

Sumário

Introdução, 1

Capítulo 1 Sistema Financeiro Nacional, 5

- 1.1 Órgãos de regulação, autorregulação e fiscalização, 6
 - 1.1.1 Conselho Monetário Nacional (CMN), 6
 - 1.1.2 Banco Central do Brasil (BCB ou BACEN), 7
 - 1.1.3 Comissão de Valores Mobiliários (CVM), 8
 - 1.1.4 ANBIMA, 10
 - 1.1.5 Superintendência de Seguros Privados (SUSEP), 12
 - 1.1.6 Superintendência Nacional de Previdência Complementar (PREVIC), 12
- 1.2 Intermediários financeiros e demais entidades de apoio, 12
 - 1.2.1 Bancos múltiplos, 12
 - 1.2.2 Bolsa de valores, mercadorias e futuros, 13
 - 1.2.3 Sociedades corretoras de títulos e valores mobiliários (CTVMs), 15
 - 1.2.4 Sociedades distribuidoras de títulos e valores mobiliários (DTVMs), 16
 - 1.2.5 Agente autônomo de investimento (AAI), 16
 - 1.2.6 Sistemas e câmaras de liquidação e custódia - *clearings*, 17
 - 1.2.6.1 Sistema Especial de Liquidação e Custódia (SELIC), 18
 - 1.2.6.2 CETIP (B3), 18
 - 1.2.6.3 *Clearings* da BM&FBOVESPA, 19
 - 1.2.7 Sistema de Pagamentos Brasileiro (SPB), 19
- 1.3 Investidores qualificados, profissionais e não residentes, 20
- 1.4 Entidades fechadas de previdência complementar (EFPC), 22

