

FINANÇAS O ESSENCIAL

Auxiliar para provas de avaliação!

Luís Oliveira
Luís Laureano
Pedro Leite Inácio

4

MERCADOS E INSTRUMENTOS FINANCEIROS

Fundamentos dos mercados e dos ativos financeiros

EDIÇÕES SÍLABO

FINANÇAS – O ESSENCIAL

Para todos os que no meio académico,
ou fora deste, procuram uma introdução breve e geral
aos temas que as finanças aborda, debate e estuda.

FINANÇAS
O ESSENCIAL

MERCADOS E
INSTRUMENTOS
FINANCEIROS

Fundamentos dos mercados
e dos ativos financeiros

Luís Oliveira
Luís Laureano
Pedro Leite Inácio

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

FICHA TÉCNICA:

Título: O Essencial – Finanças – Mercados e Instrumentos Financeiros

Autores: Luís Oliveira, Luís Laureano, Pedro Leite Inácio

© Edições Sílabo, Lda.

Capa: Pedro Mota

1ª Edição – Lisboa, setembro de 2019

Impressão e acabamentos: ARTIPOL – Artes Tipográficas, Lda.

Depósito Legal: 459471/19

ISBN: 978-972-618-988-6

 **EDIÇÕES SÍLABO, Lda.**
Publicamos conhecimento

Editor: Manuel Robalo

R. Cidade de Manchester, 2

1170-100 Lisboa

Telf.: 218130345

e-mail: silabo@silabo.pt

www.silabo.pt

Índice

Acrónimos	9
1. Apresentação institucional do mercado financeiro	11
1. Mercado financeiro, mercado de capitais e bolsas de valores	12
1.1. Características e principais funções dos mercados financeiros	12
1.2. Organização	15
1.3. Mercado monetário interbancário	16
1.4. Mercado interbancário de títulos	16
1.5. Mercado cambial	17
1.6. O caso português	17
1.7. Intervenientes com funções especiais no sistema financeiro português	20
1.8. Transação de instrumentos financeiros	21
2. Valor temporal do dinheiro	32
1. Fundamentos	33
1.1. Investimentos financeiros	33
1.2. Juro e taxa de juro	33
1.3. Tipos de taxa de juro	33
1.4. Indexantes	34
2. Regimes de capitalização	35
2.1. Regime de juros simples	35
2.2. Regime de juros compostos	36
2.3. Assincronismo entre capitalização e taxa de juro	37

2.4. Equivalência de taxas: taxas efetivas e nominais; taxas equivalentes e taxa proporcionais	38
3. Desconto em regime de juros simples e em regime de juros compostos	39
3.1. Desconto em regime de juros simples	39
3.2. Desconto em regime de juros compostos	41
4. Rendas	41
4.1. Rendas postecipadas imediatas temporárias de termo e período constantes	42
4.2. Rendas antecipadas imediatas temporárias de termo e período constantes	44
4.3. Perpetuidades: rendas perpétuas de termo e período constantes	44
3. Estrutura por prazos de taxas de juro	46
1. Introdução	47
2. Representação da EPTJ: taxas de juro <i>spot</i> , <i>forward</i> e fatores de desconto	47
2.1. Taxas de juro <i>spot</i>	48
2.2. Taxas de juro <i>forward</i>	48
2.3. Fatores de desconto	49
3. Estimação da EPTJ	49
4. Mercados de obrigações: títulos de rendimento fixo	52
1. Introdução	53
2. Conceitos básicos	54
3. Avaliação de obrigações	59
3.1. Valor de equilíbrio ou valor justo	59
3.2. Medidas de rentabilidade	60
3.3. Risco de taxa de juro	63
3.4. Medidas do risco de taxa de juro	65

5. Mercado de ações: títulos de rendimento variável	71
1. Tipologia das ações	73
2. Abertura do capital e admissão à negociação	73
3. Avaliação de ações	75
3.1. Modelo de crescimento constante (Gordon-Shapiro)	76
3.2. Avaliação através dos múltiplos de mercado	79
4. Índices de mercado: características e tipologia dos índices de ações	82
4.1. Peso de cada ação incluída no índice	83
4.2. Índices de preços e índices de rendimento	83
6. Contratos financeiros a prazo	84
1. Contratos <i>forward</i>	86
1.1. <i>Forwards</i> cambiais	88
1.2. <i>Forward rate agreements (FRA)</i>	91
2. <i>Swaps</i>	96
2.1. <i>Swaps</i> de taxa de câmbio (<i>currency swaps</i>)	99
2.2. <i>Swaps</i> de taxa de juro (<i>interest rate swaps – IRS</i>)	101
3. Futuros	104
4. Opções	106
4.1. Introdução	106
4.2. Fundamentos do mercado de opções	106
4.3. Posições básicas de transação e perfil de resultados com opções	110
4.4. Modelo de Black-Scholes: avaliação de opções europeias	114
7. Anexos	121
1. Regime de capitalização contínua	122
2. Função NORMDIST e tabela da função de probabilidade cumulativa de $N(z)$	125

