

Informações Relevantes da  
BM&FBOVESPA

Prof. Dr. Leonel Molero Pereira  
leonelp@aleae.com.br

*www.aleae.com.br*

- Tem uma vasta experiência em gestão de investimentos, finanças corporativas, gestão de risco, derivativos e mercado de capitais.
- Foi responsável pela gestão de carteiras, exposição ao risco e operações estruturadas no período em que atuou na Merrill Lynch, General Motors e Humaitá Investimentos. Atualmente é sócio da Aleae e Alianti Consultorias e consultor de bancos e empresas.
- Doutor pela Universidade de São Paulo – FEA, onde obteve também seu título de Mestre em Finanças. É Bacharel em Administração de Empresas pela Fundação Getúlio Vargas.
- Publicou diversos artigos em periódicos acadêmicos como: Brazilian Business Review e no Caderno de Pesquisas da USP/FEA e outras publicações.
- É professor das cadeiras de derivativos para turmas de MBA Finanças no IBMEC-SP/Insper e MBA Finanças da FIA e ministrou cursos para operadores em empresas e bancos como: Itaú-Unibanco, Santander, ItauBBA e Banco Votorantim.
- e-mail: leonelp@aleae.com.br

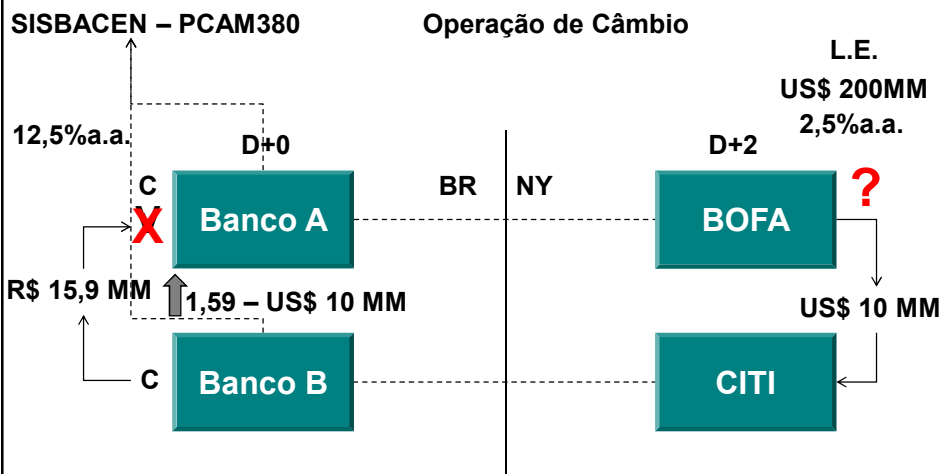
• **Autor dos seguintes artigos:**

- PEREIRA, L. M. GALDI, F.C. Value at Risk (VaR) Using Volatility Forecasting Models: EWMA, GARCH and Stochastic Volatility. Brazilian Business Review, v. 4, n. 1, 2007
- PEREIRA, L.M.; SECURATO, J. R., Avaliação de Empresas pelo Modelo de Apreçamento de Opções com o Uso de Volatilidade Implícita Setorial de Ativos: Um Estudo Empírico. Caderno de Pesquisa em Administração da FEA USP, São Paulo, v. 11, n. 3, p. 41-56, 2004.
- PEREIRA, L.M.; SECURATO, J. R. Avaliação de fundos de investimento utilizando o intervalo de confiança do Índice de Treynor. São Paulo: Anais VI SEMEAD, 2003
- PEREIRA L.M.; FAMÁ, R.; VENTURA, A.M., Índices financeiros como previsores de falência. São Paulo: Anais VI SEMEAD, 2003
- PEREIRA L.M.; FAMÁ, R; Diversificação internacional de portfólios e a integração dos mercados em desenvolvimento na América Latina e Estados Unidos. São Paulo: Anais VI SEMEAD, 2003.

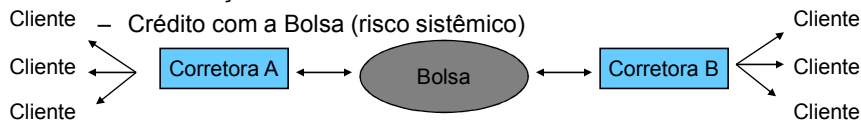
Derivativo é um acordo entre duas partes, de compra ou venda de determinado ativo, por um preço preestabelecido, com liquidação em data futura.

