

**Matheus Luiz Massuda**

**Densenvolvimento de Sistemas II**

**Atividade08**

### **Motivo da migração Ipv4 para Ipv6**

A migração do protocolo IPv4 para IPv6 é necessária pois com o avanço da tecnologia somada a internet “das coisas” (IoT) onde se têm muitos eletrônicos conectados à rede como: geladeiras, assistentes virtuais, smartphones, tomadas, luzes entre outros, a versão 4 (que trabalha com 32 bits) já não é mais capaz de atender a quantidade de dispositivos existentes. O IPv6, por outro lado, ao utilizar uma arquitetura de 128 bits permite um alcance de endereçamento muito maior e uma escalabilidade praticamente inesgotável ( $3,4 \times 10^{38}$  endereçamentos) além de contar com melhorias técnicas que permitem melhor eficiência.

### **Principais diferenças entre IPv4 e IPv6**

A principal diferença está na forma de endereçamento, enquanto a versão 4 é estruturada em endereços de 32 bits (com quatro grupos binários de octetos) a versão 6 adota a estrutura de 128 bits (com oito grupos binários de octetos) e por apresentar muitas combinações possíveis, cada computador terá o seu endereço na internet, o que garante conexões ponto a ponto mais rápidas e estáveis. Além de melhor eficiência, também possuem recursos de segurança incorporados que permitem maior segurança ao navegar na rede.

## Desenho de rede simples

No desenho de rede simples usou-se a abreviação do modelo IPv6. Nos IPs dos computadores onde se encontra “: :” deve ser entendida como uma abreviação de 3 partes binárias de octetos “ocultos” de zeros. Onde se encontra “:” deve ser entendido como “:0000:0000:0000:”. Além disso a parte “:1:” é a abreviação de “:0001”.

