

# TREINAMENTO

## Pricing, Risco e Governança na Comercialização

O objetivo do curso é oferecer uma vivência abrangente e realista do que significa a gestão de risco na comercialização de energia e como ela se encaixa e influencia os processos de decisão, comunicação e controle ao mesmo tempo que discutiremos com profundidade as diretrizes necessárias para implementar, aprimorar e operacionalizar uma infraestrutura de risco moderna e alinhada com as melhores práticas de mercado.

A partir dos processos de Alocação e Preservação de capital discutiremos desde o impacto dos fatores de risco no resultado financeiro das empresas do setor até a estruturação de processos de gestão de risco, que abrange não só a precificação de operações e avaliação de portfólios, quanto o tratamento e validação da informação, e as estratégias de reporting e comunicação do risco as boas práticas de controle e a interação entre áreas e processos da empresa, tudo isso de uma maneira muito ampla, prática, mas com consistência metodológica.

Como consequência, discutimos os negócios de comercialização e suas tendências explorando através de casos práticos os principais conceitos associados com a teoria de precificação de operações de energia elétrica e gestão de riscos que passa por uma visão geral de derivativos em energia incluindo os financeiros, processos comerciais como RFQ e RFP, Boletagem e formalização comercial e como se encaixam dentro dessa infraestrutura de gestão de risco, analisando as diretrizes necessárias para sua gestão.

Com enfoque voltado para aplicações reais típicas do mercado e fazendo uso de recursos didáticos dos mais diversos e interativos o curso também conta com as plataformas quantitativas da Dcide para dar fluidez e racionalidade aos processos, ilustrar conceitos e metodologias complexas associadas com cálculo da volatilidade, estatística avançada, precificação, inteligência de mercado e cálculo e gestão de risco complementando assim os casos de estudos mais simples que podem ser executados em Excel.

O participante compreenderá a dinâmica dos preços subjacentes aos contratos de energia entendendo seu papel nos processos de inteligência de mercado e precificação de operações, assim como o estudo de suas propriedades e evolução histórica de maneira a entender os diferentes produtos que se negociam no mercado e suas implicações no planejamento energético e gestão de portfólio.

Ao explicar as principais etapas para colocar em prática os conceitos de precificação dentro dos macroprocessos de alocação de capital em infraestrutura de gestão de risco, discutiremos as etapas necessárias para a correta compreensão e interpretação dos preços Forward e o ferramental estatístico necessário para a sua modelagem, incluindo a estimação da volatilidade e correlações, com todos os tratamentos requeridos, que formam o principal conjunto de entradas para a execução dos modelos de risco.

O profissional aprenderá como calibrar a volatilidade dos preços para refletir diferentes cenários de liquidez de mercado, escolher corretamente as distribuições de probabilidade dos retornos e calcular intervalos probabilísticos de incerteza, validando as escolhas através de back tests.

Para sedimentar a discussão teórica sobre as metodologias de precificação e avaliação de risco para produtos de energia, os participantes poderão aplicar as técnicas discutidas através de calculadoras analíticas de propriedade da Dcide para calcular o valor de mercado de operações de energia e precificar contratos mais exóticos como Time Swaps e opções, além de outros tipos de derivativos e operações estruturadas, estimando o MtM da operação (Mark-to-Market), o desembolso financeiro, a margem de preços, medindo o risco associado com posições líquidas de energia e avaliando o efeito em termos de risco e retorno de incluir determinada operação dentro de um portfólio.

Uma detalhada discussão sobre métricas de risco e sua interpretação também será feita com foco principalmente nos indicadores V@R (Valor em Risco), CV@R (Valor em Risco Condicional), que são as métricas de risco mais utilizadas pelas empresas do setor, principalmente para se medir o risco marginal que nos permite avaliar a relação risco e retorno de contratos de energia.

Contaremos também com Risk Denergia para operacionalizar diversas situações do dia-a-dia das empresas mas que requerem sofisticação analítica e de processos para avaliar e estudar diferentes estratégias de alocação de risco e demonstrar de maneira muito prática e consistente os desafios e as habilidades que precisam ser desenvolvidas e dominadas por analistas e áreas de gestão de risco.

Diversas métricas de risco para várias formas de agregação temporais, quantis da distribuição dos resultados financeiros, variações com respeito à marcação ao mercado, contribuição de produtos para o risco entre outras informações serão exploradas nos exercícios que serão feitos.