“Os derivativos podem depender de quase qualquer variável: desde o preço de suínos vivos até a quantidade de neve numa estação de esqui.”(John C. Hull, 1998)

- BM&F
- BOVESPA
- Clearing
- Corretora (CTVM)
- Emolumentos
- Corretagem
- Custódia
- Liquidação



- Mercado de Balcão
  - Operações efetivadas diretamente entre as partes
  - Preços e volume conhecidos somente pelas partes
  - Dificuldade para fiscalização
  - Risco de crédito
  
- Mercado de Bolsa
  - Intermediação da Bolsa
  - Preços e volumes transparentes entre as partes
  - Cliente final não identificado
  - Fiscalização facilitada
  - Crédito com a Bolsa (risco sistêmico)



- **Hedger** – é aquele que produz fisicamente o produto, seu único objetivo é minimizar o risco de mercado e no preço de seus produtos, ou os riscos financeiros da suas obrigações
  
- **Especuladores** – são aqueles que têm como objetivo lucrar com oscilações de preços no mercado, assumindo riscos.
  
- **Arbitradores** – aqueles que lucram tirando vantagens na diferenças de preços de um bem que é negociado em mercados diferentes.
  
- **Financiadores** – aqueles que tem interesse em dar dinheiro para receber juros no futuro. Normalmente compra o ativo à vista e o vende a termo.

- As datas de vencimento são fixadas pela Bolsa
- As características do ativo e contrato são **padronizadas**
- Liquidação por diferença, sem entrega do ativo objeto
- Exigência de **garantias**
  - Margem inicial
  - Chamadas de margem
- **Ajustes** diários definidos pela bolsa
- Os futuros servem de base para formação de preços de outros derivativos.

Legenda

Cód.	Mês	Cód.	Mês
F	Janeiro	N	Julho
G	Fevereiro	Q	Agosto
H	Março	U	Setembro
J	Abril	V	Outubro
K	Maio	X	Novembro
M	Junho	Z	Dezembro

Prof Leonel Molero Pereira

8

- Contratos de Moeda:
- Dólar Futuro
  - Características:
    - Ativo-objeto: dólar PTAX 800
    - Vencimento: Primeiro dia útil do mês de vencimento do contrato
    - Cotação: US\$ 1.000,00
    - Tamanho do Contrato: US\$ 50.000,00
    - Ajustes: com base no preço de ajuste do dia, estabelecido conforme regras da Bolsa, com movimentação financeira em D+1



Prof Leonel Molero Pereira

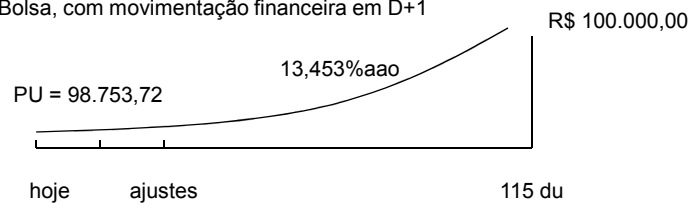
9

VENCTO	CONTR. ABERT. (1)	CONTR. FECH. (2)	NÚM. NEGOC.	CONTR. NEGOC.	VOL.	PREÇO ABERTU.	PREÇO MÍN.	PREÇO MÁX.	PREÇO MÉD.	ÚLT. PREÇO	AJUSTE
U11	502.648	515.163	13.843	262.052	21.001.663.275	1.598,000	1.596,000	1.608,000	1.602,862	1.605,500	1.604,1390
V11	108.612	112.837	25	1.057	85.441.800	1.611,500	1.610,000	1.618,500	1.616,685	1.618,000	1.615,9570
X11	28.755	28.935	2	180	14.647.500	1.627,500	1.627,500	1.627,500	1.627,500	1.627,500	1.626,8530
Z11	5.880	5.880	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1.637,5340
F12	54.910	56.410	3	2.500	206.225.000	1.650,000	1.649,000	1.650,000	1.649,800	1.649,000	1.648,3780
G12	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1.659,4290
H12	20	20	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1.669,0380
J12	6.350	6.350	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1.680,2310
K12	40	40	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1.690,5100
M12	100	100	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1.701,8990
N12	10.405	10.405	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1.712,2990
Q12	705	705	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1.722,9440
U12	1.600	1.600	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1.734,1570
V12	3.560	3.560	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1.743,4670
X12	4.455	4.455	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1.754,4880
Z12	500	500	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1.764,5590
F13	12.980	12.980	0	0	0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1.774,6940

