

Manual de Apreçamento de Ativos

Manual de Marcação a Mercado
“MaM”



Versão 2025.1



Sumário

INTRODUÇÃO.....	4
1 PRINCÍPIOS DE MAM	5
2 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL ENVOLVIDA NO PROCESSO.....	6
2.1. EQUIPES ENVOLVIDAS	6
2.2 COMITÊ DE APREÇAMENTO	6
3. VISÃO DO PROCESSO	7
3.1 DINÂMICA DA METODOLOGIA.....	7
3.2 COLETA DE PREÇOS	7
3.3 TRATAMENTO E VALIDAÇÃO DOS PREÇOS COLETADOS	7
3.4 APLICAÇÃO E VALIDAÇÃO DOS PREÇOS ÀS CARTEIRAS.....	7
3.5 SUPERVISÃO DINÂMICA DA METODOLOGIA	8
4. ASPECTOS METODOLÓGICOS.....	8
4.1 FONTES PRIMÁRIAS	8
4.2 FONTES ALTERNATIVAS	8
4.3 FUNDOS COM COTA DE ABERTURA	9
4.4 FUNDOS COM COTA DE FECHAMENTO	9
4.5 ANÁLISE DO RISCO DE CRÉDITO (SPREAD DE CRÉDITO).....	9
4.6 MÉTODOS DE INTERPOLAÇÃO DE TAXA	9
4.7 MÉTODOS DE EXTRAPOLAÇÃO DE TAXA	10
4.8 CONTAGEM DE DIAS / FERIADOS.....	10
5. APLICAÇÃO DA METODOLOGIA – POR TIPO DE ATIVO	11
5.1 TÍTULOS PÚBLICOS.....	11
5.1.1 FEDERAIS PÓS-FIXADOS – LFT (INDEXADO A SELIC)	11
COMO FONTE ALTERNATIVA, UTILIZAREMOS A MÉDIA ARITMÉTICA ENTRE COTAÇÕES COLETADAS NO MERCADO, EM LEILÃO PRIMÁRIO (SE HOUVER) E NA ANBIMA (SE HOUVER).	12
5.1.2 FEDERAIS PRÉ-FIXADOS – LTN	12
5.1.3 FEDERAIS CÂMBIAIS – NTN-D	12
5.1.4 FEDERAIS INDEXADOS AO IGPM – NTN-C	14
5.1.5 FEDERAIS INDEXADOS AO IPCA – NTN-B	16
5.1.6 FEDERAIS PRÉ-FIXADOS – NTN-F	17
5.1.7 TDA – TÍTULOS DA DÍVIDA AGRÁRIA	18
5.1.8 TÍTULO DA DÍVIDA EXTERNA	20
5.2 TÍTULOS PRIVADOS	21
5.2.1 CDB	21
5.2.1.1 CDB – PRÉ FIXADO	21
5.2.1.2 CDB PÓS FIXADO - CDI	21
5.2.1.3 CDB PÓS FIXADO – IGPM	22
5.2.2 – RDB – RECIBO DE DEPÓSITO BANCÁRIO	23
5.2.2.1 RDBs PÓS FIXADOS EM CDI	23
5.2.3 – DEPÓSITOS A PRAZO COM GARANTIA ESPECIAL – DPGE	23
5.2.3.1 DPGEs PÓS FIXADOS EM CDI	23
5.2.3.2 DPGE – PÓS-FIXADO EM INPC	24
5.2.4 LETRAS FINANCEIRAS	24



5.2.4.1 LFs – PRÉ FIXADO.....	24
5.2.4.2 LFs – PÓS-FIXADO EM CDI/ SELIC	25
5.2.4.3 LFs – PÓS-FIXADO EM IGPM	25
5.2.4.4 LFs – PÓS-FIXADO EM IPCA	25
5.2.5 DEBÊNTURES	26
5.2.5.1 DEBÊNTURES PRÉ-FIXADAS COM FLUXO DE PAGAMENTOS	27
5.2.5.2 DEBÊNTURES PÓS-FIXADO INDEXADOS AO CDI-SELIC	28
5.2.5.3 DEBÊNTURES PÓS-FIXADO INDEXADOS AO IGP-M:.....	28
5.2.5.4 DEBÊNTURES PÓS-FIXADO INDEXADOS AO IPCA	29
5.2.6 CÉDULA DE CRÉDITO BANCÁRIO - CCB	29
5.2.6.1 CCB – PRÉ FIXADO	29
5.2.6.2 CCB – PÓS-FIXADO EM IGPM.....	30
5.2.6.3 CCB – PÓS-FIXADO EM CDI.....	30
5.2.6.4 CCB – PÓS-FIXADO EM IPCA.....	31
5.2.7 CERTIFICADO DE CÉDULA DE CRÉDITO BANCÁRIO (CCCB)	31
5.2.8 CRI/ CDCA/ CCI / LH / LCI / LCA / CRA	31
5.2.9 NOTA PROMISSÓRIA.....	34
5.2.10 CÉDULA DE PRODUTO RURAL	34
5.2.11 LETRAS DE CÂMBIO	35
5.2.12 COTAS DE FUNDOS	35
5.2.13 AÇÕES	35
5.2.14 DERIVATIVOS	36
5.2.15 FUTUROS	41
5.2.16 OPÇÕES.....	41
5.2.17 TERMO DE AÇÕES	46
5.2.18 FCVS – FUNDO DE COMPENSAÇÃO DE VARIAÇÕES SALARIAIS	46
5.2.19 ATIVOS NO EXTERIOR	48
5.2.20 DIREITOS CREDITÓRIOS.....	48
5.2.21 OPERAÇÕES COMPROMISSADAS	49
5.2.22 CARTEIRA DOS FUNDOS DE INVESTIMENTO EM DIREITOS CREDITÓRIOS (FIDCs)	51
5.2.23 CARTEIRA DOS FUNDOS DE INVESTIMENTO EM DIREITOS CREDITÓRIOS NÃO PADRONIZADOS (FIDC NP)... 51	51
6. ATIVOS EM DEFAULT	52
7. OUTROS ATIVOS	52



INTRODUÇÃO

Este manual tem como objetivo apresentar os princípios e critérios de Marcação a Mercado (MaM) para os ativos dos fundos e carteiras de clientes que contratam os serviços da área de Serviços Qualificados da Oliveira Trust. As técnicas e parâmetros adotados seguem normas legais e regulamentares estabelecidas e procedimentos comumente aceitos.

Os princípios gerais abordados são baseados no código de Autorregulação para Fundos de Investimentos da ANBIMA. É utilizado o preço de mercado, fornecido por fonte auditável e transparente, sempre que este representar realisticamente o valor negocial de um determinado ativo.

O apreçamento de ativos descrita neste manual segue metodologia MaM que consiste em registrar todos os ativos, para efeito de valorização e cálculo de quotas dos fundos de investimento, pelos preços transacionados no mercado em casos de ativos líquidos ou, quando este preço não é observado, pela melhor estimativa de preço que o ativo teria em uma eventual transação feita no mercado. Os critérios de marcação a mercado estão fundamentados na imparcialidade do seu processo para garantir o tratamento equitativo perante os cotistas.

Todos os critérios são constantemente avaliados e aperfeiçoados, buscando sempre a transparência dos processos e aprimoramento dos modelos. Estes serão sempre alterados quando surgirem novas práticas de apreçamento ou quando a Oliveira Trust julgar necessário ajustar seus modelos para uma nova realidade do mercado.



1 PRINCÍPIOS DE MAM

A Oliveira Trust utiliza os seguintes princípios de marcação a mercado:

- **Abrangência:** Todos os ativos que fazem parte das carteiras dos fundos custodiados e ou controlados pela Oliveira Trust são abrangidos pelo mesmo critério de marcação a mercado;
- **Comprometimento:** A Oliveira Trust periodicamente revisa seus métodos e fontes de dados, a fim de aperfeiçoar seu MaM, se for o caso, para que os ativos tenham sempre preço condizente com as práticas de mercado;
- **Consistência:** Os ativos são marcados a mercado, conforme as regras dispostas neste Manual, independentemente da natureza dos fundos que os detenha, mas sim de acordo com as características dos respectivos ativos, de modo que um mesmo ativo tenha preços idênticos ou similares, conforme suas características, em qualquer dos fundos que contratem os Serviços Qualificados da Oliveira Trust;
- **Equidade:** A Oliveira Trust adota imparcialidade na adoção do presente Manual, utilizando com equidade os procedimentos de marcação a mercado, sem distinção de seus fundos;
- **Formalismo:** A Oliveira Trust possui Equipe de Precificação dentro da área de Serviços Qualificados, que atua de forma exclusiva e independente, responsável pela execução do processo diário de marcação a mercado;
- **Frequência:** A marcação a mercado tem como frequência mínima, a periodicidade de cálculo de acordo com aquela exigida pelo tipo de ativo marcado;
- **Melhores práticas:** Os processos e melhorias utilizados pela Oliveira Trust buscam seguir as melhores práticas de mercado;
- **Publicidade:** A maioria das fontes utilizadas pela Oliveira Trust é pública e passível de auditoria;
- **Transparência:** O MaM da Oliveira Trust se encontra disponível em seu *website* através do endereço eletrônico abaixo, visando maior transparência dos métodos utilizados nos procedimentos de marcação a mercado: <https://ri.oliveiratrust.com.br/governanca-corporativa/estatuto-codigos-e-politicas-subsidiaria/>.