Pontos importantes - Sistema Financeiro Nacional, 28

Capítulo 2 Princípios Básicos de Economia, 31

- 2.1 Indicador de atividade: PIB, 32

2.2 Política monetária, 34

2.2.1 Índices de inflação, 35

2.2.1.1 Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), 35

2.2.1.2 Índice Geral de Preços (IGP), 36

2.2.2 Controle da inflação, 36

2.2.2.1 Controle da reserva bancária, 36

2.2.2.2 Compra e venda de títulos públicos, 37

2.2.2.3 Controle da taxa de juros, 38

2.2.2.4 Relação entre juros e atividade econômica, 41

2.3 Política fiscal, 44

2.3.1 Resultados fiscais, 45

2.3.2 Política fiscal vs. monetária, 47

2.3.3 Gestão da dívida pública, 48

2.4 Política cambial, 49

2.4.1 Considerações preliminares, 49

2.4.2 Regime cambial, 50

2.4.3 Taxa PTAX, 51

2.4.4 Cupom cambial, 52

2.4.5 Reserva cambial, 53

2.5 Contas externas, 54

Pontos importantes - Economia, 57

Capítulo 3 Conceitos Básicos de Finanças, 60

3.1 Juros, 61

3.1.1 Juros simples, 61

3.1.2 Juros compostos, 62

3.1.3 Equivalência de capitais, 63

3.1.4 Equivalência e proporcionalidade, 64

3.2 Taxa de juros nominal \times real, 65

3.2.1 Cupom, 67

3.2.2 Zero cupom, 68

3.3 Fluxo de caixa, 68

3.3.1 Série mista, 69

3.3.2 Série uniforme, 69

- 3.3.3 Cupom e amortização, 70
 - 3.3.4 Valor presente de um fluxo de caixa, 71
 - 3.3.5 Taxa interna de retorno (TIR), 73
 - 3.3.6 *Yield to maturity* - YTM, 74
 - 3.3.7 Prazo médio e vencimento, 75
 - 3.4 Desconto, 76
 - 3.4.1 Desconto por fora no regime de juros simples, 76
 - 3.4.2 Desconto por fora no regime de juros compostos, 77
 - 3.4.3 Relação entre taxa de juros efetiva e taxa de desconto, 78
 - 3.5 Conceitos financeiros, 80
 - 3.5.1 Custo de oportunidade, 80
 - 3.5.2 Taxa livre de risco, 80
 - 3.5.3 Prêmio de risco, 80
 - 3.5.4 Retorno histórico e retorno esperado, 81
 - 3.5.5 Índices de referência, 82
 - 3.6 Custo de capital, 83
 - 3.6.1 Considerações preliminares, 84
 - 3.6.2 Custo de fontes específicas de capital, 85
 - 3.6.2.1 Conceito básico, 85
 - 3.6.2.2 Custo do empréstimo a longo prazo, 86
 - 3.6.2.3 Custo da utilização de capital próprio, 88
 - 3.6.2.4 Cálculo do custo da ação, 89
 - 3.6.2.5 Custo de novas emissões de ações, 91
 - 3.6.2.6 Custo de lucros retidos, 92
 - 3.7 Custo médio ponderado de capital (CM_{PC}), 92
- Pontos importantes - Finanças, 94*

Capítulo 4 Princípios Básicos de Estatística, 97

- 4.1 Medidas de posição, 98
 - 4.1.1 Média, 98
 - 4.1.1.1 Média de uma população, 98
 - 4.1.1.2 Média de uma amostra, 99
 - 4.1.1.3 Média ponderada, 100
 - 4.1.2 Mediana, 101

4.1.3 Moda, 101

4.2 Medidas de dispersão, 102

4.2.1 Amplitude, 102

4.2.2 Variância, 104

4.2.3 Desvio-padrão, 105

4.3 Análise de correlação, 107

4.3.1 Introdução, 107

4.3.2 Covariância, 109

4.3.3 Coeficiente de correlação, 110

4.3.4 Coeficiente de determinação - r^2 ou R^2 , 112

4.3.5 Beta, 112

4.4 Distribuição normal, 114

4.5 Intervalo de confiança, 115

Pontos importantes - Estatística, 119

Capítulo 5 Compliance Legal e Ética, 122

5.1 Conceito de risco, 123

5.1.1 Risco de imagem, 123

5.1.2 Risco legal, 123

5.1.3 Risco de tecnologia, 124

5.1.4 Risco operacional, 124

5.1.5 Implicações da não observância aos princípios e regras, 125

5.2 Controles internos, 125

5.2.1 Aspectos gerais, 125

5.2.2 Cultura de controle, 127

5.2.3 Pontos de controle, 127

5.2.4 Resolução CMN nº 2.554, 127

5.2.5 Segregação de funções, 130

5.3 Prevenção e combate à lavagem de dinheiro, 131

5.3.1 Aspectos gerais, 131

5.3.2 Conceito, 132

5.3.3 Etapas - COI, 133

5.3.4 Abrangência, 135

5.3.5 Instrumentos internacionais de cooperação,	137
5.3.6 COAF – a FIU brasileira,	138
5.3.7 Aplicação do princípio “Conheça o seu Cliente”,	139
5.3.8 Cadastro,	140
5.3.9 Políticas e procedimentos de combate à lavagem de dinheiro,	141
5.4 Normas e padrões éticos,	167
5.4.1 Aspectos gerais,	167
5.4.2 Conflitos de interesse,	168
5.4.2.1 <i>Inside information</i> ,	168
5.4.2.2 <i>Insider trader</i> ,	169
5.4.2.3 <i>Front running</i> ,	169
5.4.2.4 Legislação aplicável,	170
5.5 Adequação dos produtos vendidos ao perfil do investidor,	171
5.5.1 Processo de <i>suitability</i> ,	171
5.5.2 Análise do perfil do investidor,	177
5.6 Código ANBIMA de Distribuição de Produtos de Investimento no Varejo,	181
5.7 Finanças comportamentais,	195
5.7.1 Anomalias dos mercados financeiros,	196
5.7.2 Teoria tradicional de finanças <i>versus</i> teoria das finanças comportamentais,	197
5.7.3 Principais heurísticas,	198
5.7.4 Vieses comportamentais do investidor,	200
5.7.5 Efeitos de estruturação-influência de investimento em função da forma como o problema é apresentado,	201
5.7.6 Aversão à perda: manutenção de investimentos não lucrativos e venda de investimentos com ganho certo,	201
5.7.7 Considerações finais,	202
<i>Pontos importantes – Compliance,</i>	202
Capítulo 6 Instrumentos de Renda Fixa,	206
6.1 Introdução à renda fixa,	207
6.2 Títulos públicos federais,	209

