

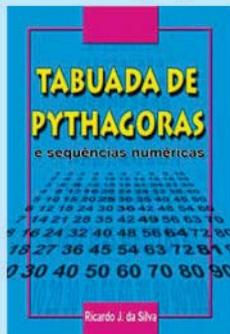
**Edição
reformulada**

Os FANTÁSTICOS NÚMEROS PRIMOS

**Inclui o novíssimo
Método Números Atraentes**

Ricardo J. da Silva

Livros Digitais sobre estudos de seqüências numéricas

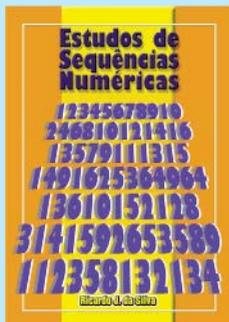


Obra inédita reúne informações numéricas embutidas na Tabuada de Pythagoras que nos revelam regularidades e padrões numéricos interessantíssimos de como os números se encadeiam e como se relacionam uns com os outros.

Como as figuras geométricas se relacionam com os números triangulares? Números Triangulares e Sequências Numéricas aborda através de vários exemplos com ilustrações, gráficos e tabelas um estudo de como gerar números triangulares e a sua relação com números quadrados, cúbicos e vice-versa, utilizando como base figuras de triângulos, quadrados, hexágonos e Quadrados Naturais semelhantes a Quadrados Mágicos.



W: Design



O livro apresenta novos estudos de seqüências numéricas de números: naturais, triangulares, quadrados e perfeitos. Você leitor, verá que um número diminuído da soma dos seus algarismos tem como resultado um número divisível por 3 e por 9. Como determinar um múltiplo de 3 por meio de uma fórmula simples e rápida. Outros estudos interessantes apresentados são sobre a soma de números entre os intervalos de um múltiplo de um número; a soma do primeiro intervalo de números consecutivos e a soma do primeiro intervalo de números ímpares consecutivos. E também estudos sobre a decomposição em fatores primos de números perfeitos e suas relações com a potência de base 2.

Desde os tempos mais remotos o homem já manipulava o que chamamos hoje de Ternos Pitagóricos.

O que este grupo de 3 números têm em comum? O que eles têm de importante?

Neste novíssimo estudo são apresentados os padrões e as seqüências numéricas relacionadas a Ternos Pitagóricos.

Com vários exemplos práticos, você leitor, neste estudo inédito verá que ternos pitagóricos primitivos e números múltiplos de 4 estão relacionados com a ordem de números triangulares e que eles formam um grupo especial dentro do conjunto de todos os Ternos Pitagóricos Primitivos e Derivados.



Faça já o seu pedido no WebSite: www.osfantasticosnumerosprimos.com.br

Os FANTÁSTICOS NÚMEROS PRIMOS

Ricardo J. da Silva

São Paulo

primeira edição - julho de 2012

segunda edição - julho de 2020

terceira edição - outubro de 2022

Os FANTÁSTICOS NÚMEROS PRIMOS

Copyright © 2012 Ricardo J. da Silva

Todos os direitos reservados.

Nenhuma parte desta obra poderá ser reproduzida ou transmitida por qualquer forma e/ou quaisquer meios sem permissão do autor.

Livro registrado na Fundação Biblioteca Nacional
sob o nº 572.740

Os FANTÁSTICOS NÚMEROS PRIMOS

Capa,
Projeto Gráfico e
Diagramação:
Ricardo J. da Silva

ricjotaric@gmail.com

contato@osfantasticosnumerosprimos.com.br

São Paulo
primeira edição - julho de 2012
segunda edição - julho de 2020
terceira edição - outubro de 2022

Apresentação

Estudando para concursos públicos, especialmente matemática, a parte da matéria que mais me despertou curiosidade foi dos números primos.

Como eu, muitos se perguntam, como um número pode ter somente dois divisores?

Porque os números primos são tão dispersos, um aqui, outro ali, outro acolá?

Então passei a fazer sequências numéricas, somando, subtraindo, multiplicando, dividindo, extraindo raiz quadrada, elaborando as mais diversas tabelas, fazendo modelos matemáticos com figuras geométricas para tentar encontrar outras regularidades e padrões numéricos entre números naturais e números primos.

