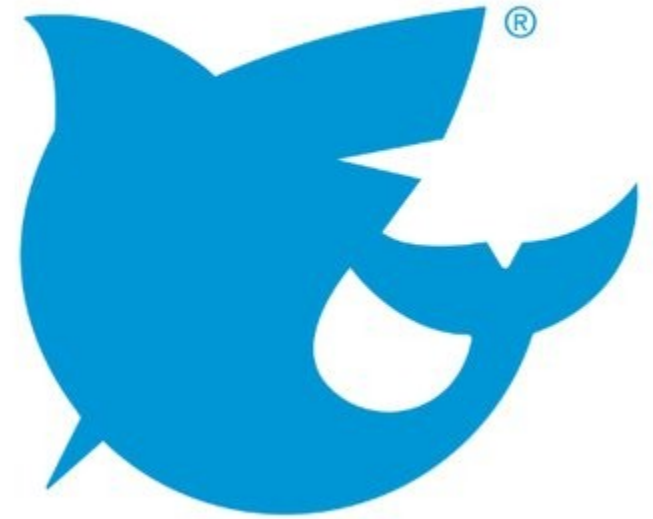


# Cloud Computing

---

Gledson Scotti

# FreeNAS





# O que é FreeNAS

---

- É uma aplicação de software open source para NAS, combinada com uma versão reduzida de sistema operacional, o que chamamos de JeOS (Just Enough Operating System). A função do JeOS é fornecer os recursos necessários para o FreeNAS funcionar.



# O que é FreeNAS

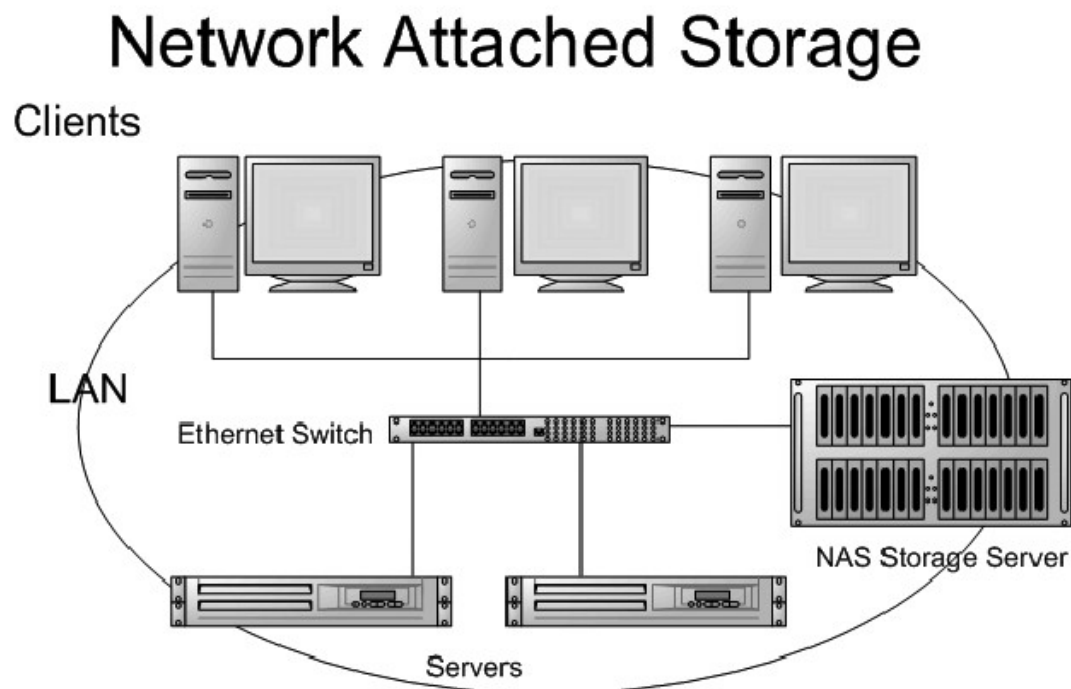
- O surgimento do projeto FreeNAS aconteceu em 2005, quando Olivier Cochard-Labbé , tendo em vista compartilhar o armazenamento de seus arquivos em rede, criou uma solução para agilizar o processo ao construir a sua própria central de compartilhamento.

Após dedicar mais tempo ao desenvolvimento da solução, eis que Olivier criou o FreeNAS: Free porque tem o código aberto e se baseia no sistema FreeBSD, e NAS, logicamente, por conta da própria tecnologia aplicada na implementação.



# O que é um NAS

- Network Attached Storage (NAS) é uma infra-estrutura que conecta qualquer tipo de servidor a um dispositivo específico de armazenamento através da rede LAN tradicional.
- Um servidor NAS entende vários protocolos de rede (SMB/CIFS, FTP; SFTP; SSH; iSCSI; Rsync; HTTP).