Acrónimos

ASF	Autoridade de Supervisão de Seguros e Fundos de Pensões
BCE	Banco Central Europeu
BP	Banco de Portugal
BV	<i>Book Value</i>
BVLP	Bolsa de Valores de Lisboa e Porto
CAPM	<i>Capital Asset Pricing Model</i>
CET	<i>Central European Time</i>
CF	<i>Cash Flow</i>
CMVM	Comissão do Mercado de Valores Mobiliários
DFW	<i>Duration de Fisher-Weil</i>
DL	Data de Liquidação
DM	<i>Duration de Macaulay</i>
DPA	Dividendos por Ação
DPC	Data do Próximo Cupão
DUC	Data do Último Cupão
EPTJ	Estrutura de Prazos de Taxas de Juro
Euribor	<i>Euro Interbank Offered Rate</i>
FRA	<i>Forward Rate Agreements</i>
IF	Intermediário Financeiro
IPO	<i>Initial Public Offers</i>
IRS	<i>Interest Rate Swaps</i>
JV	Juros Vencidos
Libor	<i>London Interbank Offered Rate</i>
MMI	Mercado Monetário Interbancário
MMI	Mercado Monetário Interbancário

OIM	Outras Instituições Monetárias
OTC	<i>Over-The-Counter</i>
PBV	<i>Price-to-Book Value</i>
PE	Preço de Emissão
PER	<i>Price-to-Earnings Ratio</i>
RCP	Rendibilidade dos Capitais Próprios
RPA	Resultados por Ação
TL	Taxa de Liquidação
TR	Taxa de Reinvestimento
TRC	Taxa de Rendimento Corrente
TRR	Taxa de Rendimento Realizado
VAL	Valor Atual Líquido
VC	Valor de Cotação
VE	Valor de Emissão
VN	Valor Nominal
VPC	Valor do Próximo Cupão
VPC	Valor do Próximo Cupão
VR	Valor de Reembolso
VS	Valor de Subscrição
VT	Valor de Transação

1

Apresentação institucional do mercado financeiro

Conteúdo do capítulo

- Mercado financeiro, mercado de capitais e bolsas de valores.

1. Mercado financeiro, mercado de capitais e bolsas de valores

O mercado financeiro pode ser definido como o lugar onde compradores e vendedores se confrontam na descoberta de preços que resultam das operações de compra e de venda de ativos financeiros (tais como ações, obrigações, taxas de câmbio), permitindo a angariação de capitais (através do mercado de capitais), a transferência de risco (através do mercado de derivados) ou a facilitação do comércio internacional (através do mercado cambial).

De um modo geral, e em sentido lato, os mercados financeiros caracterizam-se pelo facto de constituírem um sistema global, interligado com a esfera real da economia, no qual intervêm diversas categorias de instituições financeiras, de natureza monetária ou não, bem como outros agentes económicos, com o objetivo de facilitar o processo de financiamento, direto e indireto do investimento. Tipicamente, confrontam-se no mercado financeiro, os agentes económicos não financeiros, que compreendem os consumidores, as empresas não financeiras e o Estado, as instituições financeiras, que compreendem os organismos de crédito – tais como por exemplo, os bancos comerciais, bancos de poupança e os bancos de investimento –, diversos tipos de sociedades financeiras – como por exemplo, as sociedades gestoras de patrimónios ou as sociedades de corretagem em valores mobiliários – e as empresas de seguros.

1.1. Características e principais funções dos mercados financeiros

O processo de investimento pode ser financiado de duas formas:

- Financiamento direto, caracterizado pela obtenção, por parte dos agentes deficitários de poupança, dos fundos necessários diretamente das mãos dos aforradores, agentes superavitários;
- Financiamento indireto, aquele que se efetua através da ação dos intermediários financeiros.

O financiamento direto pode ser ineficiente por uma série de razões. Por exemplo, quando se encontram em causa elevados montantes necessários ao investimento em projetos de grande dimensão, uma vez que não é fácil encontrar aforradores, geralmente dispersos e detentores de poupanças relativamente reduzidas, com capacidade adequada para subscreve-

rem uma colocação direta de capital. Outro exemplo decorre da dificuldade de ajustamento de prazos e reembolsos desejados pelos investidores em capital fixo aos oferecidos pelos aforradores. Os elevados custos, a dificuldade de liquidez, e de diversificação de aplicações e a (ausência de) confiança na capacidade do devedor pagar o capital emprestado no prazo de vencimento do financiamento, são também razões que podem tornar ineficiente o processo de financiamento direto.

