

# **Requisitos em Projetos de Software e de Sistemas de Informação**

**João M. Fernandes | Ricardo J. Machado**

© Novatec Editora Ltda. 2017.

Todos os direitos reservados e protegidos pela Lei 9610 de 19/02/1998. É proibida a reprodução desta obra, mesmo parcial, por qualquer processo, sem prévia autorização, por escrito, do autor e da Editora.

Editor: Rubens Prates

Revisão gramatical: Marta Almeida de Sá

Editoração eletrônica: Carolina Kuwabata

Capa e ilustrações: Monica Lopes

ISBN: 978-85-7522-566-0

Histórico de impressões:

Abril/2017                      Primeira edição

Novatec Editora Ltda.

Rua Luís Antônio dos Santos 110

02460-000 – São Paulo, SP – Brasil

Tel.: +55 11 2959-6529

Email: [novatec@novatec.com.br](mailto:novatec@novatec.com.br)

Site: [www.novatec.com.br](http://www.novatec.com.br)

Twitter: [twitter.com/novateceditora](https://twitter.com/novateceditora)

Facebook: [facebook.com/novatec](https://facebook.com/novatec)

LinkedIn: [linkedin.com/in/novatec](https://linkedin.com/in/novatec)

# Sumário

<b>Agradecimentos.....</b>	<b>11</b>
<b>Capítulo 1 ▀ Apresentação do livro.....</b>	<b>13</b>
1.1 Introdução .....	13
1.2 Objetivos .....	20
1.3 Estrutura .....	21
1.4 Questões taxionômicas.....	22
1.5 Sobre os autores .....	27
<b>Capítulo 2 ▀ Engenharia de software .....</b>	<b>29</b>
2.1 Contribuições para a engenharia de requisitos.....	29
2.2 Caracterização da disciplina .....	31
2.3 Software .....	38
2.3.1 Definição .....	38
2.3.2 Sistemas e produtos de software.....	42
2.3.3 Domínios.....	47
2.4 Modelos de processo de desenvolvimento.....	50
2.4.1 Cascata .....	51
2.4.2 Incremental e iterativo .....	57
2.4.3 Transformacional .....	59
2.4.4 Espiral.....	61
2.5 Conclusão.....	63
Leituras recomendadas.....	64
Exercícios .....	65
<b>Capítulo 3 ▀ Requisitos .....</b>	<b>66</b>
3.1 Definição de requisito .....	66
3.2 Requisitos funcionais.....	68
3.3 Requisitos não funcionais .....	70
3.3.1 Aparência.....	72
3.3.2 Usabilidade .....	74
3.3.3 Desempenho .....	75

3.3.4 Operacional.....	76
3.3.5 Manutenção e suporte .....	77
3.3.6 Segurança .....	78
3.3.7 Cultural e organizacional.....	79
3.3.8 Legal.....	79
3.4 Requisitos de usuário e de sistema.....	80
3.5 Conceitos relacionados .....	83
3.6 Conclusão .....	84
Leituras recomendadas.....	85
Exercícios .....	85
<b>Capítulo 4 ■ Engenharia de requisitos .....</b>	<b>88</b>
4.1 Definição.....	88
4.2 Atividades.....	92
4.3 Desafios e problemas .....	100
4.4 Conclusão .....	106
Leituras recomendadas.....	107
Exercícios .....	108
<b>Capítulo 5 ■ Levantamento de requisitos .....</b>	<b>110</b>
5.1 Processo.....	110
5.2 Identificação das partes interessadas .....	112
5.3 Técnicas.....	119
5.3.1 Pessoas individualmente .....	122
5.3.2 Grupos de pessoas.....	128
5.3.3 Artefatos .....	133
5.4 Conclusão .....	144
Leituras recomendadas.....	145
Exercícios .....	146
<b>Capítulo 6 ■ Negociação e priorização de requisitos.....</b>	<b>151</b>
6.1 Negociação de requisitos.....	151
6.1.1 Processo de negociação .....	153
6.1.2 Posturas e estratégias na negociação .....	156
6.2 Priorização de requisitos.....	158
6.2.1 Critérios de priorização .....	161
6.2.2 Técnicas de priorização .....	162
6.3 Conclusão .....	168
Leituras recomendadas.....	169
Exercícios .....	169

<b>Capítulo 7 = Escrita em língua natural.....</b>	<b>173</b>
7.1 Recomendações de escrita.....	173
7.1.1 Aspectos a considerar.....	175
7.1.2 Aspectos a evitar.....	180
7.2 Estruturação do documento de requisitos.....	184
7.3 Ambiguidade.....	192
7.4 Conclusão.....	199
Leituras recomendadas.....	200
Exercícios.....	201
<b>Capítulo 8 = Modelagem.....</b>	<b>205</b>
8.1 Definição de modelo.....	205
8.2 Características dos modelos.....	207
8.3 Ontologia de modelagem.....	213
8.3.1 Sistema e modelo.....	214
8.3.2 Especificação.....	215
8.3.3 Linguagem.....	217
8.3.4 Modelos mentais.....	220
8.3.5 Modelo de computação.....	221
8.3.6 Perspectiva descritiva.....	223
8.3.7 Analogias.....	225
8.4 Modelos para requisitos.....	227
8.4.1 Modelos de domínio.....	227
8.4.2 Modelos de casos de uso.....	229
8.4.3 Modelos de classes.....	233
8.4.4 Modelos de sequência.....	236
8.4.5 Modelos de estados.....	239
8.4.6 Modelos de atividades.....	245
8.5 Conclusão.....	247
Leituras recomendadas.....	248
Exercícios.....	248
<b>Glossário.....</b>	<b>250</b>
<b>Referências bibliográficas.....</b>	<b>256</b>
<b>Índice remissivo.....</b>	<b>273</b>