms).

Parte da Rede: Entre redes diferentes.



Camada OSI: Camada 3 (Camada de Rede).

- Switch

Função: Conecta dispositivos na mesma rede local, encaminhando quadros com base em endereços MAC.

Funcionamento: Analisa o cabeçalho MAC para encaminhar quadros para a porta correta.

Variáveis e Unidades de Medida: Taxa de transferência (Mbps ou Gbps), latência (μ s).

Parte da Rede: Rede local (LAN).



Camada OSI: Camada 2 (Camada de Enlace).

Passivos de Rede

- Cabo de Fibra Óptica

Função: Transmite dados por meio de sinais de luz, oferecendo alta largura de banda e baixa perda de sinal.

Funcionamento: Usa pulsos de luz para transmitir informações.

Variáveis e Unidades de Medida: Largura de banda (Gbps), atenuação (dB/km).

Parte da Rede: Conexões de longa distância.



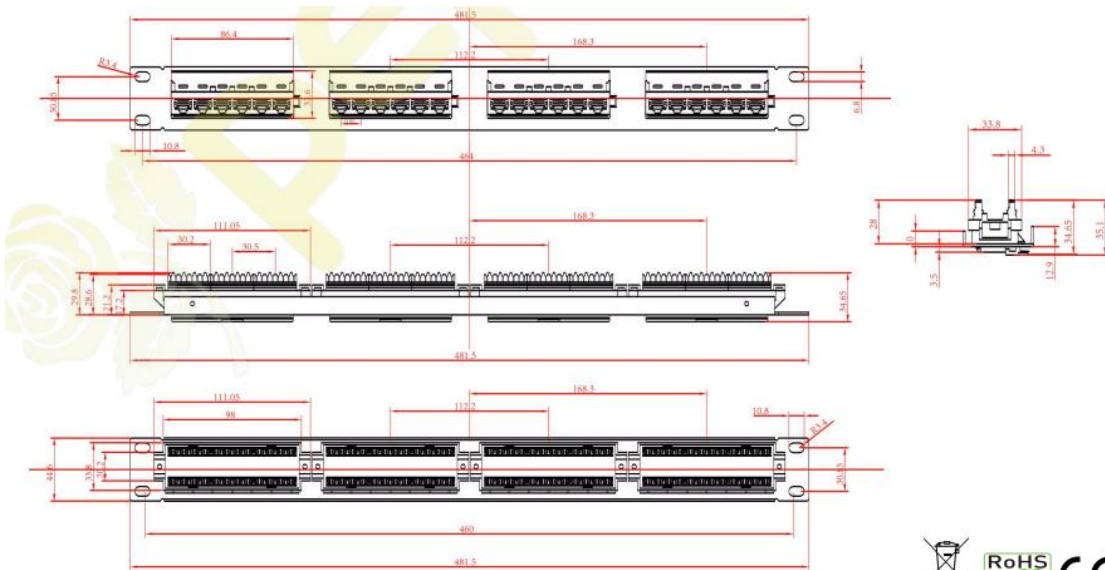
Camada OSI: Camada Física.

- Patch Panel

Função: Permite a conexão ordenada de cabos de rede, facilitando a organização e manutenção.

Funcionamento: Conecta cabos de rede e os direciona para os dispositivos apropriados.

Parte da Rede: Data center ou sala de telecomunicações.



Camada OSI: Camada Física.

CAMADA DE REDE

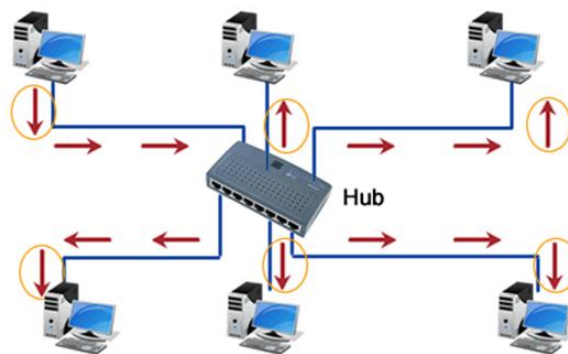
- Camada Física

Função: Lida com a transmissão física de bits pela rede. Define as características elétricas, mecânicas e funcionais dos dispositivos de comunicação.