- 6.2.1 Dívida pública federal interna, 209
- 6.2.2 Operações de mercado aberto, 210
- 6.2.3 Principais títulos públicos, 210
 - 6.2.3.1 Letras do Tesouro Nacional (LTN), 211
 - 6.2.3.2 Letras Financeiras do Tesouro (LFT), 211
 - 6.2.3.3 Nota do Tesouro Nacional série B (NTN-B), 213
 - 6.2.3.4 Nota do Tesouro Nacional série B Principal (NTN-B Principal), 213
 - 6.2.3.5 Nota do Tesouro Nacional série F (NTN-F), 214
- 6.2.4 Tesouro Direto (TD), 215
- 6.3 Títulos privados bancários, 217
 - 6.3.1 Certificado de Depósito Bancário (CDB), 217
 - 6.3.2 Letra Financeira (LF), 218
 - 6.3.3 Certificado de Depósito Interfinanceiro (CDI), 219
 - 6.3.4 Fundo Garantidor de Crédito (FGC), 219
- 6.4 Títulos corporativos, 221
 - 6.4.1 Debêntures, 221
 - 6.4.2 Nota promissória para distribuição pública, 230
 - 6.4.3 Debênture incentivada, 230
- 6.5 Títulos do segmento imobiliário, 231
 - 6.5.1 Letra de Crédito Imobiliário (LCI), 231
 - 6.5.2 Certificado de Recebíveis Imobiliários (CRI), 232
 - 6.5.3 Cédula de Crédito Imobiliário (CCI), 233
- 6.6 Títulos do segmento agrícola, 233
 - 6.6.1 Cédula do Produto Rural (CPR), 233
 - 6.6.2 Letra de Crédito do Agronegócio (LCA), 234
 - 6.6.3 Certificado de Direitos Creditórios do Agronegócio (CDCA), 234
 - 6.6.4 Certificado de Recebíveis do Agronegócio (CRA), 235
- 6.7 Títulos do segmento comercial, 235
 - 6.7.1 Cédula de Crédito Bancário (CCB), 235
 - 6.7.2 Certificado de Cédula de Crédito Bancário (CCCB), 236
- 6.8 Caderneta de poupança, 236
- 6.9 Operação compromissada, 238

- 6.10 *Benchmarks* de renda fixa, 238
 - 6.10.1 Taxa DI, 238
 - 6.10.2 Taxa SELIC, 238
 - 6.10.3 Índices de preços: IGP-M e IPCA, 239
 - 6.10.4 Índice de Mercado ANBIMA (IMA), 239
 - 6.10.5 Índice de Duração Constante ANBIMA (IDKA), 240
- 6.11 Tributação, 241
 - 6.11.1 Imposto sobre renda e proventos de qualquer natureza, 241
 - 6.11.2 Imposto de renda na fonte, 242
 - 6.11.3 Aplicações financeiras consideradas de renda fixa, 243
 - 6.11.4 Aplicações de renda fixa com rendimentos isentos de IR, 244
 - 6.11.5 IOF, 244
 - 6.11.6 IR sobre aplicações para pessoa jurídica, 246

Pontos importantes - Renda fixa, 247

Capítulo 7 Instrumentos de Renda Variável, 252

- 7.1 Conceitos e definições, 253
 - 7.1.1 Bolsas de valores, 253
 - 7.1.2 Tipos de ações, 254
 - 7.1.3 Formas das ações, 256
 - 7.1.4 Direitos e proventos dos acionistas, 257
 - 7.1.4.1 Dividendos, 257
 - 7.1.4.2 Juros sobre Capital Próprio (JCP), 259
 - 7.1.4.3 Bonificação, 259
 - 7.1.4.4 Direitos de subscrição, 260
 - 7.1.4.5 Venda de direitos de subscrição, 260
 - 7.1.4.6 *Tag along*, 260
 - 7.1.4.7 *Split* ou desdobramento, 260
 - 7.1.4.8 Grupamento ou *inplit*, 261
 - 7.1.5 Certificados de Depósito - DR, 261
 - 7.1.6 Acionista controlador × minoritários e administradores, 263
 - 7.1.7 Acordo de acionistas, 265
 - 7.1.8 AGO e AGE, 265
 - 7.1.9 Mercado primário × secundário, 267

