

# Sumário

<b>01 – Metodologia de desenvolvimento</b> .....	<b>7</b>
1. Introdução .....	7
<b>02 – Programação em Python</b> .....	<b>8</b>
1. Introdução .....	8
2. Operadores aritméticos .....	9
3. Operadores lógicos .....	12
4. Operadores de bits (bitwise operators) .....	12
5. Funções de conversão .....	13
6. Comentários .....	14
7. Variáveis .....	14
8. Operadores Relacionais .....	17
9. Trabalhando com strings .....	19
10. O comando If .....	23
11. O comando while .....	24
12. O comando for .....	25
13. Usando listas .....	28
14. Conhecendo as Tuplas .....	31
15. Dicionários .....	31
16. Conjuntos .....	32
17. Criando scripts .....	33
18. Pi e número de Euler .....	36
19. Funções matemáticas .....	37
20. Obtendo a data e hora .....	37
21. Calculando o tempo para executar uma rotina .....	38
22. Emitindo som .....	39
23. Calendar .....	39
24. Números complexos .....	40
25. Funções Pré-Definidas .....	46
26. Comando type .....	46
27. Entrada de dados .....	46
28. Comando break .....	48

29. Tratamento de erro .....	49
30. Impressão formatada .....	51
31. Função bool .....	51
32. Operador in .....	52
33. Operador randômico .....	53
34. Obtendo ajuda .....	55
35. Operador de formatação .....	56
36. Criando funções de usuário .....	57
37. Números perfeitos .....	60
38. Acesso a arquivos externos .....	60
<b>03 – Distribuição de frequência .....</b>	<b>63</b>
<b>04 – Média .....</b>	<b>70</b>
<b>05 – Moda .....</b>	<b>76</b>
<b>06 – Percentil .....</b>	<b>80</b>
<b>07 – Desvio padrão .....</b>	<b>84</b>
<b>08 – Curtose .....</b>	<b>89</b>
<b>09 – Covariância .....</b>	<b>97</b>
<b>10 – Análise assimétrica .....</b>	<b>105</b>
<b>11 – Comunicação serial .....</b>	<b>110</b>
<b>12 – Plotando gráficos .....</b>	<b>117</b>
<b>13 – Delta de Dirac .....</b>	<b>141</b>
<b>14 – Função Sigmóide .....</b>	<b>145</b>
<b>15 – IoT .....</b>	<b>147</b>
<b>16 – Módulo e ângulo .....</b>	<b>154</b>
<b>17 – Adição e subtração .....</b>	<b>158</b>
<b>18 – Multiplicação e divisão .....</b>	<b>161</b>
<b>19 – Conjugado .....</b>	<b>164</b>
<b>20 – Forma polar .....</b>	<b>166</b>
<b>21 – Reconhecimento de voz .....</b>	<b>173</b>
<b>22 – Sintetizador de voz .....</b>	<b>177</b>