2 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL ENVOLVIDA NO PROCESSO

2.1. Equipes envolvidas

Existem 03 (três) equipes envolvidas no processo de marcação a mercado:

- **Precificação** (Serviços Qualificados): Responsável pela execução do processo diário de marcação a mercado, conferência e resolução de eventuais dúvidas do processo de marcação a mercado;
- **Risco**: responsável por avaliar o risco de crédito dos ativos a serem marcados a mercado, para fixação do Spread de Crédito, definido neste manual;
- **Compliance**: responsável por garantir que todos os critérios de apreçamento estejam em cumprimento com as normas legais e regulamentares aplicáveis, bem como ao presente Manual.

2.2 Comitê de Apreçamento

O Comitê de Apreçamento é responsável por:

- avaliar e discutir sistematicamente, o apreçamento dos ativos existentes nas carteiras dos fundos administrados ou custodiados pela Oliveira Trust, nos cenários de crise ou aumento significativo de volatilidade no mercado financeiro;
- definir mudanças ou atualizações no manual de apreçamento e nos modelos estabelecidos nos regulamentos dos Fundos;
- definir as melhores práticas de marcação a mercado; e
- ratificar/retificar os modelos de metodologia sugeridos pelas Equipes envolvidas no processo de apreçamento de ativos.

O Comitê é formado por Acionistas, Diretoria e Gerência da Oliveira Trust, podendo participar ainda colaborador indicado pela Diretoria, tendo como convidado permanente, supervisor da Equipe de Precificação e, conforme o caso, o supervisor da Equipe de Gestão de fundos da Oliveira Trust.

As decisões são formalizadas por meio de fórum eletrônico no SCOT – Sistema de Controle Oliveira Trust, as quais deverão ser guardadas por um período mínimo de 5 (cinco) anos.

O Comitê deve se reunir no mínimo mensalmente ou, extraordinariamente, quando houver necessidade de revisar metodologias ou políticas de apreçamento dos ativos e, consequentemente, atualizar o MaM da Oliveira Trust.



3. VISÃO DO PROCESSO

Abaixo se encontra apresentação dos mecanismos utilizados no processo de apreçamento de ativos da área de Serviços Qualificados da Oliveira Trust, sendo o processo decisório de apreçamento de ativos avaliado pelo Comitê de Apreçamento, para definir fontes, metodologias e processos operacionais a serem utilizados.

3.1 Dinâmica da metodologia

A área de Serviços Qualificados da Oliveira Trust está subdividida em equipes de atividades, sendo responsável pela elaboração e aplicação dos processos envolvidos no apreçamento de ativos, com total autonomia sobre as práticas de MaM. Ademais, todas as alterações, inclusões e utilizações de eventuais fontes alternativas poderão ser analisadas pelo Administrador e o Gestor da carteira do Fundo, bem como pelo *Compliance* da Oliveira Trust, para verificação do enquadramento necessário à política de Risco e *Compliance*.

A área de Serviços Qualificados da Oliveira Trust possui metodologia própria e estrutura independente das demais áreas da Instituição, aplicando o conceito de Chinese Wall. Por meio da área de *Compliance*, visa mitigar os riscos de não atendimento às normas e regulamentações legais vigentes, onde também, são definidos métodos de apreçamento para ativos que possam apresentar maior falta de liquidez, com o objetivo de aplicar critérios lógicos e transparentes.

3.2 Coleta de preços

Os preços e índices públicos são coletados pela Equipe de Precificação, em sua maioria, através de integração de api com fornecedores de dados, conforme o tipo de fonte, descrita no item 4 deste manual.

Nos casos em que não seja possível utilizar a fonte primária, seja por indisponibilidade ou por não refletirem o valor de mercado pelo qual o ativo seria efetivamente negociado, podem ser utilizadas fontes secundárias e métodos alternativos conforme descrito abaixo nas respectivas metodologias dos ativos.

3.3 Tratamento e validação dos preços coletados

Os dados e preços tratados são importados através de arquivos ou *input* manual de informações, bem como a variação dos ativos será verificada com o processamento da carteira, que terão aplicação do princípio de “Faz/Confere”, isto é, um funcionário realiza o *input* e outro confere o lançamento, conforme definição das políticas internas da Oliveira Trust.

Todos os procedimentos possuem plano de contingência, realizados em local preparado, garantindo a segurança das informações.

3.4 Aplicação e validação dos preços às carteiras

Após o processo de cálculo e validação de preços, são gerados arquivos para importação no layout do sistema de carteiras, com mínima inserção manual, visando dirimir riscos operacionais.

A validação da aplicação dos preços às carteiras é realizada através da conferência pela equipe de Controladoria, considerando que esta etapa é feita por uma pessoa diferente a qual executou o processo anterior (double check). A esta verificação dá-se o nome de “Blindagem” das carteiras dos clientes.



3.5 Supervisão dinâmica da metodologia

A Equipe de Precificação é responsável:

- (i) pelo desenvolvimento e implementação da metodologia de marcação a mercado por ativo presente nas carteiras dos fundos, reproduzindo os resultados em planilhas, cujas premissas são condicionadas à aprovação pelo Comitê de Apreçamento; e
- (ii) pela manutenção dos modelos e limites para validação de preços, que posteriormente são submetidos à auditoria interna, realizada por empresa contratada, especializada em auditoria interna de instituições financeiras, que realiza testes de verificação para validar o processo de marcação a mercado.

A Equipe de Precificação, após o processo acima, é responsável pela validação das metodologias implementadas.

O *Compliance* realiza o monitoramento com que os testes da auditoria interna são realizados e também é responsável pelo monitoramento da implementação de melhorias apontadas pela auditoria interna junto à área de Serviços Qualificados.

4. ASPECTOS METODOLÓGICOS

4.1 Fontes Primárias

As fontes primárias utilizadas na coleta de preços de mercado, são:

- Título Públicos Federais: ANBIMA (Associação Nacional das Instituições do Mercado Financeiro);
- Ações, Opções sobre ações, Termo de ações e Contratos Futuros: B3 ou o mercado em que o ativo apresentar maior liquidez, caso não seja negociado na B3;
- Swaps: B3 ou o mercado em que o ativo apresentar maior liquidez, caso não seja negociado na B3;
- Títulos Privados: ANBIMA, BOVESPA FIX, CETIP;
- Títulos no exterior: Informações divulgadas na Reuters.

4.2 Fontes Alternativas

As fontes alternativas utilizadas na coleta de preços, são:

- Títulos Públicos Federais: Preços / taxas apuradas com corretoras ou negociações em leilão primário;
- Ações, opções sobre ações líquidas e termo de ações: Preços divulgados pela Reuters;
- Contratos Futuros, Swaps, Opções sobre índices e commodities: Preços/taxas divulgados pela Reuters;
- Títulos Privados: B3, média de negócios efetivados em um a janela de até 15 dias e cotações em Corretoras.



4.3 Fundos com cota de abertura

Para os fundos com cota de abertura, o valor da cota é calculado diariamente, exceto em dias não úteis, com base em avaliação patrimonial que considere as taxas e preços de mercado dos ativos financeiros integrantes da carteira obtido no fechamento do dia útil imediatamente anterior. No tocante aos ativos de renda fixa, o cálculo será atualizado pela aplicação destas mesmas taxas e preços de mercado por um dia útil.

4.4 Fundos com cota de Fechamento

Para os fundos com cota de fechamento, o valor da cota é calculado diariamente, exceto em dias não úteis, com base em avaliação patrimonial que considere as taxas e preços de mercado dos ativos financeiros integrantes da carteira obtido no fechamento do dia.

4.5 Análise do Risco de Crédito (Spread de Crédito)

O resultado da análise do risco de crédito para fins de validação de *spreads* no apreçamento de títulos emitidos por empresas privadas é aprovado pelo Comitê de Apreçamento da Oliveira Trust, objetivando a compatibilidade do *spread* proposto com o risco de crédito da emissora, considerados ainda eventuais mitigadores de risco, tais como a existência de garantias.

Após um período mínimo de seis meses após a aquisição do ativo ou a definição de seu spread, a Área de Risco conduz um estudo para avaliar o rating de crédito e verificar a necessidade de uma eventual remarcação ou constituição de provisão. Essa análise inclui a avaliação do emissor com o objetivo de determinar o risco de crédito, em conformidade com os procedimentos estabelecidos no Manual de Provisionamento de Crédito Corporativo.

Não obstante as premissas estabelecidas neste manual, caso a Área de Risco julgue necessário, determinadas situações consideradas críticas deverão ser informadas à Equipe de Precificação, que poderá levá-las ao Comitê de Apreçamento da Oliveira Trust, que lavrará ata com o resultado de sua análise, ou mesmo ser avaliados em conjunto com o Administrador do Fundo titular do ativo em questão.

