

Curso de Circuitos Elétricos

2ª. Edição , L.Q. Orsini – D. Consonni, Editora Edgard Blücher Ltda.

Volume I – Errata

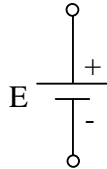
Pág.5 – Equação (1.5):

$$v(t) = \frac{dw(t)}{dq(t)}$$

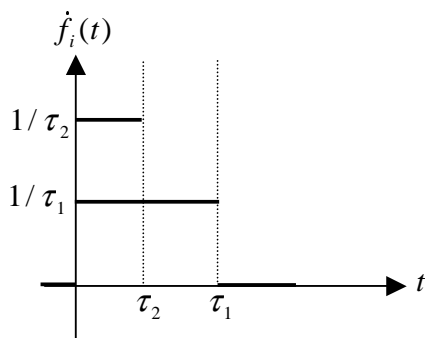
Pág.15 – no parágrafo após equação (1.36):

..., caso em que não há energia inicial armazenada no indutor, ...

Pág.18 – Figura 1.12 b) :



Pág.22 – Figura 1.18:



Pág.25 – após equação (1.50):

(tirar negrito)

T= período = $1/f$, real e medido em segundos

Pág.25 – equação (1.52) 2ª. parte:

$$\text{sen } \omega t = \frac{1}{2j}(e^{j\omega t} - e^{-j\omega t})$$

Pág.34 – Na Figura 1.27:

trocar e_{s1} e e_{s2} por: e_{s1} e e_{s2}

Pág. 34 – No exemplo 1, após a Figura 1.27:

$$i_1 = e_{s1} / R_1 , \quad i_2 = e_{s2} / R_2$$

Pág.48 – Item 2.3 primeiro parágrafo:
...mesma informação poderá também....

Pág.66 – Entre as expressões (3.8) e (3.9), 3ª. linha:

$$-G_3 e_1 - G_5 e_2 + (G_2 + G_3 + G_5) e_3 = -i_{s2} - i_{s3}$$

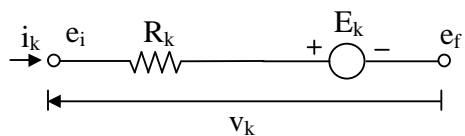
Pág.68 – Na primeira equação, trocar 2 por -2:

$$e_1 = \frac{1}{1,168} \begin{vmatrix} -10 & -2 & 0 \\ 0 & 10 & -3 \\ 10 & -3 & 11 \end{vmatrix} \cos 10t = -0,8134 \cos 10t$$

Pág.69 – Trocar i_e por i_E :

$$\begin{cases} (G_1 + G_2)e_1 - G_2e_2 + i_E = i_{s1} \\ -G_2e_1 + (G_2 + G_3)e_2 - G_3e_3 = 0 \\ -G_3e_2 + (G_3 + G_4)e_3 - i_E = 0 \end{cases}$$

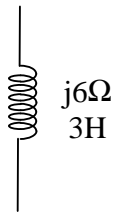
Pág.72 – Na Figura 3.8 faltou o subscrito em e_i :



Pág.83 – Trocar R_5 por R_6 na última linha da equação:

$$\begin{bmatrix} R_5 + R_4 & 0 & -R_4 \\ 0 & R_3 + R_2 & -R_3 \\ -R_4 & -R_3 & R_3 + R_4 + R_6 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} i_1 \\ i_2 \\ i_3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -E_1 \\ E_1 - E_2 \\ 0 \end{bmatrix}$$

Pág.87 – Trocar símbolo de resistor por indutor na Figura 3.22:

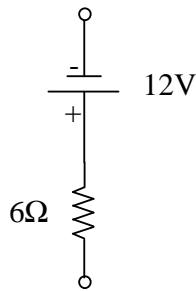


Pág.87 - Corrigir valores na segunda e terceira expressões:

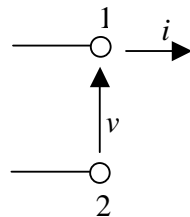
$$\begin{bmatrix} \hat{I}_1 \\ \hat{I}_2 \\ \hat{I}_3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2,995 \angle 41,76^\circ \\ 2,199 \angle 38,81^\circ \\ 0,696 \angle -32,75^\circ \end{bmatrix}$$

$$i_2(t) = 2,199 \cos(2t + 38,81^\circ) \quad (\text{A})$$

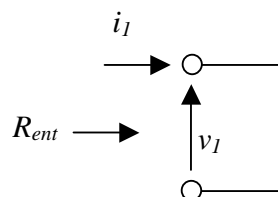
Pág. 100 – Sinais (- e +) trocados na Figura 4.16 b) :



Pág.112 – Afastar o número 2 na Figura 4.27 a) :