Dessas pesquisas e estudos surgiram então novos algoritmos, métodos e fórmulas com as quais também são possíveis de se exprimirem números primos:

- a) fórmula para poder determinar múltiplos de 3 semelhantes à potências de base 3 e que quando descompostos em fatores primos apresentam o fator constante primo 3 e outros números primos sequenciais;
- b) método para se gerar número primo palíndromo por meio da operação de multiplicação de um número pela inversão de seus algarismos.
- c) Método de Adições Sequenciais e Método de Subtrações Sequenciais para se testar a primalidade de um número;
- d) Método Números Atraentes para se testar a primalidade de um número.

Desejo que este trabalho possa auxiliá-lo e ajudá-lo a ver muito mais além os números que nos cercam.

Boa leitura!

Ricardo J. da Silva

Autor

RICARDO J. DA SILVA

Ricardo J, da Silva
natural da cidade de São Paulo

Designer Gráfico, Entusiasta Matemático e
Web Master do WebSite: www.osfantasticosnumerosprimos.com.br

Técnico em Puberdade - Colégio Bilac - SP
Técnico em Pré-impressão - Escola Senai Theobaldo de Nigris - SP
Publicidade e Propaganda - FCS - Faculdade de Comunicação Social - SP

www.osfantasticosnumerosprimos.com.br

Sumário

Apresentação	5
Autor	6

capítulo I

Os números.....	18
1.1 - Números Naturais	19
1.2 - Números pares.....	19
1.3 - Números ímpares.....	19
1.4 - Números primos	20
1.5 - Números compostos.....	21
1.6 - Número primos entre si	21
1.7 - Números quadrados perfeitos.....	22
1.7.1 - Gerados através de uma multiplicação.	22
1.7.2 - Gerados através de uma potenciação.	23
1.7.3 - Gerados através soma de números ímpares consecutivos.	23
1.7.4 - Gerados pela soma de dois números triangulares	23
1.8 - Números figurados	23
1.8.1 - Números figurados triangulares	24
1.8.2 - Gerados pela soma de números consecutivos a partir de 1.....	24
1.8.3 - Gerados pelo produto de dois números consecutivos	24
1.8.4 - Números figurados quadrados	25
1.9 - Números perfeitos	26
1.9.1 - Primeiros 10 números perfeitos	26
1.9.2 - Números perfeitos e características	26
1.10 - Números Deficientes (Defectivos).....	27
1.11 - Números Quase Perfeitos	28
1.12 - Números Abundantes.....	29
1.13 - Números retangulares (oblongos)	30

capítulo II

Crivo de Erathostenes	32
2.1 - Crivo de Erathostenes	33
2.2 - Crivo de Erathostenes sintético	35
2.2.1 - Primeiro método de extração de primos.....	35
2.2.2 - Segundo método de extração de primos	36
2.2.3 - A soma dos algarismos dos números primos	37

capítulo III

Tabela de múltiplos ímpares	38
3.1 - Múltiplos ímpares	39

capítulo IV

Tabela de divisões sucessivas.....	46
4.1 - Múltiplos de divisões sucessivas	47

capítulo V

Múltiplos ímpares	54
5.1 - Múltiplos de 2	55
5.2 - Múltiplos de 3	56
5.3 - Múltiplos ímpares de 3 de final 1	57
5.4 - Múltiplos ímpares de 3 de final 3	58
5.5 - Múltiplos ímpares de 3 de final 7	59
5.6 - Múltiplos ímpares de 3 de final 9	60