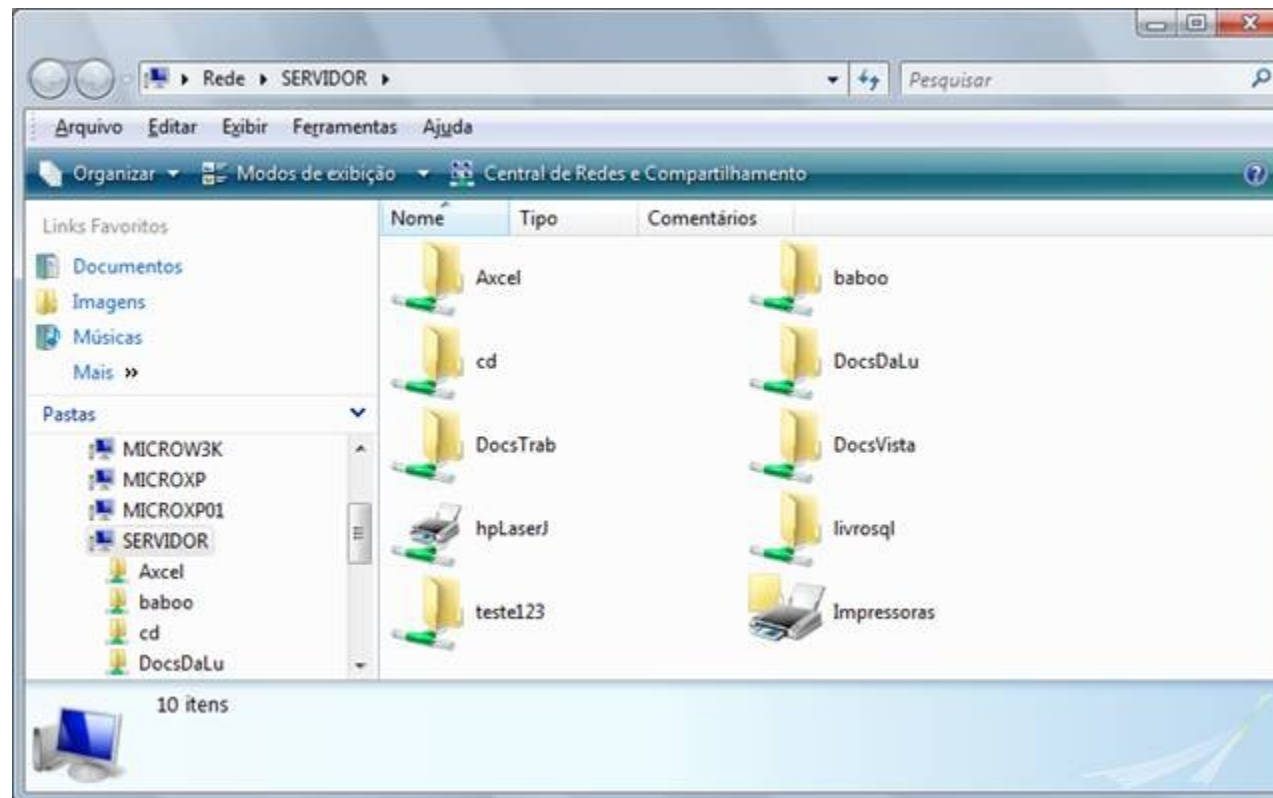
# FreeNAS é ideal

---

- Ideal para pequenas e médias aplicações;
- Ótimo para aprender os conceitos de NAS;
- Um servidor na rede que distribui arquivos;
- Transparência para os usuários fazendo parecer um HD do próprio sistema operacional;



- Estes são exemplos de pastas que este servidor NAS esta entregando na rede.





- Vários usuários ao mesmo tempo acessando o mesmo servidor. Rede deve ser de alta velocidade. Mais de uma placa de rede neste NAS;
- Varias utilidades, desde compartilhamento de arquivos entre os usuários até grandes backups de maquina virtuais por exemplo;





- Baseado em FreeBSD;
- RAID em software (Maior flexibilidade, menor performance);
- Criptografia de Dados;
- Gerenciamento via WEB;
- Snapshots (Cópias do passado, como o ponto de restauração do windows);
- Replication (Varios NAS na rede com as mesmas informações);
- Diversos plugins: Backup, Bittorrent, Cloud e etc...



# FreeNAS requisitos mínimos

Essas especificações são os requisitos mínimos para executar um pequeno sistema FreeNAS com desempenho para 1 a 4 usuários.

- Processador 64-bit
- Uma unidade do sistema operacional (mínimo de 8 GB; unidade USB);
- 8 GB de RAM (ECC recomendado, mas não obrigatório). Suporta até oito discos rígidos. Recomendado 1GB RAM para cada disco adicional;
- Um controlador de unidade SATA ou SAS com qualquer funcionalidade RAID de hardware desativada. Pelo menos um disco conectado diretamente
- Uma porta de rede física.



# Tarefas de um NAS

---

- Gerenciamento de :
  - Usuários;
  - Hds;
  - Volumes;
  - Compartilhamento;
  - Privilégios;
  - Manutenção (Backups e Snapshots).



# Resumo

---

- Pode ser adequado para uso de grande porte. Necessidade de suporte adequado e mão de obra especializada deve ser ponto de análise, diferentemente dos NAS de uso corporativo específico com responsabilidades de entrega dos serviços.