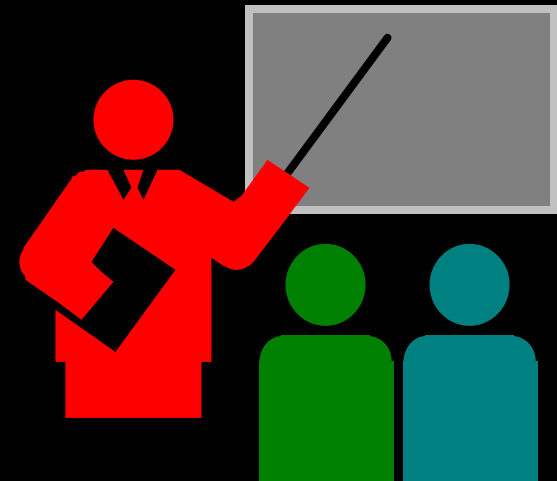

Introdução aos Serviços Internet

Volnys Borges Bernal

Laboratório de Sistemas Integraveis
Escola Politécnica da USP
(www.lsi.usp.br)

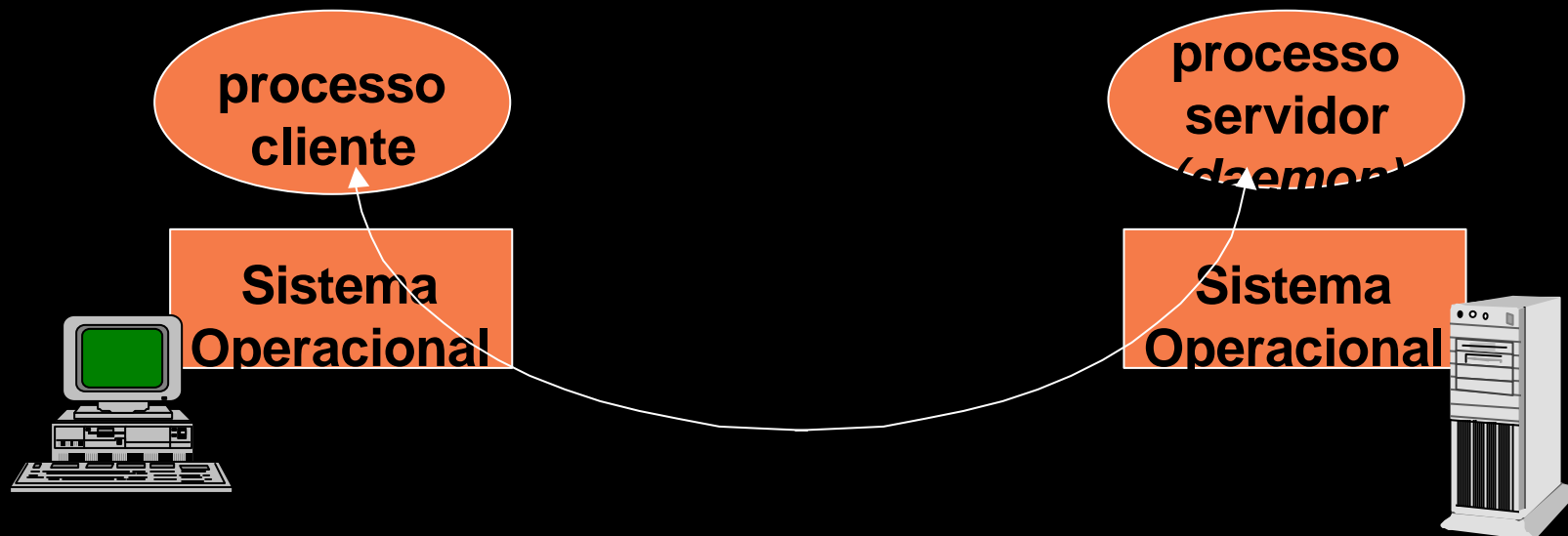


Serviços Internet

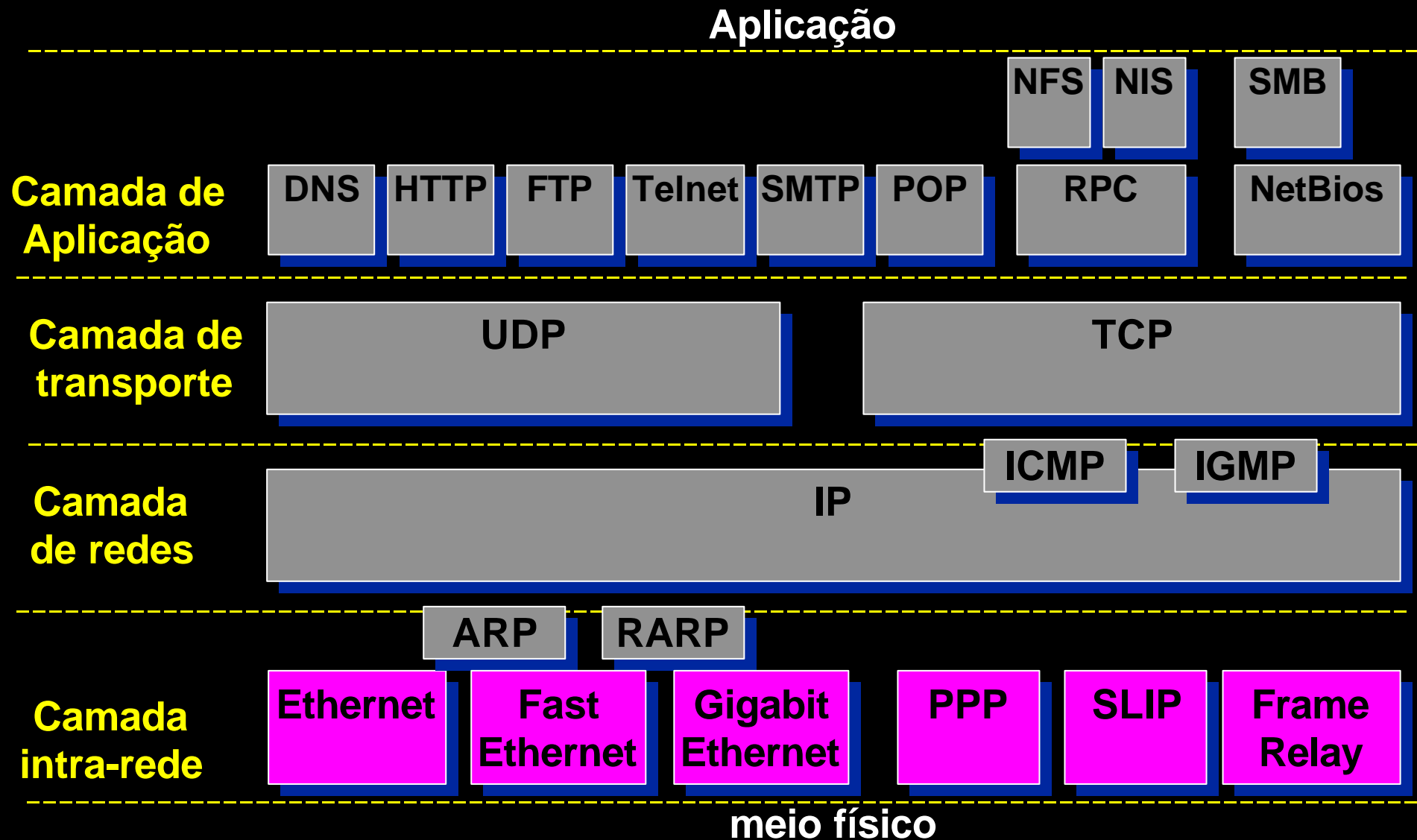


Serviços Internet

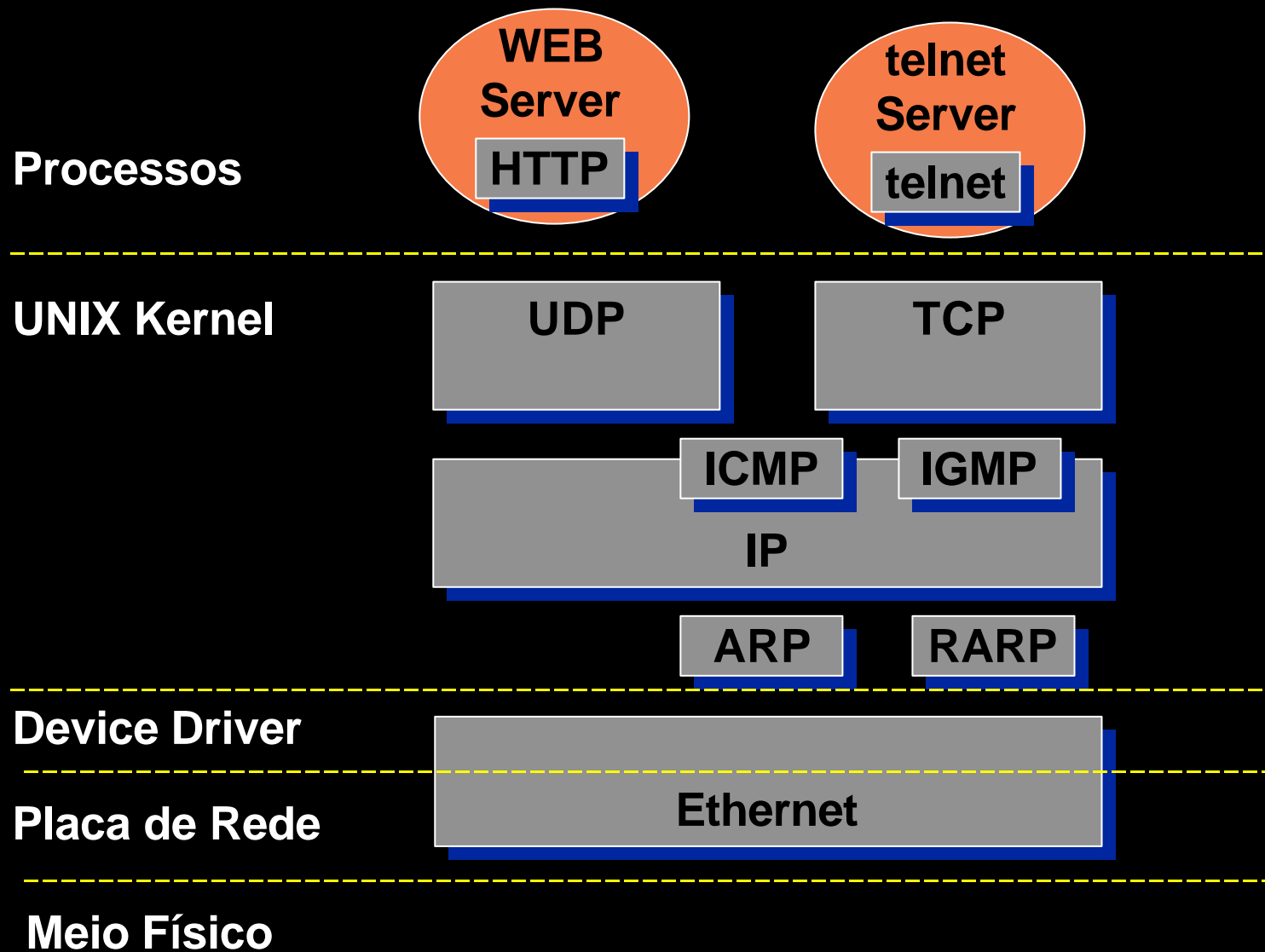
- ❑ O que são os “Serviços Internet”?
 - ❖ Conjunto de serviços remotos oferecidos por um computador.
 - ❖ Para cada tipo de serviço geralmente existe um processo (*daemon*) encarregado de disponibilizar tal serviço



Serviços Internet



Serviços Internet



Serviços Internet

❑ Exemplo de serviços

- | | |
|-----------|---|
| ❖ DNS | Tradução nome-IP |
| ❖ telnet | Conexão remota |
| ❖ rlogin | Conexão remota entre sistemas UNIX |
| ❖ FTP | Transferência de arquivos |
| ❖ HTTP | Serviço WEB |
| ❖ SMTP | Troca mensagens de correio eletrônico |
| ❖ POP3 | Leitura mensagens de correio eletrônico |
| ❖ NFS | Compartilhamento de arquivos (UNIX) |
| ❖ SMB | Compartilhamento de arquivos (Windows) |
| ❖ NetBios | Serviços Windows |