- 7.2 Índices de referência, 268
 - 7.2.1 IBOVESPA, 269
 - 7.2.2 IBrX / IBrX-50, 273
 - 7.2.3 Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE), 275
 - 7.2.4 Outros índices, 276
 - 7.2.4.1 MLCX e SMLL, 276
 - 7.2.4.2 Índices setoriais, 277
- 7.3 Questões operacionais, 277
 - 7.3.1 Mercado à vista, 277
 - 7.3.2 Mercado a termo, 279
 - 7.3.3 Despesas incorridas na negociação, 279
- 7.4 Precificação: avaliação de ações, 280
 - 7.4.1 Análise técnica, 280
 - 7.4.2 Análise fundamentalista, 282
 - 7.4.3 Análise por múltiplos, 282
 - 7.4.3.1 Preço/Lucro - P/L, 283
 - 7.4.3.2 *Enterprise Value* (EV), 284
 - 7.4.3.3 EBITDA, 284
 - 7.4.3.4 EV/EBITDA, 285
 - 7.4.3.5 Fluxo de caixa, 285
- 7.5 Governança corporativa, 287
 - 7.5.1 Definições, 287
 - 7.5.2 Cartilha da CVM, 288
 - 7.5.3 Código do IBGC, 290
 - 7.5.4 Os segmentos de listagem da BM&FBOVESPA, 291
 - 7.5.4.1 Novo Mercado, 292
 - 7.5.4.2 Nível 1, 293
 - 7.5.4.3 Nível 2, 293
 - 7.5.4.4 BOVESPA Mais, 293
 - 7.5.4.5 BOVESPA Mais Nível 2, 294
- 7.6 Tributação, 294
 - 7.6.1 Ações à vista, 295
 - 7.6.2 Operações de *day trade*, 296

7.6.3 Pagamento de proventos, 296

7.6.4 Aluguel de ações, 296

7.6.5 Compensação de perdas, 297

Pontos importantes – Renda variável, 299

Capítulo 8 Derivativos, 304

8.1 Mercados derivativos, 305

8.1.1 Introdução aos derivativos, 305

8.1.2 Finalidade dos derivativos, 308

8.1.3 Benefícios oferecidos pelos derivativos, 308

8.1.4 Modalidades dos mercados derivativos, 310

8.1.5 Diferença entre derivativos não padronizados e padronizados, 310

8.1.6 Comparação entre os mercados organizados e de OTC (balcão), 310

8.1.7 Classificação dos derivativos, 311

8.1.8 Posição em derivativos, 312

8.1.9 Liquidação das operações com derivativos, 313

8.2 Mercado a termo, 314

8.2.1 Considerações sobre o mercado a termo, 314

8.2.2 *Non Deliverable Forward (NDF)*, 318

8.2.3 Tributação, 319

8.3 Mercados futuros, 320

8.3.1 Conceituação, 320

8.3.2 Contratos financeiros, 327

8.3.2.1 Mercado futuro de taxa de juros, 327

8.3.2.2 Contrato futuro de Índice BOVESPA, 327

8.3.2.3 Mercado futuro de câmbio, 331

8.3.3 Tributação, 332

8.4 Mercado de opções, 332

8.4.1 Considerações iniciais, 332

8.4.2 Tipos de opções, 336

8.4.2.1 Titular de opção de compra, 336

8.4.2.2 Lançador coberto de opção de compra, 338

- 8.4.2.3 Titular de opção de venda, 339
- 8.4.2.4 Lançador de opção de venda, 339
- 8.4.3 Determinação do preço do prêmio de uma opção, 341
 - 8.4.3.1 Introdução ao Modelo de Black & Scholes e suas limitações, 344
 - 8.4.3.2 O Modelo Binomial para cálculo do preço de uma opção, 345
- 8.4.4 Letras gregas, 345
- 8.4.5 Tributação, 346
- 8.5 Certificado de Operações Estruturadas (COE), 346
- 8.6 *Swap*, 347
 - 8.6.1 Aspectos gerais referentes à negociação dos *swaps*, 348
 - 8.6.2 *Swap* de taxa de juros, 349
 - 8.6.3 Tributação, 349

