



Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade do Ribeirão Preto
Universidade de São Paulo



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO



Carlos R. Godoy
crgodoy@usp.br



RCC 0121
ECONOMIA EMPRESARIAL E CONTROLADORIA
25 2019

FUNDAMENTOS DE INVESTIMENTOS

1

Fundamentos de Investimentos

Mercados e Instrumentos Financeiros

Aula 2



Carlos R. Godoy


2

2

Agenda Aula 2

- Ativos Financeiros
- Mercados Financeiros
- Mercado Monetário
- Títulos de Dívidas Federais
- Mercado de Ações
- Mercado de Futuros
- Valor: Mais Cautela




3

3

Investimentos e Ativos Financeiros

As ações preferenciais têm direito a voto?



O que é *tag along*?



4

4

Ativos Financeiros

Dívidas

- Instrumentos no mercado monetário
- Bonds e debêntures
- Empréstimos bancários

Títulos Patrimoniais

- Ações ordinárias
- Ações preferenciais*

Derivativos

- Termo, futuro, opções e swaps



5

5

Mercados Financeiros

Indireto

Intermediários



Mercados Financeiros

Instrumentos financeiros

Direto

Poupadores

- Empresas
- Governo
- Famílias



Captadores

- Empresas
- Governo
- Famílias



6

6

Mercados Financeiros

Natureza

- ✓ Mercado de Crédito ou Dívidas
- ✓ Mercado de Títulos Patrimoniais (Propriedades)

Momento de Negociação

- ✓ Mercado Primário
- ✓ Mercado Secundário

Maturidade

- Monetário: dívidas de curto prazo
- Capitais: dívidas de longo prazo, ações e derivativos

Entrega

- ✓ Mercado a Vista ou *Spot*
- ✓ Mercados Futuros

Escopo

- ✓ Mercados Privados
- ✓ Mercados de Ofertas Públicas



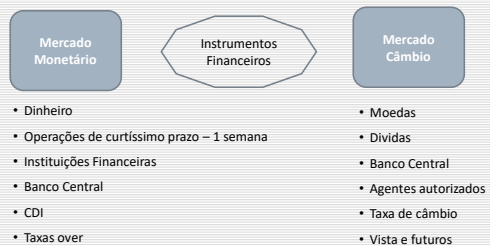
7

Mercados Financeiros



8

Mercados Financeiros



9

Mercado Monetário

- **Controle da liquidez monetária da economia – T. Públicos**
 - ✓ Referência a taxa de juros
 - ✓ Títulos emitidos pelo TN. No passado, por estados e municípios
 - ✓ Precatórios
 - ✓ Taxas de juros e custódia: Selic e Selic meta
- **Prazo curto – T. Privados**
 - ✓ CDIs
 - ✓ CDBs e Debêntures
 - ✓ Taxas de juros e custódia: CDI - Cetip



10

10

Mercados Financeiros

Mercado Primário

- Lançamento (*underwriting*)
- Captação para a empresa
- Preço depende do M 2a.
- Dívidas e ações
- BR: dívidas e ações
- Ifs e bolsa

Instrumentos Financeiros

Mercado Secundário

- Revenda
- Sem novos fundos
- Liquidez
- Preço
- Dívidas e ações
- BR: ações
- Bolsa e balcão



11

11

Mercados Financeiros

Mercado de Balcão

- Negociações privadas
- Presença física de vendedor e comprador
- Formação de preço: não
- Ativos customizados
- Riscos: assumido pelas partes (crédito e operacional)

Instrumentos Financeiros

Mercado de Bolsa

- Negociações públicas
- Corretora negocia
- Formação de preço: justa
- Ativos padronizados
- Riscos: sistema de garantias (câmara de liquidação)



12

12

Mercados Financeiros

**Mercado Vista
(Spot)**

- Compra e venda
- Transações tradicionais
- Mercado local
- Preço a vista de venda
- Liquidação imediata
- Ações, mercadorias, dívidas, moedas

