

JOSÉ NUNO SACADURA  
CARLOS MANUEL PINHEIRO  
PAULO HORTA

# DERIVADOS E OUTROS INSTRUMENTOS FINANCEIROS

3ª EDIÇÃO

Revista e aumentada



EDIÇÕES SÍLABO

As opiniões expressas no presente livro são da responsabilidade dos autores, não vinculando as organizações a que estão afiliados. Qualquer erro ou imprecisão é da responsabilidade dos autores.

# **DERIVADOS E OUTROS INSTRUMENTOS FINANCEIROS**

JOSÉ NUNO SACADURA  
CARLOS MANUEL PINHEIRO  
PAULO HORTA

---

3ª EDIÇÃO

Revista e aumentada

---

*EDIÇÕES SÍLABO*

É expressamente proibido reproduzir, no todo ou em parte, sob qualquer forma ou meio gráfico, eletrónico ou mecânico, inclusive fotocópia, este livro. As transgressões serão passíveis das penalizações previstas na legislação em vigor. Não participe ou encoraje a pirataria eletrónica de materiais protegidos. O seu apoio aos direitos dos autores será apreciado.

Visite a Sílabo na rede  
[www.silabo.pt](http://www.silabo.pt)

FICHA TÉCNICA:

Título: Derivados e Outros Instrumentos Financeiros  
Autores: José Nuno Sacadura, Carlos Manuel Pinheiro, Paulo Horta  
© Edições Sílabo, Lda.  
Capa: Pedro Mota  
Imagem da capa: Denisismagilov | Dreamstime.com  
1ª Edição – Lisboa, setembro de 2021.  
3ª Edição – Lisboa, janeiro de 2025.  
Impressão e acabamentos: ARTIPOL – Artes Tipográficas, Lda.  
Depósito Legal: 541930/25  
ISBN: 978-989-561-392-2

 **EDIÇÕES SÍLABO, Lda.**  
Publicamos conhecimento

Editor: Manuel Robalo

R. Cidade de Manchester, 2  
1170-100 Lisboa  
Tel.: 218130345  
e-mail: [silabo@silabo.pt](mailto:silabo@silabo.pt)  
[www.silabo.pt](http://www.silabo.pt)

# Índice

<b>Agradecimentos</b>	13
<b>Prefácio</b>	15
<b>Nota à 3ª edição</b>	17
<b>Introdução</b>	19

## Capítulo 1

---

### **O sistema financeiro e os mercados financeiros**

1.1. O sistema financeiro	23
1.2. Os mercados financeiros	24
1.2.1. O papel dos mercados financeiros	24
1.2.2. Tipologia dos mercados financeiros	25
1.3. O mercado de derivados	27
1.4. Conclusões	29
1.5. Exercícios	29

## Capítulo 2

---

### ***Forwards***

2.1. Definição	31
2.2. Características	32
2.3. <i>Payoff</i> (resultado)	34

2.4. Preço de um <i>forward</i>	35
2.4.1. Preço de um <i>forward</i> sobre um ativo que não gera rendimento	36
2.4.2. Preço de um <i>forward</i> sobre uma ação que paga dividendos discretos ( <i>equity forward</i> )	38
2.4.3. Preço de um <i>forward</i> sobre um índice de ações que paga dividendos contínuos ( <i>equity forward com dividend yield</i> ). Preço de um <i>forward</i> cambial	39
2.4.4. Preço de um <i>forward</i> sobre um ativo que gera rendimentos e que tem custos de posse	40
2.5. Valor de um contrato <i>forward</i>	41
2.6. Taxas <i>forward</i>	42
2.7. Exercícios	44
2.8. <i>Forward Rate Agreement</i> (FRA)	45
2.8.1. Definição	45
2.8.2. Características do contrato	46
2.8.3. Avaliação de um FRA	48
2.8.4. Exercícios	50