4.6 Métodos de interpolação de taxa

Como existe uma quantidade limitada de ativos, não é possível determinar as taxas para cada um dos prazos futuros possíveis. Por isso, existem taxas apenas para um número limitado de vértices e, quando necessárias para outros prazos, são determinadas através de interpolação.

I – Metodologia

A interpolação das rentabilidades com apropriação exponencial é dada por:

$$\text{fatorant} = (1 + \text{taxas}(i) / 100) ^ {(\text{dias}(i) / 252)}$$

$$\text{fatordep} = (1 + \text{taxas}(i + 1) / 100) ^ {(\text{dias}(i + 1) / 252)}$$



$$\text{fatordif} = (\text{fatordep} / \text{fatorant}) ^ ((\text{prazo} - \text{dias}(i)) / (\text{dias}(i + 1) - \text{dias}(i)))$$

$$\text{txinterp} = \text{fatorant} * \text{fatordif}$$

$$\text{txinterp} = ((\text{txinterp} ^ (252 / \text{prazo})) - 1) * 100$$

4.7 Métodos de extrapolação de taxa

Como existe uma quantidade limitada de ativos, não é possível determinar as taxas para cada um dos prazos futuros possíveis. Por isso, existe a necessidade de estabelecer o valor de uma taxa em uma data específica, supondo que existam apenas taxas anteriores à data pretendida.

I – Metodologia

A extrapolação das rentabilidades com apropriação exponencial é dada por:

$$\text{fator.ultimo.vertice} = (1 + \text{taxa}(\text{ultimo.vertice}) / 100) ^ {(\text{dias}(\text{ultimo.vertice}) / 252)}$$

$$\text{fator.penultimo.vertice} = (1 + \text{taxas}(\text{penultimo.vertice}) / 100) ^ {(\text{dias}(\text{penultimo.vertice}) / 252)}$$

$$\text{fatordif} = (\text{fator.ultimo.vertice} / \text{fator.penultimo.vertice}) ^ {((\text{dias}(\text{prazo}) - \text{dias}(\text{penultimo.vertice})) / (\text{dias}(\text{ultimo.vertice}) - \text{dias}(\text{penultimo.vertice})))}$$

$$\text{fator.txinterp} = \text{fator.penultimo.vertice} * \text{fatordif}$$

$$\text{txinterp} = ((\text{fator.txinterp} ^ (252 / \text{prazo})) - 1) * 100$$

4.8 Contagem de dias / Feriados

Descrevemos abaixo as formas utilizadas para apurar o número de dias entre duas datas para efetuar o cálculo de juros dos títulos financeiros.

- Corrido / 360 (Dias por mês, dias por ano): Cada mês é tratado normalmente o ano é convencionado ter 360 dias;
- 30 / 360: Cada mês é tratado como se tivesse 30 dias e cada ano considera-se ter 360 dias;
- Corrido / 365: Cada mês é tratado normalmente e o ano assume-se que tem 365 dias independentemente da ocorrência de um ano bissexto;
- Corrido / Corrido: Cada mês é tratado normalmente e o ano é o número de dias do cupom corrente vezes o número de cupons no ano.
- Útil / 252: Considera apenas o número de dias úteis existentes entre duas datas e padroniza o ano com 252 dias;
- 21 / 252: Cada mês é tratado como se tivesse 21 dias úteis e cada ano considera-se ter 252 dias úteis.



5. APLICAÇÃO DA METODOLOGIA – POR TIPO DE ATIVO

5.1 TÍTULOS PÚBLICOS

São títulos emitidos pelo Tesouro Nacional ou Banco Central, que podem ser prefixados LTNs - ou pós-fixados - LFTs (indexado à Selic) e NTN-Ds e NBC-Es (indexados à variação cambial).

A diferença desses para os títulos privados é que a rentabilidade das aplicações está sujeita ao risco do governo brasileiro e não do Banco. Quando o cliente compra um título emitido pelo Banco Central ou pelo Tesouro Nacional, recebe no vencimento o valor investido, corrigido pelo indexador escolhido. A depender do título, há pagamento de juros periódicos ao longo do prazo do papel.

5.1.1 Federais Pós-Fixados – LFT (Indexado a SELIC)

I – Características

LFT: Letras Financeiras do Tesouro

Prazo: Definido pelo Ministério da Fazenda.

Modalidade: Nominativa e negociável.

Forma de Colocação: Oferta pública ou direta, em favor do interessado.

Valor Nominal: Múltiplo de R\$ 1.000,00.

Rendimento: Taxa Selic calculada sobre o valor nominal.

Resgate: Valor nominal acrescido do respectivo rendimento.

Referência Legal: Artigo 2º do Decreto nº9.292, de 23/02/2018.

II – Metodologia

Os títulos pós-fixados indexados à taxa SELIC são apreçados segundo a metodologia descrita a seguir:

VN: Valor Nominal (VN = R\$ 1.000,00);

DV: Dias úteis entre a data de cálculo e o vencimento do papel;

PU_PAR: PU par para o respectivo vencimento do papel na data de cálculo. O PU PAR é definido com o VN corrigido pela taxa SELIC acumulada.

Taxa: Taxa anual de ágio/deságio para a data de vencimento do papel (MaM). Haverá um deságio no papel caso essa taxa seja positiva, e um ágio, caso contrário;

VNC: Valor nominal corrigido (PU de mercado);

$$VNC = \frac{PU_PAR}{(1+Taxa)^{\left(\frac{DV}{252}\right)}}$$

III – Fontes

Taxa – São adotadas as taxas de ágio ou deságio (expectativa) divulgadas pelo mercado Secundário da Anbima (dados coletados no site da Anbima – www.anbima.com.br).

PU_PAR – Preço unitário par divulgado na Anbima de acordo com a Resolução nº238 do Banco Central do Brasil (dados coletados no site da Anbima – www.anbima.com.br).



Como fonte alternativa, utilizaremos a média aritmética entre cotações coletadas no mercado, em leilão primário (se houver) e na Anbima (se houver).

5.1.2 Federais Pré-fixados – LTN

I – Características

LTN: Letras do Tesouro Nacional

Prazo: Definido pelo Ministério da Fazenda.

Modalidade: Nominativa e negociável.

Forma de Colocação: Oferta Pública ou direta, em favor do interessado.

Valor Nominal: Múltiplo de R\$ 1.000,00.

Rendimento: Deságio sobre o valor nominal.

Resgate: Valor nominal.

Referência Legal: Artigo 1º do Decreto nº 9.292, de 23/02/2018.

II – Metodologia

A metodologia de cálculo é apresentada a seguir:

N: Número de dias úteis (d.u.) entre data de cálculo e o vencimento;

i_MaM: taxa de mercado para o vencimento na data de cálculo; (MaM)

VR: valor de resgate;

VP_MaM: valor presente de mercado da LTN.

$$VP_MaM = \left(\frac{VR}{(1 + i_MaM)^{\left(\frac{n}{252} \right)}} \right)$$

III – Fontes

Os títulos são precificados pela curva de taxa de juros divulgada pelo Mercado Secundário da Anbima (dados coletados no site da Anbima – www.anbima.com.br). Para as taxas referentes a datas em que não há informações disponíveis, como fonte alternativa, são obtidas interpolando-se as taxas dos vencimentos adjacentes.

5.1.3 Federais Cambiais – NTN-D

I – Características

NTN – D: Notas do Tesouro Nacional Série D

Prazo: Definido pelo Ministério da Fazenda.

Modalidade: Nominativa e negociável.

Forma de Colocação: Oferta Pública ou direta, em favor do interessado.

Valor Nominal: Múltiplo de R\$ 1.000,00.



Atualização do Valor Nominal: Variação da cotação de venda do dólar dos Estados Unidos no mercado de câmbio de taxas livres, sendo consideradas as taxas médias do dia útil imediatamente anterior às datas da emissão e do vencimento do título.

Taxa de Juros: Taxa anual, definida na emissão. Geralmente 6% ou 12% a.a.

Pagamento dos Juros: Semestralmente, com ajuste no primeiro período de fluência.

Negociação do Cupom de Juros: Os juros referentes aos títulos emitidos em oferta pública a partir de 1º de outubro de 1997 e com prazo igual ou superior a cinco anos poderão ser negociados separadamente do principal, permanecendo com suas características de emissão.

Resgate: Em parcela única, na data do vencimento.

Referência Legal: Artigo 6º do Decreto nº 9.292, de 23/02/2018 e artigo 3º da Portaria MF/GM nº 183, de 31/07/2003.

