



SUMÁRIO

1 CONCEITOS FUNDAMENTAIS, 1

1.1 Conceitos de capital, juros, taxa de juros e prazo, 1

1.1.1 Capital, 1

1.1.2 Juro, 1

1.1.3 Taxa de juros, 2

1.1.4 Prazo, 3

2 CAPITALIZAÇÃO SIMPLES, 5

2.1 Conceito, 5

2.2 Cálculo dos juros, 5

2.3 Montante e valor atual, 8

2.4 Método hamburguês, 9

2.4.1 Método hamburguês tradicional, 10

2.4.2 Método hamburguês aplicado a saldos devedores, 11

2.5 Problemas propostos, 12

2.5.1 Sobre capitalização simples, 12

2.5.2 Sobre método hamburguês tradicional, 14

3 CAPITALIZAÇÃO COMPOSTA, 17

3.1 Conceito, 17

3.2 Montante e valor atual, 17

3.3 Equivalência de taxas, 23

3.4 Problemas propostos, 25

4 DESCONTOS, 29

- 4.1 Considerações sobre os conceitos e classificação dos critérios tradicionais de desconto, 29
 - 4.1.1 Origem das expressões “por fora” e “por dentro”, 29
- 4.2 Desconto simples “por fora” (ou bancário ou comercial), 30
 - 4.2.1 Cálculo do desconto para séries de títulos de mesmo valor, 32
- 4.3 Desconto simples racional (ou “por dentro”), 35
- 4.4 Desconto composto “por fora”, 36
- 4.5 Desconto composto por dentro (ou racional), 38
- 4.6 Justificativas para eliminação do capítulo “descontos”, 39
 - 4.6.1 Desconto racional “por dentro”, 39
 - 4.6.2 Desconto “por fora”, 39
 - 4.6.2.1 Distorção de natureza histórica, 40
 - 4.6.2.2 Distorção de natureza conceitual, 41
 - 4.6.3 Como ficam as chamadas operações de desconto, 42
- 4.7 Problemas propostos, 43
 - 4.7.1 Sobre desconto simples bancário ou comercial, 43
 - 4.7.2 Sobre desconto composto, 44

5 SÉRIES DE PAGAMENTOS, 45

- 5.1 Noções sobre fluxo de caixa, 45
- 5.2 Séries de pagamentos, 47
- 5.3 Séries de pagamentos iguais com termos vencidos (ou postecipados), 48
 - 5.3.1 Fator de Acumulação de Capital (FAC), 48
 - 5.3.2 Fator de Formação de Capital (FFC), 52
 - 5.3.3 Fator de Valor Atual (FVA), 55
 - 5.3.4 Fator de Recuperação de Capital (FRC), 60
 - 5.3.5 Resolução de problemas, 64
- 5.4 Séries de pagamentos iguais, com termos antecipados, 88
 - 5.4.1 Problemas que envolvem Fatores de Acumulação de Capital (FAC) e de Formação de Capital (FFC), 88
 - 5.4.2 Problemas que envolvem Fatores de Valor Atual (FVA) e de Recuperação de Capital (FRC), 94
- 5.5 Séries de pagamentos variáveis com termos vencidos, 96
 - 5.5.1 Séries de pagamentos variáveis em Progressão Aritmética Crescente, 99
 - 5.5.2 Séries de pagamentos variáveis em Progressão Aritmética Decrescente, 107

- 5.6 Séries de pagamentos variáveis com termos antecipados, 114
- 5.7 Formulário para resolução de problemas de séries de pagamentos postecipados (conhecidos o número de pagamentos n e a taxa i), 116
- 5.8 Problemas propostos, 117
 - 5.8.1 Sobre séries de pagamentos iguais e consecutivos, 117
 - 5.8.2 Sobre séries de pagamentos variáveis, 125
- 6 SISTEMAS DE AMORTIZAÇÃO, 127**
 - 6.1 Sistema de prestações iguais (SPI), 127
 - 6.2 Sistema de amortização constante (SAC), 136
 - 6.3 Sistema de amortização misto (SAM), 145
 - 6.4 Análise comparativa dos sistemas Price, SAC e SAM, 152
 - 6.5 Problemas propostos, 157
- 7 CLASSIFICAÇÃO DAS TAXAS DE JUROS, 161**
 - 7.1 Introdução, 161
 - 7.2 Conceito e classificação das taxas de juros, 163
 - 7.2.1 Taxas nominal, efetiva e real, 163
 - 7.2.2 Taxa contratual de juros, 166
 - 7.2.3 CET – Custo Efetivo Total, 166
 - 7.2.3.1 Exemplo com pagamento único, 167
 - 7.2.3.2 Exemplo com séries de pagamentos iguais, 167
 - 7.3 Sugestões para a solução de questões polêmicas sobre taxa de juros, 168
- 8 MÉTODOS DE AVALIAÇÃO DE FLUXOS DE CAIXA, 171**
 - 8.1 Valor presente líquido, 171
 - 8.2 Taxa interna de retorno, 175
 - 8.3 Problemas propostos, 181
- 9 EQUIVALÊNCIA DE CAPITAIS, 183**
 - 9.1 Equivalência de capitais no regime de capitalização composta, 183
 - 9.1.1 Considerando-se pagamentos individuais (simples ou único), 183
 - 9.1.2 Considerando-se séries de pagamentos iguais ou diferentes, 184
 - 9.2 Equivalência de capitais no regime de capitalização simples, 187
 - 9.2.1 Plano composto por dois capitais individuais (simples ou único), 187
 - 9.2.2 Plano composto por séries de pagamentos, 188
 - 9.3 Distorções decorrentes da utilização de juros simples, 189