## Capítulo 3

---

### **Futuros**

3.1. Conta margem	51
3.1.1. Definição	51
3.1.2. Características	52
3.1.3. Funcionamento da conta margem	52
3.2. Utilização de contratos <i>forward</i> ou futuros	55
3.2.1. Cobertura de risco ( <i>hedging</i> )	55
3.2.2. Especulação	59
3.2.3. Arbitragem	60
3.3. <i>Indexing</i>	65
3.4. Exercícios	67

## Opções

4.1. Caracterização e tipologia	71
4.2. Liquidação e vencimento das opções	73
4.3. Alguns apontamentos históricos	73
4.4. Negociação de opções	76
4.5. Principais bolsas mundiais de opções	77
4.6. Notação para opções	77
4.7. Perfis de ganhos e perdas das posições básicas de opções	78
4.7.1. Compra de uma opção de compra ( <i>Long Call</i> )	78
4.7.2. Compra de uma opção de venda ( <i>Long Put</i> )	79
4.7.3. Venda de uma opção de compra ( <i>Short Call</i> )	80
4.7.4. Venda de uma opção de venda ( <i>Short Put</i> )	81
4.8. Resumo dos <i>cash-flows</i> de uma opção	82
4.9. O prémio de uma opção: valor intrínseco e valor temporal	83
4.10. Funções das opções	83
4.10.1. Cobertura de risco ( <i>hedging</i> )	84
4.10.2. Especulação	84
4.10.3. Arbitragem	84
4.11. Propriedades das opções sobre ações (proposições)	85
4.12. Paridade <i>put-call</i>	88
4.13. Determinantes do valor de uma opção	90
4.14. Modelos de valorização de opções	91
4.14.1. O modelo binomial (Cox-Ross-Rubinstein)	91
4.14.2. O modelo Black-Scholes-Merton	104
4.15. Os gregos das opções	113
4.15.1. O <i>Delta</i> ( $\Delta$ ) e o <i>Delta Hedging</i>	114
4.15.2. O <i>Gamma</i> ( $\Gamma$ ) de uma opção	116
4.15.3. O <i>Theta</i> ( $\Theta$ ) de uma opção	117

4.15.4. O <i>Rho</i> ( $\rho$ ) de uma opção	118
4.15.5. O <i>Vega</i> ( $v$ ) de uma opção	119
4.15.6. Resumo: gregos	120
4.16. A utilização de opções para a cobertura de um portefólio	121
4.16.1. Cobertura estática do portefólio	121
4.16.2. Cobertura dinâmica da carteira com a criação de uma opção sintética	123
4.17. <i>Delta</i> de uma carteira de derivados	124
4.18. A utilização de opções para especulação	125
4.18.1. <i>Synthetic Stock</i>	125
4.18.2. <i>Bull Spread</i>	127
4.18.3. <i>Bear Spread</i>	129
4.18.4. <i>Straddles</i> e <i>Strangles</i>	131
4.19. Opções cambiais	134
4.19.1. Definição	134
4.19.2. Utilização de opções cambiais	134
4.19.3. Avaliação de opções cambiais europeias	136
4.19.4. Avaliação de opções cambiais americanas	137
4.20. Opções sobre taxa de juro	138
4.20.1. Definição	138
4.20.2. Opções sobre obrigações	138
4.20.3. <i>Caps</i>	140
4.20.4. <i>Floors</i>	142
4.20.4. <i>Collars</i>	144
4.20.5. Avaliação de <i>caplets</i>	145
4.20.6. Avaliação de <i>floorets</i>	147
4.20.7. Exercícios	148
4.21. Volatilidade	149
4.21.1. Volatilidade histórica	149
4.21.2. Volatilidade implícita	152
4.21.3. Modelização da volatilidade	155

4.21.4. Modelo de Dupire (volatilidade local)	157
4.21.5. Modelo de Heston (volatilidade estocástica)	161
4.21.6. Modelo SABR (volatilidade estocástica)	163
4.22. Exercícios	165

