



Nota: a) d) à frequência de ressonância ( $f_r$ ), a impedância ( $Z$ ) do circuito LC é máxima, pelo que a corrente  $I$  é mínima.

Então, se  $f < f_r$ ,  $Z$  diminui e  $I$  aumenta.

b) Como  $I_C = \frac{V}{X_C}$  e  $X_C = \frac{1}{2\pi fC}$ , se  $f$  diminui,

$X_C$  aumenta e  $I_C$  diminui

c) a tensão aplicada aos terminais de  $L$  é sempre  $V$

### 3.2.12.2

Se a frequência da tensão aplicada a um circuito paralelo LC aumenta, em relação à frequência de ressonância, a corrente que atravessa o circuito

- a) diminui .....
- b) não se altera .....
- c) fica defasada em atraso em relação à tensão aplicada .....
- d) " " " avanço " " " " " .....

Nota: a)b) se  $f > f_r$ ,  $Z$  diminui e  $I$  aumenta (ver "Nota" da pergunta nº. 3.2.12.1)

c)d) à frequência de ressonância ( $f_r$ ), o circuito paralelo LC comporta-se como uma resistência, pelo que a corrente  $I$  e a tensão  $V$  estão em fase (ver figura da pergunta nº. 3.2.12.1)

Se  $f > f_r$ , então  $X_L = 2\pi fL$  aumenta e  $X_C = \frac{1}{2\pi fC}$  diminui, pelo que a corrente passa mais facilmente pelo ramo que contém o condensador, e o circuito comporta-se como um condensador, o que leva a corrente  $I$  a ficar defasada em avanço em relação a  $V$ .