

Ondas de rádio e saúde

Estações radiobase

Nas redes de telefonia móvel, as estações radiobase comunicam-se com os celulares usando sinais de rádio. As antenas da estação radiobase são instaladas de forma que a exposição às ondas de rádio em áreas públicas fique bem abaixo dos limites de segurança estabelecidos.



As estações radiobase são necessárias para que os celulares funcionem. As antenas transmitem e recebem sinais de rádio dos celulares próximos à estação radiobase. As ondas de rádio são do mesmo tipo que as usadas na transmissão de rádio e televisão e nas comunicações de rádio usadas por muitos anos pela polícia, pelo tráfego aéreo, bem como pelas empresas de navegação e transporte.

As antenas da estação radiobase são frequentemente colocadas em um local alto, como um telhado, um poste ou uma torre, para poder cobrir uma área ampla. Em shopping centers, aeroportos, escritórios e outros locais com muitos usuários, as antenas são geralmente colocadas nas paredes ou no teto para atender a uma área menor.

Geralmente, o nível de potência de saída é de 10 a 40 watts em uma estação radiobase externa. Pode-se fazer uma comparação com as transmissoras de televisão, cuja potência de saída normalmente é milhares de vezes maior. As antenas montadas internamente têm praticamente a mesma potência que os celulares comuns.

Cada estação radiobase pode atender apenas a uma quantidade limitada de usuários por vez. À medida que o número de usuários de celulares aumenta, mais estações radiobase são necessárias. No entanto, quando a distância entre as estações radiobase e os usuários de celulares é menor, também é menor a potência de saída necessária para a comunicação.

Organizações especializadas independentes estabeleceram limites de exposição às ondas de rádio com base em muitos anos de pesquisa. Esses limites incluem grandes margens de segurança. A Organização Mundial de Saúde, entre outras, recomenda limites de exposição adotados por autoridades nacionais.

As antenas da estação radiobase direcionam os sinais de rádio para longe do edifício ou do poste a fim de obter cobertura em uma determinada área. A intensidade das ondas de rádio é drasticamente reduzida com o aumento da distância entre a antena e a estação radiobase. No chão, nas residências e em outros lugares nos quais as pessoas residem, os níveis de exposição em relação às estações radiobase estão em geral 1% abaixo dos limites de segurança.

Somente nas áreas próximas às antenas os limites de exposição às vezes podem ser excedidos. O tamanho dessa área varia de alguns centímetros para pequenas antenas internas até alguns metros para antenas montadas em postes e telhados. As antenas são instaladas de forma que pessoas não autorizadas não tenham acesso à área na qual os limites podem ser excedidos.

Para obter mais informações, visite <http://www.ericsson.com/health> (em inglês).