A gestão de risco de crédito e as diretrizes para construção de modelos de scoring no setor de energia serão tratadas, assim como as etapas necessárias para a mensuração de risco de crédito como uma etapa essencial de precificação de contratos e aprovação de operações. As boas práticas em gestão de risco de crédito seguirão os paralelos encontrados no mercado financeiro e documentado nos acordos de basileia.

Por fim, como historicamente vem ocorrendo o curso deve permitir a promoção de uma rede de contatos muito seleta que unem muitas das melhores mentes analíticas do setor e altos executivos que interagem com a gestão de risco seja nos processos de tomada de decisão ou na estruturação das infraestruturas de risco.

## CONTEÚDO

### Pricing, Risco e Governança na Comercialização

Nossa 1ª edição do **Treinamento Pricing, Risco e Governança na Comercialização** será realizada de forma híbrida, nos dias 24/06 (aula inaugural online), 26 e 27/06 (aulas presenciais em São Paulo/SP no Mercure São Paulo Jardins Hotel).

## **APRESENTAÇÃO DO TREINAMENTO E USO DAS PLATAFORMAS**

### **COMERCIALIZAÇÃO DE ENERGIA E GESTÃO DE RISCO**

- Os Negócios da Comercialização de Energia e suas tendências;
- A importância da Gestão de risco;
- Macroprocessos e pilares de gestão de risco;
- Principais tipos de risco;
- Relação de Causa-e-Efeito dos fatores de Risco;
- Preços subjacentes aos contratos de energia;
- Visão geral da teoria de precificação;
- Visão geral da análise de risco;
- Exercícios e Cases.

### **PREÇOS SUBJACENTES**

- Preços subjacentes aos contratos;
- Papel dos preços subjacentes aos portfólios e contratos de energia.

### **MERCADO SPOT**

- Formação do Preços Spot;
- Diretrizes para projeção e simulação dos preços spot;
- Processamento e Tratamento de saídas do NEWAVE;
- Precificação de Contratos baseados em preços Spot;
- Exercícios e Cases.

### **MERCADO FORWARD**

- Referências de Preços para o Mercado Forward;
- Marcação-ao-mercado e produtos de energia;
- Evolução histórica de preços Forward;
- Precificação de contratos e valoração de portfólios;
- Exercícios e Cases.

### **PRECIFICAÇÃO DE OPERAÇÕES**

- Teoria da precificação;
- Visão geral dos mercados de derivativos de energia;
- Contratos de Balcão e Contratos Financeiros.

### **CONTRATOS FORWARD PADRÃO**

- Operações de energia flat;
- Swaps entre fontes;
- Análise de Margem de Operações;
- Análise de resultado financeiro;
- Exercícios e Cases.

## **CONTRATOS FORWARD ESTRUTURADOS E DERIVATIVOS SPOT**

- Time Swaps;
- Indexação e Cálculo do VPL;
- Precificação de Cap, Floors e Collars;
- Exercícios e Cases.

## **GESTÃO DE RISCO DE CRÉDITO**

- Práticas do Mercado financeiro e implicações do acordo de Basileia;
- Processos relacionados a risco de Crédito;
- Scoring e Avaliação de Contrapartes;
- Precificação do crédito;
- Indicadores para gestão de risco de crédito;
- Exercícios e Cases.

## **GESTÃO DE RISCO DE MERCADO**

- Melhores Práticas em Gestão de Risco;
- Macroprocessos em gestão de risco;
- Risco de Mercado, Risco de Produção e Risco de Liquidez.

## **MODELAGEM DOS PREÇOS FORWARD**

- Modelando Preços de Mercado;
- Componentes da Modelagem dos Preços Forward;
- Características dos preços Forward.

## **VOLATILIDADES E CORRELAÇÕES DA CURVA FORWARD**

- Conceitos e definição;
- Métodos de estimação;
- Volatilidade e risco;
- Acompanhamento da volatilidade;
- Intervalos de risco e Back tests;
- Corrigindo volatilidade de acordo com a liquidez;
- Modelando as Correlações entre os produtos;
- Exercícios e Cases.

## **ABORDAGEM DE CÁLCULO DE RISCO**

- Análise de Cenário;
- Cálculo Paramétrico;
- Simulação de Monte Carlo.

## **MÉTRICAS DE RISCO DE MERCADO**

- Principais indicadores de Risco;
- Interpretação do V@R e cV@R;
- Estimação dos indicadores de Risco.

## **GERENCIANDO RISCO EM UMA CARTEIRA DE ENERGIA**

- Calculando Risco de Portfólios de Energia;
- Avaliando o efeito de uma operação em uma posição;
- Combinando Posições Forward e Spot;
- Desmembrando o risco de mercado em seus componentes;
- Exercícios e Cases.