5.7 - Múltiplos de 5	61
5.8 - Múltiplos de 7	62

capítulo VI

Potenciação e números primos	64
6.1 - Potenciação	65
6.2 - Potências de base 2	66
6.3 - Potências de base 3	67
6.4 - Potências de base 5	68
6.5 - Potências de base 7	69
6.6 - Potências de base 6	70

capítulo VII

Múltiplos de 3.....	72
7.1 - O número 3	73
7.2 - Determinando múltiplos de 3	75

capítulo VIII

Fórmula de múltiplos de 3.....	80
8.1 - Métodos de obtenção de múltiplos de 3.....	81
8.2 - Fórmula geradora de múltiplos de 3.....	83
Decomposição em fatores primos	83

capítulo IX

Fórmula de múltiplos de 7	90
9.1 - Métodos de obtenção de múltiplos de 7.....	91
9.2 - Fórmula geradora de múltiplos de 7.....	93
Decomposição em fatores primos	93

capítulo X

Números primos e números consecutivos.....	96
10.1 - Produto de 2 números consecutivos.....	97
Produto de dois números consecutivos e fórmula algébrica.....	97

capítulo XI

Produto de números primos	99
11.1 - Produto de números primos consecutivos.....	100
11.2 - Número Primorial e divisores de um número.....	101
11.3 - Produtos de um mesmo número primo	102
Potências de base 2	102
Potências de base 3	103
11.4 - Produto de dois números primos iguais	104
11.5 - Produto de dois números primos distintos	104
11.6 - Produto de três números primos distintos.....	106
11.7 - Produto de quatro números primos distintos	107
11.8 - Produto de um par de primos por outro primo	108

capítulo XII

Diferença de produtos de números primos	109
12.1- Multiplicação	110
A diferença do produto de um número primo por outro número primo	111
A frequência das diferenças entre os produtos do primo 2.....	113
A frequência das diferenças entre os produtos do primo 3.....	114
A frequência das diferenças entre os produtos do primo 5.....	115
As frequências das diferenças entre os produtos dos números primos.....	116

capítulo XIII

Números primos palíndromos / capicua	117
13.1- Números palíndromos / capicua	118
Método de se obter número palíndromo / capicua.....	118
Produto de um número com a inversão de seus algarismos	120
Formando palíndromos através de multiplicação.....	121
Números primos palíndromos	126

capítulo XIV

Números primos e circunferências	128
14.1 - Circunferência em 3 partes	129
14.2 - Circunferência em 5 partes	131
14.3 - Circunferência em 6 partes	133
14.4 - Circunferência em 9 partes	135
14.5 - Circunferência em 12 partes	139

capítulo XV

Números primos e figuras geométricas.....	141
15.1 - Números primos e o triângulo	142
15.2 - Números triangulares centrados	145
15.3 - Números primos e o quadrado.....	147
15.4 - Números figurados quadrados centrados	152
15.5 - Números primos e o pentágono.....	154
15.6 - Números figurados pentagonais centrados.....	160

capítulo XVI

Números primos e triângulo equilátero	162
16.1 - Polígonos inscritos em circunferências.....	163
16.2 - Número primo 2 e triângulo equilátero	164
16.3 - Número primo 3 e triângulo equilátero	165
16.4 - Número primo 5 e triângulo equilátero	166
16.5 - Número primo 7 e triângulo equilátero	167
16.6 - Número primo 11 e triângulo equilátero	168
16.7 - Número primo 23 e triângulo equilátero	169

capítulo XVII

Números compostos pares e adições sequenciais	170
17.1- Números compostos pares e adições sequenciais.....	171
Número 4 e adições sequenciais.....	172
Número 6 e adições sequenciais.....	173
Número 8 e adições sequenciais.....	174
Número 10 e adições sequenciais.....	175

Número 12 e adições sequenciais.....	176
--------------------------------------	-----

capítulo XVIII

Números compostos ímpares e adições sequenciais 178

18.1 - Números compostos ímpares e adições sequenciais.....	179
Número 9 e adições sequenciais.....	180
Número 15 e adições sequenciais.....	181
Número 21 e adições sequenciais.....	183
Número 25 e adições sequenciais.....	185
Número 27 e adições sequenciais.....	186

capítulo XIX

Números primos e adições sequenciais 187

19.1 - Números primos e adições sequenciais.....	188
Número 2 e adições sequenciais.....	189
Número 3 e adições sequenciais.....	189
Número 5 e adições sequenciais.....	190
Número 7 e adições sequenciais.....	191
Número 11 e adições sequenciais.....	192
Número 13 e adições sequenciais.....	193
Número 17 e adições sequenciais.....	194
Número 19 e adições sequenciais.....	195
Número 23 e adições sequenciais.....	196
Número 29 e adições sequenciais.....	197
Número 31 e adições sequenciais.....	198
Número 37 e adições sequenciais.....	199
Número 41 e adições sequenciais.....	200