## Capítulo 5

---

### **Swaps**

5.1. Definição	169
5.2. Características	170
5.3. Swaps de taxa de juro	172
5.4. Vantagens comparativas	174
5.5. Valorização de swaps de taxa de juro	176
5.6. Valorização de swaps cambiais	182
5.7. Swaps de ações	186
5.8. Exercícios	188

## Capítulo 6

---

### **Derivados de crédito**

6.1. Definição	191
6.2. Características	193
6.3. <i>Credit Default Swaps</i> (CDS)	194
6.3.1. Introdução	194
6.3.2. Características	196
6.3.3. Avaliação	198
6.3.4. CDS para dívida soberana	203
6.4. Exercícios	204

## Capítulo 7

---

### ***Exchange traded funds***

7.1. Definição	207
7.2. Caraterísticas	209
7.3. Criação e resgate de ETF	210
7.4. O caso português	211
7.5. Exercícios	213

## Capítulo 8

---

### ***Contract for difference (CFD)***

8.1. Definição	215
8.2. Caraterísticas	216
8.3. Tipos de CFD	217
8.4. Apuramento diário, custos de transação e margens	218

## Capítulo 9

---

### ***Warrants autónomos***

9.1. Introdução	221
9.2. Caraterísticas	222
9.3. Avaliação	223

## Capítulo 10

---

### ***Mercado cambial (Forex)***

10.1. Introdução	225
10.2. Caraterísticas	226
10.3. Teoria da paridade do poder de compra	229
10.4. Taxas de câmbio no curto prazo	231
10.5. Exercícios	232

## Capítulo 11

---

### **Produtos estruturados**

11.1. Introdução	233
11.2. Características	234
11.3. Vantagens e desvantagens	235
11.4. Avaliação	236
11.5. Exercícios	238

## Capítulo 12

---

### **Opções exóticas**

12.1. <i>Digital options</i> ou opções binárias	239
12.1.1. <i>Cash-or-Nothing Options</i>	239
12.1.2. <i>Range Cash-or-Nothing Options</i>	240
12.1.3. <i>Asset-or-Nothing Options</i>	241
12.1.4. <i>Range Asset-or-Nothing Options</i>	242
12.2. <i>Bermudan Options</i>	242
12.3. <i>Basket (Rainbow) Options</i>	243
12.4. <i>Path Dependent Options</i>	244
12.4.1. <i>Asian Options</i>	244
12.4.2. <i>Barrier Options</i>	244
12.4.3. <i>Lookback options</i>	245
12.5. <i>Quantos</i>	246
12.6. <i>Chooser Options</i>	247
12.7. <i>Forward Start Options</i>	248
12.8. <i>Compound options</i>	249
12.9. Exercícios	249

## Capítulo 13

---

### ***Value at Risk***

13.1. Definição	251
13.2. Antecedentes	252
13.3. VaR e perda esperada	253
13.4. Métodos de cálculo do <i>Value at Risk</i> (VaR)	254
13.4.1. Descrição geral	254
13.4.2. Equação do VaR	257
13.4.3. Método da variância-covariância	259
13.4.4. Modelo delta-normal	260
13.4.5. Simulações Monte Carlo	260
13.5. VaR de derivados lineares	261
13.6. VaR de opções	265
13.7. Limitações	268
13.8. Conclusões	269
13.9. Exercícios	270

## Capítulo 14

---

### **Perdas no mercado de derivados**

14.1. Enquadramento	271
14.2. O que correu mal?	272
14.3. Como evitar crises futuras	287
14.4. Medidas mitigadoras	288
14.5. Conclusão	290

<b>Anexo – Tabela da distribuição normal</b>	291
--	-----

<b>Soluções dos exercícios</b>	293
--------------------------------	-----

<b>Sobre os autores</b>	301
-------------------------	-----

# Agradecimentos

Este livro resulta da experiência na indústria financeira que os autores foram adquirindo ao longo dos seus percursos na banca e na supervisão financeira em Portugal e da interação permanente com docentes e alunos dos cursos que ministram no ISCAL, na Universidade Europeia e no ISCTE-IUL. Na academia ressalta ainda o trabalho de investigação que desenvolvem, a par da orientação de mestrandos e doutorandos no ISCAL, ISCTE-IUL e Universidade Europeia.

