

TABELA 1 Transformadas Laplace e Transformadas - Z

$x(t)$	$x(s)$	$x(z)$	
1	$\frac{1}{s}$	$\frac{z}{z-1}$	(01)
t	$\frac{1}{s^2}$	$\frac{T_0 z}{(z-1)^2}$	(02)
t^2	$\frac{2}{s^3}$	$\frac{T_0^2 z(z+1)}{(z-1)^3}$	(03)
t^3	$\frac{6}{s^4}$	$\frac{T_0^3 z(z^2+4z+1)}{(z-1)^4}$	(04)
e^{-at}	$\frac{1}{(s+a)}$	$\frac{z}{z-e^{-aT_0}}$	(05)
$t e^{-at}$	$\frac{1}{(s+a)^2}$	$\frac{T_0 z e^{-aT_0}}{(z-e^{-aT_0})^2}$	(06)
$t^2 e^{-at}$	$\frac{2}{(s+a)^3}$	$\frac{T_0^2 z e^{-aT_0} (z+e^{-aT_0})}{(z-e^{-aT_0})^3}$	(07)
$1-e^{-at}$	$\frac{a}{s(s+a)}$	$\frac{(1-e^{-aT_0})z}{(z-1)(z-e^{-aT_0})}$	(08)
$at-1+e^{-at}$	$\frac{a^2}{s^2(s+a)}$	$\frac{(aT_0-1+e^{-aT_0})z^2+(1-aT_0e^{-aT_0}-e^{-aT_0})z}{(z-1)^2(z-e^{-aT_0})}$	(09)
$e^{-at}-e^{-bt}$	$\frac{(b-a)}{(s+a)(s+b)}$	$\frac{z(e^{-aT_0}-e^{-bT_0})}{(z-e^{-aT_0})(z-e^{-bT_0})}$	(10)
$1-(1+at)e^{-at}$	$\frac{a^2}{s(s+a)^2}$	$\frac{z}{z-1}-\frac{z}{(z-e^{-aT_0})}-\frac{aT_0 e^{-aT_0} z}{(z-e^{-aT_0})^2}$	(11)
$\sin(\omega_1 t)$	$\frac{\omega_1}{s^2+\omega_1^2}$	$\frac{z \sin(\omega_1 T_0)}{z^2-2z \cos(\omega_1 T_0)+1}$	(12)
$\cos(\omega_1 t)$	$\frac{s}{(s^2+\omega_1^2)}$	$\frac{z(z-\cos(\omega_1 T_0))}{z^2-2z \cos(\omega_1 T_0)+1}$	(13)
$e^{-at} \sin(\omega_1 t)$	$\frac{\omega_1}{(s+a)^2+\omega_1^2}$	$\frac{z e^{-aT_0} \sin(\omega_1 T_0)}{z^2-2z e^{-aT_0} \cos(\omega_1 T_0)+e^{-2aT_0}}$	(14)
$e^{-at} \cos(\omega_1 t)$	$\frac{(s+a)}{(s+a)^2+\omega_1^2}$	$\frac{z^2-z e^{-aT_0} \cos(\omega_1 T_0)}{z^2-2z e^{-aT_0} \cos(\omega_1 T_0)+e^{-2aT_0}}$	(15)

TABELA 2 - Transformadas Z com Holder de Ordem Zero - ZOH

$G(s)$	$G(z) = \mathcal{L} \{ G(s) \}$	$HG(z) = \frac{z-1}{z} \mathcal{L} \left\{ \frac{G(s)}{s} \right\}$
$\frac{1}{s}$	$\frac{z}{z-1}$	$\frac{T_0}{z-1}$
$\frac{1}{s^2}$	$\frac{T_0 z}{(z-1)^2}$	$\frac{T_0^2 (z+1)}{2(z-1)^2}$
$\frac{1}{s^3}$	$\frac{T_0^2 z(z+1)}{(z-1)^3}$	$\frac{T_0^3 (z^2 + 4z + 1)}{6(z-1)^3}$
$\frac{1}{s^4}$	$\frac{T_0^3 (z^2 + 4z + 1)}{6(z-1)^4}$	$\frac{T_0^4 (z^3 + 11z^2 + 11z + 1)}{24(z-1)^4}$
$\frac{1}{s+a}$	$\frac{z}{z - e^{-aT_0}}$	$\frac{(1 - e^{-aT_0})}{a(z - e^{-aT_0})}$
$\frac{1}{(s+a)^2}$	$\frac{T_0 z e^{-aT_0}}{(z - e^{-aT_0})^2}$	$\frac{(1 - e^{-aT_0} (1 + aT_0)) z + e^{-aT_0} (e^{-aT_0} - 1 + aT_0)}{a^2 (z - e^{-aT_0})^2}$
$\frac{1}{(s+a)(s+b)}$	$\frac{1}{(b-a)} \frac{(e^{-aT_0} - e^{-bT_0}) z}{(z - e^{-aT_0})(z - e^{-bT_0})}$	$\frac{1}{ab(a-b)} \frac{(Az+B)}{(z - e^{-aT_0})(z - e^{-bT_0})}$ $A = a - b - ae^{-bT_0} + be^{-aT_0}$ $B = (a-b)e^{-(a+b)T_0} - ae^{-aT_0} + be^{-bT_0}$