- 9.3.1 Casos envolvendo pagamento único ou simples, 189
 - 9.3.1.1 Utilizando-se o critério de juros compostos, 190
 - 9.3.1.2 Utilizando-se o critério de juros simples, 191
- 9.3.2 Casos envolvendo séries de pagamentos iguais ou uniformes, 192

10 TAXA MÉDIA E PRAZO MÉDIO, 195

- 10.1 Observações introdutórias, 195
- 10.2 Taxa média e prazo médio para operações de desconto simples (ou bancário ou comercial), 195
 - 10.2.1 Cálculo da taxa média, 196
 - 10.2.2 Cálculo do prazo médio, 197
- 10.3 Taxa média e prazo médio para operações a juros simples, 199
- 10.4 Taxa média e prazo médio para operações a juros compostos, 202
 - 10.4.1 Taxa média, 202
 - 10.4.2 Prazo médio, 206
 - 10.4.3 Prazo médio para uma série de pagamentos iguais, 207
 - 10.4.4 Taxa média e prazo médio para séries de pagamentos iguais, 208
 - 10.4.5 Noção de plano médio, 211
 - 10.4.6 Cálculo da taxa média pela ponderação dupla, 213

11 OPERAÇÕES FINANCEIRAS REALIZADAS NO MERCADO, 219

- 11.1 Introdução, 219
 - 11.1.1 Inflação e correção monetária, 219
 - 11.1.2 O que é um indexador, 219
 - 11.1.3 Construção de um indexador e sua utilização, 222
 - 11.1.4 Indexadores utilizados neste capítulo, 223
- 11.2 Aplicações financeiras com renda fixa, 223
 - 11.2.1 Aplicações em títulos da dívida pública federal, 224
 - 11.2.2 Aplicações em outros títulos e valores, 236
- 11.3 Operações com empréstimos e financiamentos, 245
 - 11.3.1 Empréstimos pessoais e crédito direto ao consumidor, 245
 - 11.3.2 Operações com desconto de duplicatas e de cheques pré-datados, 250
 - 11.3.2.1 Prazo médio para cálculo do desconto, 252
 - 11.3.3 Operações de *Finame*, 253
 - 11.3.4 Operações de *leasing* (arrendamento mercantil), 259
 - 11.3.5 Financiamento habitacional, 262

11.3.5.1	Sistemas de amortização, 262
11.3.5.2	Indexadores utilizados para correção monetária, 263
11.3.5.3	Modelos de planos de financiamentos, 263
11.3.5.4	Exemplos de aplicação, 267
11.3.5.5	Análise comparativa entre SPI e o SAC, 273
11.3.5.6	SACRE – Sistema de Amortização Crescente, 278
11.3.5.7	Sistema com repactuação periódica das taxas de juros, 281
12	APROPRIAÇÃO DE RECEITAS E DESPESAS FINANCEIRAS DIFERIDAS, 283
12.1	Critério exponencial, 283
12.1.1	Operações realizadas no último dia de cada mês, considerando-se os meses com igual número de dias, 284
12.1.2	Operações realizadas no meio do mês, considerando-se os meses pelos seus números efetivos de dias, 288
12.2	Critério linear ponderado, 291
12.2.1	Operações realizadas no último dia de cada mês, considerando-se os meses com igual número de dias, 293
12.2.2	Operações realizadas no meio do mês, considerando-se os meses pelos números efetivos de dias, 297
12.3	Análise comparativa entre os critérios exponencial e linear ponderado, 298
12.4	Critério da soma dos dígitos, 302
13	UTILIZAÇÃO DE CALCULADORAS FINANCEIRAS, 305
13.1	Introdução, 305
13.2	Problemas de juros simples e descontos (capítulos 2 e 4), 306
13.3	Problemas de juros compostos (capítulos 3 e 5), 307
13.4	Problemas de taxa interna de retorno e valor presente líquido (capítulo 8), 315
13.5	Problemas sobre amortização de empréstimo – sistema francês (capítulo 6), 318
	<i>Bibliografia</i> , 321
	<i>Apêndice A: Noções sobre potências, progressões e interpolação</i> , 323
	<i>Apêndice B: Tabelas financeiras</i> , 335