**Instrumentos
Financeiros**

**Mercado
Futuros
(Derivativos)**

- Transferência de risco
- Futuros
- Termo, futuros, opções e swaps
- Preço futuro hoje com liquidação no futuro
- Ações, mercadorias, dívidas, moedas



33

Mercados Financeiros	
SEGMENTOS DO MF	OPERAÇÕES, PRAZOS E FINS
MONETÁRIO	• Operações de curto e curtíssimo prazos. • Agentes: 1) autoridades monetárias e IFs; 2) demais agentes econômicos. • Finalidade: regular a liquidez da economia.
CRÉDITO	• Operações de curto, médio e longo prazo. • Finalidade: suprir necessidades de caixa, operações correntes e investimentos. • Atende a todos agentes econômicos: - Famílias (crédito direto ao consumidor) - Empresas (crédito rural, industrial, mobiliário e de giro) - Governo (crédito para cobertura de déficits correntes e de capital)
CAPITAIS	• Operações sem prazos definidos. • Não envolvem exigíveis (empréstimos e financiamentos). Transacionam quotas de participação do capital de empresas. • Riscos maiores que no mercado de crédito: credores são preferenciais aos acionistas. • finalidade: suprir necessidades de recursos não exigíveis.
CAMBIAL	• Operações de compra e venda de moedas estrangeiras. • Destinam-se a converter ativos monetários para transações com o exterior: - Reais: transações com mercadorias e serviços - Financeiras: interligação de mercados internacionais de crédito e de capitais.

Mercado Monetário e Dívidas - Tributação



- ✓ Imposto de Renda – IR 01/01/2005:
 - 0 a 180 dias - 22,5%
 - 181 a 360 dias - 20%
 - 361 a 720 dias - 17,5%
 - Acima de 720 dias – 15%

Bitributação
▪ Emissão: I1 compra por \$100
▪ Em 3 meses: I1 vende por \$103 para I2
▪ Imposto: I1 paga 22,5% de \$3
▪ Em 6 meses: I2 recebe \$6 cupom e o título passa a valer \$100
▪ Imposto: I2 paga 22,5% de \$6
▪ Renda de I2: \$3 mas paga IR de \$6

- ✓ Imposto sobre Operações Financeiras - IOF
 - 0 a 30 dias - 0,0041% ao dia de forma regressiva.



15

Mercado Monetário e Dívidas - Tributação



16

Títulos Públicos Federais

PRINCIPAIS TÍTULOS PÚBLICOS FEDERAIS		
TÍTULO	EMISSION	REMUNERAÇÃO
LTN Tesouro Prefixado	Tesouro Nacional	Taxa Prefixada
NTN Tesouro IPCA	Tesouro Nacional	IGP, TR, Variação Cambial + Juros ou Prefixada
LFT Tesouro Selic	Tesouro Nacional	Taxa Média Selic
NBC-E	Banco Central	Variação Cambial + Juros
LBC	Banco Central	Taxa Média Selic
BBC	Banco Central	Taxa Pré ou Pós-fixada



17

Títulos Públicos Federais

	LTN T Prefixado	NTN-F T Prefixado JS	LFT T Selic	NTN-B PRI T IPCA	NTN-B T IPCA JS	NTN-C T IGPM JS
Rentabilidade	Prefixado	Prefixado	Pós-fixado	Pós-fixado	Pós-fixado	Pós-fixado
Taxa de Juros	Nominal	Nominal	Prêmio Nominal	Real	Real	Real
Indexador	-	-	Selic	IPCA	IPCA	IGP-M
VNA: base	-	-	01/07/2000	15/07/2000	15/07/2000	01/07/2000
Taxa (E) de Cupom	-	10% a.a.	-	-	6% a.a.	6% a.a.
Pagto Cupons	-	Semestral	-	-	Semestral	Semestral



18

Títulos Públicos Federais



Sistema em Manutenção

5h às 06:30min

Investir



Preços e taxas de referência dos títulos públicos disponíveis para investir.