Pontos importantes – Derivativos, 351

Capítulo 9 Oferta Pública de Valores Mobiliários, 354

- 9.1 Emissão de títulos, 355
 - 9.1.1 O processo de abertura de capital, 356
- 9.2 Código ANBIMA de Regulação e Melhores Práticas para Ofertas Públicas de Distribuição e Aquisição de Valores Mobiliários, 360
 - 9.2.1 Propósito e abrangência, 361
 - 9.2.2 Princípios gerais, 362
 - 9.2.3 Prospecto e formulário de referência, 363
 - 9.2.4 Fatores de risco, 365
 - 9.2.5 Selo ANBIMA, 365
- 9.3 Principais instituições: funções e principais características, 366
 - 9.3.1 Banco coordenador, 366
 - 9.3.2 Agência de *rating*, 367
 - 9.3.3 Agente fiduciário, 367
 - 9.3.4 Banco escriturador, 373
 - 9.3.5 Banco mandatário, 373
 - 9.3.6 Custodiante, 373
 - 9.3.7 Formador de mercado (*market maker*), 373

- 9.4 Aspectos legais e normativos, 374
 - 9.4.1 Companhias abertas – Instrução CVM 480, 374
 - 9.4.2 Ofertas públicas primárias e secundárias – Instrução CVM 400, 381
- 9.5 Aspectos operacionais, 392
 - 9.5.1 Regime de distribuição, 392
 - 9.5.2 Ofertas Públicas de Aquisição de ações (OPA): Instrução CVM 361, 392
 - 9.5.3 Procedimento de precificação para venda, 399
 - 9.5.3.1 Procedimento diferenciado, 399
 - 9.5.3.2 *Bookbuilding*, 400
 - 9.5.3.3 Leilão em bolsa, 400
 - 9.5.3.4 Fixação do preço de emissão, 401
 - 9.5.4 Riscos, 402
 - 9.5.4.1 Risco de rateio, 402
 - 9.5.4.2 Risco de não concretização, 402

Pontos importantes – Oferta pública, 402

Capítulo 10 Fundos de Investimento, 406

- 10.1 Aspectos gerais, 408
 - 10.1.1 Definição, 408
 - 10.1.2 Principais características, 411
 - 10.1.3 Fundo de investimento × ativos individuais, 412
 - 10.1.4 FI × FIC, 413
 - 10.1.5 Tipos de fundos: abertos e fechados, 415
 - 10.1.6 Política de investimento, 416
 - 10.1.7 Direitos e obrigações dos condôminos, 416
- 10.2 A cota, 417
 - 10.2.1 Cota de abertura, 417
 - 10.2.2 Cota de fechamento, 418
 - 10.2.3 Marcação a Mercado (MaM), 418
 - 10.2.4 Fatores que afetam o valor da cota, 420
 - 10.2.5 Dinâmica de aplicação e resgate de cotas, 421
- 10.3 Custos e despesas, 423