## **REPORTANDO RISCO**

- Principais indicadores de Risco;
- Agregando risco;
- Entendendo a matriz de risco;
- Acompanhando Indicadores.

## **RISCO DE PRODUÇÃO E RISCO DE SUBMERCADO**

- Produtos e Spot ou com baixa liquidez;
- Tratamento das diferenças entre submercados;
- Análise de risco de submercado;
- Analisando Risco de Produção;
- Exercícios e Cases.

## **DINÂMICAS DE GRUPO E VIVÊNCIAS DE RISCO**

Instrutor:

**Prof.º Henrique Leme Felizatti**

- Graduado, mestre e professor de Estatística.
- Atua no setor de energia há mais de 15 anos.
- Autor de trabalhos e artigos em gestão de risco, incluindo uma cartilha de gestão de risco em conjunto com a Abraceel.
- Executou diversos trabalhos de consultorias construindo, implementando e aperfeiçoando Políticas de risco.
- Atuou como analista de Risco Sênior no Grupo CPFL Energia até 2010 e desde então é Diretor da Dcide, empresa que ajudou a fundar.
- A Dcide atende as principais empresas do setor, oferecendo referências de preços, plataformas de gestão de risco e da comercialização, consultorias e treinamentos. Os treinamentos da Dcide já formaram mais de 800 profissionais de mais de 90 empresas do setor.

## Valor do Investimento:

### R\$ 4.500,00 por participante

Incluso o acesso ao treinamento e material de apoio. A Dcide também oferece uma política de desconto para mais de um participante por empresa. **A forma de pagamento é através de boleto bancário, transferência bancária, ou ainda, pelo PIX.**

## Regras de Inscrições

### Informações

**Confirmação de inscrição:** A inscrição do treinamento será considerada efetuada mediante o preenchimento da ficha de inscrição e após o recebimento do e-mail da equipe Dcide confirmando os dados inseridos.

**Pagamento: Pagamento via Boleto bancário, Transferência bancária ou PIX. 1)** Após confirmação das informações para faturamento, será encaminhada a Nota Fiscal referente ao Treinamento para pagamento em até 30 (trinta) dias. **2)** A Dcide solicita a confirmação dos dados da Nota Fiscal pois, devido a formalidades junto à Prefeitura de Campinas, a nota somente **poderá ser cancelada, alterada, ou reemitida durante o mês de emissão da mesma.** Após este período, a **Nota Fiscal NÃO poderá ser cancelada.**

**Desistência:** Após o pagamento via boleto ou depósito bancário o cancelamento da inscrição poderá ser realizado pelo participante ou responsável através de manifestação no e-mail contato@dcide.com.br com até 5 (cinco) dias úteis antes da data de início do treinamento. Neste caso, o valor da inscrição será devolvido no montante de 70% (setenta por cento) do valor integral pago, restando a Dcide o valor equivalente a 30% (trinta por cento) a título de ressarcimento de despesas; Caso a manifestação pela desistência do curso seja realizada após o prazo de 5 (cinco) dias úteis antes do início do curso, não haverá reembolso dos valores pagos, somente podendo o participante desistente solicitar a substituição por outro participante.

**Substituição de inscritos:** A substituição de participante no treinamento deverá ser comunicada no e-mail contato@dcide.com.br e preenchimento da ficha de inscrição com pelo menos 2 (dois) dias úteis de antecedência da data de início do treinamento.

**Cancelamento ou alteração de data e/ou local do evento:** O treinamento poderá ter sua data e/ou local de realização alterado em função de eventos fortuitos ou de força maior ou do quorum de participantes. Caso isso venha a acontecer, todos os participantes serão previamente avisados e não sendo as alterações convenientes poderão optar por uma das seguintes alternativas:

- 1- Ser reembolsado integralmente pelo valor pago pela inscrição do treinamento;
- 2- Concessão de crédito para participação em outro treinamento oferecido pela Dcide, no valor equivalente ao total pago;

3- Substituição por outro participante, mediante o preenchimento da ficha de inscrição com os dados do novo participante.

A manifestação do participante por uma das alternativas acima deverá ser efetivada através de mensagem eletrônica no e-mail [contato@dcide.com.br](mailto:contato@dcide.com.br) no prazo de até 5 (cinco) dias úteis após o recebimento da comunicação de alterações no treinamento. Após tal limite, serão consideradas como aceitas, tacitamente, todas as alterações informadas, o que implica que o participante concorda com as novas condições e termos do treinamento e que sua inscrição é válida e ativa neste novo cenário.