Pág. 116 – Na Figura 4.30, trocar R_{in} por R_{ent} :



Pág. 121 – Exercício 10 – corrigir a Resposta:

Resp. : $e_o = 12\text{V}$, $R_o = 1\text{k}\Omega$, $i_o = 12\text{mA}$

Pág. 124 – No texto, após equação (5.3), trocar:

$K_1 e^{-pt}$ por $K_1 e^{pt}$

Pág. 124 – Corrigir equação (5.5) :

$$K_1 = (x_0 - \phi_p(t_0)) \cdot e^{+\alpha t_0}$$

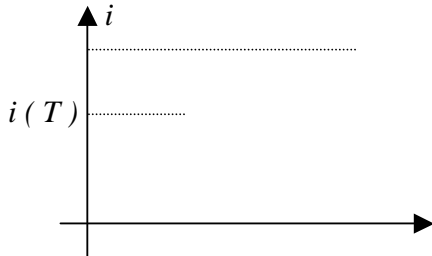
Pág. 125 – Segundo parágrafo:

Substituindo (5.8) e (5.9) na equação diferencial (5.2),

Pág. 127 – No 7º parágrafo, antes da equação (5.14), separar mais os expoentes pt nas duas expressões:

$A e^{pt}$

Pág. 131 – Correções na Figura 5.5:



Pág. 133 – Equação (5.28):

$$\frac{di(t)}{dt} + \frac{R}{L}i(t) = \frac{1}{L} \Re e[\hat{E}_m e^{j\omega t}]$$

Pág. 135 – No Exemplo:

...alimentado por um gerador com tensão $e_s(t) = 12 \cos 2t$ volts.

Pág. 140 – Equação (5.51):

$$v_c(t) = \frac{1}{RC} \int (e_s(\lambda) - v_c(\lambda)) d\lambda$$

Pág. 140 – Equação (5.52):

$$v_C(t) = \frac{1}{RC} \int e_s(\lambda) d\lambda$$

Pág. 141 – Equação (5.55):

$$v_2(t) = -\frac{1}{RC} \cdot \int_{t_0}^t e_s(\lambda) d\lambda + cte$$

Pág. 142 – Antes da equação (5.58):

$$v_R(t) + \frac{1}{C} \int \frac{v_R(\lambda)}{R} d\lambda = e_s(t)$$

Pág. 147 – No **Exemplo 3**, após a Figura 5.13:

...e a igualdade entre as duas correntes para $t > 0$,

Pág. 147 – No **Exemplo 3**, alterar:

Para $t > 0$ o circuito está livre,...

.

Portanto, para $t > 0$, teremos a corrente:

$$i_2(t) = \frac{L_1}{L_1 + L_2} \cdot i_{10} \cdot e^{-\frac{t}{\tau}}, \quad t > 0$$

Note-se que a soma dos fluxos concatenados com os dois indutores não apresenta descontinuidade em $t = 0$. Este resultado é dual daquele correspondente às cargas dos capacitores do exemplo anterior.

Pág. 149 – Resposta do Exercício 2:

b) $i_L(t) = 5e^{-2t}$ (mA, ms)

Pág. 149 – Resposta do Exercício 3:

Resp.: $\frac{di_L(t)}{dt} + 2i_L(t) = 2$

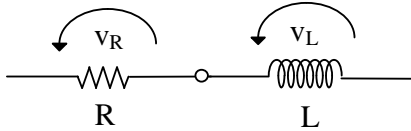
Pág. 149 – Resposta do Exercício 4:

b) $i_L(t) = Ae^{-2t} + 1$; c) $i_L(t) = 9e^{-2t} + 1$ (mA, ms)

Pág. 150 – Resposta do Exercício 5:

$$\text{Resp.: } v_R(t) = -1200 e^{-40t} \text{ (V, s)}$$

Pág. 153 – Figura 6.1:



Pág. 153 – Equação (6.2):

$$\frac{d^2 i(t)}{dt^2} + \frac{R}{L} \frac{di(t)}{dt} + \frac{1}{LC} i(t) = \frac{1}{L} \frac{de_s(t)}{dt}$$

Pág. 153 – Após equação (6.2):

...equação serão os valores de $i(t_0)$ e $\left. \frac{di(t)}{dt} \right|_{t=t_0}$.

Pág. 153 – Equação (6.3):

$$\frac{d^2 i(t)}{dt^2} + \frac{R}{L} \frac{di(t)}{dt} + \frac{1}{LC} i(t) = 0$$

Pág. 154 – Equação (6.4):

$$\frac{d^2 i(t)}{dt^2} + 2\alpha \frac{di(t)}{dt} + \omega_0^2 i(t) = 0$$

Pág. 154 – Terceiro parágrafo:

...das exponenciais $\exp(s_1 t)$ e $\exp(s_2 t)$, da forma $I_1 e^{s_1 t} + I_2 e^{s_2 t}$, se for $s_1 \neq s_2$.

