

# Curso Básico da Linguagem C

**Peter Jandl Junior**

Novatec

© Novatec Editora Ltda. 2019.

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: 978-85-7522-732-9

Histórico de impressões:

Março/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](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>9</b>  |
| <b>Sobre o autor</b> .....                             | <b>10</b> |
| <b>Prefácio</b> .....                                  | <b>11</b> |
| <br>   |           |
| <b>Capítulo 1 = A linguagem de programação C</b> ..... | <b>13</b> |
| 1.1 Origens do C.....                                  | 13        |
| 1.2 Características de C.....                          | 14        |
| 1.3 Construção de programas.....                       | 15        |
| 1.4 Recursos necessários .....                         | 16        |
| 1.5 Primeiro exemplo .....                             | 17        |
| <br>   |           |
| <b>Capítulo 2 = Fundamentos de C</b> .....             | <b>25</b> |
| 2.1 Palavras reservadas.....                           | 25        |
| 2.2 Estrutura mínima de um programa.....               | 26        |
| 2.3 Comentários .....                                  | 27        |
| 2.4 Saída formatada .....                              | 28        |
| 2.5 Tipos de dados.....                                | 31        |
| 2.6 Variáveis .....                                    | 37        |
| 2.7 Entrada formatada.....                             | 44        |
| 2.8 Operadores e expressões .....                      | 48        |
| 2.9 Precedência de avaliação de operadores.....        | 60        |
| 2.10 Constantes .....                                  | 62        |
| 2.11 Conversão de tipos .....                          | 63        |
| <br>   |           |
| <b>Capítulo 3 = Diretivas de C</b> .....               | <b>68</b> |
| 3.1 Sequenciação.....                                  | 68        |
| 3.2 Tipos de diretivas de controle .....               | 71        |
| 3.3 Diretivas de desvio de fluxo .....                 | 72        |
| 3.4 Diretivas de repetição .....                       | 81        |

|  |            |
|--|------------|
| <b>Capítulo 4 = Estruturas de dados.....</b>         | <b>96</b>  |
| 4.1 Arranjos.....                                    | 96         |
| 4.2 Ponteiros.....                                   | 110        |
| 4.3 Enumerações.....                                 | 126        |
| 4.4 Estruturas.....                                  | 128        |
| 4.5 Uniões.....                                      | 135        |
| 4.6 Definição de tipos de dados.....                 | 138        |
| <br>   |            |
| <b>Capítulo 5 = Funções.....</b>                     | <b>141</b> |
| 5.1 Definição.....                                   | 142        |
| 5.2 Exemplo de função.....                           | 143        |
| 5.3 Definição e declaração.....                      | 146        |
| 5.4 Valor e tipo de retorno.....                     | 150        |
| 5.5 Parâmetros e sua passagem.....                   | 157        |
| 5.6 Recursão.....                                    | 171        |
| <br>   |            |
| <b>Capítulo 6 = Arquivos.....</b>                    | <b>175</b> |
| 6.1 Arquivos na linguagem C.....                     | 177        |
| 6.2 Abertura de arquivos.....                        | 181        |
| 6.3 Fechamento de arquivos.....                      | 182        |
| 6.4 Final do arquivo.....                            | 185        |
| 6.5 Trabalhando com arquivos texto.....              | 185        |
| 6.6 Trabalhando com arquivos binários.....           | 203        |
| <br>   |            |
| <b>Apêndice A = Tabela ASCII.....</b>                | <b>218</b> |
| <br>   |            |
| <b>Apêndice B = Resumo da Biblioteca Padrão.....</b> | <b>221</b> |
| <br>   |            |
| <b>Referências bibliográficas.....</b>               | <b>226</b> |
| <br>   |            |
| <b>Índice remissivo.....</b>                         | <b>227</b> |