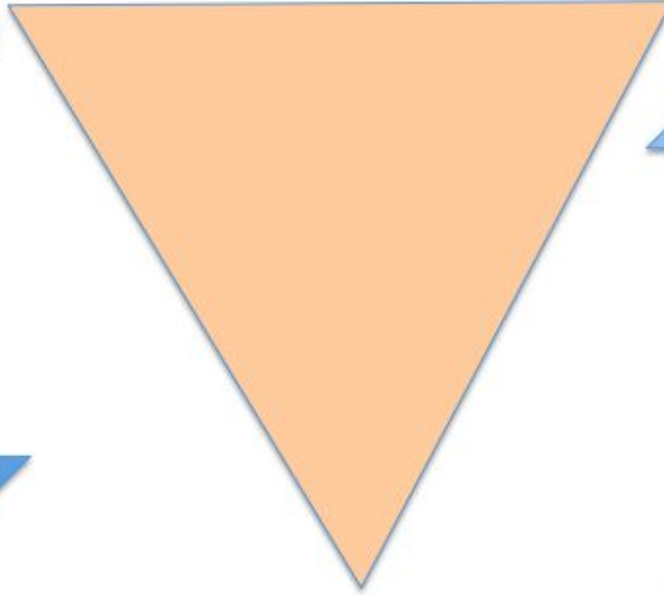


Projeto de Redes

Aula 01 - Metodologia Topdown

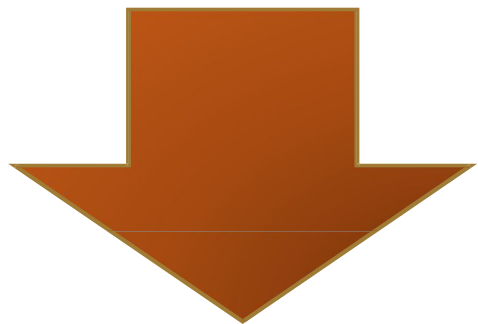
**Top-Down
Processing**



**Bottom-Up
Processing**

Metodologia “Top-Down”

Metodologia “Top-Down”



Top-Down



Bottom-Up

Metodologia “Top-Down”

- Metodologia Top-Down:
 - É uma forma que ensina a **pensarmos** no desenvolvimento lógico de uma rede, incluindo softwares e decisões que implicam diretamente nos negócios do cliente, antes mesmo de pensarmos na solução física dessa rede.
 - Isso significa que **devemos pensar, antes de implementar**. Uma decisão errada, além do retrabalho, implica em um não-funcionamento dessa rede.

Metodologia “Top-Down”

- Inspira-se no “modelo OSI”:
- Descer as “OITO” camadas no projeto da rede.
 - Focalizar as metas do negócio do cliente, suas expectativas, seus objetivos.
 - Focalizar os aplicativos, as sessões e o transporte de dados.
 - Selecionar roteadores, switches e a mídia utilizada nas camadas mais baixas.
- É um processo iterativo:
 - Projetista adquire um “quadro geral” e desce até os detalhes dos requisitos e especificações técnicas.
 - Admite-se alterações ao longo desse processo.

Metodologia “Top-Down”



Camada 7:

- Aplicação. Camada que trata dos aplicativos. Esses aplicativos, entre outros, tratam do gerenciamento de desempenho de uma Rede, por exemplo, apontando para o desperdício de Largura de Banda, causada por um dispositivo de Rede mal posicionado.

Metodologia “Top-Down”



Camada 6:

- Apresentação. Camada responsável pela conversão, criptografia e compactação de dados. É nessa camada que são feitas, por exemplo, as conversões dos dados digitados em um e-mail para um formato que seja possível de enviar através de uma rede.

Metodologia “Top-Down”



Camada 5:

- Sessão. Camada responsável pelo estabelecimento, gerenciamento e encerramento das sessões. É ela que estabelece um caminho virtual para que os dados possam trafegar entre a origem e o destino.

Metodologia “Top-Down”



Camada 4:

- Transporte. Como o próprio nome diz, essa Camada é responsável por transportar os dados. É aqui que trabalham os Protocolos TCP (Transfer Control Protocol) e o UDP (User Datagram Protocol) que são, respectivamente, protocolos com entrega garantida e melhor entrega possível.

