

3.5.2.3.1

Em modulação de frequência, por cada frequência modulante, a antena emissora radia

- a) uma só frequência - a portadora
- b) duas frequências - frequências laterais
- c) três frequências - portadora e duas frequências laterais
- d) um número infinito de frequências

Nota: Designando por f_0 a frequência da portadora e por f_a a frequência modulante, por cada f_a originam-se as seguintes frequências

$$\left. \begin{matrix} f_0 + f_a \\ f_0 - f_a \end{matrix} \right\} 1^{\text{a}} \text{ par de frequências laterais}$$

$$\left. \begin{matrix} f_0 + 2 f_a \\ f_0 - 2 f_a \end{matrix} \right\} 2^{\text{a}} \text{ " " " "}$$

$$\left. \begin{matrix} f_0 + 3 f_a \\ f_0 - 3 f_a \end{matrix} \right\} 3^{\text{a}} \text{ " " " "}$$

etc. até ao infinito.

A partir de certa ordem, porém, a amplitude dos pares de frequências laterais é tão pequena que se desprezam essas frequências.

3.5.2.4.1

Em modulação de frequência, o desvio de frequência é

- a) o número de kHz que a frequência da portadora se afasta do seu valor nominal devido à falta de estabilidade do oscilador, na ausência de modulação
- b) a diferença entre o valor máximo de frequência, que a onda modulada apresenta devido à modulação por um sinal modulante, e a frequência da onda portadora
- c) a diferença entre o valor máximo e o valor mínimo da frequência da onda modulada
- d) o dobro da tolerância de frequência permitida regulamentarmente