Partilhar conhecimentos é um desafio permanente, pelo que não teria sido possível produzir este livro sem a interpelação dos alunos ao longo das aulas e das orientações de trabalhos finais de mestrado e de doutoramento, colhendo sempre ensinamentos em como melhor dirigir as mensagens aos públicos-alvo que acabam por ser, em primeira mão, os próprios alunos.

Todavia, é ao Instituto Politécnico de Lisboa que os autores agradecem em primeiro lugar, designadamente pela aprovação da proposta apresentada na 2ª edição do Programa de Investigação, Desenvolvimento, Inovação e Criação Artística (IDI&CA), iniciativa que vem criando valor para a sociedade desde 2016.



# Prefácio

É para mim uma honra e um privilégio escrever umas breves palavras de introdução a esta obra, «Derivados e Outros Instrumentos Financeiros». Aceitei com grato prazer o convite dos autores neste sentido, tanto mais que este livro versa sobre uma temática que esteve sempre presente ao longo da minha carreira profissional.

De facto, tendo desenvolvido a minha vida profissional ao longo de mais de trinta anos sempre ligada aos mercados financeiros, pude acompanhar de perto e em contacto direto a crescente importância e penetração dos instrumentos derivados, à medida que os próprios mercados em Portugal se desenvolviam. De tal forma que não é concebível nos dias de hoje imaginar o funcionamento dos mercados financeiros desligado desta realidade e do peso que os derivados representam. Aliás, em alguns casos os instrumentos derivados e respetivos mercados são já mais determinantes para a formação do preço de determinados ativos do que os mercados à vista desses mesmos ativos.

E se cresceram em importância também cresceram em diversidade e em complexidade técnica. Por outro lado, se quando iniciei a minha vida profissional os conhecimentos e os próprios currículos académicos sobre estas matérias eram escassos, hoje são fundamentais e absolutamente incontornáveis para os profissionais de diversas áreas (como sejam os mercados financeiros, contabilidade, planeamento e gestão financeira) e setores de atividade, desde a banca, aos seguros e às diferentes empresas.

Apresentando-se bem estruturado e com um tratamento analítico cuidado e bem sistematizado, este livro tem o mérito de apresentar de forma simples as componentes técnicas dos diferentes instrumentos e numa sequência que facilita a sua compreensão. A apresentação de exemplos práticos e adaptados à realidade atual facilita igualmente a sua apreensão por um público bastante vasto, constituindo por isso uma obra que vai para além da sua componente técnica.

Ainda que primordialmente dirigido à comunidade académica, em especial como manual facilitador para os estudantes, acredito que a clareza com que são apresentados os diferentes instrumentos poderá fazer com que esta obra chegue a um

público mais alargado, nomeadamente a todos quantos, por necessidade profissional, por mera curiosidade técnica ou por interesse em alargar as suas capacidades enquanto investidores, possam beneficiar da sistematização com que são apresentados os diferentes conceitos.

Considero assim estarmos perante uma obra de especial significado, que mantendo uma abordagem académica e profissional, permite apresentar de uma forma simples e compreensiva uma temática por vezes complexa. Por todos estes aspetos e sobretudo pelo incontornável valor técnico deste livro, que estou certo constituirá um importante auxiliar para muitos estudantes, felicito os autores pela iniciativa, desejando que a mesma tenha continuidade no futuro, sinal de que esta obra teve o acolhimento que todos desejamos.

José António da Silva de Brito

Administrador da Caixa Geral de Depósitos S.A.