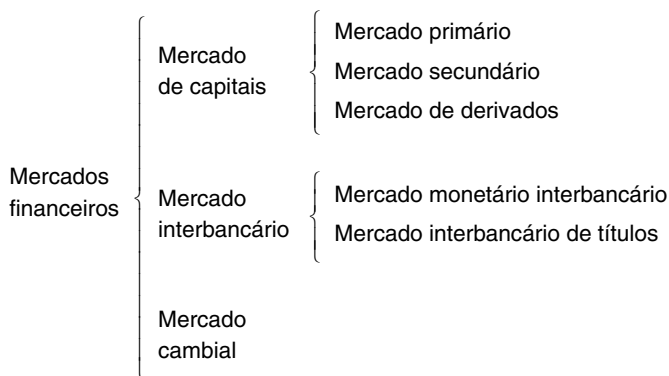
Ao financiamento indireto são reconhecidas diversas vantagens, face ao financiamento direto, que decorrem das melhores condições de liquidez e segurança que se conseguem alcançar e que geram efetivas economias de escala. Com efeito, a colocação de inúmeras pequenas poupanças junto das instituições de crédito, permite a sua agregação em montantes elevados, diversificando a exposição à qualidade creditícia dos devedores¹ originando a redução de custos médios nas transações financeiras realizadas, bem como carteiras com uma gama variada de riscos e possibilitando uma superior competência para a gestão desses mesmos riscos.

Para obtenção de financiamento, os agentes não financeiros emitem títulos primários, representativos dos compromissos assumidos para com os agentes financiadores diretos: ações, obrigações, hipotecas, títulos representativos de crédito ao consumo (como por exemplo as letras), etc. As instituições financeiras emitem, como contrapartida da sua aquisição de títulos primários, notas de banco, documentos representativos de depósitos, obrigações, etc. De notar que os intermediários financeiros se podem classificar em dois tipos: os que têm capacidade de criar moeda (monetários) e os que não têm essa capacidade (não monetários). Os primeiros, em regra designados por bancos centrais, podem emitir moeda para regularem o nível de liquidez na economia através do controlo da emissão monetária. Esta moeda é depois canalizada para os segundos através de operações de crédito (*i.e.* operações de *repo*), a fim de assegurar a transmissão dessa liquidez aos vários agentes da economia financeira e real. Com esses fundos os restantes intermediários financeiros emitem títulos em mercado primário apenas com a contrapartida de oferta de créditos não monetários sobre o seu balanço como, por exemplo, obrigações de caixa, títulos de participação ou outros títulos de crédito ou concedem crédito a agentes não financeiros.

(1) Para além disso, a capacidade do devedor de recorrer a financiamento indireto junto de múltiplos agentes também advoga a favor da sua capacidade de pagamento do capital em dívida, independentemente da sua qualidade creditícia implícita.

1.2. Organização

Os mercados financeiros encontram-se geralmente organizados da seguinte forma:



O mercado de capitais, ou mercado de valores mobiliários,¹ respeita basicamente ao mercado dos títulos primários e pode subdividir-se em três segmentos principais: mercado primário, mercado secundário e mercado de derivados.

O mercado primário é o mercado onde são criados (emitidos), e pela primeira vez transacionados, os valores mobiliários como contrapartida dos fundos que irão ser diretamente transferidos para os utilizadores finais. Quanto maior for a dinâmica de funcionamento deste mercado maior será a quantidade de valores mobiliários disponíveis para serem objeto de transações entre os investidores de carteira.

⁽¹⁾ No código dos valores mobiliários, legislação portuguesa que regulamenta esta matéria, definem-se como valores mobiliários os seguintes:

- as ações;
- as obrigações;
- os títulos de participação;
- as unidades de participação em instituições de investimento coletivo;
- os *warrants* autónomos;
- os direitos destacados dos valores mobiliários referidos nas alíneas a) a d), desde que o destaque abranja toda a emissão ou série ou esteja previsto no ato de emissão;
- outros documentos representativos de situações jurídicas homogêneas, desde que sejam suscetíveis de transmissão em mercado.