Metodologia “Top-Down”



- Camada 3:
 - Rede. Entre as diversas funções dessa Camada, estão os endereços IPs (Internet Protocol) e os Roteadores.

Metodologia “Top-Down”



Camada 2:

- Enlace de Dados. Aqui estão os endereços físicos MAC (Media Access Control), as placas de rede, as bridges e os switches..

Metodologia “Top-Down”



- Camada 1:
 - Física. Hubs, repetidores, cabos, conectores e parte elétrica.

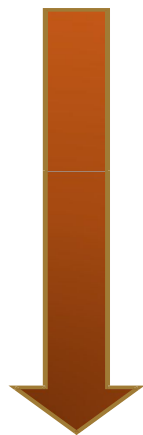
Metodologia “Top-Down”



Então qual é a "Oitava Camada"?

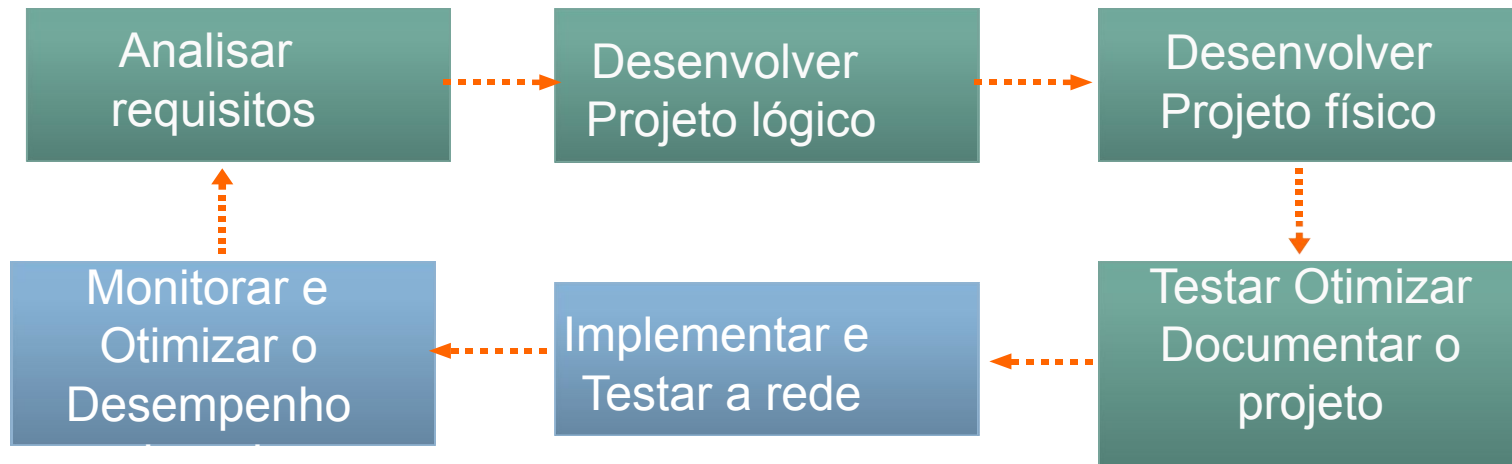
É a política local de cada empresa, ou seja, para garantir que seu projeto dê certo e seja bem-sucedido, você deve conhecer a fundo essas políticas e normas internas que possam interferir diretamente o seu projeto. Entre os conhecimentos que devem ser adquiridos, estão, por exemplo, os hábitos dos funcionários, a integração entre os departamentos, o conhecimento real de cada um sobre o seu trabalho, tipos de gastos da empresa (se possível) etc.

Metodologia “Top-Down”



- Identificação das Necessidades e Objetivos do Cliente
- Projeto Lógico da Rede
- Projeto Físico da Rede
- Documentação do Projeto de Rede

Ciclo do projeto de rede



Projeto de rede

Implementação do projeto

Atividade

Segundo a metodologia *top-down* podemos visualizar o projeto com uma ideia de cima para baixo onde saindo da camada de aplicação até a camada física com base no modelo OSI, contudo há uma oitava camada. Discorre sobre esta camada usando modelo TCP/IP e apresente qual o papel dela no planejamento de um projeto de rede de computadores enfatizando o ciclo e suas etapas.