Exemplo: Cabos, conectores, switches, repetidores.

Atividades: Transmissão de dados brutos, detecção de sinal, controle de fluxo físico.

Unidade de Medida: Bits por segundo (bps).



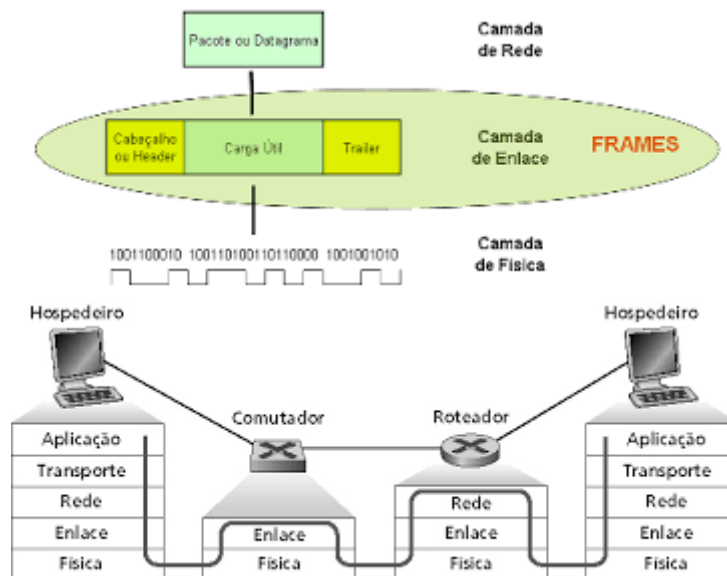
- Camada de Enlace (Link)

Função: Gerencia a comunicação entre dispositivos diretamente conectados. Garante a entrega confiável dos quadros e detecção de erros.

Exemplo: Switches, placas de rede.

Atividades: Endereçamento MAC, controle de fluxo lógico, detecção de erros.

Unidade de Medida: Quadros.



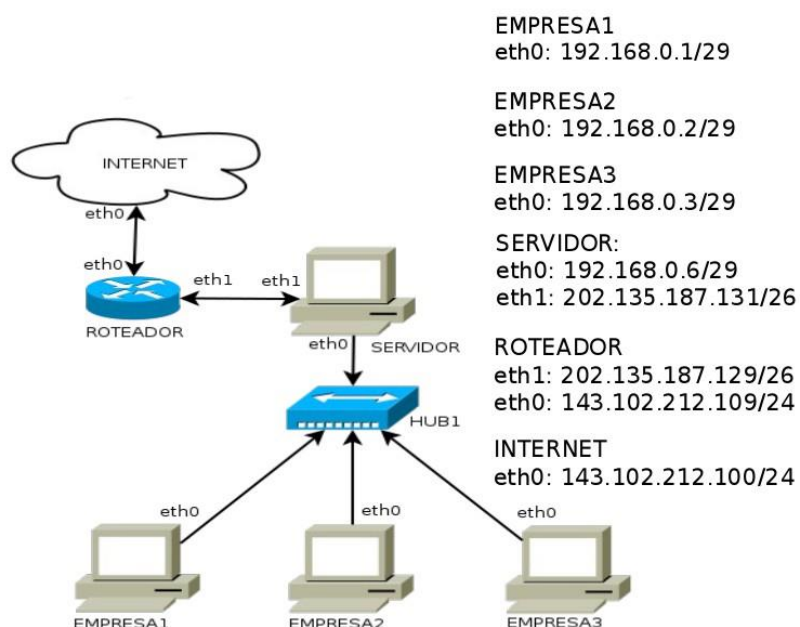
- Camada de Rede

Função: Responsável pelo roteamento dos dados entre diferentes redes. Determina os caminhos que os pacotes seguirão através da rede.

Exemplo: Roteadores.

Atividades: Roteamento, endereçamento IP, fragmentação de pacotes.

Unidade de Medida: Pacotes.