# Nota à 3.<sup>a</sup> edição

A excelente aceitação do livro por parte da população académica e dos leitores em geral, levou-nos a aprimorar a terceira edição. Agradecemos em primeiro lugar a todos os leitores da edição anterior, que, em aproximadamente dois anos, usaram os livros disponíveis e que acreditamos aproveitaram da partilha de conhecimentos sobre derivados e outros instrumentos financeiros. Gostaríamos de expressar o nosso sincero agradecimento às Edições Sílabo pelo lançamento de uma nova edição. Esta oportunidade permitiu-nos aperfeiçoar alguns conteúdos e acrescentar outros, tornando o livro mais abrangente, principalmente na sequência dos interesses e críticas construtivas que foram surgindo de colegas no âmbito da nossa atividade no setor financeiro e na academia. Confirmou-se a nossa expectativa de o livro interessar a públicos variados.

Em concreto, a terceira edição:

- Começa por apresentar no novo Capítulo 1 uma breve Introdução aos mercados financeiros, sua segmentação e papel principal;
- Introduz os *Forward Rate Agreements* (FRAs) no final do Capítulo 2 sobre *Forwards*;
- Densifica o Capítulo 4 sobre as Opções ao adicionar as opções sobre taxa de juro e os principais modelos de volatilidade;
- Inclui um novo capítulo sobre o *Value at Risk* (VaR), uma medida de risco de mercado que permite responder à pergunta «qual é o montante máximo que posso perder neste investimento ou nesta carteira de investimentos num determinado horizonte temporal?»;
- Adiciona os casos da Gamestop e da Archegos Capital no capítulo sobre perdas nos derivados.

Mantivemos o prefácio à primeira edição, porquanto consideramos que o livro mantém as características que amavelmente o Dr. José António da Silva de Brito salienta.

Contamos que os novos leitores ou os que leram a edição anterior tirem proveito desta nova edição revista e atualizada.

Lisboa, outubro de 2024



# Introdução

Os derivados existem desde a Antiguidade como forma de reduzir o impacto de situações adversas cujo resultado não é conhecido no momento presente, mas que podem ocorrer com uma determinada probabilidade. Trata-se de acordos bilaterais entre um comprador e um vendedor – uma das partes quer obter um bem ou um serviço, tendo como contraparte quem está disposto a entregar o mesmo bem ou serviço, nas condições negociadas. Uma característica diferenciadora dos derivados é serem acordos (contratos) a prazo, em contraponto com os acordos que se celebram à vista e em que os bens ou serviços são entregues no momento da celebração do contrato.

Os imperadores Romanos pretendiam assegurar o fornecimento de trigo do Egito na colheita seguinte, dado que o pão era o principal alimento à época. Entrando em acordo com os Egípcios que cultivavam o trigo em larga escala podiam assegurar que uma quantidade definida de trigo que resultasse da colheita seguinte seria colocada à disposição de Roma a um preço também pré-definido que seria pago contra a entrega do trigo. Os derivados começaram assim por ter como elemento básico, o denominado subjacente, uma mercadoria ou *commodity*. Com o avanço da matemática financeira, foi possível disponibilizar outros tipos de derivados, os denominados derivados financeiros, hoje tão comuns em qualquer economia, servindo outros propósitos além da cobertura de risco (o lado mau da incerteza) a que nos referimos anteriormente: especulação ou arbitragem, conceitos que nos próximos capítulos serão explicados, a que estão associadas diferentes tomadas de risco.

Sendo instrumentos do mercado a prazo, os derivados podem ser transacionados em mercados organizados – nas Bolsas de valores – ou no mercado de balcão entre empresas ou entre empresas e Bancos, como adiante veremos, requerendo, assim, diferentes formas de evitar o risco de incumprimento e o acesso a informação. Salienta-se a Bolsa de Chicago, *The Chicago Board of Trade* (CBOT), fundada em 1848, um local físico para acolher agricultores e comerciantes nos seus negócios sobre mercadorias e que em pouco tempo lançou o primeiro contrato de futuros (o *to-arrive contract*, na aceção anglo-saxónica, já usado na Europa, por exemplo na transação antecipada de mercadorias que seriam transportadas por barco, ao longo

de meses), que despertou o interesse de um elevado número de especuladores que passaram a transacionar contratos de futuros em vez da mercadoria. Em 1919 surgiu a *Chicago Mercantile Exchange* (CME) e a partir de então os derivados passaram a estar listados a nível global, destacando-se a sua importância crescente nas Finanças ao longo das últimas quatro décadas.