Número 43 e adições sequenciais.....	201
Número 47 e adições sequenciais.....	202

capítulo XX

Números compostos pares e subtrações sequenciais203

20.1 - Números compostos pares e subtrações sequenciais.....	204
Número 4 e subtrações sequenciais	205
Número 6 e subtrações sequenciais	205
Número 8 e subtrações sequenciais	206
Número 10 e subtrações sequenciais	207
Número 12 e subtrações sequenciais	208
Número 14 e subtrações sequenciais	209
Número 16 e subtrações sequenciais	210
Número 18 e subtrações sequenciais	212

capítulo XXI

Números compostos ímpares e subtrações sequenciais214

21.1 - Números compostos ímpares e subtrações sequenciais.....	215
Número composto 9 e subtrações sequenciais.....	216
Número composto 15 e subtrações sequenciais.....	217
Número composto 987 e subtrações sequenciais.....	218
Análise do número 987 e a decomposição em fatores primos.....	219

capítulo XXII

Números primos e subtrações sequenciais	222
22.1 - Números primos e subtrações sequenciais.....	223
Número primo 2 e subtrações sequenciais	224
Número primo 3 e subtrações sequenciais	224
Número primo 5 e subtrações sequenciais	225
Número primo 7 e subtrações sequenciais	225
Número primo 11 e subtrações sequenciais	226
Número primo 13 e subtrações sequenciais	227
Número primo 17 e subtrações sequenciais	228
Número primo 19 e subtrações sequenciais	229
Número primo 23 e subtrações sequenciais	230
Número primo 29 e subtrações sequenciais	232
Número primo 997 e subtrações sequenciais	234

capítulo XXIII

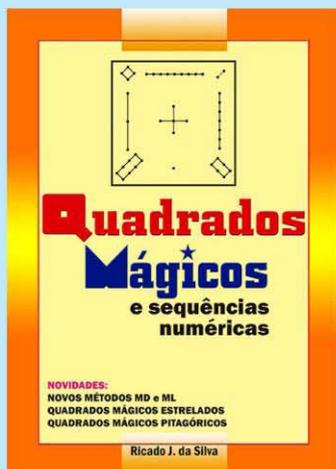
Método Números Atraentes.....	235
23.1 - Método Números Atraentes	236
Número primo 2 e números atraentes	237
Número primo 3 e números atraentes	238
Número composto 4 e números atraentes	239
Número primo 5 e números atraentes	240
Número composto 6 e números atraentes	241
Número primo 7 e números atraentes	242
Número composto 8 e números atraentes	243
Número composto 9 e números atraentes	244
Número composto 10 e números atraentes	246
Número composto ímpar 21	248

Número composto par 24 251

Bibliografia

Bibliografia - Livros digitais (e-books)	256
Bibliografia - Livros impressos	257
Bibliografia - Teses de Mestrado	257
Bibliografia - Web-Site	257

Livro Digital sobre estudos de quadrados mágicos



QUADRADOS MÁGICOS E SEQUÊNCIAS NUMÉRICAS apresentam dois novos métodos diretos, isto é, que não precisam de quadrados auxiliares para construções de Quadrados Mágicos:

-Método Múltiplos em Diagonal (MD) para construções de Quadrados Mágicos Normais, puros ou Elementares.

-Método Múltiplos em Linha (ML) para construções Quadrados Semi-Mágicos;

Métodos que na montagem de Quadrados Mágicos faz com que se treinem e executem operações matemáticas de forma prática e intuitiva e ainda percebamos as relações lógicas de uma seqüência numérica com os seus termos e os elementos que formam o Quadrado Mágico como: diagonal principal, diagonal secundária, diagonais quebradas, Constante Mágica, etc.

Faça já o seu pedido no WebSite: www.osfantasticosnumerosprimos.com.br

Ric Design

Livros e Manuais Digitais para download gratuito



Acesse agora mesmo o WebSite: www.osfantasticosnumerosprimos.com.br