II – Metodologia

Os títulos cambiais são avaliados segundo a metodologia apresentada a seguir:

a. Cálculo do fluxo de caixa

a.1. Principal corrigido

$$P_{cor} = 1000 * \frac{PTAX_C}{PTAX_E} ,$$

a.2. Cupom

$$C_t = P_{COR} * taxa_cupom$$

a.3 Principal no vencimento

$$P_T = P_{COR}$$

onde:

PTAXE: ptax de D-1 da data de emissão;

PTAXC: ptax de D-1 da data de cálculo;

taxa_cupom: percentual de juros a ser pago regularmente nas datas pré-estabelecidas;

Ct: montante pago nas datas em que há cupom.

b. Cálculo do Valor Presente (MaM)

$$VP_MaM = \left(\sum_{t=t_1}^T \frac{C_t}{(1+i_MaM)^{\frac{DC_t}{360}}} \right) + \left(\frac{P_T}{(1+i_MaM)^{\left(\frac{DC_T}{360}\right)}} \right)$$



onde:

i_{MaM} : taxa efetiva de desconto (TIR) para o vencimento do papel, calculada a partir do cupom sujo de dólar onde:

$$i_{MaM} = \left(1 + \frac{cs}{2}\right)^2 - 1$$

CS: cupom sujo de dólar (MaM);

DCt: número de dias corridos entre a data de cálculo e a data t;

t: representa as datas de pagamento de cupons a serem pagos a partir da data de cálculo sendo $t = t_1, t_2, \dots, T$;

T: data de vencimento do papel.

III - Fontes

Os títulos são precificados pela curva de cupom cambial sujo divulgada pelo Mercado Secundário da Anbima (dados coletados no site da Anbima – www.anbima.com.br). Para as taxas referentes a datas em que não há informações disponíveis, como fonte alternativa, são obtidas interpolando-se as taxas dos vencimentos adjacentes.

5.1.4 Federais indexados ao IGPM – NTN-C

I – Características

NTN-C: Notas do Tesouro Nacional Série C

Prazo: Definido pelo Ministério da Fazenda.

Modalidade: Nominativa e negociável.

Forma de Colocação: Oferta Pública ou direta, em favor do interessado.

Valor Nominal: Múltiplo de R\$ 1.000,00.

Atualização do Valor Nominal: Variação do IGPM desde a data-base do título.

Taxa de Juros: 6% a.a., calculada sobre o valor nominal atualizado.

Pagamento dos Juros: Semestralmente, com ajuste no primeiro período de fluência, quando couber.

Resgate: Em parcela única, na data do vencimento.

Referência Legal: Artigo 5º do Decreto nº 9.292, de 23/02/2018 e Portaria STN nº 573, de 29/08/2007.

II – Metodologia

Os títulos indexados ao IGPM são avaliados segundo a metodologia de cálculo apresentada a seguir:

a. Cálculo do fluxo de caixa

a.1. Fator IGPM

$$C_{IGPM} = C_{IGPM_A} * (1 + PROJ_{IGPM})^{\frac{nu}{nt}}$$

a.2. Principal corrigido

$$P_{COR} = 1000 * C_{IGPM}$$



a.3. Cupom

$$C_t = P_{COR} * taxa_cupom$$

a.4. Principal no vencimento

$$P_T = P_{COR}$$

Onde:

C_IGPM: fator acumulado de correção do IGPM entre a data de emissão e a data de cálculo.

C_IGPMa: fator acumulado de correção do IGPM entre a data de emissão e o último aniversário do indexador.

PROJ_IGPM: projeção do IGPM para o mês corrente; (MaM)

nt: número de dias úteis totais entre o último e o próximo aniversário do indexador IGPM;

nu: número de dias úteis entre a data do último aniversário do indexador IGPM e a data de cálculo;

taxa cupom: percentual do cupom de juros a ser pago regularmente nas datas pré-estabelecidas;

Ct: montante pago nas datas em que há cupom onde t representa as datas de pagamento de cupom.

b. Cálculo do Valor Presente (MaM)

$$VP_MaM = \left(\sum_{t=t_1}^T \frac{C_t}{(1 + i_MaM)^{\frac{DC_t}{360}}} \right) + \left(\frac{P_T}{(1 + i_MaM)^{\frac{DC_T}{360}}} \right)$$

Onde:

i_MaM: cupom IGPM – TIR (MaM);

DUT: número de dias úteis entre a data de cálculo e a data t;

t: representa as datas de pagamento de cupons a serem pagos a partir da data cálculo sendo t = t1, t2, ..., T;

T: data de vencimento.

III - Fontes

Utilizamos a curva de cupom dos títulos públicos federais indexados a IGPM (NTNC do mercado secundário (expectativa), divulgada diariamente pela Anbima (www.anbima.com.br). Para as taxas referentes a datas em que não há informações disponíveis, como fonte alternativa, são obtidas interpolando-se as taxas dos vencimentos adjacentes. Para o termo PROJ_IGPM, utilizamos a projeção divulgada pela Anbima.



5.1.5 Federais indexados ao IPCA – NTN-B

I – Características

NTN-B: Notas do Tesouro Nacional Série B

Prazo: Definido pelo Ministério da Fazenda.

Modalidade: Nominativa e negociável.

Forma de Colocação: Oferta Pública ou direta, em favor do interessado.

Valor Nominal: Múltiplo de R\$ 1.000,00.

Atualização do Valor Nominal: Variação do IPCA desde a data-base do título.

Taxa de Juros: 6% a.a., calculada sobre o valor nominal atualizado.

Pagamento dos Juros: Semestralmente, com ajuste no primeiro período de fluência, quando couber.

Resgate: Em parcela única, na data do vencimento.

Referência Legal: Artigo 4º do Decreto nº 9.292, de 23/02/2018 e Portaria STN nº 573, de 29/08/2007.

II – Metodologia

Os títulos indexados ao IPCA são avaliados segundo a metodologia de cálculo apresentada a seguir:

a. Cálculo do fluxo de caixa

a.1. Fator IPCA

$$C_{IPCA} = C_{IPCA_A} * (1 + PROJ_{IPCA})^{\frac{nu}{nt}}$$

a.2. Principal corrigido

$$P_{COR} = 1000 * C_{IPCA} ,$$

a.3. Cupom

$$C_t = P_{COR} * taxa_cupom$$

a.4. Principal no vencimento

$$P_T = P_{COR}$$

onde:

C_IPCA: fator acumulado de correção do IPCA entre a data de emissão e a data de cálculo.

C_IPCAa: fator acumulado de correção do IPCA entre a data de emissão e o último aniversário do indexador.

PROJ_IPCA: projeção do IPCA para o mês corrente; (MaM)

nt: número de dias úteis totais entre o último e o próximo aniversário do indexador IPCA;

nu: número de dias úteis entre a data do último aniversário do indexador IPCA e a data de cálculo;

taxa_cupom: percentual do cupom de juros a ser pago regularmente nas datas pré-estabelecidas;

Ct: montante pago nas datas em que há cupom onde t representa as datas de pagamento de cupom.



B. Cálculo do Valor Presente (MaM)

$$VP_MaM = \left(\sum_{t=t_1}^T \frac{C_t}{(1 + i_MaM)^{\left(\frac{DU_t}{252}\right)}} \right) + \left(\frac{P_T}{(1 + i_MaM)^{\left(\frac{DU_T}{252}\right)}} \right)$$

onde:

i_MaM: cupom IPCA – TIR (MaM);

DUt: número de dias úteis entre a data de cálculo e a data t;

t: representa as datas de pagamento de cupons a serem pagos a partir da data

cálculo sendo t = t1, t2, ..., T;

T: data de vencimento.

III - Fontes

Utilizamos a curva de cupom dos títulos públicos federais indexados ao IPCA (NTNB do mercado secundário (expectativa), divulgada diariamente pela Anbima (www.anbima.com.br). Para as taxas referentes a datas em que não há informações disponíveis, como fonte alternativa, são obtidas interpolando-se as taxas dos vencimentos adjacentes. Para o termo PROJ_IPCA, utilizamos a projeção divulgada pela Anbima.

5.1.6 Federais Pré-fixados – NTN-F

I – Características

NTN-F: Notas do Tesouro Nacional Série F

Prazo: Definido pelo Ministério da Fazenda.

Modalidade: Nominativa e negociável.

Forma de Colocação: Oferta Pública ou direta, em favor do interessado.

Valor Nominal: Múltiplo de R\$ 1.000,00.

Rendimento: Deságio sobre o valor nominal.

Taxa de Juros: 10% a.a., calculada sobre o valor nominal atualizado.

Pagamento dos Juros: Semestralmente, com ajuste no primeiro período de fluência, quando couber.

Resgate: Valor nominal, na data do vencimento.

Referência Legal: Artigo 7º do Decreto nº 9.292, de 23/02/2018.

II – Metodologia

A metodologia de cálculo é apresentada a seguir:

a.1 Cálculo de Juros

$$Juros = \left\{ \left[\left(\frac{i}{100} + 1 \right)^{\left(\frac{6}{12} \right)} \right] - 1 \right\} * 100 \text{ , onde}$$



Juros: Taxa de juros do cupom no semestre.

i: Taxa de juros (% a.a.) definido no edital do leilão.

a.2- Cálculo da cotação a partir da taxa efetiva anual: a cotação da operação é o somatório dos pagamentos de juros e do principal, descontados (trazido a valor presente) pela TIR.

$$Cotação = \sum_{i=1}^n \frac{\left[\left(\frac{i}{100} + 1 \right)^{\left(\frac{6}{12} \right)} \right] - 1}{\left[\left(\frac{TIR}{100} + 1 \right)^{\left(\frac{du_i}{252} \right)} \right]} + \frac{1}{\left[\left(\frac{TIR}{100} + 1 \right)^{\left(\frac{du_n}{252} \right)} \right]}$$

Onde:

Cotação: Cotação do título, em relação ao VNA.

i = Taxa de juros (% a.a.) definido no edital de leilão.

n = Número de fluxos de pagamento do título.

