

INTERNET DAS COISAS para desenvolvedores

Ricardo da Silva Ogliari

Novatec

São Paulo | 2019

Copyright © 2019 da Novatec Editora Ltda.

Todos os direitos reservados e protegidos pela Lei 9.610 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: Tássia Carvalho

Editoração eletrônica: Carolina Kuwabata

Capa: Carolina Kuwabata

ISBN: 978-85-7522-780-0

Histórico de impressões:

Julho/2019 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

Site: www.novatec.com.br

Twitter: twitter.com/novateceditora

Facebook: facebook.com/novatec

LinkedIn: linkedin.com/in/novatec

Sumário

| | |
|--|-----|
| Agradecimentos | 9 |
| Sobre o autor | 10 |
| Prefácio | 11 |
| Capítulo 1 = Introdução ao Arduino | 14 |
| Ambiente para programação do Arduino | 16 |
| Estrutura da programação para Arduino | 23 |
| Portas digitais no Arduino | 25 |
| Portas digitais PWM no Arduino | 28 |
| Portas analógicas no Arduino | 32 |
| Shields | 34 |
| Capítulo 2 = Mini PCs e Raspberry Pi | 37 |
| Introdução | 37 |
| Capítulo 3 = Integração do Arduino com Java | 40 |
| RXTX | 40 |
| Capítulo 4 = Plataforma Johnny Five | 58 |
| Firmata | 58 |
| Capítulo 5 = Framework ExpressJS para Node | 67 |
| Capítulo 6 = Temboo | 74 |
| Capítulo 7 = Plataforma Blynk | 102 |
| Capítulo 8 = Plataforma Wyliodrin | 117 |
| Capítulo 9 = Plataforma Android Things | 132 |
| Testando no Raspberry Pi | 145 |

| | |
|---|------------|
| Capítulo 10 ■ Firebase, NodeMCU e relógios inteligentes..... | 172 |
| Projeto no Firebase..... | 174 |
| NodeMCU e ESP8266..... | 177 |
| Codificação do NodeMCU..... | 181 |
| Firestore e a parte web..... | 191 |
| Firestore com Arduino e Johnny Five..... | 206 |
| Chave de ouro: Wear OS..... | 209 |
| Capítulo 11 ■ Firebase, Android Things e Machine Learning..... | 221 |
| Aplicativo Android Things no Raspberry..... | 222 |
| Serviço web para gatilho do Push Notification..... | 244 |
| Aplicativo Android com Machine Learning..... | 247 |