Título	Vencimento	Taxa de Rendimentos (%) a.a.	Valor Mínimo	Preço Unitário
Índices na IPCA				
Tesouro IPCA+ 2024	15/08/2024	IPCA + 3,05	R\$55,80	R\$2.790,08
Tesouro IPCA+ 2025	15/08/2025	IPCA + 3,45	R\$36,93	R\$1.846,66
Tesouro IPCA+ 2045	15/08/2045	IPCA + 3,45	R\$38,74	R\$1.291,99
Tesouro IPCA+ com Juros Semestrais 2024	15/08/2026	IPCA + 3,16	R\$38,03	R\$1.803,83
Tesouro IPCA+ com Juros Semestrais 2025	15/08/2028	IPCA + 3,53	R\$42,35	R\$4.235,37
Tesouro IPCA+ com Juros Semestrais 2030	15/08/2030	IPCA + 3,72	R\$45,76	R\$4.576,85
Prefixados				
Tesouro Prefixado 2022	01/01/2022	6,25	R\$34,70	R\$867,47
Tesouro Prefixado 2025	01/01/2025	7,17	R\$34,56	R\$891,20
Tesouro Prefixado com Juros Semestrais 2025	01/01/2029	7,39	R\$35,53	R\$1.184,91
Índices à Taxa Selic				
Tesouro Selic 2025	01/03/2025	Selic + 0,02	R\$102,77	R\$10.277,43

19

Títulos Públicos Federais

Sistema em Manutenção 5h às 06:30min		Resgatar	
Preços e taxas de referência dos títulos públicos disponíveis para resgatar			
Título	Vencimento	Taxa de Rendimentos (%) a.a.	Preço Unitário
Índices na IPCA			
Tesouro IPCA+ 2024	15/08/2024	IPCA + 3,17	R\$1.174,98
Tesouro IPCA+ 2025	15/08/2025	IPCA + 3,77	R\$1.913,50
Tesouro IPCA+ 2045	15/08/2045	IPCA + 3,77	R\$1.233,80
Tesouro IPCA+ com Juros Semestrais 2020	15/08/2020	IPCA + 3,24	R\$3.254,98
Tesouro IPCA+ com Juros Semestrais 2024	15/08/2024	IPCA + 3,12	R\$3.682,04
Tesouro IPCA+ com Juros Semestrais 2026	15/08/2026	IPCA + 3,28	R\$3.777,87
Tesouro IPCA+ com Juros Semestrais 2025	15/08/2025	IPCA + 3,45	R\$4.182,03
Tesouro IPCA+ com Juros Semestrais 2045	15/08/2045	IPCA + 3,84	R\$4.480,00
Tesouro IPCA+ com Juros Semestrais 2050	15/08/2050	IPCA + 3,84	R\$4.488,30
Prefixados			
Tesouro Prefixado 2025	01/01/2025	8,56	R\$851,91
Tesouro Prefixado 2021	01/01/2021	8,79	R\$857,76
Tesouro Prefixado 2022	01/01/2022	6,37	R\$845,38
Tesouro Prefixado 2023	01/01/2023	4,41	R\$852,42
Tesouro Prefixado 2025	01/01/2025	7,39	R\$857,08
Tesouro Prefixado com Juros Semestrais 2021	01/01/2021	5,74	R\$1.047,20
Tesouro Prefixado com Juros Semestrais 2022	01/01/2022	6,79	R\$1.037,70
Tesouro Prefixado com Juros Semestrais 2025	01/01/2025	7,12	R\$1.137,30
Tesouro Prefixado com Juros Semestrais 2027	01/01/2027	7,39	R\$1.139,03
Tesouro Prefixado com Juros Semestrais 2029	01/01/2029	7,91	R\$1.178,96