- 10.3.1 Taxa de administração, 423
- 10.3.2 Taxa de *performance*, 423
- 10.3.3 Taxa de entrada, 426
- 10.3.4 Taxa de saída, 426
- 10.3.5 Outros encargos, 426
- 10.3.6 Regras de alteração, 427
- 10.4 Segregação de funções e responsabilidades, 428
 - 10.4.1 Disposições gerais, 428
 - 10.4.2 Vedações ao administrador e ao gestor, 430
 - 10.4.3 Obrigações do administrador e do gestor, 431
 - 10.4.4 Normas de conduta, 431
 - 10.4.5 Substituição do administrador e do gestor, 432
- 10.5 Divulgação de informações, 432
 - 10.5.1 Divulgação de informações para venda e distribuição, 432
 - 10.5.1.1 Regulamento, 433
 - 10.5.1.2 Lâmina de informações essenciais, 434
 - 10.5.1.3 Demonstração de desempenho, 435
 - 10.5.1.4 Formulário de informações complementares, 436
 - 10.5.1.5 Termo de adesão, 437
 - 10.5.2 Divulgação de informações e resultados, 437
 - 10.5.2.1 Divulgação da cota e rentabilidade, 437
 - 10.5.2.2 Balancetes e demonstrações contábeis, 438
 - 10.5.2.3 Assembleias gerais, 438
 - 10.5.2.4 Política de exercício de direito de voto em assembleias, 439
 - 10.5.2.5 Composição e diversificação de carteira, 441
 - 10.5.2.6 Informações periódicas e comunicação com os cotistas, 441
 - 10.5.2.7 Informações eventuais: fato relevante, 443
- 10.6 Aplicações por conta e ordem, 444
- 10.7 Principais estratégias de gestão, 445
 - 10.7.1 Gestão passiva × ativa, 445
 - 10.7.2 Estratégia macro, 445
 - 10.7.3 Estratégia *long & short*, 446
 - 10.7.4 Estratégia *long only* - valor, 446

- 10.7.5 Estratégia *long only* - crescimento (*growth*), 446
- 10.7.6 Estratégia *long biased*, 447
- 10.7.7 Estratégia *equity hedge*, 447
- 10.7.8 Fundos quantitativos, 447
- 10.7.9 Alavancagem, 448
- 10.8 Principais modalidades de fundos de investimento, 449
 - 10.8.1 Classificação CVM: Instrução 555, 449
 - 10.8.1.1 Fundo de renda fixa, 449
 - 10.8.1.2 Fundo de ações, 450
 - 10.8.1.3 Fundo cambial, 451
 - 10.8.1.4 Fundo multimercado, 451
 - 10.8.2 Fundos de curto e longo prazo segundo regulamentação fiscal, 451
 - 10.8.3 Limites por emissor, 452
 - 10.8.4 Limites por modalidade de ativo financeiro, 453
 - 10.8.5 Ativos financeiros no exterior, 454
 - 10.8.6 Concentração em créditos privados, 455
 - 10.8.7 Outros fundos com regulamentação específica, 455
 - 10.8.7.1 Fundo de Investimento em Direito Creditório (FIDC), 455
 - 10.8.7.2 Fundos de Investimento Imobiliário (FII), 457
 - 10.8.7.3 Fundos de Investimento em Índice de Mercado (fundos de índice), 458
 - 10.8.7.4 Fundos de Investimento em Participações (FIP), 459
 - 10.8.7.5 Fundos de Investimento em Empresas Emergentes (FIEE), 460
 - 10.8.8 Fundos restritos, 461
 - 10.8.8.1 Fundos destinados aos investidores qualificados, 461
 - 10.8.8.2 Fundos destinados aos investidores profissionais, 462
 - 10.8.8.3 Fundos exclusivos, 463
 - 10.8.9 Classificação ANBIMA, 464
- 10.9 Código ANBIMA de Regulação e Melhores Práticas para Fundos de Investimento, 465
 - 10.9.1 Propósito e abrangência, 465
 - 10.9.2 Princípios gerais, 466
 - 10.9.3 Documentos e informações dos fundos, 467

- 10.9.3.1 Anexo I – Fundos Regulados pela Instrução CVM 555
- 10.9.3.2 Anexo II – Fundos de Investimentos em Direitos Creditórios, 469
- 10.9.3.3 Anexo III – Fundos de Investimento Imobiliário (FII), 471
- 10.9.3.4 Anexo IV – Fundos de Investimento em Índice de Mercado (ETF), 472
- 10.9.4 Publicidade e divulgação de material técnico dos fundos de investimento, 473
 - 10.9.4.1 Melhores práticas, 474
- 10.9.5 Serviços: administração, gestão e distribuição de fundos de investimento, 474
 - 10.9.5.1 Administração de fundos de investimento, 474
 - 10.9.5.2 Serviço de gestão de fundos de investimento, 475
 - 10.9.5.3 Serviço de distribuição de fundos de investimento, 476
- 10.9.6 Adequação dos investimentos recomendados (*suitability*), 478
- 10.10 Clube de investimento, 478
- 10.11 Tributação, 479
 - 10.11.1 Fundos de ações, 480
 - 10.11.2 Fundos de renda fixa, 480
 - 10.11.3 Sistema de come-cotas, 481
 - 10.11.4 Época da incidência de IR em fundos de investimento, 482
 - 10.11.5 Compensação de perdas em fundos de investimento, 483
 - 10.11.6 Responsável tributário, 484
 - 10.11.7 Clubes de investimento, 484
 - 10.11.8 Fundos de investimento em índices de mercado – ETF, 484
 - 10.11.9 Aplicações em Fundo de Investimento Imobiliário (FII), 486

