

CURSO TECNOLÓGICO DE INFORMÁTICA – SISTEMAS

UFCD 0771 Conexões de Rede



Aluno: Bruno Ponces

Turma: SD S1

Lisboa, 3 Janeiro de 2013

Índice

[Modelos de rede 3](#_Toc344466237)

[Primeiros passos: 3](#_Toc344466238)

[Categorias dos cabos UTP 3](#_Toc344466239)

[Cabos UTP 3](#_Toc344466240)

[Modelos de Rede 4](#_Toc344466241)

[Tipos de cabos Trançados 5](#_Toc344466242)

[Tipo de cabos coaxiais 6](#_Toc344466243)

[Tipos de Conectores RJ45/VGA 7](#_Toc344466244)

[Tipos de Rede a Nível de Desenho 8](#_Toc344466245)

[TIPOS DE REDES A NÍVEL DE TRANSFERÊNCIA DE DADOS 11](#_Toc344466246)

[LAN 11](#_Toc344466247)

[MAN 11](#_Toc344466248)

[WAN 11](#_Toc344466249)

[WLAN 12](#_Toc344466250)

[WMAN 12](#_Toc344466251)

[WWAN 12](#_Toc344466252)

Modelos de rede

Primeiros passos:

No primeiro dia falamos de dispositivos, os quais podem ser Switchers, Servidores, computadores, telefones.

Falamos dos meios físicos que podem ser tudo o que é cabos, exemplificamos os cabos coaxiais, trançados dentro destes existem diferentes tipos de cabos que são três **STP, FTP, UTP**. Os cabos UTP têm várias categorias que vão de 1 a 7.

Categorias dos cabos UTP

Categoria 1 – Serviços telefónicos e dados de baixa velocidade.

Categoria 2 – RDSI e circuitos T1/E1 – 1,536Mbp s / 2, 048 Mbps

Categoria 3 – Dados até 16 MHz, incluindo 10Base-T e 100Base-T

Categoria 4 – Dados até 20 MHz, incluindo Token King e 100B-T (extinto)

Categoria 5 – Dados até 100 MHz, incluindo 100Base- T4 e 100Base-TX (extinto)

Categoria 5e – Dados até 100 MHz, incluído 1000Base-T e 1000Base-TX

Categoria 6 – Dados até 200/250 MHz, incluindo 1000Base-T e 1000Base-TX

Categoria 7 – Dados até 500/600 MHz

A categoria 5 é a mais utilizada, e refere a taxa de transferência, dados até 100MHz, incluindo 100ase. TH e 100 base.TX. Referimos também diferentes tipos de conectores, que são o **RJ45** e o **VGA.**

Cabos UTP

Existem três tipos de cabos UTP os quais são os directos, cruzados e os rollover, e diferenciam-se pelas cores dos fios.

Nos cabos directos podem ser feitas ligações do tipo switcher/router, isto é, liga dispositivos diferentes. Por outro lado num cabo cruzado podem efectuar-se ligações entre dispositivos iguais do tipo switch/switch.

E por fim nos cabos rollover que são propriedade da CISCO, em que podem efectuar-se ligações entre switcher e computador sendo o conector do switcher RJ45 e o do computador é do tipo VGA.

Modelos de Rede

Na continuação da aula do dia anterior especificamos também os três modelos de rede.

* Falamos dos modelos centralizados, em que diversos computadores estão ligados ao mesmo servidor e este depende apenas de si.
* Falamos dos modelos descentralizados, em que este é um modelo de rede mais seguro e que nele diversos servidores dependem uns dos outros.
* Por fim referimos os modelos distribuídos, os quais partilham serviços, ferramentas e cada um é responsável por uma função.



Tipos de cabos Trançados

Exemplo de **Cabo STP**

****

Exemplo de **Cabo FTP**

****

Exemplo de **Cabo UTP**

****

Tipo de cabos coaxiais

Exemplo de **Cabo Coaxial**



Exemplo de **Conector BNC**

****

Tipos de Conectores RJ45/VGA

Exemplo de uma **Conector VGA**



Exemplo de um **Conector RG45 8 (Curtas Distâncias)**

****

Exemplo de um **conector RG45 (Grandes Distâncias)**

****

Tipos de Rede a Nível de Desenho

**Rede em Anel: Cada nó tem dois nós ligados a rede.**



**Rede em Estrela: Nós periféricos são ligados a um nó central, que retransmite todas as transmissões recebidas a partir de qualquer nó periférico para todos os nós periféricos na rede incluindo o nó de origem.**



**Rede em Árvore: Nós individuais periféricos são obrigados a transmitir e receber de um outro nó só em direcção a um nó central e não são necessárias para actuar como repetidores ou regeneradores.**

****

**Rede em Linha: Idêntica ao tipo de rede de barramento, mas sem o barramento.**



**Rede Total: Existe um caminho directo entre quaisquer dois nós.**



**Rede de Barramento: Uma topologia de rede na qual todos os nós, ou seja, estações são ligados entre si por um único barramento.**

****

**Rede em Malha: Existem pelo menos dois nós com dois ou mais caminhos entre eles.**

****

**Rede Híbrida: Uma combinação de quaisquer duas ou mais tipos de rede.**



TIPOS DE REDES A NÍVEL DE TRANSFERÊNCIA DE DADOS

LAN

**É o nome que se dá a uma rede de carácter local, e cobrem uma área geográfica reduzida, tipicamente um escritório ou uma empresa, e interligam um número não muito elevado de entidades. São usualmente redes de domínio privado.**

MAN

**Esta rede de carácter metropolitano liga computadores e utilizadores numa área geográfica maior que a abrangida pela. Uma MAN normalmente resulta da interligação de várias LAN, cobrindo uma área geográfica de média dimensão, podem ser redes de domínio privado ou público**

WAN

**É uma rede de telecomunicações que está dispersa por uma grande área geográfica, as WAN normalmente são de carácter público, geridas por um operador de telecomunicações.**

WLAN

**É uma rede local sem fios. WLAN utiliza espalhamento espectral ou modulação OFDM, tecnologia baseada em ondas de rádio a fim de permitir a comunicação entre dispositivos numa área limitada. Isso dá aos utilizadores, mobilidade para se deslocar dentro de uma área ampla com e ainda estar conectado à rede.**

WMAN

**É uma rede sem fio de maior alcance em relação a WLAN, isto é, cobre cidades inteiras ou grandes regiões metropolitanas e centros urbanos. A WMAN é uma rede sem fio que tem um alcance de dezenas de quilómetros. Podendo interligar, por exemplo, diversos escritórios regionais, ou diversos sectores de**

**um campus universitário, sem a necessidade de uma estrutura baseada em fibra óptica que elevaria o custo da rede.**

WWAN

**É uma rede sem fio de maior alcance em relação a WAN, isto é, pode cobrir diversos países atingindo milhares de quilómetros de distância. Para que isso seja possível existe a necessidade de utilização de antenas potentes para retransmissão do sinal.**