

# AS ONDAS ELECTROMAGNÉTICAS E A SAÚDE

## ESTAÇÕES-BASE

A Ericsson é uma fornecedora líder de equipamento de telecomunicações a nível mundial. Mais de 1000 redes em mais de 175 países utilizam o nosso equipamento de rede e 40 por cento de todas as chamadas móveis são processadas através dos nossos sistemas. Fornecemos uma nova estação-base a cada 90 segundos.

A comunicação é uma necessidade humana básica e as tecnologias de comunicação modernas são parte essencial de um futuro sustentável. Consideramos que a sua segurança ao utilizar estas tecnologias é uma prioridade importante.

Nas redes de comunicações móveis, as estações-base estabelecem comunicação com telemóveis ou outros dispositivos móveis através de ondas electromagnéticas. As antenas das estações-base são instaladas de modo a que a exposição a ondas electromagnéticas em áreas públicas seja bastante inferior aos limites de segurança estabelecidos.





### **As estações-base possibilitam as comunicações móveis**

Para que funcionem, os telemóveis necessitam de uma rede de estações-base. As antenas das estações-base transmitem e recebem sinais RF (radiofrequência) ou ondas radioelétricas para e a partir de telemóveis próximos da estação-base. Sem estas ondas electromagnéticas, as comunicações móveis não seriam possíveis. Há mais de 100 anos que as ondas electromagnéticas são utilizadas em comunicação. As transmissões de rádio e televisão são exemplos conhecidos.

### **As antenas são colocadas em vários locais**

Normalmente, as antenas das estações-base são colocadas em telhados, postes ou paredes de edifícios. Por vezes, as antenas são também instaladas em centros comerciais, aeroportos, escritórios ou outros locais com muitos utilizadores de telemóveis. As antenas interiores são, normalmente, colocadas nas paredes ou nos tectos.

### **Mais telemóveis requerem mais estações-base**

A capacidade de serviço de cada estação-base está limitada a apenas uma determinada quantidade de telemóveis de cada vez. Por conseguinte, à medida que o número de utilizadores de telemóveis cresce numa comunidade, são necessárias mais estações-base. Por esse motivo, são necessárias mais antenas em locais muito frequentados como, por exemplo, um centro comercial, onde existem muitos utilizadores de telemóveis. Contudo, quanto mais curta for a distância entre as antenas das estações-base, mais baixa será a potência de saída de cada antena.

### **A potência de saída das estações-base é baixa**

Normalmente, o nível de potência de saída das antenas varia entre 10 e 40 watts para uma estação-base no exterior. Comparativamente, os transmissores de televisão possuem, por norma, uma potência de saída mil vezes superior à das estações-base exteriores. As antenas instaladas no interior possuem praticamente a mesma potência que os telemóveis.

### **Os limites de exposição são estabelecidos por organizações independentes**

As organizações de especialistas independentes estabeleceram limites de exposição para ondas electromagnéticas com base em vários anos de pesquisa. Estes limites incluem amplas margens de segurança. A Organização Mundial de Saúde (OMS), entre outras, recomenda limites de exposição que são adoptados por autoridades nacionais.

### **Os níveis de exposição são bastante inferiores aos limites**

As antenas das estações-base direccionam os sinais electromagnéticos para longe do edifício ou torre, de forma a obter cobertura numa determinada área. A intensidade das ondas electromagnéticas é drasticamente reduzida à medida que aumenta a distância à antena da estação-base. No solo, nas residências ou noutros locais onde habitem pessoas, os níveis de exposição a partir das estações-base são, normalmente, inferiores a um por cento dos limites.

### **O acesso público é interdito sempre que necessário**

Os limites de exposição poderão, por vezes, ser ultrapassados apenas junto às imediações das antenas. A dimensão desta área varia de alguns centímetros, para pequenas antenas colocadas no interior de edifícios, a alguns metros, para antenas instaladas em torres ou telhados. As antenas são instaladas de forma a que pessoas não autorizadas não tenham acesso à área onde os limites poderão ser excedidos. Esta situação verifica-se independentemente de a estação-base fazer parte de uma rede 2G (GSM), 3G ou 4G (LTE).

### **Não existem efeitos prejudiciais para a saúde, segundo a OMS**

A OMS afirma: “De acordo com todas as provas reunidas até hoje, não foi demonstrada a existência, a curto ou a longo prazo, de efeitos prejudiciais para a saúde resultantes dos sinais RF produzidos por estações-base”. (Ficha informativa 304 da OMS)

Para obter mais informações, visite [www.ericsson.com/health](http://www.ericsson.com/health)