Pontos importantes – Fundos de investimento, 487

CAPÍTULO 11 Previdência Complementar Aberta, 495

- 11.1 Ciclo laboral, 496
- 11.2 Regimes de previdência, 496
- 11.3 Características técnicas que influenciam o produto, 497
- 11.4 Plano Gerador de Benefícios Livres (PGBL), 498
- 11.5 Plano Vida Gerador de Benefícios Livres (VGBL), 499

11.6 Tributação, 500

11.6.1 Base de cálculo, 500

11.6.2 Tabela regressiva x progressiva, 500

Pontos importantes – Previdência complementar aberta, 501

Capítulo 12 Mensuração, Gestão de Performance e Risco, 503

12.1 Risco, retorno e diversificação, 504

12.1.1 Conceitos e definições, 504

12.1.2 Estatística aplicada, 505

12.1.2.1 Relação entre variância, desvio-padrão e valores esperados, 505

12.1.2.2 Relação entre covariância, desvio-padrão, correlação e coeficiente de determinação (R^2), 507

12.1.3 Risco de ativos, 509

12.1.3.1 Ativos livres de riscos e ativos com risco de crédito, 509

12.1.3.2 Relação entre risco e retorno e o princípio da dominância entre ativos, 510

12.1.4 Risco de uma carteira, 515

12.1.4.1 Desvio-padrão da carteira e o benefício da diversificação, 516

12.1.4.2 Relação entre risco e retorno e o princípio da dominância entre carteiras, 520

12.1.4.3 Beta da carteira e sua interpretação, 520

12.1.4.4 Risco absoluto e risco relativo, 522

12.1.4.5 Risco sistemático e risco não sistemático, 522

12.1.5 Medidas de *performance*, 524

12.1.5.1 Índice de Sharpe, 524

12.1.5.2 Índice de Treynor, 527

12.2 Administração e gerenciamento de risco, 527

12.2.1 Risco de taxa de juros, 528

12.2.1.1 *Duration* de Macaulay e *duration* modificada, 528

12.2.1.2 Convexidade, 536

12.2.1.3 Imunização, 541

12.2.2 Risco de liquidez, 546

12.2.2.1 Mercado, 546

12.2.2.2 Fluxo de caixa, 546

12.2.2.3 Consequências sobre precificação, 547

12.2.3 Risco de crédito, 549

12.2.3.1 Insolvência e inadimplência, 550

12.2.3.2 Mensuração de risco de crédito, 551

12.2.3.3 Classificação de risco - *rating*, 551

12.2.3.4 *Spread* de crédito e probabilidade de inadimplência, 554

12.2.3.5 Capacidade de pagamento, 555

12.2.4 Risco país - risco de crédito de natureza soberana, 556

12.2.5 Risco de liquidação, 557

12.2.6 Riscos de mercado externo, 558

12.2.7 Gestão de risco de carteiras, 559

12.2.7.1 *Value at Risk* (VaR), 561

12.2.7.2 *Stop loss*, 564

12.2.7.3 *Stress test*, 564

12.2.7.4 Validação do modelo (*back testing*), 564

12.2.7.5 *Tracking error* × erro quadrático médio, 565

12.3 Formas de controle de risco, 567

12.3.1 Limites de exposição em relação ao mercado e à sua carteira, 568

12.3.2 Planejamento das necessidades de caixa, 569

Pontos importantes - Risco, 570

Referências, 573