Os mercados financeiros promovem maior eficiência económica ao canalizarem fundos de agentes económicos que não têm um uso produtivo para aqueles que têm. O bom funcionamento dos mercados financeiros é um fator-chave para um elevado crescimento económico e contribui, assim, para o bem-estar dos indivíduos. Afigura-se existir uma associação (correlação, em termos estatísticos) positiva entre economias mais prósperas e mercados financeiros desenvolvidos. Os derivados contribuem para o desenvolvimento dos mercados e a inovação financeira, criando novas oportunidades para a indústria financeira, não somente no mercado a prazo, onde atuam, mas, igualmente, no mercado à vista (*spot*). Constituem, ainda, um instrumento relevante para a definição do preço dos ativos, outra das funções dos mercados financeiros, a par da gestão do risco. Em mercados financeiros eficientes os preços refletem toda a informação disponível. Embora somente a prazo os mercados tendam a ser 100% eficientes, a teoria dos mercados eficientes desenvolvida por Eugene Fama em 1970 é um dos pressupostos da teoria financeira, permitindo, nomeadamente o cálculo do preço teórico dos ativos, para o qual os preços de mercado convergirão, tal como nos capítulos seguintes se apresentará. Outros pressupostos são, nomeadamente a aversão ao risco dos investidores, isto é, o facto de requererem uma compensação por investirem em ativos de risco e a sua racionalidade, isto é, decidirem os seus investimentos em função da informação que recolhem.

Os derivados que o presente livro abarca são, maioritariamente, os casos mais simples, isto é, não é objetivo entrar em contratos complexos, por vezes denominados exóticos, que requerem apetrecho matemático mais desenvolvido e outra contextualização, apesar de compreendermos o interesse que tal análise poderá suscitar atendendo a desenvolvimentos recentes em Portugal e não só. Importa referir que os derivados não são uma panaceia para a transferência do risco e que a sua gestão tem de ser criteriosa para evitar desaires, como os que têm surgido ao longo dos últimos 50 anos e que voltaram a emergir na crise financeira iniciada em 2007, na qual os derivados de crédito estiverem sob escrutínio público. Convém desconfiar quando alguma entidade propõe um derivado alegando que não tem risco e que garante um lucro – será mais uma venda de «banha da cobra» do que propriamente uma transação em mercados financeiros. O ditado «quando a esmola é grande o pobre desconfia» é igualmente uma boa máxima a aplicar na negociação de derivados.

A indústria dos derivados tem sofrido desenvolvimentos assinaláveis, quer pelo aumento dos volumes transacionados ou sob gestão, quer pela legislação mais exigente que visa evitar os problemas com que nos defrontámos. O presente livro aborda *forwards*, futuros, opções e *swaps*, com uma breve incursão nos derivados de crédito, dando o exemplo dos *Credit Default Swaps* (CDS), e nos *Exchange Traded Funds* (ETF), realidades incontornáveis nos tempos atuais. O livro aborda, ainda, com os *Contracts for Difference* e os *warrants* autónomos, a par do mercado cambial e dos produtos estruturados, terminando com as opções exóticas e casos em que os derivados originaram perdas significativas, nomeadamente devido a utilização pouco cuidada.