Prof Leonel Molero Pereira

10

- Contrato de Taxa de Juros
- DI Futuro
  - Características:
    - Preço Unitário: R\$ 100.000,00 descontados pela taxa negociada
    - Vencimento: Primeiro dia útil do mês de vencimento do contrato
    - Cotação: Taxa de juros over ano (252 du), com 3 casas decimais
    - Objeto negociado: compra e venda de taxa (venda e compra de PU)
    - Ajustes: com base no PU de ajuste do dia, estabelecido conforme regras da Bolsa, com movimentação financeira em D+1



Prof Leonel Molero Pereira

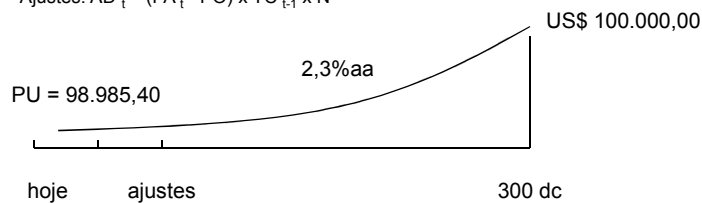
11

VENC TO	CONTR. ABERT. <sup>(1)</sup>	CONTR. FECH. <sup>(2)</sup>	NÚM. NEGOC.	CONTR. NEGOC.	VOL.	AJUSTE ANTER. <sup>(3)</sup>	AJUSTE CORRIG. <sup>(4)</sup>	PREÇO ABERTU.	PREÇO MÍN.	PREÇO MÁX.	PREÇO MED.	ÚLT. PREÇO	AJUSTE
U11	438.040	439.215	13	10.171	1.012.867.908	99.583,71	99.630,07	12,380	12,380	12,385	12,384	12,380	99.583,87
V11	1.817.937	1.925.729	100	278.581	27.475.004.186	98.625,57	98.671,42	12,370	12,320	12,370	12,335	12,338	98.625,67
X11	132.500	133.805	21	24.695	2.413.326.269	97.728,46	97.773,42	12,310	12,280	12,310	12,296	12,310	97.728,08
Z11	56.170	56.210	4	70	6.779.854	96.856,08	96.900,33	12,200	12,190	12,200	12,191	12,190	96.855,40
F12	2.996.542	3.034.839	354	735.317	70.526.383.261	95.913,59	95.960,27	12,160	12,080	12,170	12,109	12,110	95.915,77
J12	208.594	236.599	46	35.865	3.346.904.461	93.304,18	93.371,59	11,930	11,850	11,930	11,897	11,890	93.328,30
N12	1.364.673	1.323.690	387	204.110	18.550.872.963	90.864,90	90.947,09	11,820	11,690	11,830	11,736	11,720	90.904,92
V12	99.408	98.282	25	8.125	719.245.066	88.465,86	88.557,56	11,610	11,550	11,610	11,553	11,560	88.516,50
F13	1.412.632	1.439.633	1.599	405.013	34.930.866.002	86.221,22	86.311,20	11,540	11,410	11,620	11,484	11,450	86.271,18
J13	194.123	193.688	12	1.120	94.170.176	84.037,64	84.122,21	11,510	11,410	11,510	11,452	11,450	84.083,20
N13	607.059	604.344	292	26.670	2.183.750.153	81.824,15	81.913,76	11,500	11,360	11,510	11,417	11,430	81.875,78
V13	40.048	40.648	2	600	47.744.628	79.516,71	79.611,29	11,430	11,430	11,430	11,430	11,430	79.574,38
F14	759.330	760.888	1.545	195.417	15.134.702.145	77.403,16	77.502,24	11,480	11,340	11,560	11,411	11,400	77.466,30
J14	30.215	30.315	3	350	26.407.664	75.417,74	75.485,47	11,410	11,410	11,410	11,410	11,410	75.450,47

