

- INTRODUÇÃO

TÓPICO PRINCIPAL: PRECIFICAÇÃO DE OPÇÕES

FERRAMENTAS: - CÁLCULO BÁSICO

- PROBABILIDADE
- MÉTODOS NUMÉRICOS

→ 'Pré-Requisitos'

- MATEMÁTICA APLICADA
- MODELAGEM ESTOCASTICA
- SIMULAÇÃO COMPUTACIONAL

→ 'COMPUTATIONAL FINANCE'

FINANÇAS: TEMAS PRINCIPAIS

- TEMPO
- INCERTEZA

TEMPO: - VALOR DO DINHEIRO NO TEMPO

- TAXA DE JUROS
- O MERCADO DESLOCA O CONSUMO NO TEMPO (EMPÉSTIMOS)

INCERTEZA: - ASSOCIADA A RISCO, VOLATILIDADE

- TOLERÂNCIA AO RISCO
- ESPECULADORES X HEDGERS
- O MERCADO TRANSFERE RISCO ENTRE ESPECULADORES E HEDGERS

PROBLEMAS EM FINANÇAS: - PRECIFICAÇÃO DE ATIVOS

- OTIMIZAÇÃO DE PORTFÓLIO
- GERENCIAMENTO DE RISCO

- ATIVOS FINANCEIROS BÁSICOS

=> Podem ser padronizados e transacionados em Bolsas,
ou projetados para necessidades específicas e negociados
em Balcão ('over the counter')

* TÍTULOS: - Usados para financiar firmas ou governos

- Não implicam em propriedade da firma
- Comprador empresta dinheiro à firma por um prazo até o vencimento
- No vencimento, a firma paga o valor de face ('par value')
- Podem ser feitos pagamentos periódicos (cupons)
- Debêntures (títulos emitidos por empresas privadas)
podem, às vezes, ser convertíveis em ações.

* Ações: - Não têm vencimento pré-determinado

- Comprador adquire uma fração do capital da empresa, mas a sua responsabilidade é limitada
- Comprador adquire o direito de receber dividendos
- Dividendos: dependem do estado da empresa e da sua política interna de distribuição de lucros

* Derivativos: - classe de instrumentos financeiros cujo valor está atrelado ao de outro ativo (ativo-objeto)

- Contratos futuros ou a termo
- Opções: tipo europeu, tipo americano, exóticas
- Modelo de Black-Scholes: especificação de uma opção europeia