Aula 8

NSF

6

a) $F_x = -k\,x(t)$

$F_x = m\,a_x$

$= m\,\frac{dv_x}{dt} = m\,\frac{d^2x}{dt^2}$

$= m \times \left(-\frac{k}{m}\,x(t)\right)$

$= -k\,x(t)$ //

$(x(t))''$

$= (A\cos(\omega t + \phi))''$

$= (-\omega A \operatorname{sen}(\omega t + \phi))'$

$= -\omega^2 A\cos(\omega t + \phi) = x(t)$

$= -\omega^2\,x(t)$

$= -\frac{k}{m}\,x(t)$