$$\alpha_{1} = \begin{cases} \alpha, se \ m=1, ou \ 2 \\ \alpha + 30^{\circ}, se \ m=3 \\ \alpha + 60^{\circ}, se \ m=6 \end{cases}$$

$$a = \frac{E}{v_{p}} \quad \cos \phi = \frac{R}{\sqrt{(R^{2} + \omega^{2}L^{2})}}$$

$$\beta_{c} = \frac{2\pi}{m} + \alpha_{1}$$

m: número de pulsos do retificador (meia onda: m=1, onda completa: m=2, três pulsos: m=3, seis pulsos: m=6)

 $\boldsymbol{\beta}_c$: ângulo de condução crítico (para ângulos maiores a corrente nunca chega a zero na carga)