Prof Leonel Molero Pereira

12

- Contrato de Cupom Cambial
- DDI Futuro – cupom sujo
  - Características:
    - Ativo-objeto: diferencial entre a taxa de juro efetiva e a variação cambial
    - Preço Unitário: US\$ 100.000,00 descontados pela taxa negociada
    - Vencimento: Primeiro dia útil do mês de vencimento do contrato
    - Cotação: cupom cambial ao ano (linear 360 dc)
    - Objeto negociado: compra e venda de taxa (venda e compra de PU)
    - Ajustes:  $AD_t = (PA_t - PO) \times TC_{t-1} \times N$



Prof Leonel Molero Pereira

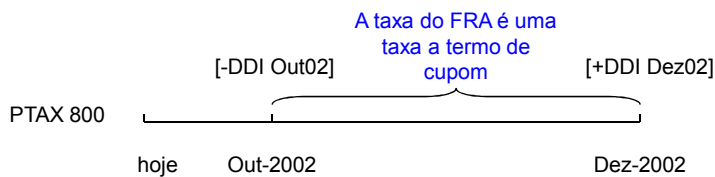
13

VENCTO	CONTR. ABERT. (1)	CONTR. FECH. (2)	NÚM. NEGOC.	CONTR. NEGOC.	VOL.	AJUSTE ANTER. (3)	AJUSTE CORRIG. (4)	PREÇO ABERTU.	PREÇO MÍN.	PREÇO MÁX.	PREÇO MÉD.	ÚLT. PREÇO	AJUSTE
U11	329.275	318.831	1	1	79.619	99.799,77	100.138,31	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	99.456,25
V11	375.131	386.991	0	0	0	99.577,20	99.905,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99.224,81
X11	60.860	60.860	0	0	0	99.344,29	99.663,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98.984,69
Z11	30.250	28.710	0	0	0	99.101,33	99.422,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98.744,84
F12	229.488	230.608	0	0	0	98.811,86	99.109,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98.434,45
J12	73.487	73.767	0	0	0	98.023,92	98.299,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	97.629,90
N12	71.807	71.927	0	0	0	97.265,37	97.574,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96.909,71
V12	70.262	70.852	0	0	0	96.469,84	96.740,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96.081,20
F13	66.276	66.216	0	0	0	95.738,64	95.974,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95.321,21
J13	63.133	63.133	0	0	0	95.022,93	95.244,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94.595,75
N13	51.702	52.202	0	0	0	94.272,95	94.542,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93.898,53
V13	35.494	35.894	0	0	0	93.393,92	93.658,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93.020,23
F14	46.789	46.789	0	0	0	92.428,21	92.776,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92.144,24
J14	24.898	24.898	0	0	0	91.544,00	91.877,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91.252,07
N14	27.801	27.701	0	0	0	90.608,97	90.879,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90.260,92
V14	21.680	21.680	0	0	0	89.606,30	89.905,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89.292,78
F15	41.183	41.093	0	0	0	88.561,30	88.883,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88.278,22
J15	19.320	19.520	0	0	0	87.513,99	87.883,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	87.284,64

Prof Leonel Molero Pereira

14

- Contrato de Cupom Cambial
- FRA de Cupom – cupom limpo
  - Características:
    - Ativo-objeto: dois contratos de DDI, um comprado na ponta longa e outro vendido na curta
    - Vencimento: Todos os meses que tenham contratos de DDI
    - Cotação: cupom cambial ao ano (linear 360 dc)
    - Objeto negociado: compra e venda de taxa



