

Aprenda Node.js com Projetos Reais

**Construindo aplicações web
e APIs de backend**

Jonathan Wexler

O'REILLY®
Novatec

Authorized Portuguese translation of the English edition of Node.js Projects ISBN 9781098173142 © 2025 Jon Wexler. This translation is published and sold by permission of O'Reilly Media, Inc., the owner of all rights to publish and sell the same.

Tradução em português autorizada da edição em inglês da obra Node.js Projects ISBN 9781098173142 © 2025 Jon Wexler. Esta tradução é publicada e vendida com a permissão da O'Reilly Media, Inc., detentora de todos os direitos para publicação e venda desta obra.

© Novatec Editora Ltda. [2025].

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

Tradução: Eveline Vieira Machado

Revisão gramatical: Evelin Kolb

ISBN do impresso: 978-85-7522-970-5

ISBN do ebook: 978-85-7522-971-2

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: <https://novatec.com.br>

Twitter: twitter.com/novateceditora

Facebook: facebook.com/novatec

LinkedIn: <https://linkedin.com/company/novatec-editora/>

GRA20250926

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Wexler, Jonathan

Aprenda Node.js com projetos reais : construindo aplicações web e APIs de backend / Jonathan Wexler ; tradução Eveline Vieira Machado. -- São Paulo : Novatec Editora, 2025.

Título original: Node.js projects.

ISBN 978-85-7522-970-5

1. Aprendizagem de máquina 2. Node.js (Programa de computador) 3. Programa de computação I. Título.

25-304282.0

CDD-005.133

Índices para catálogo sistemático:

1. Node.js : Linguagem de programação :
Computadores : Processamento de dados 005.133

Eliane de Freitas Leite - Bibliotecária - CRB 8/8415

Sumário

Prefácio	7
 Capítulo 1: Introdução e configuração	11
Instalando o VS Code	11
Instalação no Mac	12
Instalação no Windows	12
Instalação no Linux	13
Entendendo o Node	13
Por que o Node se destaca.....	14
O que acontece internamente?.....	15
Instalando o Node	15
Instalação no Mac	16
Instalação no Windows	16
Instalação no Linux	17
Tornando-se um desenvolvedor Node	17
Dominando a arte	17
Usando Fastify	19
Resumo	22
 Capítulo 2: Aplicação prática.....	23
Desafio	24
Planejamento.....	24
Programação	25
Traduzindo a entrada do usuário para CSV	28
Trabalhando com pacotes externos.....	34
Resumo	38

Capítulo 3: Servidor web Node	39
Desafio	40
Planejamento.....	40
Criando o esqueleto da aplicação	43
Trabalhando com Fastify	43
Adicionando rotas e dados	46
Criando a IU (interface de usuário).....	49
Melhorando a IU	54
Resumo	56
 Capítulo 4: Gerenciador de senhas local	 57
Desafio	58
Planejamento.....	58
Criando um gerenciador de linha de comando.....	59
Salvando senhas com MongoDB.....	67
Resumo	72
 Capítulo 5: Feed de agregação de conteúdo.....	 73
Desafio	74
Planejamento.....	74
Lendo e analisando (parsing) um feed	78
Criando um agregador.....	79
Adicionando itens personalizados ao agregador.....	82
Resumo	84
 Capítulo 6: API da biblioteca pública	 85
Desafio	86
Planejamento.....	86
Programando com um layout da API.....	90
Adicionando rotas e ações à aplicação.....	93
Conectando um banco de dados.....	97
Resumo	103
 Capítulo 7: Processador de linguagem natural – Análise de sentimento	 104
Desafio	105
Planejamento.....	105
Programando com o pacote de processamento de strings.....	108
Analisando o sentimento.....	112
Conectando um banco de dados e visualização	115
Resumo	125

Capítulo 8: E-mails de marketing	126
Desafio	127
Planejamento.....	127
Programação	129
Adicionando um framework ao serviço do mailer	134
Conectando um banco de dados.....	138
Implementando pixel de marketing para engajamento por e-mail	142
Integrando um agendador de tarefas	145
Resumo	147
 Capítulo 9: Extração de dados da web	 148
Desafio	149
Planejamento.....	149
Programação	150
Analisando (parsing) com ferramentas compatíveis com HTML	155
Extraindo páginas web com navegador sem interface gráfica.....	156
Resumo	160
 Capítulo 10: Autenticação de aplicações	 161
Desafio	162
Planejamento.....	162
Programação	163
Criando um formulário de login.....	167
Salvando e protegendo contas de usuário	174
Usando JWTs para a autenticação da API.....	189
Resumo	193
 Capítulo 11: Gerenciador de pedidos de café	 194
Desafio	195
Planejamento.....	195
Programação	198
Adicionando um servidor Redis.....	202
Integrando um sistema de mensagens robusto	206
Resumo	215
 Capítulo 12: Marketplace de blockchain para gravadoras de música	 216
Desafio	217
Planejamento.....	217
Programação	220
Programando a blockchain.....	226
Executando um exemplo real	238
Resumo	239

Capítulo 13: Assistente de aprendizado com IA usando a Gemini API	240
Desafio	241
Planejamento.....	241
Programação	243
Personalizando o assistente de IA para assistência ao aprendizado	246
Configurando o servidor Fastify	249
Configurando o banco de dados e a autenticação do usuário	252
Resumo	265
Apêndice A: Referência rápida do Node e inicialização do projeto.....	266
Apêndice B: Configuração de ferramentas de desenvolvimento	276
Apêndice C: Bancos de dados em projetos Node.....	282
Apêndice D: Exemplos de código e containerização de projetos	295
Apêndice E: Configuração de contas de desenvolvedor e credenciais da API	301
Índice remissivo	311

ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE

Todos os esforços foram feitos para assegurar o fornecimento de informações as mais precisas, completas e exatas possíveis neste livro. Contudo, tais informações são fornecidas “como estão” e sem nenhuma garantia, seja expressa, seja implícita. O autor, a editora, os distribuidores e qualquer entidade envolvida direta ou indiretamente na sua comercialização não assumirão responsabilidade alguma por eventual prejuízo ou dano, direto ou indireto, em razão dos dados contidos neste livro.