20

Títulos Públicos Federais

Índices à Taxa Selic			
Tesouro Selic 2021	01/03/2021	Selic + 0,01	R\$10.287,41
Tesouro Selic 2023	01/03/2023	Selic + 0,02	R\$10.281,76
Tesouro Selic 2025	01/03/2025	Selic + 0,03	R\$10.271,99
Índices na IGP-M			
Tesouro IGP-M com Juros Semestrais 2021	01/04/2021	2,26	R\$4.341,35
Tesouro IGP-M com Juros Semestrais 2021	01/01/2021	3,42	R\$7.199,79

Atualizado em: 27/08/2019 15:26

21

Mercados Financeiros

CUPOM DE JUROS SEMESTRAL

$Cupom\ de\ Juros = Fator\ de\ Juros \times VNA\ do\ T\itulo$

$$Fator\ de\ Juros = \left(1 + \frac{Taxa}{100}\right)^{\frac{6}{12}}$$

$Desconto\ do\ Imposto = Aliquota \times Cupom\ de\ Juros$

✓ Fator deve ter 8 d\igitos ap\os a v\irgula, arredondando na \ultima casa.

✓ O VNA da NTN-F \e sempre R\$ 1.000,00

✓ Os VNA das NTN-B e NTN-C (site BCB)

PRINCIPAL

$Desconto\ do\ Imposto = Aliquota \times (PU\ Final - PU\ Inicial)$

22

Mercado de A\~oes

✓ Valor das A\~oes

Nominal

Subscri\~ao

Patrimonial

Mercado

Intrinseco

Liquida\~ao

Valuation

Fluxo de Caixa descontado

Market value

Bolsa

Book value

Contabilidade

23

Mercado de A\~oes

Fundamentalistas

Grafistas

✓ caracter\'sticas operacionais e financeiras.

crescimento, risco, fluxo de caixa

an\'lise das DFs

desvios: a\~oes sub ou super avaliadas

✓ m\'dio e longo prazo

Pressuposi\~oes:

valor x fatores – pode ser medido

relacionamento est\'vel

desvios s\~o corrigidos

foco central da avalia\~ao

FCD e m\'ltiplos

✓ pre\~os: psicologia e vari\'veis financeiras

informa\~oes: negocia\~ao

pre\~os, volume negociado, vendas a descoberto (psicologia do investidor e movimenta\~oes futuras)

movimenta\~oes em padr\~oes previs\'veis.

n\~o h\' investidores se aproveitando

investidor: emo\~ao e n\~o an\'lise racional.

24

Índice de Bolsa - Ibovespa

- ✓ Evolução média das cotações das ações negociadas na Bovespa.
- ✓ Valor atual, em moeda corrente, de uma carteira teórica de ações, constituída em 1968 a partir de uma aplicação hipotética.
- ✓ Ações que representaram 80% do volume transacionado a vista nos 12 meses anteriores.

Diagrama de seleção de ações:

- Setor: +60 ações
- Seleção: A ação + 0,1% do volume
- Seleção: As ações + 80% dos pregões
- Seleção: As ações 80% negociabilidade
- Atualizado: A 1 mês

Logos: SOUZA CRUZ, Companhia Vale do Rio Doce, MAPPIN, MENSA, TELEBRÁS, mormark, As ações 70% valor de mercado das empresas na bolsa

$$\text{Negociabilidade} = \sqrt{\frac{n_i}{N} \times \frac{V_i}{V}}$$

25

25

Ibovespa

Índice	Saia	Entrou	Qtde de ações
Ibovespa	ACES4	JBSS3, USIM3 e RSID3	66
IBRX	GUAR3, PDGR3, SZPQ4, UOLL4, KSSA3 e PINE4	FHER3, INPR3, KEPL3, LOGN3, RDOD3, DAYC4 e MRVE3	101
IBRX-50	KLBH4 e SBSP3	JBSS3 e USIM3	51
IVBX-2	SMTQ3, TCSA3 e LIGT3	RDOD3, UGPA4 e MRVE3	51
ITEL	Nenhuma	GVIT3, MLFT4 e TNCB4	17
IEE	Nenhuma	Nenhuma	15
ITAG	BRKM6	BTL4 e CAMB4	161
IGC	TRPL3	UNIP5	184
INDX	RDN13	BEMA3, CREM3, INPR3, KEPL3, MAGG3, MRFG3, BEEF3, MRVE3 e PRV13	54