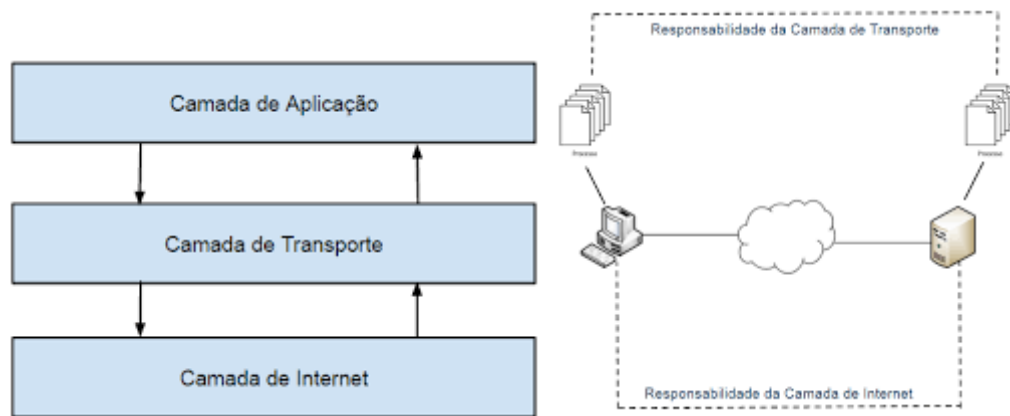
- Camada de Transporte

Função: Garante a entrega confiável dos dados, controle de fluxo e reordenação dos segmentos.

Exemplo: Protocolo TCP (Transmission Control Protocol).

Atividades: Segmentação, controle de fluxo, correção de erros.

-Unidade de Medida: Segmentos.



- Camada de Sessão

Função: Estabelece, gerencia e encerra sessões de comunicação entre dispositivos.

Exemplo: APIs (Application Programming Interfaces) para sessão.

Atividades: Controle de diálogo, sincronização, gerenciamento de tokens.

Unidade de Medida: Não aplicável.

CAMADA DE SESSÃO



- Camada de Apresentação

Função: Trata da tradução, compressão e criptografia dos dados para a comunicação entre sistemas heterogêneos.

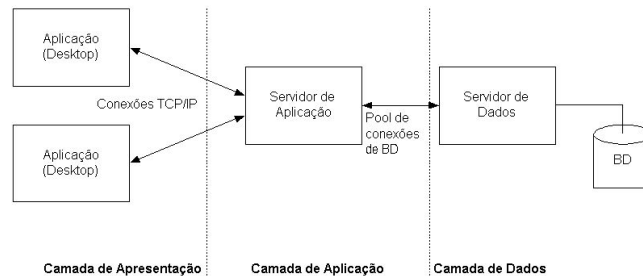
Exemplo: Criptografia, formatação de dados.

Atividades: Codificação, compressão, tradução de formatos.

Unidade de Medida: Não aplicável.

Camada de Apresentação do Modelo OSI

Relação Entre Níveis de Camadas



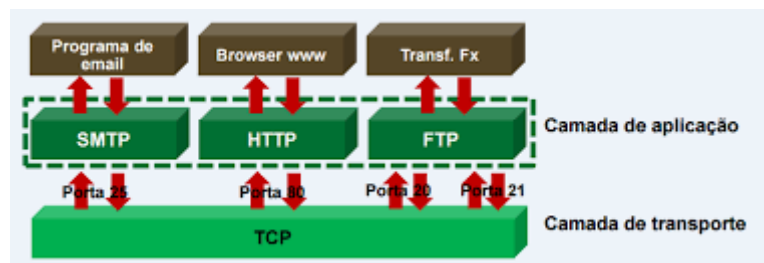
- Camada de Aplicação

Função: Fornece serviços de rede diretamente às aplicações do usuário. É a camada com a qual os usuários interagem.

Exemplo: Navegadores, clientes de email.

Atividades: Oferecimento de serviços de aplicação, comunicação com outras camadas.

Unidade de Medida: Não aplicável.



Cada camada tem sua função específica na comunicação de rede, trabalhando juntas para permitir a transmissão eficiente e confiável de dados.