## Capítulo 1

# O sistema financeiro e os mercados financeiros

---

### 1.1. O sistema financeiro

O sistema financeiro é formado pelas instituições, instrumentos e mercados, que asseguram duas funções importantes na economia:

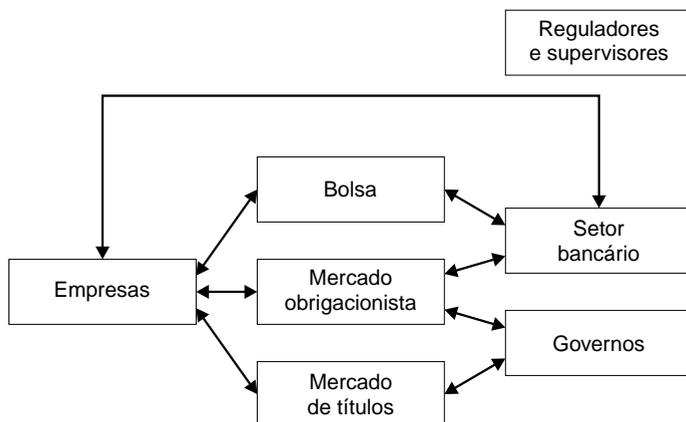
- a canalização de fundos para os agentes que deles necessitam mediante, por exemplo, crédito bancário, ações e obrigações;
- a cobertura parcial dos riscos a que os agentes económicos estão sujeitos mediante, por exemplo, seguros e produtos financeiros derivados.

Bancos, fundos de investimento, fundos de pensões, companhias de seguros, bolsas e corretores são exemplos de instituições financeiras.

Notas, moedas, depósitos bancários, obrigações, ações, apólices de seguro, futuros e opções são exemplos de instrumentos financeiros.

Mercado de crédito bancário, mercado de depósitos de poupança, mercado obrigacionista, mercado acionista, mercado de seguros, mercado de produtos derivados e mercado cambial são exemplos de mercados financeiros.

A figura seguinte ilustra, de forma simplificada o sistema financeiro que canaliza biliões de euros por ano dos aforradores para aqueles que dispõem de oportunidades de investimento (ou oportunidades de consumo, no caso das famílias).

**Figura 1.1. Sistema financeiro**

---

## 1.2. Os mercados financeiros

### 1.2.1. O papel dos mercados financeiros

O mercado financeiro pode ser definido como o local de encontro das intenções dos agentes económicos excedentários de fundos (poupança) e deficitários de fundos (financiamento). Essas intenções materializam-se, nomeadamente, na transação de instrumentos financeiros, disponibilizados pelas instituições financeiras.

Os mercados financeiros são essenciais para o funcionamento saudável da economia global, contribuindo para a alocação eficiente de capital, o crescimento económico e a gestão de riscos. As atividades nos mercados financeiros também têm um efeito impulsionador na riqueza pessoal, no comportamento das empresas e dos consumidores e no desempenho dos ciclos económicos.

Existe uma associação bem conhecida entre o nível de desenvolvimento dos mercados de capitais de um país e o grau de desenvolvimento da sua economia. Há também forte evidência científica de que os mercados de capitais ajudam as economias a crescer e a criar emprego, através do seu papel financiador. Trabalhos académicos recentes revelam que países com mercados de capitais fortes apresentam recuperações de crises mais expressivas e duradouras.



**José Nuno Sacadura** trabalha no universo da gestão de ativos e dos mercados financeiros desde 1998. Atualmente é subdiretor do Departamento de Mercados Financeiros do Banco BPI, com responsabilidades de coordenação das equipas de Valorização e de Administração de Fundos. Concluiu o doutoramento em Gestão, especialização em Métodos Quantitativos aplicados à Gestão, com a classificação máxima, pelo ISCTE-IUL, em 2024, o mestrado em Finanças (*Magna Cum Laude*) em 2008, e o MiF (*Master in Finance*) em 2007, pela Universidade Católica Portuguesa, a pós-graduação em Mercados e Ativos Financeiros em 2002, pelo CEMAF-ISCTE e a licenciatura em Gestão Financeira, em 1998, pelo IESF. Professor adjunto convidado do ISCAL, desde 2011, leciona diversas unidades curriculares na área de Finanças em Portugal (ISCAL) e Cabo Verde (ISCEE). É subdiretor do Mestrado em Análise Financeira do ISCAL desde 2013, com várias orientações e participações em júris de provas públicas de mestrado. Desenvolve investigação nas áreas de mercados financeiros, derivados e instituições financeiras. Distinguido como Economista Conselheiro da Ordem dos Economistas em 2023.



**Carlos Manuel Pinheiro**, com mais de 30 anos de experiência no setor bancário, é doutor em Finanças pelo ISCTE-Business School, onde obteve a classificação máxima de louvor e distinção. Atualmente, é professor associado na Universidade Europeia, lecionando em programas de licenciatura, mestrado e doutoramento, além de coordenar diversos cursos de Finanças. Também colabora com o ISCAL como professor convidado. É um investigador ativo, afiliado à Business Research Unit (BRU-IUL) e ao CETRAD, com publicações regulares em revistas científicas internacionais de revisão por pares, indexadas na Scopus e Web of Science, nomeadamente, *Journal of Banking and Finance*, *Journal of Financial Stability*, *Journal of International Money and Finance*, *Financial Markets, Institutions & Instruments*, *Journal of International Financial Management & Accounting*, *European Business and Law Review* e *Journal of Risk*. Apresenta frequentemente o seu trabalho em conferências internacionais e coordena projetos de investigação. Os seus interesses de investigação incluem mercados financeiros, governança e finanças comportamentais.



**Paulo Horta** trabalha na Comissão do Mercado de Valores Mobiliários (CMVM) desde 1999, tendo desempenhado funções de diretor do Departamento de Supervisão dos Mercados entre 2017 e 2020. É professor adjunto convidado do ISCAL, onde leciona desde 2015 disciplinas na área de Finanças. Licenciou-se em Matemática Aplicada à Economia e à Gestão, pelo ISEG (1995). Obteve o grau de mestre em Economia Monetária e Financeira, pelo ISCTE-IUL (2010), e o grau de doutor em Economia (com a classificação máxima), também pelo ISCTE-IUL (2015). Em 2016 concluiu um pós-doutoramento na FEP. Vencedor do Euronext Lisbon Awards 2015, na categoria «Best Scientific Research on Portuguese Capital Markets – PhD Thesis and Published Articles». Participa em júris de provas públicas de mestrado e doutoramento e é revisor de revistas de economia e finanças. Desenvolve investigação na área da economia e finanças, com artigos publicados em revistas indexadas e com revisão de pares, nomeadamente: *Quantitative Finance*, *International Review of Financial Analysis*, *Economics of Energy & Environmental Policy*, *Journal of Behavioral Finance*, *Portuguese Economic Journal*, *International Journal of Sustainable Energy*, entre outras.

Este livro apresenta os principais instrumentos derivados negociados nos mercados financeiros: as suas origens, fundamentos e metodologias de avaliação, incluindo exercícios práticos no final de cada capítulo, que permitem consolidar e testar os conhecimentos adquiridos.

Aborda o essencial dos instrumentos derivados tradicionais (Futuros, *Forwards*, Opções, *Swaps*) e dos novos instrumentos financeiros que têm ganho popularidade juntos dos investidores, nomeadamente os *Credit Default Swaps*, os CFD, o Forex, os ETF e os *Warrants*.

A exposição das matérias, resulta quer da vasta experiência na indústria financeira que os autores foram adquirindo ao longo dos seus percursos na banca e na supervisão financeira em Portugal, quer da interação permanente com docentes e alunos dos cursos que ministram no ISCAL, na Universidade Europeia e no ISCTE.

*Derivados e Outros Instrumentos Financeiros* destina-se a estudantes de Finanças, profissionais que necessitem de atualização de conhecimentos e a todos aqueles que pretendam compreender melhor uma área essencial das finanças empresariais e dos mercados financeiros.

ISBN 978-989-561-392-2



9 789895 613922