TIR = Taxa interna de retorno, corresponde a taxa efetiva anual.

dui = Dias úteis entre a data de liquidação (inclusive) e a data do pagamento de juros i(exclusive).

dun = Dias úteis entre a data de liquidação (inclusive) e a data do pagamento de vencimento (exclusive).

a.3- Cálculo do PU a partir da Cotação:

$$PU = Cotação * VNA$$

Onde:

PU = Preço unitário.

Cotação = Cotação do título, em relação ao VNA.

VNA = Valor nominal atualizado.

II – Fontes

Utilizamos a curva de cupom dos títulos públicos federais pré-fixados (NTN-F do mercado secundário (expectativa), divulgada diariamente pela Anbima (www.anbima.com.br). Para as taxas referentes a datas em que não há informações disponíveis, como fonte alternativa, são obtidas interpolando-se as taxas dos vencimentos adjacentes.

5.1.7 TDA – Títulos da Dívida Agrária

Os títulos da Dívida Agrária, TDAs, foram criados para viabilizar o pagamento de indenizações devidas aqueles que sofrerem a ação desapropriatória da União Federal, por interesse social, no caso de imóveis rurais, para fins de reforma agrária, nos termos do Estatuto da Terra – Lei nº 4.504, de 30 de novembro de 1964.



Os TDAs encontram-se divididos em dois grupos: os TDAs INCRA, emitidos até 24/06/1992, e os TDAEs, que passaram a ser emitidos sob forma escritural a partir de 25/06/1992, através da Secretaria de Tesouro Nacional, mediante solicitação expressa do Incra.

Atualmente, todos os TDAs INCRA têm seus pagamentos efetuados no dia primeiro do mês subsequente ao de registro. Os TDAEs têm como data-base sempre o dia primeiro do mês. O valor nominal das TDAs é corrigido pela TR e há pagamento de juros de 6% a.a.. O prazo de emissão pode ser de 5, 10, 15 e 20 anos. Os títulos são resgatáveis a partir do segundo ano.

I – Metodologia

Os títulos da Dívida Agrária são precificados conforme a metodologia apresentada a seguir:

a. Cálculo do fluxo de caixa

a.1 Fator da TR

$$C_TR = (1 + TR)^{\left(\frac{DC}{DCM}\right)}$$

a.2 Valor nominal corrigido

$$VNC = VN * C_TR ,$$

a.3 Cupom

$$C_t = VNC * taxa_cupom ,$$

a.4 Principal no vencimento

$$VNC_T = VNC ,$$

onde:

VN: Valor nominal do mês anterior;

TR: Taxa Referencial divulgada do primeiro dia do mês;

C_{TR}: fator de correção pela TR do primeiro dia do mês;

taxa_cupom: percentual do cupom de juros a ser pago regularmente nas datas pré-estabelecidas;

C_t: montante pago nas datas em que há cupom onde t representa as datas de pagamento de cupom;

DC: dias corridos do início do mês da data de cálculo até a data de cálculo;

DCM: dias corridos totais do mês da data de cálculo;



b. Cálculo do Valor Presente (MaM)

$$VP_{MaM} = \left(\sum_{t=t_1}^T \frac{C_t}{(1 + i_{MaM})^{(DU_t/252)}} \right) + \left(\frac{VNC_T}{(1 + i_{MaM})^{(DU_T/252)}} \right)$$

onde:

i_{MaM} : taxa de mercado para a TDA (MaM);

DU_t : número de dias úteis entre a data de cálculo e a data t ;

t : representa as datas de pagamento de cupons a serem pagos a partir da data cálculo sendo $t = t_1, t_2, \dots, T$;

T : data de vencimento.

II – Fontes

Utilizamos o Preço Indicativo de Consenso (PIC), referente à mediana das taxas de mercado fornecidas brokers com forte atuação neste mercado, considerando-se tipo da TDA e prazo para o vencimento.

O valor nominal da TDA do mês anterior à data de cálculo é divulgado mensalmente pela CETIP no primeiro dia do mês.

A taxa da TR que vigorará no mês é coletada no site do Banco Central (www.bcb.gov.br).

5.1.8 Título da Dívida Externa

Os títulos da dívida externa são precificados conforme metodologia descrita abaixo:

I – Metodologia

Utilizamos a última oferta de compra disponível na Reuters, tendo como horário de Fechamento às 18:00 horas (hora de Brasília).

5.1.9 CVS (CVSA/CVSB/CVSC/CSCD)

Os títulos CVSs são títulos emitidos pelo Tesouro Nacional para securitizar dívidas do FFCV, sendo os CVSA e CVSC corrigidos pela TR + 6,17% a.a. e os CVSB e CVSD pela TR + 3,12% a.a., capitalizados mensalmente com juros pagos mensalmente a partir de 01/01/2005 e amortização do principal paga mensalmente a partir de 01/01/2009 até o vencimento do papel, 01/01/2027.

Como fonte primária, são utilizadas as taxas dos swaps DI x TR (% a.a. / 252 dias) obtidas no site da BM&F e o *Spread* de crédito determinado conforme item 4.5 deste manual.

Caso haja necessidade de fonte alternativa, será utilizada a média aritmética entre as cotações coletadas em corretoras (se houver).



5.2 TÍTULOS PRIVADOS

5.2.1 CDB

I – Características

Os CDBs são títulos emitidos por bancos, podendo ser registrados na CETIP (em sua maioria) e utilizados para captação de recursos junto aos investidores. Tais recursos são, posteriormente, repassados aos clientes nas operações de financiamentos tradicionais do mercado de crédito.

Pela legislação em vigor:

Podem ser pré ou pós-fixados

São emitidos com prazo mínimo de 30 dias corridos

Podem ser registrados com ou sem compromisso de resgate antecipado

5.2.1.1 CDB – Pré Fixado

Os CDBs pré-fixados são títulos emitidos com prazo mínimo de 30 dias corridos. São negociados com ágio ou deságio em relação a curva pré, expresso em percentual da curva.

II – Metodologia

O cálculo do valor de mercado é realizado descontando o seu valor futuro pela taxa MaM, essa correspondendo a taxa de fechamento ou abertura de acordo com a data-base.

$$Valor\ MaM = \frac{VE \times (1+i_{papel})^{\frac{du_t}{252}}}{(1+tx_{MaM})^{\frac{du}{252}}}$$

Onde:

Valor MaM: Valor presente de abertura/fechamento da ponta pré

VE: Valor na data de emissão

i_{papel} : Taxa pré-fixada do CDB

Dut: Dias úteis entre a data de emissão e a data de vencimento

tx_{MaM} : Taxa MaM abertura/fechamento acrescida do *spread* do emissor

Du: Dias úteis entre a data-base e a data de vencimento

Como fonte primária, a taxa de marcação a mercado será proveniente da curva DIxPRE obtida no site da BM&F e o *Spread* de crédito, determinado conforme item 4.5 deste manual

Caso haja necessidade de fonte alternativa, a taxa pré será a curva proveniente dos futuros de DI obtida através do Feeder disponível tais como Broadcast ou Reuters;

Spread de crédito: Conjunto formado pelas operações de CDBs das carteiras administradas/ fundos no qual a Oliveira Trust presta serviço de apreçamento de ativos dos últimos 15 dias úteis.

5.2.1.2 CDB Pós fixado - CDI

Os CDBs pós fixados são títulos atualizados diariamente pelo CDI, ou seja, pela taxa de juros baseada na taxa média dos depósitos interbancários de um dia. Calculada e divulgada pela CETIP (www.cetip.com.br).



II – Metodologia

Calcula-se a projeção do CDI até o vencimento da operação, via metodologia de interpolação dos ajustes diários de 1 dia da B3.

$$Valor\ MaM = \frac{VE_{corrigido} \times \left\{ \left(\left[\left(1 + \frac{CDI_{projeto}}{100} \right)^{\frac{1}{252}} - 1 \right] \times \%CDI \right) + 1 \right\}^{du}}{\left\{ \left(\left[\left(1 + \frac{tx_{MaM}}{100} \right)^{\frac{1}{du}} - 1 \right] \times \%CDI_M \right) + 1 \right\}^{du}}$$

$$VE_{corrigido} = VE \times \sum_{i=1}^n \left\{ \left[\left(1 + \frac{CDI_i}{100} \right)^{\frac{1}{252}} - 1 \right] \times \%CDI \right\} + 1$$

Onde:

Valor MaM: Valor presente

$CDI_{projeto}$: Taxa do CDI projetado para a data de vencimento

%CDI: percentual sobre CDI do papel

Du: dias úteis entre a data-base e a data de vencimento

VE: Valor de emissão

n: Números de dias entre a data de emissão e a data-base

CDI_i : Taxa do CDI na data i

tx_{MaM} : Taxa pré

% CDI_M : %CDI que reflete o risco do emissor

Como fonte primária, para estimar o CDI é utilizada a curva DIxPRE obtida no site da BM&F e o *Spread* de crédito, determinado conforme item 4.5 deste manual.

