

SUMÁRIO

Introdução 11

Parte I 13

As pontes de Königsberg

1. Passeios de Euler e as pontes de Königsberg 15

Parte II 27

Uma introdução intuitiva à topologia das superfícies

1. Primeiros conceitos intuitivos sobre superfícies 29
2. Todas as superfícies fechadas concebíveis 43
3. Um pouco da geometria das superfícies 65
4. O número (ou característica) de Euler (lê-se “Óiler”),
um invariante topológico 87

Parte III 95

O teorema das quatro cores e sua história

1. O problema de Francis Guthrie 97
2. Grafos novamente 101
3. Novas investidas no problema das quatro cores 119
4. Colorindo mapas com apenas duas ou três cores 129
5. Colorindo mapas em superfícies fechadas 135