Prof Leonel Molero Pereira

15

VENCTO	NÚM. NEGOC.	CONTR. NEGOC.	VOL.	PREÇO ABERTU.	PREÇO MÍN.	PREÇO MÁX.	PREÇO MÉD.	ÚLT. PREÇO	AJUSTE DE REF.
V11	116	38.440	6.141.939.257	2,54	2,54	2,70	2,64	2,62	2,62
X11	2	130	20.683.573	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,81
Z11	6	2.340	371.999.430	2,87	2,87	2,95	2,88	2,90	2,85
F12	14	4.600	729.043.690	2,89	2,89	3,04	2,99	3,04	3,04
J12	6	620	97.388.353	3,10	3,10	3,20	3,13	3,15	3,15
N12	8	1.010	157.450.488	3,10	3,10	3,15	3,12	3,12	3,10
V12	4	630	97.468.347	3,16	3,16	3,22	3,18	3,19	3,19
F13	3	400	61.427.243	3,19	3,19	3,19	3,19	3,19	3,19
J13	2	110	16.779.875	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20
N13	4	600	90.568.352	3,19	3,19	3,19	3,19	3,19	3,19
V13	5	550	82.483.701	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27
F14	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,35
J14	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,43
N14	10	1.110	161.188.174	3,65	3,55	3,69	3,56	3,55	3,55
V14	3	720	103.410.698	3,65	3,65	3,77	3,66	3,77	3,64
F15	4	690	98.075.779	3,75	3,74	3,75	3,74	3,74	3,74
J15	2	200	28.138.243	3,84	3,83	3,84	3,83	3,83	3,84

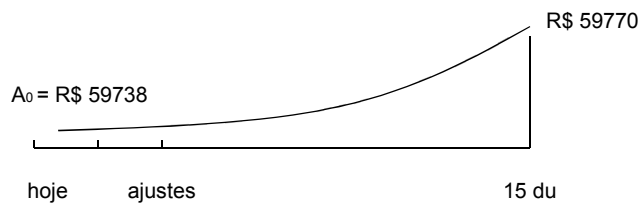
Prof Leonel Molero Pereira

16

• Futuro de Índice BOVESPA

– Características:

- Ativo-objeto: IBOVESPA
- Oscilação máxima: 15%
- Vencimento: Quarta-feira mais próxima do dia 15 dos meses pares
- Cotação: IBOVESPA em reais
- Lote negociado: IBOVESPA multiplicado por R\$ 1,00
- Ajustes:  $AD_t = (PA_t - PO) \times R\$1 \times N$



Prof Leonel Molero Pereira

17

VENCTO	CONTR. ABERT. (1)	CONTR. FECH. (2)	NÚM. NEGOC.	CONTR. NEGOC.	VOL.	PREÇO ABERTU.	PREÇO MÍN.	PREÇO MÁX.	PREÇO MÉD.	ÚLT. PREÇO	AJUSTE
V11	223.226	229.876	13.025	100.229	5.363.861.950	53.600	52.970	54.350	53.516	53.005	53.063
Z11	29.010	29.815	14	1.535	83.368.325	53.750	53.750	54.900	54.312	54.000	53.849
G12	205	205	0	0	0	0	0	0	0	0	54.671
J12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55.438
M12	4.105	4.030	10	515	29.407.000	57.400	56.600	57.400	57.101	56.600	56.126
Q12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56.936
V12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57.714
Z12	1.500	1.675	2	225	13.342.500	59.300	59.300	59.300	59.300	59.300	58.408
G13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	59.189
M13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60.785
Z13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	63.500

Prof Leonel Molero Pereira

18

- ARAÚJO, S. N., L. *Derivativos: Definições, Emprego e Risco*, 3a ed.: Atlas, São Paulo, 2000
- BERNSTEIN, P. L. *Desafio aos deuses: a fascinante história do risco*, Tradução: Ivo Korytowski. Rio de Janeiro: Campus, 1997.
- DUBOFSKY, D. A. *Options and financial futures: valuation and uses*. New York: McGraw-Hill, 1992.
- GASTINEAU, G. L. *The options manual*, 3. ed., New York: McGraw-Hill, 1979.
- John C. Hull – Fundamentos dos Mercados Futuros e de Opções, 4. ed. São Paulo: BM&F, 2005. John C. Hull - Options Futures and Other Derivatives - 7<sup>th</sup> Edition Prentice Hall – 2006
- LOZARDO, E., *Derivativos no Brasil – Fundamentos e Práticas*. BMF, São Paulo, 1998
- PRISMAN, E.Z. *Pricing derivative securities: an interactive dynamic environment with maple V and Matlab*. San Diego: Academic Press, 2000.
- WILMOTT, P. *Derivatives: the theory and practice of financial engineering*. Chichester: John Wiley, 1998.
- [www.bmf.com.br](http://www.bmf.com.br)
- [www.bovespa.com.br](http://www.bovespa.com.br)

Prof Leonel Molero Pereira

19