Pág. 154 – Fechar parênteses na equação (6.6):

(6.6)

Pág. 156 – Equação (6.15):

$$i(t) = e^{-\alpha t} \left[i_0 (\cosh(\beta t) - \frac{\alpha}{\beta} \sinh(\beta t)) - \frac{v_0}{\beta L} \sinh(\beta t) \right]$$

Pág. 156 – No Exemplo 1:

$$\dots e \omega_0 = \frac{1}{\sqrt{LC}} = 2 \text{krad/s}, \dots$$

Pág. 158 – No Exemplo 2:

...as mesmas condições iniciais do exemplo anterior, ...

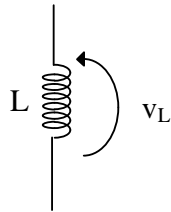
Pág. 158 – No Exemplo 2:

$$i_h(t) = 5,099e^{-0,1t} \cos(2t - 78,69^\circ)$$

Pág. 159 – Equação (6.30):

$$i_h(t) = \left[(1 - \alpha t) i_0 - \frac{1}{L} v_0 t \right] \cdot e^{-\alpha t}, \quad t \geq 0$$

Pág. 160 – Na Figura 6.5:



Pág. 164 – Equação (6.36):

$$Q_0 = (\omega_0 C) / G = R / (\omega_0 L)$$

Pág. 165 – Equação (6.43):

$$v(t) = \left[(1 - \alpha t) v_0 - \frac{1}{C} i_0 t \right] \cdot e^{-\alpha t}, \quad t \geq 0$$

Pág. 166 – Na Figura 6.8:

$$\begin{cases} L = 0,1 \text{ H} \\ C = 33 \text{ nF} \\ R = 47 \text{ k}\Omega \end{cases}$$

Pág. 169 – Primeiro parágrafo do item a):

...como sendo igual a 0 para $t < 0$ e igual a 1 para $t \geq 0$.

Pág. 170 – Equação (6.55):

$$\frac{dv(t)}{dt} + \frac{G}{C}v(t) + \frac{1}{LC} \int_0^t v(\lambda)d\lambda + \frac{1}{C}(i_0 - I) = 0, \quad t > 0$$

Pág. 176 – Item 6.7, segundo parágrafo:

$$\Rightarrow \text{fasor} \quad \hat{I}_s = I_m \angle \theta$$

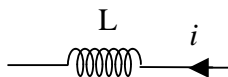
Pág. 176 – Equação (6.64):

$$|\hat{I}| = I = \frac{E_m}{\sqrt{R^2 + [\omega L - 1/(\omega C)]^2}}$$

Pág. 177 – Equação (6.67):

$$|\hat{V}| = V = \frac{I_m}{\sqrt{G^2 + [\omega C - 1/(\omega L)]^2}}$$

Pág. 190 – Na Figura E6.2:



Pág. 193 – Equação no **Exemplo**:

$$\dots = \int_0^{\infty} e^{-(\sigma-2)t} e^{-j\alpha t} dt$$

Pág. 194 – Item 6.7, primeiro parágrafo:

...onde M e α são números reais, são transformáveis segundo Laplace. Para

Pág. 197 – Equação (7.15):

$$\mathcal{L}[f(t-a)] = e^{-as} \cdot F(s)$$

Pág. 198 – Equação (7.17):

$$\dots = \frac{1}{a} F\left(\frac{s}{a}\right)$$

Pág. 199 – Equação (7.19):

$$\dots = s^2 F(s) - sf(0_-) - \dot{f}(0_-)$$

Pág. 203 – primeira equação:

$$= \int_{0_-}^T e^{-st} f(t) dt + e^{-sT} \int_0^\infty e^{-s\lambda} f(\lambda) d\lambda$$

Pág. 203 – último parágrafo:

...uma combinação linear de funções de s .

Pág. 211 – completar última linha no **Exemplo 3**:

$$\Rightarrow f(t) = 2 - 2e^{-t} - t e^{-t}, \quad t \geq 0$$

Pág. 214 – Exercício 9:

$$G_1(s) = \frac{s^2 + 3s + 2}{s^2 + 4s + 3}, \quad G_2(s) = \frac{s^2 + 2s}{s^2 + 4s + 3}$$

Pág. 216 – 4ª. linha, 2ª. coluna da Tabela:

$$s^n \cdot F(s) - s^{n-1} \cdot f(0_-) - \\ -s^{n-2} \cdot \dot{f}(0_-) - \dots - f^{(n-1)}(0_-)$$

Pág. 222 – terceiro parágrafo, logo após equação (8.14):

Se for $m \leq n$, a $G(s)$ é uma função racional própria. Em consequência de (8.13) e (8.14), ...