A ação estará fora se:

- Deixar de atender a 2 dos critérios
- Processo falimentar
- Recuperação judicial

26

26

Avaliação de Ações

Valor - Ação = $\sum_{t=1}^n \frac{D_t}{(1+r)^t} + \frac{P_n}{(1+r)^n}$ → $P_0 = \sum \frac{DPS_t}{(1+r)^t}$ → $P_0 = \frac{DPS_1}{r}$

Fundamentalistas

características operacionais e financeiras:

- crescimento, risco, fluxo de caixa
- desvios: ações sub ou super
- ✓ médio e longo prazo

Pressuposições:

- valor x fatores – pode ser medido
- relacionamento estável
- desvios são corrigidos
- foco central da avaliação
- FCD e múltiplos

Valor do patrimônio

$$VP = \sum \frac{FCxAcionista}{(1+Ke)^t}$$

Valor da empresa

$$VP = \sum \frac{FCxEmpresa}{(1+WACC)^t}$$

27

27

Avaliação de Ações

✓ Análise com Indicadores de Ações

- Lucro por ação (LPA) (*earnings per share*)
- Pagamento de dividendos (*payout*)
- Rendimento de dividendos (*dividend yield*)
- Preço / Lucro (índice P/L) (*price earnings*)
- Lucro / Preço
- Preço / PL (*market-to-book*)
- Ibovespa
- Preço alvo (*target*)



28

28

Mercados de Futuros



- | | |
|--|--|
| 1. Compra e venda | 1. Transferência de riscos |
| 2. Transações tradicionais | 2. Termo, futuros, opções e swaps |
| 3. Mercado local | 3. Mercados sem limites |
| 4. Preço a vista de venda | 4. Preço é a expectativa do preço no futuro |
| 5. Liquidação imediata | 5. Liquidação no futuro |
| 6. Entrega da mercadoria | 6. Entrega de mercadorias são raras |
| 7. Ações, commodities agrícolas, juros, câmbio, energia, minerais, metais. | 7. Ações, commodities agrícolas, juros, câmbio, energia, minerais, metais. |

- Futuros
- Opções
- Termo
- Swaps



29

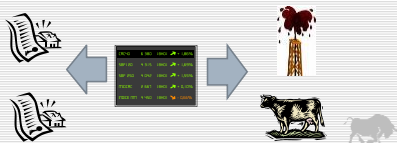
29

Mercado de Futuros

DERIVATIVOS

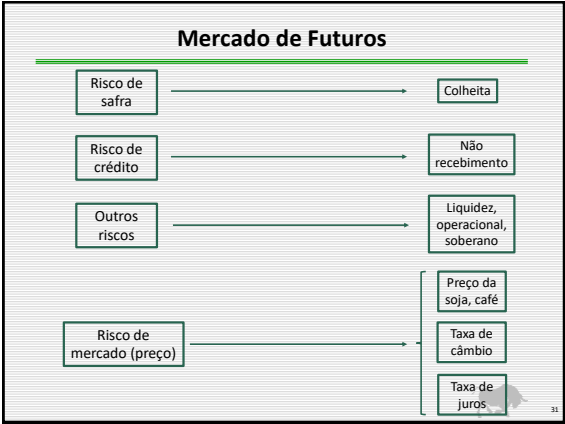
Instrumento financeiro (contrato ou título) cujo preço de mercado depende do preço de mercado de um bem ou outro instrumento financeiro.

São ativos utilizados com o objetivo de transferência de riscos, onde o preço depende da variação da cotação de um outro ativo no mercado a vista.



