



Treinamento: FreeBSD – Introdução e Prática



Instrutor: Danilo Perillo Chiacchio



Nessa Aula Vamos Aprender:

- ✓ Tecnologias de Conexão de Discos;
- ✓ ATA (IDE);
- ✓ SATA;
- ✓ SCSI;
- ✓ SAS.





Tópico 6: Trabalhando com Discos, Partições de Disco e Sistemas de Arquivos

Tecnologias de Conexão de Discos - **ATA, SATA, SCSI e SAS**

- A sigla **SATA** significa **Serial Attachment** e se refere à tecnologia de transferir dados do computador para o drive de armazenamento de dados;
- O SATA é uma evolução do ATA com a implantação da **transferência de dados em série, e não mais de forma paralela** (como era utilizado no ATA). É o tipo de HD mais utilizado nos computadores de uso pessoal (desktop ou notebook) e tem arquitetura ponto a ponto, fazendo ligação direta entre o controlador do disco e o dispositivo de armazenamento;
- Vale ressaltar que discos com conexões ATA eram comumente chamados de discos **IDE.**





Tópico 6: Trabalhando com Discos, Partições de Disco e Sistemas de Arquivos

Tecnologias de Conexão de Discos - **ATA, SATA, SCSI e SAS**

- Entre as suas **principais características** estão:
 - A sua conexão com dispositivos exteriores;
 - Reconhecimento de dispositivos após serem conectados;
 - Transferências de até 6 Gbit/s e codificação 8B/10B;
 - Usa conectores de 70 mm, um cabo de dados com sete condutores e tensões de 3,3 V, 5 V e 12 V.
 - Suas vantagens são velocidade transferência de dados, a utilização de hot-swap e suporte a de cabos mais finos. Além disso, o custo/benefício de discos com essa tecnologia é muito atraente.





Tópico 6: Trabalhando com Discos, Partições de Disco e Sistemas de Arquivos

Tecnologias de Conexão de Discos - **ATA, SATA, SCSI e SAS**

- A sigla **SAS** significa **Serial Attached SCSI**, ou **SCSI com Serial Anexado**;
- Isso já diz bastante sobre como ele atua. É um novo padrão SCSI, porém com **comunicação em série, e não paralela** (como é o caso de discos SCSI);
- **É como o SATA está para o ATA.** Inclusive, ele foi inspirado no próprio SATA e tem uma grande compatibilidade com este padrão;
- O grande diferencial dele é que pode permitir a ligação dos HDs com extensores a uma única porta SAS.





Tópico 6: Trabalhando com Discos, Partições de Disco e Sistemas de Arquivos

Tecnologias de Conexão de Discos - **ATA, SATA, SCSI e SAS**

- Algumas características do SAS:
 - A comunicação SAS é realizada com transmissão serial, full-duplex;
 - Altas taxas de transferência de dados;
 - Frequência máxima de 3.0 GHz;
 - Comprimento de cabo de no máximo 8 metros; suporta hot-plug e permite 4 dispositivos por cabo, cabo de 32 pinos e o consumo de 800mV;
 - **O SAS é um padrão que tende a ser utilizado em servidores** e pouco encontrado em computadores de uso pessoal (desktops e notebooks).





Tópico 6: Trabalhando com Discos, Partições de Disco e Sistemas de Arquivos

Tecnologias de Conexão de Discos - **ATA, SATA, SCSI e SAS**

- As figuras a seguir demonstram a conexão ATA em contraste com a conexão SATA:



IDE to SATA

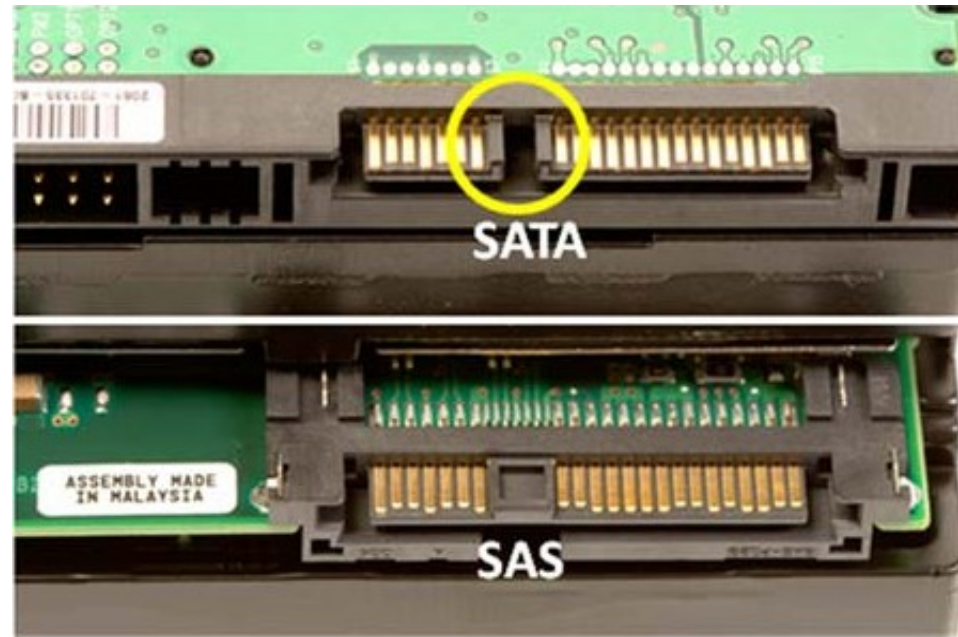
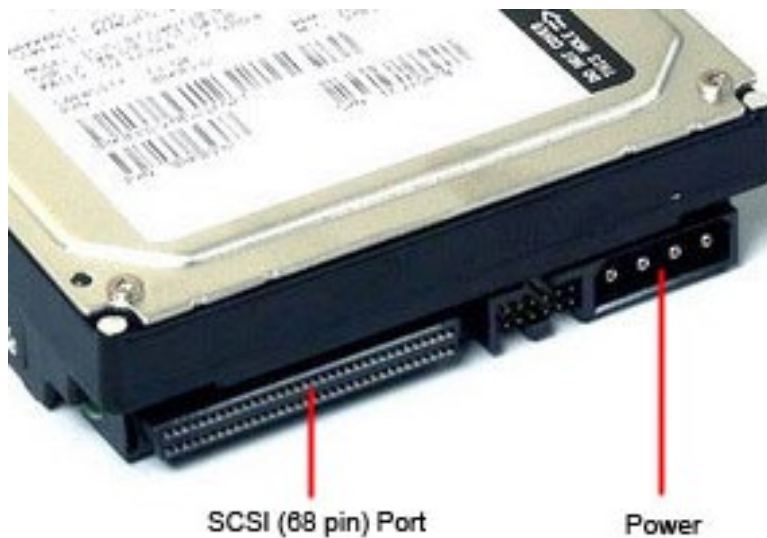




Tópico 6: Trabalhando com Discos, Partições de Disco e Sistemas de Arquivos

Tecnologias de Conexão de Discos - **ATA, SATA, SCSI e SAS**

- As figuras a seguir demonstram a conexão SCSI em contraste com a conexão SATA/SAS:

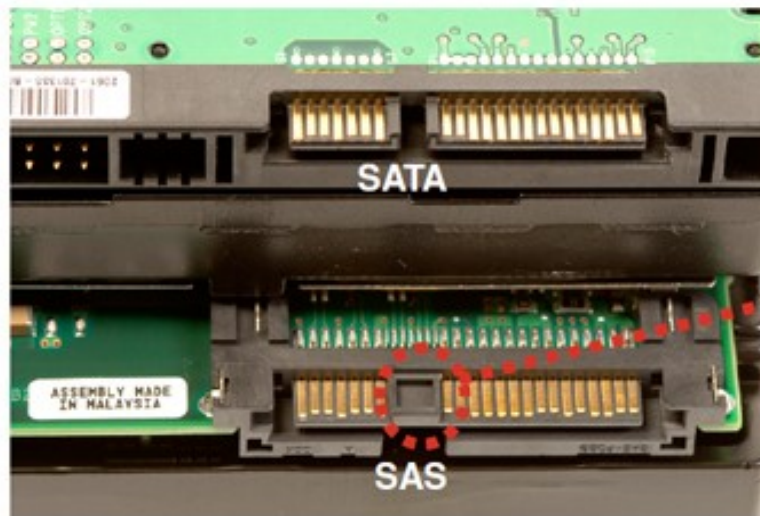




Tópico 6: Trabalhando com Discos, Partições de Disco e Sistemas de Arquivos

Tecnologias de Conexão de Discos - **ATA, SATA, SCSI e SAS**

Disk Drive Connectors



SAS Connector Flip Side



SAS Backplane Connector



*Accommodates both
SAS & SATA Drives*