Serviços Internet

❑ Exemplo de serviços: telnet

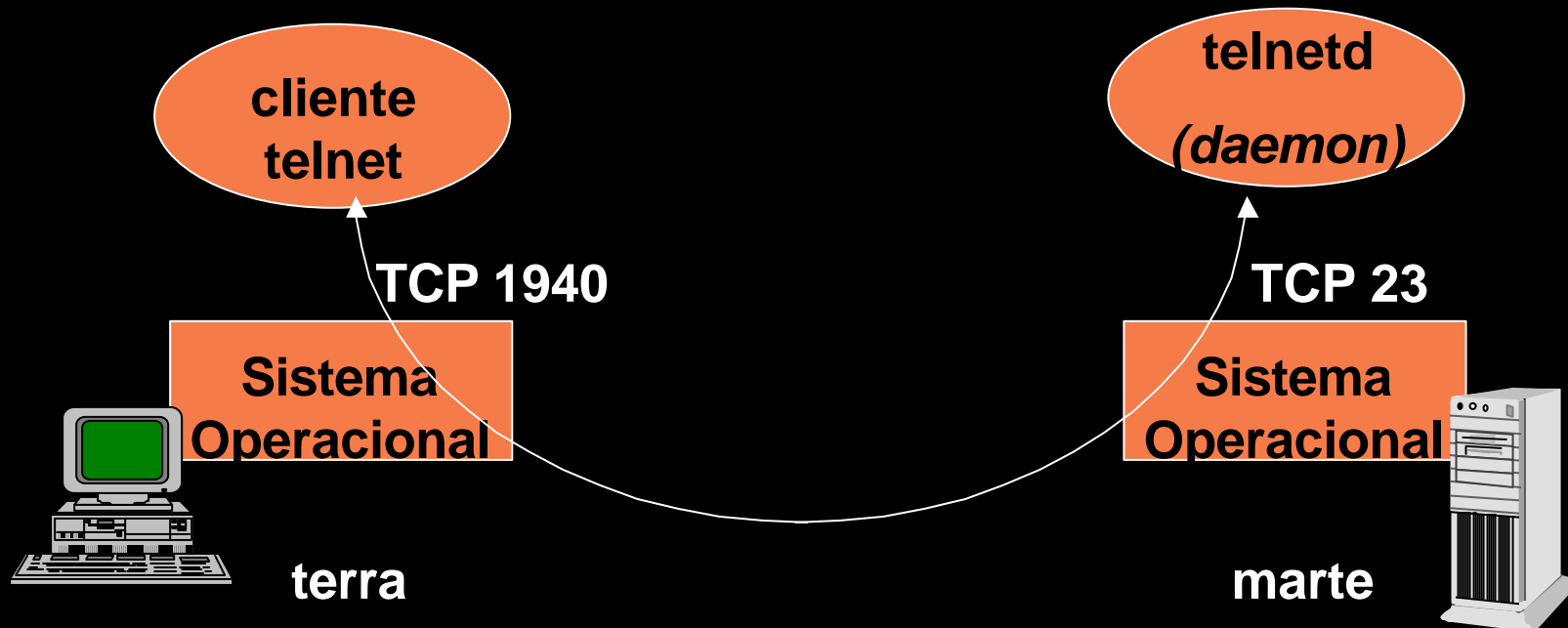
- ❖ IETF define a porta TCP 23 para o serviço telnet
- ❖ (a) Servidor telnet (telnetd) executa um “open passivo” na porta TCP 23 (aguarda conexões na porta TCP 23)



Serviços Internet

❑ Exemplo de serviços: telnet (cont)

- ❖ (b) Cliente telnet executa um “open ativo” utilizando uma porta TCP livre (porta TCP 1940) para se conectar à porta 23 do da maquina marte. Assim fica estabelecido um canal de comunicação bi-direcional.



