Endereços IP e MAC são identificadores essenciais em redes de computadores. O **endereço IP** (ex: 192.168.1.1) identifica dispositivos na rede para que eles possam se comunicar, enquanto o **endereço MAC** identifica de forma única o hardware da interface de rede em uma rede local.

Para enviar dados, um dispositivo usa o IP para roteamento global e o MAC para entrega local. O protocolo ARP ajuda a mapear IPs para MACs dentro da mesma rede. Ferramentas como Ipconfig, Ifconfig e Wireshark são usadas para configurar e analisar esses endereços.

Na prática, endereços IP e MAC ajudam a gerenciar redes, resolver problemas e otimizar o desempenho. Em termos de segurança, a filtragem de MAC e a proteção contra spoofing de IP são importantes, mas não infalíveis, sendo necessário usar outras medidas de segurança para proteger a rede.