**Alta Disponibilidade:** É um sistema sempre acessível. Conhecido como “**CINCO NOVES**”,costumam garantir **99,999%** de tempo de atividade. Em um ano o sistema pode ficar fora do ar por até **5MIN,** porém para alcançar essa disponibilidade é necessário investimentos adicionais

EX: Servidores de alta qualidade.

**RAID: (Redundant Array of Independent Disks)** ou conjunto redundante de discos independentes. É uma tecnologia usada para combinar vários HDs ou SSDs em um único sistema de armazenamento garantindo:

**Aumento de desempenho**

**Garantir segurança, ou os dois dependendo do tipo de RAID usado**

**Tolerância a falhas:**  Garante o funcionamento do sistema mesmo se um componente falhar. Embora o desempenho seja reduzido, isso inclui dispositivos extras e novos protocolos na rede como por exemplo o RAID dando continuidade mesmo que o sistema falhe.

**Firewall:** É um sistema de segurança projetado para monitorar e controlar o trafego de rede agindo como uma barreira para redes externas não confiáveis

**Exemplo de Diagrama de Rede:**

Provedor de internet > Firewall >Roteador > Switch > Servidor web. Cada etapa pode gerar uma falha, para garantir é adicionado a estratégia de duplicar cada etapa aumentando o custo e complexidade.

**Protocolos de redundância:** São utilizados **VRRP (virtual router redundancy protocol).** É um roteador virtual que assume a função de outro em caso de falha, mantendo a comunicação sem interrupções.