Serviços Internet

❑ Exemplo de serviços: Servidor WEB

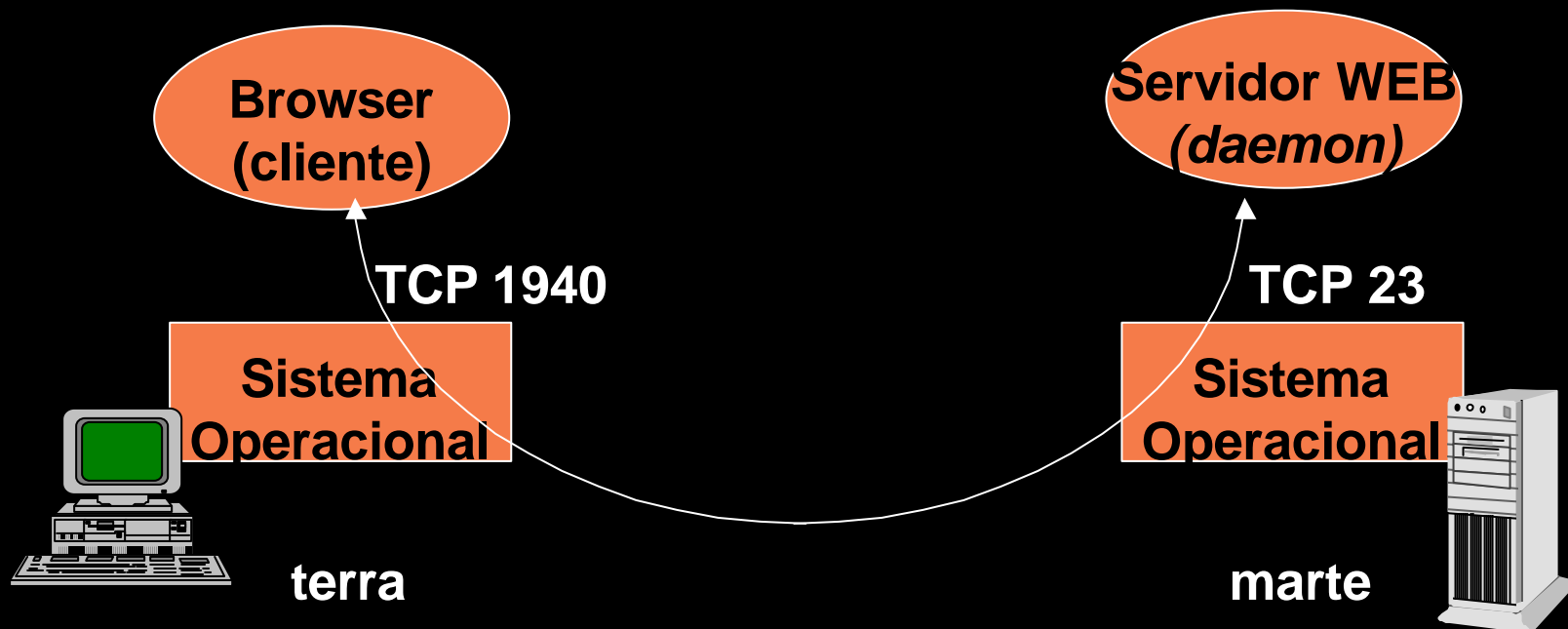
- ❖ IETF define a porta TCP 80 para o serviço HTTP
- ❖ (a) Servidor WEB executa um “open passivo” na porta TCP 80 (aguarda conexões na porta TCP 80)



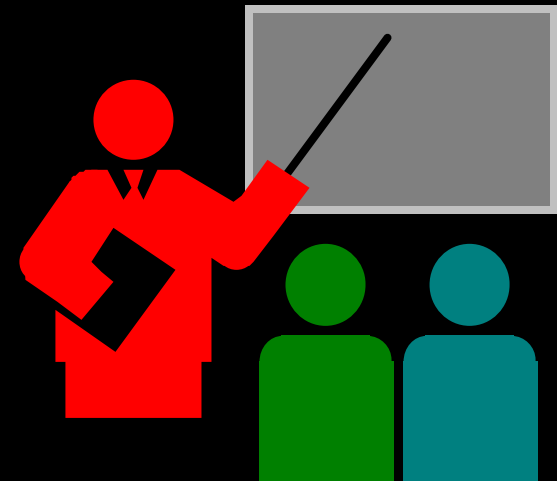
Serviços Internet

❑ Exemplo de serviços: Servidor WEB (cont)

- ❖ (b) Cliente telnet executa um “open ativo” utilizando uma porta TCP livre (porta TCP 1940) para se conectar à porta 80 do da maquina marte. Assim fica estabelecido um canal de comunicação bi-direcional.



Portas



Portas

❑ Portas TCP e UDP

- ❖ Processos clientes e processos servidores podem se comunicar através de protocolos da camada de transporte (TCP ou UDP)
 - ⇒ Protocolos da camada de transporte permitem comunicação processo-processo localizados em máquinas diferentes
- ❖ Para isto, tanto processo cliente quanto processo servidor precisam estar associados a determinadas portas (TCP ou UDP)
- ❖ Os serviços Internet padronizados possuem portas reservadas especialmente para esta finalidade

Portas

❑ Exemplo de portas reservadas

❖ DNS	UDP 53, TCP 53
❖ telnet	TCP 23
❖ rlogin	TCP 513
❖ FTP	TCP 20, TCP 21
❖ HTTP	UDP 80, TCP 80
❖ SMTP	TCP 25
❖ POP3	UDP 110, TCP 110
❖ NFS	UDP 2049, TCP 2049
❖ NetBios	UDP 137, TCP 137
	UDP 138, TCP 138
	UDP 139, TCP 139

Portas