Caso haja necessidade de fonte alternativa, o conjunto formado pelas operações de CDBs das carteiras administradas/ fundos no qual a Oliveira Trust presta serviço de apreçamento de ativos dos últimos 15 dias úteis.

5.2.1.3 CDB Pós Fixado – IGPM

Os CDBs pós-fixados são títulos cujos valores de emissão são atualizados pelo IGPM.

II – Metodologia

O cálculo do valor de mercado é realizado descontando o seu valor futuro pela taxa MaM, essa correspondendo a taxa de fechamento ou abertura de acordo com a data-base.

$$Valor\ MaM = \frac{VE_{corrigido} \times \left[1 + (1 + IGPM_{projeto})^{\frac{du}{252}} \times (1 + i_{papel})^{\frac{du_f}{252}} \right]}{(1 + tx_{MaM})^{\frac{du}{252}}}$$

$$VE_{corrigido} = VE \times \frac{IGPM_{D-1}}{IGPM_{Emiss\u00e3o\ D-1}} \times (1 + IGPM_{Pr\u00e9via})^{\frac{du_i}{du_m}}$$

Onde:

Valor MaM: Valor presente



$IGPM_{projeto}$: Taxa do IGPM projetado para a data de vcto

tx_{MaM} : Taxa MaM do cupom IGPM acrescida do *spread* referente ao risco do emissor

du : Dia úteis entre a data-base e a data de vcto

du_t : Dias úteis entre a data de emissão e a data de vcto

du_i : Dias úteis entre a data de início do mês da data-base e a data-base

du_m : Dias úteis entre a data de início e fim do mês da data-base

VE: Valor na data de emissão

$IGPM_{D-1}$: Número índice do IGPM no mês anterior

$IGPM_{Emissão D-1}$: Número índice do IGPM no mês anterior a data de emissão

$IGPM_{Prévia}$: Variação da prévia IGPM referente ao mês data-base

Como fonte primária, será utilizada a curva de cupom limpo - IGPM, através de feeder da dados da B3.

Caso haja necessidade de fonte alternativa do valor das projeções do IGPM ou do índice oficial, será utilizada a última projeção da Anbima e o *Spread* de crédito, determinado conforme item 4.5 deste manual.

5.2.2 – RDB – Recibo de Depósito Bancário

I – Características

RDB é um recibo de depósito bancário emitido pelos bancos comerciais e representativos de depósitos a prazo feitos pelo cliente. É um ativo de Renda Fixa destinado às aplicações de pessoas físicas e jurídicas, com prazo de vencimento predefinido, cuja rentabilidade, fixada no ato de sua emissão, pode ser pré ou pós-fixada. Não é admitida negociação e transferência de RDB em mercado secundário.

5.2.2.1 RDBs pós fixados em CDI

Os RDBs pós fixados em CDI/ Selic são títulos marcados na taxa negociada no mercado primário dado a impossibilidade de vender ou transferir no mercado secundário.

5.2.3 – Depósitos a Prazo com Garantia Especial – DPGE

I – Características

DPGEs são títulos de crédito privados emitidos por instituições financeiras para captar depósitos a prazo, sem emissão de certificado, com garantia especial a ser proporcionada pelo Fundo Garantidor de Créditos (FGC), de acordo com a Resolução 3692/2009 e alterações posteriores, com disciplina contábil especificada na Carta-Circular 3.391/09 do Bacen.

5.2.3.1 DPGEs pós fixados em CDI

São títulos atualizados diariamente pelo CDI, ou seja, pela taxa de juros baseada na taxa média dos depósitos interbancários de um dia. Calculada e divulgada pela CETIP (www.cetip.com.br).

II – Metodologia

O processo de marcação a mercado de DPGE pós-fixados utiliza as seguintes informações:

- Taxa de Juros: curva DIxPRE proveniente da B3.



- Taxa Média: taxa média de emissão dos títulos, expressa em percentual do CDI calculada pela instituição emissora semanalmente com base nos últimos 15 dias. Por orientação da administradora, é efetuada uma média ponderada com base nos dados das emissões dos últimos 15 dias. Caso não haja emissões nesse prazo, o emissor deve indicar a ausência de dados, para que possam ser adotados os procedimentos alternativos descritos abaixo.

- Procedimentos alternativos para obtenção da Taxa Média: no caso da ausência de amostra de dados referente a uma faixa de vencimento, serão utilizadas as mesmas informações referentes a CDBs do mesmo emissor. Como as taxas praticadas nos CDBs implicam risco de crédito superior às praticadas nos DPGEs, a fonte de informações alternativa tende a resultar em marcação a mercado conservadora, estando de acordo com as boas práticas de mercado. Caso as informações referentes aos CDBs também estejam indisponíveis serão adotados os mesmos procedimentos alternativos indicados na seção de apreçamento de CDBs PÓS-FIXADO EM CDI deste documento.

II – Fontes

A fonte primária utilizada para estimar o CDI é a curva DIxPRE obtida no *website* da BM&F e o *Spread* de crédito, determinado conforme item 4.5 deste manual.

Caso haja necessidade de fonte alternativa, o conjunto formado pelas operações de DPGEs das carteiras administradas/ fundos no qual a Oliveira Trust presta serviço de apreçamento de ativos dos últimos 15 dias úteis.

5.2.3.2 DPGE – Pós-fixado em INPC

Os DPGEs pós fixados em INPC são títulos marcados a mercado considerando-se dois componentes principais para a taxa de Marcação a Mercado: INPC e Taxa de Mercado com o *Spread* de Crédito. A fonte primária para o INPC é o IBGE;

Caso haja necessidade de fonte alternativa das taxas de INPC, será repetido o último índice dado à ausência de projeção por fonte pública.

5.2.4 LETRAS FINANCEIRAS

I – Características

As Letras Financeiras (LFs) são títulos emitidos por bancos, podendo ser registrados na CETIP e utilizados para captação de recursos junto aos investidores. O ativo tem prazo mínimo de vencimento de 24 meses e o valor nominal unitário mínimo de R\$ 150 mil. Não é permitido o resgate antes do prazo de vencimento para emissões com prazo menor ou igual a 48 meses. Podem ser ou não subordinados a dívida do emissor. As Letras Financeiras podem ter remuneração por taxa de juros pré-fixadas, flutuante em DI ou SELIC, ou por Índice de preços.

5.2.4.1 LFs – Pré Fixado

As LFs pré-fixadas são títulos marcados a mercado considerando-se duas componentes principais para a taxa de Marcação a Mercado: Taxa de Mercado Pré e *Spread* de Crédito. A fonte primária para a taxa de mercado é a curva DIxPRE da B3; O *Spread* de Crédito obtido conforme item 4.5 deste manual.

O valor a mercado dessa modalidade de título deve ser calculado de acordo com a metodologia estabelecida para o cálculo do valor a mercado de Certificados de Depósito Bancário pré-fixados. No caso de a LF apresentar fluxos intermediários de pagamento, cada um dos fluxos deve ser tratado individualmente de acordo com a mesma metodologia. Nesse caso, o valor a mercado do título é dado pela somatória dos valores a mercado de cada fluxo.



II – Fontes

Como fonte primária para a taxa de mercado é utilizada a curva DIxPRE da B3; O Spread de Crédito obtido conforme item 4.5 deste manual.

Caso haja necessidade de fonte alternativa, a taxa pré será a curva proveniente dos futuros de DI obtida através dos Feeders disponível tais como Reuters;

Spread de crédito: Conjunto formado pelas operações de LFs dos últimos 15 dias úteis.

Taxa de Mercado: é utilizada a curva DIxPRE da B3 para a determinação da taxa a ser utilizada no apreçamento.

5.2.4.2 LFs– Pós-fixado em CDI/ Selic

FONTE PRIMÁRIA DE TAXAS DE MERCADO: As LFs pós fixadas em CDI são títulos marcados a mercado considerando-se duas componentes principais para a taxa de Marcação a Mercado: CDI/ Selic e Taxa de Mercado com *Spread* de Crédito. A fonte primária para a estimar o CDI/ Selic é a curva DIxPRE da B3. A fonte primária para o *Spread* de crédito é determinada conforme item 4.5 deste manual.

FONTE ALTERNATIVA DE TAXAS DE MERCADO: Taxa pré: curva proveniente dos futuros de DI obtida através do Feeder disponível tais como Broadcast, Bloomberg ou Reuters.

A fonte alternativa do *Spread* de Crédito, conforme item 4.5 deste manual, é o conjunto formado pelas operações de LFs individualmente por títulos do mesmo emissor ou grupo econômico , e seu comportamento em uma janela móvel de até 15 dias.

