

Conhecendo a Telefonia Celular - Parte III

Telefonia Celular - Parte III Na primeira parte desta série de arquivos falamos um pouco sobre as origens da telefonia celular, na segunda parte descrevemos os conceitos fundamentais e nesta terceira parte falaremos sobre os Sistemas de Telefonia Celular mais utilizados. O AMPS (Advanced Mobile Phone System), foi o primeiro sistema de celulares utilizado nas Américas. Padronizado na frequência de 800MHz, apesar de estar superado por tecnologias digitais como CDMA e TDMA, o sistema tem suporte ao Roaming (viajante) dos assinantes que utilizam CDMA nos estados do nordeste do Brasil. Dos 40MHz alocados inicialmente para o celular, a metade foi utilizada imediatamente, enquanto os 20MHz restantes ficaram de reserva. O AMPS foi dividido em 666 canais, mais tarde em 1986, mais 5MHz foram alocados para TX (transmissão), e 5MHz para RX (recepção) com isto o número de canais aumentou para 832 (AMPS ampliado). É bom ressaltar que inicialmente no Brasil eram apenas 500 canais, isto é, chamado de AMPS reduzido e se deu porque a faixa entre 825 e 870MHz estava ocupada com serviços de radar e enlaces de TVs. Antes de entrarmos em mais detalhes sobre o sistema AMPS, vamos esclarecer alguns pontos sobre o que é necessário para realizar uma chamada telefônica, via celular. Existem dois tipos de canais: canais de controle ou sinalização, utilizados para enviar e receber os dados da chamada. E os canais de voz por onde trafegam dados e/ou voz após estabelecida a chamada. No AMPS a faixa de frequência é subdividida em duas sub-faixas (A e B), com isto o sistema possibilita 321 canais de voz e 21 canais de controle ou sinalização, no caso do AMPS ampliado são 395 canais de voz. O funcionamento do Sistema A maioria dos Sistemas de Rádio Celular é formada por um cluster com 7 células, cada célula pode ser vista como um hexágono, considerando o AMPS padrão, os 666 canais de rádio são divididos entre estas células, o que dá uma média aproximada de 95 canais por célula. Estes canais podem ser reutilizados em células de outro cluster devido a distância física entre elas. Como já foi explicado em outro artigo, cada célula tem seu transmissor, receptor e antena e são ligadas a MTSO através de linha fixa. As antenas podem ser: direcional ou omnidirecional. No caso da antena direcional, com uma cobertura de 120 graus, ela ficará situada num dos vértices da célula, se ela for uma antena omnidirecional, ficará no centro da célula. As antenas direcionais provocam menos interferências nas células adjacentes. Continua no próximo artigo...

Sobre o Autor

Tecnico em Eletrônica Conheça nossa [Hospedagem de Sites](#) e nosso site <http://www.faxteletronica.com>

Source: <http://www.artigoopt.com>