

Errata

Coimbra de Matos – José Carlos Santos

11 de Fevereiro de 2005

Capítulo 1

pág. 23, l. 17: Onde está «da sucessões» deveria estar «das sucessões».

pág. 35, l. –14: Onde está «equação» deveria estar «equação».

Capítulo 2

pág. 64, l. 2: Onde está « $\bigcup_{\alpha \in C} K_\alpha \in \mathcal{P}_f(I) \supset J(\varepsilon)$ » deveria estar apenas « $\bigcup_{\alpha \in C} K_\alpha \supset J(\varepsilon)$ ».

pág. 66, l. 5: Onde está «proposicão» deveria estar «proposição».

pág. 69, l. 10: Onde está «raíz» deveria estar «raiz». A mesma substituição deverá ser efectuada nos seguintes locais:

pág.	linhas
69	–1
71	3
123	–9
131	8 e 9
281	4

pág. 70, l. –8: Onde está « $\limsup_{n \in \mathbb{N}}$ » deveria estar « $\liminf_{n \in \mathbb{N}}$ ».

pág. 73, l. –3: Onde está « $\sum_{k=m}^n$ » deveria estar « $\sum_{k=n}^m$ ».

pág. 98, l. –12: Onde está «teorema 2.3.7» deveria estar «teorema 2.3.6».

pág. 120, l. –10: Onde está «teorema da identidade» deveria estar «corolário 2.3.5».

Capítulo 3

pág. 148, l. 4: A palavra «então» está a mais.

pág. 166, l. 13: Onde está « $\gamma : [a, b] \longrightarrow \mathbb{C}$ » deveria estar « $\gamma : [a, b] \longrightarrow \mathbb{C}^*$ ».

pág. 166, l. 18: Onde está «segunda» deveria estar «terceira».

pág. 178, l. 2: Após «do» é necessário acrescentar «que».

pág. 180, l. 6: Onde está « U » deveria estar « $\overline{D(z, \varepsilon)}$ ».

pág. 194, l. -3: Onde está « $f : U \rightarrow \mathbb{R}$ » deveria estar « $u : U \rightarrow \mathbb{R}$ ».

pág. 197, l. -7: Onde está « $\gamma[a, b] \rightarrow \mathbb{C}$ » deveria estar « $\gamma : [a, b] \rightarrow \mathbb{C}$ ».

Capítulo 4

pág. 237, l. -1 e pág. 238, l. 1: Nas desigualdades

$$\begin{aligned} \left| \int_{[C, C+i(B+C)]} e^{iaz} f(z) dz \right| &\leq \int_0^1 |e^{ia(C+i(B+C)t)} f(C+i(B+C)t)| dt \\ &\leq \sup_{t \in [0,1]} |f(C+i(B+C)t)| \int_0^1 e^{-a(B+C)t} dt \end{aligned}$$

é necessário multiplicar ambas as expressões da direita por $(B+C)$.

pág. 244, l. -5: A palavra «é» está a mais.

Apêndice A

pág. 254, l. 3: Onde está «e seja» deveria estar uma vírgula.

Apêndice E

pág. 269, l. 2: Onde está «poderam» deveria estar «puderam».

pág. 273, l. 1-6: O argumento apresentado para justificar que a função ζ admite um prolongamento analítico que tem por domínio $\{z \in \mathbb{C} : \operatorname{Re} z > 0\} \setminus \{1\}$ está obviamente incompleto; falta justificar que não tem nenhum pólo nos pontos $z \in \{z \in \mathbb{C} : \operatorname{Re} z > 0\} \setminus \{1\}$ tais que $2^{1-z} = 1$, ou seja, nos pontos da forma $1 - 2\pi in / \log 2$ ($n \in \mathbb{Z}^*$). Para tal, considere-se a série de Dirichlet $\zeta_3(z) = \sum_{n=1}^{\infty} a_n / n^z$ onde $a_n = -2$ se n for um múltiplo de 3 e $a_n = 1$ caso contrário. Como a sucessão das somas parciais da série $\sum_{n=1}^{\infty} a_n$ é limitada, a série de Dirichlet em questão converge em $\{z \in \mathbb{C} : \operatorname{Re} z > 0\}$. Mostra-se facilmente que, caso $\operatorname{Re} z > 1$, $\zeta(z) = \zeta_3(z) / (1 - 3^{1-z})$. Logo, se ζ tiver um pólo em algum ponto z da forma $1 - 2\pi in / \log 2$ para algum $n \in \mathbb{Z}^*$, z também terá que ser da forma $1 - 2\pi im / \log 3$ para algum $m \in \mathbb{Z}^*$ e, conseqüentemente, $3^n = 2^m$, o que é impossível.