

Nota: Se, devido à amplitude da frequência modulante, a frequência máxima da onda modulada for f_2 e a frequência mínima for f_1 , sendo f_0 a frequência da portadora, então o desvio de frequência Δf é

$$\Delta f = f_2 - f_0 = f_0 - f_1$$

Exemplo: $f_0 = 145 \text{ MHz}$

$$f_2 = 145,015 \text{ MHz}$$

$$f_1 = 144,985 \text{ MHz}$$

$$\Delta f = f_2 - f_0 = f_0 - f_1 \quad \text{ou} \quad \Delta f = 145,015 - 145 = 145 - 144,985 = 0,015 \text{ MHz} = 15 \text{ kHz}$$

3.5.2.4.2

Em modulação de frequência, quanto maior é o desvio de frequência

- a) menos ruídos se notam no receptor e maior é a faixa de frequências ocupada
- b) menos ruídos se notam no receptor e menor é a faixa de frequências ocupada
- c) mais ruídos se notam no receptor e maior é a faixa de frequências ocupada
- d) mais ruídos se notam no receptor e menor é a faixa de frequências ocupada

Nota: A principal vantagem da modulação de frequência em relação à modulação de amplitude é a ausência de ruídos no receptor a qual será tanto maior quanto maior for o desvio de frequência (em emissões de boa qualidade, como a radiodifusão, o máximo desvio de frequência é de $\pm 75 \text{ kHz}$).

Contudo, se o desvio aumenta, a faixa necessária (B_n) é maior, visto que

$$B_n = 2 \Delta f + 2f$$

sendo Δf o desvio de frequência e f a frequência modulante.