Pág. 228 – última equação:

$$\begin{bmatrix} C_1 v_{10} - C_2 v_{20} + (sC_2 + G_2) \cdot E_s(s) \\ -(C_1 v_{10} - C_2 v_{20}) + (sC_1 + G_1) \cdot E_s(s) \end{bmatrix}$$

Pág. 229 – nona linha de baixo para cima:

... valor de C1 deverá ser então da ordem de 11pF. De fato, ...

Pág. 230 – Na Figura 8.2:



Pág. 230 – última linha do **Exemplo 7**:

Neste caso, se for $i_S(t) \equiv 0$, qualquer $e_1(t)$ é uma possível solução.

Pág. 230 – antepenúltima linha:

...Em conseqüência, a (8.27) fornece

Pág. 230 – penúltima linha:

...demonstrada a (8.26) para o caso...

Pág. 237 – quinto parágrafo, logo após equação (8.40):

Se for $m \leq n$, a $G(s)$ é uma função racional própria. Em conseqüência ...

Pág. 238 – segunda equação do **Exemplo 1**:

$$\dots = \frac{1}{C} e^{-t/(RC)} \cdot \int_0^t e^{\lambda/(RC)} \cdot \lambda \cdot d\lambda$$

Pág. 238 – terceira equação do **Exemplo 1**:

$$e^{t/(RC)} (RCt - R^2 C^2) + R^2 C^2$$

Pág. 239 – primeiro parágrafo:

...a uma equação diferencial do tipo (8.37), a relação entre a transformada da resposta em estado zero e a transformada da excitação é dada pela expressão (8.39).

Pág. 239 – terceiro parágrafo:

...que relaciona a resposta em estado zero e a

Pág. 244 – Resposta do Exercício 2:

b) 0; 0,2

Pág. 244 – Resposta do Exercício 3:

Resp.: $2[t \mathbf{1}(t) - 2(t-1) \mathbf{1}(t-2) + (t-4) \mathbf{1}(t-4)]$

Pág. 244 – Resposta do Exercício 5:

c) $[10 - 5e^{-5t}] \cdot \mathbf{1}(t)$

Pág. 245 – Resposta do Exercício 8:

c) $0,2712 \cos(20t - 12,53^\circ)$

Pág. 276 – Exercício 3:

a) $\mathcal{L} [t^2 e^{-\alpha t} \cdot \mathbf{1}(t)]$;

Curso de Circuitos Elétricos

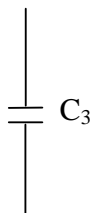
2ª. Edição , L.Q. Orsini – D. Consonni, Editora Edgard Blücher Ltda.

Volume II – Errata

Pág. 325 – Item b):

$$c_k = 2A \cdot \frac{\text{sen}(k\pi/2)}{k\pi}, \quad k = 1, 2, 3, \dots$$

Pág. 366 – Figura 11.10 (tirar linha no centro do capacitor):



Pág. 367 – Primeira equação após a Figura 11.11:

$$\text{Nó 2: } (C_1 D + G_1) \cdot e_2(t) - C_1 D e_1(t) - G_1 e_3(t) = 0$$

Pág. 377 – Segundo parágrafo (falta o ponto):

...(ou ponto quiescente) do circuito. Portanto, ...

Pág. 379 – Equação no final da página:

$$= \begin{bmatrix} i_s(t) \\ 0 \end{bmatrix}$$

Pág. 418 – Segunda equação:

$$\frac{d\mathbf{j}(t)}{dt} = \mathbf{\Gamma v}(t)$$

Pág. 442 – Em seguida à equação (14.5):

$$\text{onde } a_i = \alpha_i / \alpha_0$$

Pág. 452 – Terceiro parágrafo:

... darão origem a modos naturais do tipo $A_{kn} t^{n-1} \cos(\omega_k t + \phi_k)$, $n = 1, 2, \dots, m$,

Pág. 631 – Figura 20.3 c):

Substituir E_3 e E_2 por \hat{E}_3 e \hat{E}_2 , respectivamente.

Pág. 631 – Figura 20.3 d):

Substituir E_3 por \hat{E}_3 .

Pág. 670 – Exercício 6:

... tem-se o circuito indicado na figura E20.1, operando em 60Hz.

C_2 = lâmpadas fluorescentes (100W, $fp = 0,7$ indutivo);

c) e o valor da capacitância (220Vef) que ...

Resp. :

b) $P = 7.000$ W;

Pág. 670 – Figura E20.1:

