

Sumário

APRESENTAÇÃO	7
Capítulo 1	
INTRODUÇÃO	15
• 1. introdução.....	15
Capítulo 2	
NOÇÕES DE CONJUNTOS	17
• 2.1. CONCEITOS BÁSICOS	17
• 2.2. REPRESENTAÇÃO	17
• 2.3. DIAGRAMAS DE VENN	19
• 2.4. COMO RESOLVER PROBLEMAS ENVOLVENDO TRÊS OU MAIS CONJUNTOS?	22
• 2.5. PRINCÍPIO DAS GAVETAS DE DIRICHLET	31
Capítulo 3	
ESTRUTURAS LÓGICAS	37
• 3.1. INTRODUÇÃO.....	37
• 3.2. ESTRUTURAS LÓGICAS	37
– 3.2.1. A Lógica formal	38
– 3.2.2. Enunciados Categóricos.....	40
• 3.3. Tipos de lógica.....	43
• 3.4. Princípios da Lógica Formal.....	44
– 3.5. LÓGICA DE ARGUMENTAÇÃO: ANALOGIAS, INFERÊNCIAS, DEDUÇÕES E CONCLUSÕES	46
– 3.5.1. Lógica da argumentação	47
– 3.5.2. Analogias.....	48
– 3.5.3. Inferências	49
– 3.5.4. Deduções e conclusões	50
– 3.5.5. Indução	51
– 3.5.6. Dedução.....	52
– 3.5.7. Lógica de argumentação	54
– 3.5.8. Estrutura de uma argumentação	54
– 3.5.9. Falácias	60
3.5.9.1. Falácias Indutivas	61
3.5.9.2. Falácias Dedutivas	62
3.5.9.3. Falácias Informais.....	63
3.5.9.4. Falácias Relacionadas à Linguagem: A Armadilha das Palavras	64
Capítulo 4	
CONNECTIVOS LÓGICOS	69
• 4.1. CONCEITO	69
• 4.2. LÓGICA SENTENCIAL (OU PROPOSICIONAL)	69

– 4.2.1. Proposição	69
– 4.2.2. Proposições Simples e Compostas.....	70
– 4.2.3. Tabelas- Verdade.....	71
– 4.2.4. Conectivos lógicos	72
4.2.4.1. Conjunção.....	73
4.2.4.2. Disjunção	76
4.2.4.3. Disjunção Exclusiva	80
4.2.4.4. CONDICIONAL.....	83
4.2.4.5. BICONDICIONAL U DUPLA IMPLICAÇÃO.....	105
4.2.4.6. NEGAÇÃO	111
4.2.4.6.1. Negação da conjunção.....	113
4.2.4.6.2. Negação da disjunção	115
4.2.4.6.3. Negação de uma condicional	116
4.2.4.6.4. Negação de uma bicondicional	120
4.2.4.6.5. Negação de uma disjunção exclusiva	122
4.2.4.6.6. Negação de Todo A é B.....	124
4.2.4.6.7. Negação de Algum A é B.....	127
4.2.4.6.8. Negação de Algum A não é B.....	129
4.2.4.6.9. Negação de Nenhum A é B	129
4.2.4.6.10. Negação dos Símbolos Matemáticos.....	134
Capítulo 5	
EQUIVALÊNCIAS LÓGICAS.....	137
• 5.1. EQUIVALÊNCIAS BÁSICAS.....	137
• 5.2. EQUIVALÊNCIA DA CONDICIONAL	138
• 5.3. LEIS DE “DE MORGAN”	143
• 5.4. PROPOSIÇÕES LOGICAMENTE EQUIVALENTES.....	145
– 5.4.1. Equivalências fundamentais.....	145
– 5.4.2. Equivalências provenientes da negação de proposições.....	146
– 5.4.3. Álgebra de proposições	146
– 5.4.4. Resumo das principais equivalências e negações	152
Capítulo 6	
DIAGRAMAS.....	153
• 6.1 Onde usar	153
• 6.1. QUADROS EXPLICATIVOS PARA ANÁLISE DE PROPOSIÇÕES COM DIAGRAMAS	168
Capítulo 7	
TAUTOLOGIAS, CONTRADIÇÕES E CONTINGÊNCIAS.....	181
• 7.1. TAUTOLOGIAS	181
• 7.2. REDUNDÂNCIAS.....	183
• 7.3. CONTRADIÇÕES.....	184
• 7.4. TAUTOLOGIA X CONTRADIÇÃO X CONTINGÊNCIA	185
• 7.5. Exclusivamente ou preferencialmente?	186
apítulo 8	
QUANTIFICADORES E SILOGISMOS.....	191
• 8.1. FUNÇÕES PROPOSICIONAIS E QUANTIFICADORES.....	191
• 8.2. Conjunto-verdade de $p(x)$	192

• 8.3. Quantificadores	192
– 8.3.1. Quantificador universal (\forall).....	192
– 8.3.2. Quantificador existencial (\exists)	193
– 8.3.3. Quantificador de unicidade $\exists!$	193
• 8.4. Negação de proposições contendo quantificadores.....	194
– 8.4.1. Negação da proposição $\forall x p(x)$	194
– 8.4.2. Negação da proposição $\exists x p(x)$	194
• 8.5. SILOGISMOS TRADICIONAIS.....	200

Capítulo 9

ARGUMENTAÇÃO	205
• 9.1. CONCEITO	205
– 9.2. EXEMPLOS CLÁSSICOS.....	205
• 9.3. ARGUMENTOS VÁLIDOS FUNDAMENTAIS	210

Capítulo 10

LÓGICA INDUTIVA E DEDUTIVA	215
• 10.1. INTRODUÇÃO	215
• 10.2. TIPOS DE LÓGICA	215
– 10.2.1. Lógicas complementares	215
– 10.2.2. Lógicas Não Clássicas.....	216
• 10.3. PROBLEMAS DE ASSOCIAÇÃO POR INDUÇÃO OU DEDUÇÃO	217
– 10.3.1. O que é Lógica Indutiva?.....	217
– 10.3.2. O que é Lógica Dedutiva?.....	217
– 10.3.3. A Lógica Indutiva e Dedutiva em Concursos Públicos	218
– 10.3.4. Dicas para Dominar a Lógica Indutiva e Dedutiva	218
– 10.4. PROBLEMAS DE ASSOCIAÇÃO.....	219
• 10.5. PRINCÍPIO DA CONTRADIÇÃO	231
• 10.6. PROBLEMAS CLÁSSICOS DE ASSOCIAÇÃO COM TABELAS.....	240

Capítulo 11

SOFISMAS	259
• 11.1. CONCEITO.....	259
• 11.2. ESPÉCIES DE SOFISMAS.....	259
– 11.2.1. Sofismas de linguagem	260
– 11.2.2. Sofismas de indução.....	260
– 11.2.3. Sofismas de dedução	261
• 11.3. LEI DAS OPOSIÇÕES.....	261
• 11.4. FALÁCIAS.....	261
– 11.4.1. Falácia da afirmação da consequente	261
– 11.4.2. Falácia da negação do antecedente	262
– 11.4.3. Falácia da inconsistência	262
– 11.4.4. Falácias de Relevância.....	263
• 11.5. RACIOCÍNIO CIRCULAR.....	266
• 11.6. PSEUDOSILOGISMOS.....	267
• 11.7. FALÁCIA DOS QUATRO TERMOS	267

Capítulo 12

RACIOCÍNIO CRÍTICO	273
---------------------------------	-----

• 12.1. INTRODUÇÃO	273
– 12.2. MÁXIMA DE QUINE	274
• 12.3. ARGUMENTOS DEDUTIVOS E NÃO DEDUTIVOS (INDUTIVOS)	275
• 12.4. EXEMPLOS DE QUESTÕES DE PROVA	275

Capítulo 13

SEQUÊNCIAS	287
• 13.1. INTRODUÇÃO	287
– 13.1.1. EXEMPLOS	287

Capítulo 14

ANÁLISE COMBINATÓRIA	305
• 14.1. PRINCÍPIOS DE CONTAGEM	305
• 14.2. FATORIAL	305
• 14.3. PRINCÍPIO FUNDAMENTAL DE CONTAGEM	306
• 14.4. MÉTODO DO PFC:.....	310
• 14.5. ANAGRAMAS	317
• 14.6. ANAGRAMAS COM REPETIÇÃO	318
• 14.7. TIPOS DE COMBINATÓRIA	321
– 14.7.1. ARRANJO	321
– 14.7.2. PERMUTAÇÃO	322
– 14.7.3. COMBINAÇÃO	323
– 14.8. COMBINAÇÃO E PASCAL	326
• 14.9. QUESTÕES COMENTADAS SOBRE PASCAL	327
• 14.10. SOLUÇÕES INTEIRAS NÃO NEGATIVAS DE UMA EQUAÇÃO LINEAR	329

Capítulo 15

PROBABILIDADE	333
• 15.1. INTRODUÇÃO	333
• 15.2. ESPAÇO AMOSTRAL	333
• 15.3. PROBABILIDADE DE UM EVENTO ELEMENTAR	333
– 15.3.1. Características da probabilidade de um evento elementar	334
– 15.3.2. Importância da probabilidade de eventos elementares	334
• 15.4. PROBABILIDADE DE UM EVENTO QUALQUER	335
• 15.5. ADIÇÃO DE PROBABILIDADES	336
– 15.6. EVENTOS COMPLEMENTARES	337
– 15.7. EVENTOS MUTUAMENTE EXCLUSIVOS	337
• 15.8. PROBABILIDADE AMOSTRAIS EQUIPROVÁVEIS	338
• 15.9. PROBABILIDADE CONDICIONAL	339
– 15.10. EVENTOS INDEPENDENTES	340
• 15.11. LEI DE MURPHY	343
• 15.12. PROBABILIDADE DE OCORRER A UNIÃO DE EVENTOS	344
• 15.13. PROBABILIDADE DE NÃO OCORRER UM EVENTO	345
• 15.14. DISTRIBUIÇÃO BINOMIAL	347
• 15.15. PROPRIEDADES	350
• 15.16. TEOREMA DE BAYES	353

Capítulo 16

ÁLGEBRA LINEAR	363
-----------------------------	-----

• 16.1. MATRIZES.....	363
• 16.2. MATRIZ QUADRADA	363
• 16.3. MATRIZ UNIDADE OU MATRIZ IDENTIDADE.....	363
• 16.4. IGUALDADE DE MATRIZES.....	364
• 16.5. MATRIZ TRANSPOSTA	364
• 16.6. MATRIZ SIMÉTRICA	364
• 16.7. OPERAÇÕES COM MATRIZES	364
• 16.8. INVERSA DE UMA MATRIZ	366
• 16.9. DETERMINANTES.....	366
• 16.10. PROPRIEDADES DOS DETERMINANTES.....	368

Capítulo 17

ANEXOS	371
• 17.1.EDITAIS SISTEMATIZADOS.....	371
– 17.1.1. FUNDAÇÃO CARLOS CHAGAS (FCC) - RACIOCÍNIO LÓGICO-MATEMÁTICO – TÉCNICO E ANALISTA.....	371
– 17.1.3. FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS (FGV) - RACIOCÍNIO LÓGICO E QUANTITATIVO – TÉCNICO, ANALISTA E AUDITOR.....	373
– 17.1.4. FUNDAÇÃO PARA O VESTIBULAR DA UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - VUNESP - RACIOCÍNIO LÓGICO E MATEMÁTICO – TÉCNICO, ANALISTA E AUDITOR	374
– 17.1.5. OUTROS - RACIOCÍNIO LÓGICO E QUANTITATIVO – TÉCNICO, ANALISTA E AUDITOR	374
• 17.2. ALFABETO GREGO.....	375
• 17.3. SÍMBOLOS LÓGICOS.....	376
• 17.4. SÍMBOLOS MATEMÁTICOS	377
• 17.5. MEMOREX.....	378

Capítulo 18

CITAÇÕES	381
-----------------------	-----

Capítulo 19

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	383
---	-----