No mercado secundário transacionam-se os valores mobiliários provenientes do mercado primário. É um mercado cuja existência é essencial para que os agentes económicos possam efetuar os seus ajustamentos de carteira através da compra e venda de ativos conferindo-lhes, assim, um elevado e indispensável nível de liquidez. O mercado secundário compreende, basicamente, as bolsas de valores e os mercados fora de bolsa ou de balcão (*over-the-counter – OTC*).¹

No mercado de derivados financeiros são realizadas operações a prazo, especialmente futuros e opções, sobre valores mobiliários. O objetivo fundamental dos mercados de derivados é a cobertura de risco, tendo aliás sido essa a razão principal do lançamento dos contratos de negociação a prazo.

1.3. Mercado monetário interbancário

O mercado monetário interbancário (*MMI*) tem como função principal regular a oferta e a procura de fundos entre instituições financeiras, possibilitando uma melhor gestão das suas tesourarias. Trata-se de um mercado de grande dimensão e liquidez e que, não obstante nele se realizarem apenas operações de curto prazo, oferece um quase ilimitado espetro de prazos que podem ir de um dia até 365 dias. Um aspeto particularmente caracterizador deste mercado é o facto de nele só intervirem agentes monetários e ter como objeto transações relacionadas com excedentes ou necessidades de tesouraria desses agentes. Os bancos Centrais intervêm neste mercado como agentes reguladores da emissão monetária e das taxas de juro.

1.4. Mercado interbancário de títulos

O mercado interbancário de títulos tem objetivos similares ao mercado monetário interbancário, só que a regulação da procura e oferta de fundos entre instituições monetárias realiza-se através da compra e venda de títulos de dívida, em particular bilhetes do tesouro. O Banco Central pode utilizar o mercado interbancário de títulos para intervir no mercado através das

⁽¹⁾ Paralelamente aos mercados organizados, nada impede as instituições financeiras de estabelecerem, conforme as suas necessidades, acordos ou contratos que se aproximam daqueles que as bolsas oferecem. Ao conjunto deste tipo de transações convencionou-se chamar transações *over-the-counter* (OTC). É nestas condições que são transacionados os *forwards*, alguns tipos de opções, *swaps*, *caps*, *floors*, *collars*, etc.

LUÍS OLIVEIRA é doutor em Gestão pelo ISCTE-IUL, pós-graduado em Análise Financeira pelo ISEG, mestre em Finanças pelo ISCTE e licenciado em Economia pelo ISEG. É professor auxiliar no ISCTE no departamento de Finanças, tendo desenvolvido atividade profissional no setor bancário e na Bolsa de Valores de Lisboa. As suas áreas privilegiadas de investigação são a análise e a avaliação de derivados financeiros, os modelos de taxas de juro e a gestão de ativos financeiros. É autor de diversas publicações científicas em vários jornais e revistas académicas.

LUÍS LAUREANO é Professor Auxiliar no ISCTE Business School – Instituto Universitário de Lisboa e diretor da licenciatura em Finanças e Contabilidade. É licenciado em Gestão (ISCTE-IUL), mestre em Gestão de Sistemas de Informação (ISCTE-IUL) e doutor em Gestão – especialização em Finanças (ISCTE-IUL). Tem lecionado várias cadeiras na área financeira em diversas licenciaturas, pós-graduações e mestrados. É ainda coautor de livros na área financeira e coautor de artigos publicados em revistas científicas nacionais e internacionais.

PEDRO LEITE INÁCIO é licenciado em Organização e Gestão de Empresas (primeiro curso) pelo ISCTE, mestre/MBA pela UNL (parte escolar), DEA Sciences de Gestion pelo IAE de Bordéus, doutor em Gestão, com especialização em Finanças, pelo ISCTE-IUL. Docente do ISCTE com a categoria de professor auxiliar. Foi formador e diretor de cursos no CIFAG, CEMAF e INDEG. Foi fundador do Audax e da Science4You. Foi analista de projetos na Petroquímica e Gás de Portugal, assessor do Conselho de Administração dos grupos Sina e Fipar e Head of Research da NCO Dealer.

Os fundamentos essenciais dos mercados e dos instrumentos financeiros.

De forma concisa, sistemática e acessível os conceitos mais relevantes e a descrição dos principais ativos primários e instrumentos derivados:

- Definição e caracterização dos mercados financeiros.
- Importância do valor financeiro do tempo e a estrutura por prazos de taxa de juro.
- Avaliação de obrigações e de ações.
- Instrumentos derivados (*Forwards, Swaps, Futuros e Opções*).

**Auxiliar para provas
de avaliação!**

ISBN 978-972-618-988-6



9 789726 189886

607

FINANÇAS
O ESSENCIAL

Para todos os que no meio académico, ou fora deste, procuram uma introdução breve e geral aos temas que as finanças aborda, debate e estuda.