



Este material é de propriedade de Bichiatto & Barros Serviços LTDA-ME, CNPJ 24.445.753/0001-79, com nome fantasia Grupo Oportunidade®, registrada no INPI ([www.inpi.gov.br](http://www.inpi.gov.br)) sob nº 911246843 e 911246908. Nenhuma parte desta publicação, incluindo projeto gráfico e ilustrações, poderá ser reproduzida ou transmitida por qualquer meio, seja ele eletrônico, fotográfico, mecânico, fotocópia ou outros. Todos os logotipos e telas empregados, os sites acessados na Internet e impressos nesta apostila são produtos exclusivos e de total propriedade de seus criadores, utilizados apenas como exemplos, visando ilustrar o conteúdo do curso.

## Sumário

AULA 1 – INTRODUÇÃO AO PYTHON .....	7
INTRODUÇÃO .....	7
O QUE É PYTHON.....	7
ORIGEM DA LINGUAGEM PYTHON .....	8
USO DA LINGUAGEM.....	8
AUTOMAÇÃO .....	8
DESENVOLVIMENTO WEB .....	9
TESTES .....	9
BIG DATA .....	9
CIÊNCIA DE DADOS.....	9
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL.....	10
ALGUMAS VANTAGENS.....	11
AULA 02 – PREPARAÇÃO DO AMBIENTE.....	12
INTRODUÇÃO .....	12
JDK, PYTHON E PYCHARM .....	12
EXERCÍCIOS.....	33
AULA 03 – ENTENDENDO UM POUCO MELHOR O PYTHON .....	33
INTRODUÇÃO .....	33
PEP.....	34
PEP8.....	34
AULA 04 – ENTENDENDO UM POUCO MELHOR O PYTHON PT.2 .....	45
INTRODUÇÃO .....	45
DIR E HELP .....	46
VAMOS PRATICAR .....	52
EXERCÍCIOS.....	53
AULA 05 – TIPOS DE DADOS EM PYTHON .....	54
INTRODUÇÃO .....	54
INTEIRO (int).....	54
PONTO FLUTUANTE ( <i>float</i> ).....	56
COMPLEXO (COMPLEX).....	60
AULA 06 – TIPOS DE DADOS EM PYTHON PT.2 .....	61
INTRODUÇÃO .....	61
STRING (str) .....	62
BOOLEAN (bool) .....	66

ESCOPO DE VARIÁVEIS .....	69
VAMOS PRATICAR .....	72
EXERCÍCIOS.....	72
AULA 07 – OPERADORES ARITMÉTICOS.....	73
INTRODUÇÃO .....	73
ADIÇÃO .....	74
OPERADORES.....	77
PRECEDÊNCIA .....	81
AULA 08 – ESTRUTURAS CONDICIONAIS.....	83
INTRODUÇÃO .....	83
O QUE É UMA ESTRUTURA CONDICIONAL.....	84
IF, ELIF e ELSE .....	84
VAMOS PRATICAR .....	92
EXERCÍCIOS.....	92
AULA 09 – OPERADORES LÓGICOS.....	93
INTRODUÇÃO .....	93
AND, OR e NOT.....	93
AULA 10 – ESTRUTURAS DE REPETIÇÃO.....	100
INTRODUÇÃO .....	100
LOOP FOR .....	101
RANGE .....	106
VAMOS PRATICAR .....	109
EXERCÍCIOS.....	110
AULA 11 – ESTRUTURAS DE REPETIÇÃO PT.2.....	111
INTRODUÇÃO .....	111
LOOP WHILE .....	111
<i>BREAK</i> .....	117
AULA 12 – PROJETO CONTADOR REGRESSIVO .....	120
INTRODUÇÃO .....	120
MÃO NA MASSA .....	120
VAMOS PRATICAR .....	129
EXERCÍCIOS.....	130
AULA 13 – COLEÇÕES - LISTAS.....	131
INTRODUÇÃO .....	131
LISTAS .....	131
Aula 14 – COLEÇÕES – LISTAS PT.2 .....	142

INTRODUÇÃO .....	142
LISTAS - CONTINUAÇÃO .....	143
VAMOS PRATICAR .....	153
EXERCÍCIOS.....	153
AULA 15 – COLEÇÕES – TUPLAS .....	154
INTRODUÇÃO .....	154
TUPLAS .....	154
AULA 16 – COLEÇÕES – DICIONÁRIO .....	162
INTRODUÇÃO .....	162
DICIONÁRIO.....	163
VAMOS PRATICAR .....	173
EXERCÍCIOS.....	174
AULA 17 – COLEÇÕES – CONJUNTOS .....	175
INTRODUÇÃO .....	175
CONJUNTOS (sets).....	175
AULA 18 – FUNÇÕES.....	181
INTRODUÇÃO .....	181
DEFININDO FUNÇÕES.....	181
VAMOS PRATICAR .....	186
EXERCÍCIOS.....	187
AULA 19 – FUNÇÕES PT.2.....	188
INTRODUÇÃO .....	188
FUNÇÕES COM RETORNO .....	188
AULA 20 – FUNÇÕES PT.3.....	193
INTRODUÇÃO .....	193
FUNÇÕES COM PARÂMETROS .....	193
VAMOS PRATICAR .....	199
EXERCÍCIOS.....	199
AULA 21 – PROJETO PEDRA, PAPEL OU TESOURA .....	200
INTRODUÇÃO .....	200
MÃO NA MASSA.....	201
AULA 22 – FUNÇÕES PT.4.....	206
INTRODUÇÃO .....	206
FUNÇÕES COM PARÂMETRO PADRÃO .....	207
ENTENDENDO O *ARGS .....	212
VAMOS PRATICAR .....	214

EXERCÍCIOS.....	215
AULA 23 – PROJETO FORÇA .....	215
INTRODUÇÃO .....	215
MÃO NA MASSA.....	215
AULA 24 – EXPRESSÃO LAMBDA .....	222
INTRODUÇÃO .....	222
UTILIZANDO LAMBDA .....	222
VAMOS PRATICAR .....	225
EXERCÍCIOS.....	225
AULA 25 – PROJETO CALCULADORA COMPLETA .....	226
INTRODUÇÃO .....	226
MÃO NA MASSA.....	226
AULA 26 – PROJETO CALCULADORA COMPLETA PT.2 .....	235
INTRODUÇÃO .....	235
MÃO NA MASSA.....	235
VAMOS PRATICAR .....	242
EXERCÍCIOS.....	242
AULA 27 – JOGO DA VELHA.....	243
INTRODUÇÃO .....	243
MÃO NA MASSA.....	243
AULA 28 – CRUD EM PYTHON COM SQLITE .....	254
INTRODUÇÃO .....	254
MÃO NA MASSA.....	254
VAMOS PRATICAR .....	261
EXERCÍCIOS.....	261
AULA 29 – CRUD EM PYTHON COM SQLITE – PT.2 .....	262
INTRODUÇÃO .....	262
MÃO NA MASSA.....	262
AULA 30 – CRUD EM PYTHON COM SQLITE – PT.3 .....	269
INTRODUÇÃO .....	269
MÃO NA MASSA.....	269
VAMOS PRATICAR .....	275
EXERCÍCIOS.....	275
AULA 31 – CRUD EM PYTHON COM SQLITE – PT.4 .....	276
INTRODUÇÃO .....	276
MÃO NA MASSA.....	276

AULA 32 – CRUD EM PYTHON COM SQLITE – FINALIZAÇÃO.....	282
INTRODUÇÃO .....	282
MÃO NA MASSA.....	282
VAMOS PRATICAR .....	288
EXERCÍCIOS.....	289