5.2.4.3 LFs – Pós-fixado em IGPM

FONTE PRIMÁRIA DE TAXAS DE MERCADO: As LFs pós-fixadas em IGPM são títulos marcados a mercado considerando-se três componentes principais para a taxa de Marcação a Mercado: projeção de taxa IGPM, Taxa de Mercado e *Spread* de Crédito. A fonte primária para a projeção da taxa IGPM é a Anbima; A fonte primária para o Cupom de IGPM é a curva proveniente dos swaps da B3. A fonte do *Spread* de Crédito para a marcação a mercado das operações é determinada conforme item 4.5 deste manual.

FONTE ALTERNATIVA DE TAXAS DE MERCADO:

Caso haja necessidade de fonte alternativa do valor das prévias do IGPM ou do índice oficial, será utilizada a última projeção da Anbima. A fonte para o Cupom IGPM é a média aritmética entre cotações coletadas em corretoras, em leilão primário (se houver) e na Anbima (se houver).

A fonte alternativa do *Spread* de Crédito, conforme item 4.5 deste manual, é o conjunto formado pelas operações de LFs individualmente por títulos do mesmo emissor ou grupo econômico , e seu comportamento em uma janela móvel de até 15 dias.

5.2.4.4 LFs – Pós-fixado em IPCA

FONTE PRIMÁRIA DE TAXAS DE MERCADO: As LFs pós fixadas em IPCA são títulos marcados a mercado considerando-se três componentes principais para a taxa de Marcação a Mercado: projeção de taxa IPCA, Taxa de Mercado e *Spread* de Crédito. A fonte primária para a projeção da taxa IPCA é a Anbima; A fonte primária para o Cupom de IPCA é a curva de cupom limpo - IPCA da B3. A fonte do *Spread* de Crédito para a marcação a mercado das operações é determinada conforme item 4.5 deste manual.



FONTE ALTERNATIVA DE TAXAS DE MERCADO: Caso haja necessidade de fonte alternativa do valor das prévias do IPCA ou do índice oficial, será utilizada a última projeção da Anbima. A fonte para o Cupom IPCA é a média aritmética entre cotações coletadas em corretoras, em leilão primário (se houver) e na Anbima (se houver).

A fonte alternativa do *Spread* de Crédito, conforme item 4.5 deste manual, é o conjunto formado pelas operações de LFs individualmente por títulos do mesmo emissor ou grupo econômico, e seu comportamento em uma janela móvel de até 15 dias.

5.2.5 DEBÊNTURES

I – Características

A debênture é um instrumento pelo qual o emissor (tomador dos recursos) promete pagar ao credor (debenturista) a quantidade emprestada mais juros sobre algum período de tempo especificado. O prazo de maturidade de uma debênture é o número de anos durante os quais o emissor promete cumprir as condições da obrigação. A maturidade refere-se ao dia em que o empréstimo cessará e ao dia em que o emissor irá redimir a debênture pelo pagamento do montante devido. O valor principal de uma debênture é o somatório dos valores que serão pagos ao debenturista nas datas de amortização, vencimento ou resgate, a título de devolução do valor investido. Esse valor é também conhecido como valor ao par. O valor periódico do pagamento dos juros é chamado de cupom. A taxa de cupom é a taxa de juros que o emissor concorda em pagar a cada ano. A taxa de cupom, quando multiplicada pelo principal da debênture, fornece o valor em dinheiro do cupom.

As debêntures são títulos de crédito representativos de empréstimo que uma companhia faz junto a terceiros e que assegura a seus detentores direito contra a emissora, nas condições constantes da escritura de emissão.

Existem subcategorias de debêntures, como as conversíveis que são aquelas que podem ser trocadas em ações da companhia emissora. As debêntures conversíveis, bem como as não conversíveis, podem incorporar cláusulas de permutabilidade por outros ativos ou por ações de emissão de terceiros que não da emissora, desde que estejam descritas na escritura de emissão.

Segue abaixo, os tipos de garantias oferecidas:

- Com Garantia Real: são garantidas com bens integrantes do ativo da companhia emissora, ou de terceiros, sob forma de hipoteca, penhor ou anticrese;
- Com Privilégio Geral ou Garantia Flutuante: estas asseguram privilégio geral sobre o ativo da emissora, em caso de falência. Os bens objeto da garantia flutuante não ficam vinculados à emissão, o que possibilita à emissora dispor dos mesmos sem a prévia autorização dos debenturistas;
- Quirografária ou sem Preferência: não oferecem privilégio algum sobre o ativo da emissora, concorrendo em igualdade de condições com os demais credores quirografários (sem preferência), em caso de falência da companhia;
- Subordinadas: Na hipótese de liquidação da companhia, oferecem preferência de pagamento tão-somente sobre o crédito de seus acionistas.



II – Metodologia

5.2.5.1 Debêntures Pré-fixadas com Fluxo de Pagamentos

a.1 Cálculo de Juros

$$Juros = \left\{ \left[\left(\frac{i}{100} + 1 \right)^{\left(\frac{dup}{252} \right)} \right] - 1 \right\} * VNA \text{ , onde}$$

Juros: Taxa de juros do cupom no período de capitalização.

i: Taxa de juros (%a.a.) definida na escritura de emissão da debênture.

dup: número de dias úteis compreendidos entre a data de início do período de capitalização (inclusive) e a data final do período de capitalização (exclusive).

VNA: Saldo do valor nominal unitário no início de cada período de capitalização.

a.2- Cálculo da TIR na data do último negócio com o fluxo gerado pelo valor do último negócio e pelos pagamentos de juros e principal.

$$\sum_{i=1}^n \frac{VFi}{\left[\left(\frac{TIR}{100} + 1 \right) \right]^{\left(\frac{du_i}{252} \right)}} - VUP = 0$$

Onde:

VFi: Valor futuro unitário dos pagamentos juros e/ou principal i compreendidos entre a data de cálculo (exclusive) a data de vencimento da debênture (inclusive).

n: Número de fluxos de pagamento do título compreendidos entre a data de cálculo (exclusive) a data de vencimento da debênture (inclusive).

TIR: Taxa interna de retorno, corresponde a taxa efetiva anual.

dui: Dias úteis entre a data de cálculo (inclusive) e a data do pagamento de juros e/ou principal i(exclusive).

VUP: Valor unitário de pagamento no último negócio ocorrido com as debêntures.

a.3- Cálculo do PU como somatório do valor presente dos fluxos futuros desagiados pela TIR:

$$PU = \sum_{i=1}^n \frac{VFi}{\left[\left(\frac{TIR}{100} + 1 \right) \right]^{\left(\frac{du_i}{252} \right)}}$$

Onde:

PU: Preço unitário.

VFi: Valor futuro unitário dos pagamentos juros e/ou principal i compreendidos entre a data de cálculo (exclusive) a data de vencimento da debênture (inclusive).



n: Número de fluxos de pagamento do título compreendidos entre a data de cálculo (exclusive) a data de vencimento da debênture (inclusive).

TIR: Taxa interna de retorno, corresponde a taxa efetiva anual.

dui: Dias úteis entre a data de cálculo (inclusive) e a data do pagamento. de juros e/ou principal i(exclusive).

III – Fontes

5.2.5.2 Debêntures Pós-fixado indexados ao CDI-SELIC

FONTE PRIMÁRIA DE TAXAS DE MERCADO:

Atualização do valor nominal: Sobre o valor nominal unitário incidirá uma remuneração que contemplará juros remuneratórios estabelecidos com base na taxa CDI/Selic divulgada pelo Sisbacen entre a data de emissão (inclusive) e a data de avaliação, ou data-base (exclusive). Para a determinação do CDI/Selic projetado até o vencimento da operação é utilizada a curva DIxPRE da B3. Para a determinação do *Spread* de Crédito, expresso ou como percentual aplicado ao CDI/ Selic ou como taxa ano a ser acrescida ao CDI/ Selic, utiliza-se o disposto no item 4.5 deste manual.

FONTE ALTERNATIVA DE TAXAS DE MERCADO:

1o. Caso a debênture tenha taxa indicativa publicada pela Anbima, pode-se utilizar esta taxa publicada. Ou PU divulgado pelo Bovespa Fix. Caso o ativo possua preço divulgado por ambos os Feeders, será utilizada a taxa da ANBIMA preferencialmente.

2o. Caso a debênture não tenha a taxa publicada pela Anbima, pode-se utilizar o *spread* médio de crédito ponderado pelo volume negociado. Este *spread* é calculado a partir dos preços médios das operações realizadas e registradas no [Balcão](#) B3 nos últimos 10 dias úteis.

Critério para utilização da fonte alternativa: Recebimento de informações da fonte primária após 20:30 horas. Desde que o somatório das quantidades das operações seja relevante em volume financeiro e (ou) em percentual da emissão.