30

30



31

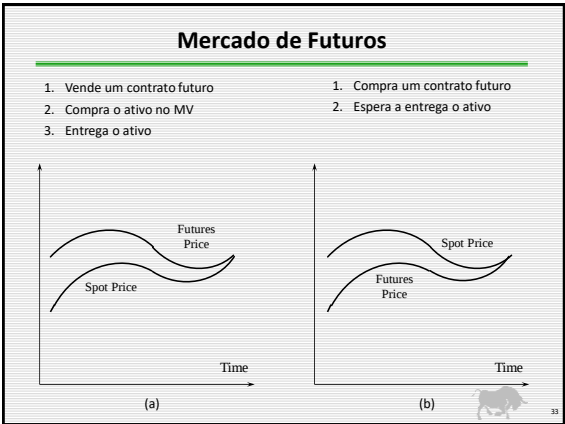
Mercado de Futuros

❖ Principais contratos negociados:

1. DI₁ : DI de um dia
2. DOL : dólar comercial
3. DDI : cupom cambial
4. IND : Ibovespa

Contrato	Tamanho	UDN	Vencimento	Oscilação Máx
DI ₁	R\$100.000	Último dia útil do mês anterior ao mês de vencimento	Primeiro dia útil do mês de vencimento	80 pontos base
DOL	US\$50.000 ou US\$10.000	Último dia útil do mês anterior ao mês de vencimento	Primeiro dia útil do mês de vencimento	6%
DDI	PU x valor US\$ do ponto	Último dia útil do mês anterior ao mês de vencimento	Primeiro dia útil do mês de vencimento	Combinação DI ₁ e DOL
IND	Pontos x R\$1,00 ou R\$0,20	Quarta-feira mais próxima do dia 15 dos meses pares	Quarta-feira mais próxima do dia 15 dos meses pares	10% sobre Preço Ajuste

32



33

Mercado de Futuros

Negociação	Termo	Futuro	Opções	Swaps
	Balcão*	Bolsa	Bolsa*	Balcão*
Características	Compromisso de comprar ou vender no futuro um ativo por um preço fixado.	Compromisso de comprar ou vender no futuro um ativo por um preço fixado.	Direito de comprar ou vender no futuro um ativo por um preço fixado.	Compromisso de troca de fluxos de caixa.
Troca de Posições	Não	Sim	Sim	Não
Liquidez	Baixa	Alta	Alta	Baixa
Desembolso inicial	Não	Sim. Margem faz parte do preço do ativo.	Sim. Prêmio não faz parte do preço do ativo	Não
Preço para operar	Não	Não	Sim: prêmio	Não
Ajustes diários	Não	Sim	Não	Não
Risco	Entre as partes *	Câmara	Câmara	Entre as partes
Contratos	Sob medida	Padronizados	Padronizados	Sob medida
Mais usado BR	DI e ouro	DI e c cambial	Dólar	DI x IGPM
Investidores	Grandes empresas e IFs. ?	Acessível para investidores privados.	Acessível para investidores privados.	Grandes empresas e IFs.
Liquidação	Somente no vencimento. Alguns contratos permitem.	Ajuste diário.	No exercício dos compradores apura-se o valor de liquidação.	No vencimento ou antecipadamente se partes concordarem.

34

34

Mercados Financeiros

Concentração de investimentos

Alocação de recursos, em %

	Varejo Mercado	Alta renda Mercado	Private Mercado
Renda Fixa - Fundos	16,06	35,85	12,38
Renda Fixa - Ativos bancários	15,25	25,86	19,64
Renda Fixa - Títulos públicos	0,87	3,26	3,50
Renda Fixa - Crédito privado	0,16	2,80	6,59
Fundos Multimercados	0,92	9,56	31,31
Fundos FIIs e FIPs	0,15	1,30	2,80
COE	0,12	1,22	0,33
FIAs e Ações/ Clubes	1,50	7,00	22,84
Outros produtos	0,36	0,39	0,24
Caixa e poupança	64,60	12,77	0,37

Fonte: Grupo XP

35

35