

## Relatório de Conteúdo Programático

Grau: Graduação

Órgão: TEP - DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Nome: GESTÃO DE RISCOS FINANCEIROS E DERIVATIVOS Código: TEP00165

Característica: CO - Comum Status: Ativa

Carga Horaria Total: 60h Estagio: 0h Teórica: 60h Prática: 0h

Período de vigência: 1º período de 2017 até a presente data.

### Conteúdo Programático:

1. INTRODUÇÃO: O QUE É UM DERIVATIVO? TIPOS DE DERIVATIVOS. POR QUE NEGOCIAR DERIVATIVOS?  
2. CONTRATOS A TERMO E CONTRATOS FUTUROS: CONTRATOS A TERMO E FUTUROS. MARCAÇÃO A MERCADO E MARGENS. AVALIANDO OS CONTRATOS A TERMO. O PREÇO FUTURO. ESTRATÉGIAS DE HEDGING. FUTURO DE CÂMBIO, DI E ÍNDICE (IBOVESPA).  
3. SWAPS DE TAXA DE JUROS E MOEDAS (DI VERSUS PRÉ E DI VERSUS DÓLAR).  
4. OPÇÕES: MERCADO DE OPÇÕES. ESTRATÉGIAS. RELAÇÕES DE NÃO ARBITRAGEM, PARIDADE PUT-CALL.  
5. MODELO BINOMIAL: AVALIAÇÃO RECURSIVA DE OPÇÕES EUROPEIAS E AMERICANAS. REPLICAÇÃO DINÂMICA.  
6. MODELAGEM DA EVOLUÇÃO DOS PREÇOS DE MERCADO: PROCESSOS ESTOCÁSTICOS. TEMPO CONTÍNUO E TEMPO DISCRETO.  
7. MODELO DE BLACK-SCHOLES: FÓRMULA. ESTIMAÇÃO DE VOLATILIDADE (HISTÓRICA, EWMA, GARCH, VOLATILIDADE IMPLÍCITA). GENERALIZAÇÕES. SIMULAÇÃO DE MONTE CARLO. CONVERGÊNCIA DO MODELO BINOMIAL PARA O MODELO DE BLACK-SCHOLES.

### Ementa:

DERIVATIVOS: O QUE É UM DERIVATIVO, TIPOS DE DERIVATIVOS, POR QUE NEGOCIAR DERIVATIVOS. CONTRATOS A TERMO E CONTRATOS FUTUROS: MARCAÇÃO A MERCADO E MARGENS, AVALIANDO OS CONTRATOS A TERMO, O PREÇO FUTURO, ESTRATÉGIAS DE HEDGING, FUTURO DE CÂMBIO, DI E ÍNDICE (IBOVESPA). SWAPS DE TAXA DE JUROS E MOEDAS (DI VERSUS PRÉ E DI VERSUS DÓLAR). OPÇÕES: MERCADO DE OPÇÕES, ESTRATÉGIAS, RELAÇÕES DE NÃO ARBITRAGEM, PARIDADE PUT-CALL. MODELO BINOMIAL: AVALIAÇÃO RECURSIVA DE OPÇÕES EUROPEIAS E AMERICANAS, REPLICAÇÃO DINÂMICA. MODELAGEM DA EVOLUÇÃO DOS PREÇOS DE MERCADO, PROCESSOS ESTOCÁSTICOS, TEMPO CONTÍNUO E TEMPO DISCRETO. MODELO DE BLACK-SCHOLES: FÓRMULA, ESTIMAÇÃO DE VOLATILIDADE (HISTÓRICA, EWMA, GARCH, VOLATILIDADE IMPLÍCITA), GENERALIZAÇÕES, SIMULAÇÃO DE MONTE CARLO, CONVERGÊNCIA DO MODELO BINOMIAL PARA O MODELO DE BLACK-SCHOLES.

### Bibliografia Básica:

1. Mercado Financeiro. Alexandre Assaf 14 Edição. Editora Atlas. 2014.
2. Options, Futures, and other Derivatives. John Hull, 8ª edição. 2012.
3. Derivatives: Valuation and Risk Management. David A. Duffo e Thomas W. Miller, Oxford University Press, 2002.
4. Mercado de Derivativos no Brasil: Conceitos, Operações e Estratégias. Octávio Bessada, Claudio Barbedo e Gustavo Araújo. 3ª edição. 2012.

### Bibliografia Complementar:

1. Gestão de Risco e Derivativos: Aplicações no Brasil. Eduardo F. Lemgruber; André Luiz Carvalhal Da Silva; Ricardo Pereira Câmara Leal. 2011
2. Stochastic Calculus for Finance I: The Binomial Asset Pricing Model. Steven Shreve. 2010
3. Mercados Derivativos e Análise de Risco. Volumes 1 e 2. Andre Marins. 2012
4. Gestão de Riscos no Brasil, Antonio Duarte e Gorge Vargan. 2011
5. A Primer For The Mathematics Of Financial Engineering. Dan Stefanica. 2013

## Relatório de Conteúdo Programático

--