5.2.5.3 Debêntures Pós-fixado indexados ao IGP-M:

FONTE PRIMÁRIA DE TAXAS DE MERCADO:

Atualização do valor nominal: Sobre o valor nominal unitário incidirá remuneração que contemplará juros estabelecidos com base no índice IGPM oficial, divulgado pela FGV, até o mês anterior ao corrente, e a projeção divulgada pela Anbima para o mês corrente; A fonte primária para o Cupom de IGPM é a curva de cupom limpo - IGPM da B3; A fonte do *Spread* de Crédito para a marcação a mercado das operações é determinada conforme item 4.5 deste manual.

FONTE ALTERNATIVA DE TAXAS DE MERCADO: Caso haja necessidade de fonte alternativa do valor das prévias do IGPM ou do índice oficial, será utilizada a última projeção da Anbima. Para a taxa de mercado (desconto):

1o. Caso a debênture tenha taxa indicativa publicada pela Anbima, pode-se utilizar a taxa publicada pela Anbima. Ou PU divulgado pelo Bovespa Fix. Caso o ativo possua preço divulgado por ambos os Feeders, será utilizada a taxa da ANBIMA preferencialmente.

2o. Caso a debênture não tenha a taxa publicada pela Anbima, pode-se utilizar o *spread* médio de crédito ponderado pelo volume negociado. Este *spread* é calculado a partir dos preços médios das operações realizadas e registradas no [Balcão](#) B3 nos últimos 10 dias úteis.

Critério para utilização da fonte alternativa: Recebimento de informações da fonte primária após 20:30 horas;



5.2.5.4 Debêntures Pós-fixado indexados ao IPCA

FONTE PRIMÁRIA DE TAXAS DE MERCADO:

Sobre o valor nominal unitário incidirá remuneração que contemplará os juros estabelecidos com base no índice IPCA oficial, até o mês anterior ao corrente, e a projeção divulgada pela Anbima para o mês corrente.

A taxa de mercado (desconto) é formada por:

$$\text{Taxa de mercado} = ((1 + \text{cupom IPCA}/100) * (1 + \text{spread de crédito}/100)) - 1$$

A fonte primária para o cupom IPCA é a curva de cupom limpo - IPCA da B3.

Para determinação do *Spread* de Crédito, expresso ou como percentual aplicado ao IPCA, utiliza-se o disposto no item 4.5 deste manual.

FONTE ALTERNATIVA DE TAXAS DE MERCADO:

Caso haja necessidade de fonte alternativa do valor das prévias do IPCA ou do índice oficial, será utilizada a última projeção da Anbima.

A fonte para o cupom IPCA é a média aritmética entre cotações coletadas em corretoras, em leilão primário (se houver) e na Anbima (se houver).

Caso a Debênture não tenha a taxa publicada pela Anbima, pode-se utilizar o *spread* médio de crédito ponderado pelo volume negociado. Este *spread* é calculado a partir dos preços médios das operações realizadas e registradas no Balcão B3 nos últimos 10 dias úteis.

Critério para utilização da fonte alternativa: Recebimento de informações da fonte primária após 20:30 horas. Desde que o somatório das quantidades das operações seja relevante em volume financeiro e (ou) em percentual da emissão.

5.2.6 CÉDULA DE CRÉDITO BANCÁRIO - CCB

I – Características

O CCB é um título de crédito emitido na forma física ou escritural, para pessoa física ou jurídica, em favor de uma instituição financeira, representando uma promessa de pagamento em espécie, decorrente de operação de crédito de qualquer modalidade.

Pode ser emitida com ou sem garantia, especificada no corpo do título. É título executivo extrajudicial e representa dívida em dinheiro, certa, líquida e exigível. Poderão ser pactuados os juros sobre a dívida, capitalizados ou não, bem como despesas e encargos decorrentes da obrigação. Pode ser negociada de forma eletrônica, em operações de compra e venda por prazo final ou mediante operações compromissadas, estando as cédulas custodiadas na CETIP.

5.2.6.1 CCB – Pré Fixado

Os CCBs pré-fixados são títulos marcados a mercado considerando-se duas componentes principais para a taxa de Marcação a Mercado: Taxa de Mercado Pré e *Spread* de Crédito. A fonte primária para a taxa de mercado é a curva DIxPRE da B3; O *Spread* de Crédito obtido conforme item 4.5 deste manual.

O valor a mercado dessa modalidade de título deve ser calculado de acordo com a metodologia estabelecida para o cálculo do valor a mercado de Certificados de Depósito Bancário pré-fixados. No caso de a CCB apresentar fluxos intermediários de pagamento, cada um dos fluxos deve ser tratado individualmente de acordo com a mesma metodologia. Nesse caso, o valor a mercado do título é dado pela somatória dos valores a mercado de cada fluxo.



II – Fontes

Como fonte primária para a taxa de mercado é a curva DixPRE da B3; O Spread de Crédito obtido conforme item 4.5 deste manual.

Caso haja necessidade de fonte alternativa, a taxa pré será a curva proveniente dos futuros de DI obtida através do Feeder disponível tais como Reuters;

Spread de crédito: Conjunto formado pelas operações de CCBs das carteiras administradas/ fundos no qual a Oliveira Trust presta serviço de apreçamento de ativos dos últimos 15 dias úteis.

Taxa de Mercado: é utilizada a curva DIxPRE da B3 para a determinação da taxa a ser utilizada no apreçamento.

5.2.6.2 CCB – Pós-fixado em IGPM

Os CCBs pós fixados em IGPM são títulos marcados a mercado considerando-se três componentes principais para a taxa de Marcação a Mercado: projeção de taxa IGPM, Taxa de Mercado e *Spread de Crédito*.

O valor a mercado dessa modalidade de título deve ser calculado de acordo com a metodologia estabelecida para o cálculo do valor a mercado de Certificados de Depósito Bancário indexados a índices de preços. No caso de a CCB apresentar fluxos intermediários de pagamento, cada um dos fluxos deve ser tratado individualmente de acordo com a mesma metodologia. Nesse caso, o valor a mercado do título é dado pela somatória dos valores a mercado de cada fluxo.

A fonte primária para a projeção da taxa IGPM é a Anbima; A fonte primária para o Cupom de IGPM é a curva de cupom limpo - IGPM da B3. A fonte do *Spread de Crédito* para a marcação a mercado das operações é determinada conforme item 4.5 deste manual.

Caso haja necessidade de fonte alternativa do valor das prévias do IGPM ou do índice oficial, será utilizada a última projeção da Anbima. A fonte para o Cupom IGPM é a média aritmética entre cotações coletadas em corretoras, em leilão primário (se houver) e na Anbima (se houver).

5.2.6.3 CCB – Pós-fixado em CDI

Os CCBs pós fixados em CDI são títulos marcados a mercado considerando-se duas componentes principais para a taxa de Marcação a Mercado: Taxa de Mercado e *Spread de Crédito*.

O valor a mercado dessa modalidade de título deve ser calculado de acordo com a metodologia estabelecida para o cálculo do valor a mercado de Certificados de Depósito Bancário indexados a CDI. No caso de a CCB apresentar fluxos intermediários de pagamento, cada um dos fluxos deve ser tratado individualmente de acordo com a mesma metodologia. Nesse caso, o valor a mercado do título é dado pela somatória dos valores a mercado de cada fluxo.

A fonte primária para a estimar o CDI é a curva DIxPRE da B3. A fonte primária para o spread de crédito é determinada conforme item 4.5 deste manual.

Caso haja necessidade de fonte alternativa, será utilizada a curva proveniente dos futuros de DI obtida através do Feeder disponível tais como Broadcast, Bloomberg ou Reuters;



5.2.6.4 CCB – Pós-fixado em IPCA

Os CCBs pós fixados em IPCA são títulos marcados a mercado considerando-se três componentes principais para a taxa de Marcação a Mercado: projeção de taxa IPCA, Taxa de Mercado e *Spread* de Crédito.

O valor a mercado dessa modalidade de título deve ser calculado de acordo com a metodologia estabelecida para o cálculo do valor a mercado de Certificados de Depósito Bancário indexados a índices de preços. No caso de a CCB apresentar fluxos intermediários de pagamento, cada um dos fluxos deve ser tratado individualmente de acordo com a mesma metodologia. Nesse caso, o valor a mercado do título é dado pela somatória dos valores a mercado de cada fluxo.

A fonte primária para a projeção da taxa IPCA é a Anbima; A fonte primária para o Cupom IPCA é a curva de cupom limpo - IPCA da B3. A fonte do *Spread* de Crédito para a marcação a mercado das operações é determinada conforme item 4.5 deste manual.

Caso haja necessidade de fonte alternativa do valor das prévias do IPCA ou do índice oficial, será utilizada a última projeção da Anbima. A fonte para o Cupom IPCA é a média aritmética entre cotações coletadas em corretoras, em leilão primário (se houver) e na Anbima (se houver).

5.2.7 CERTIFICADO DE CÉDULA DE CRÉDITO BANCÁRIO (CCCB)

I – Características

Título representativo de cédulas de crédito bancário. O CCCB pode representar cédulas de diferentes valores, prazos e condições de remuneração.

O CCCB pode ser emitido na forma nominativa, escritural ou não, e na modalidade negociável, transferível mediante endosso em preto ou termo de transferência, se escritural.

Obs.: os certificados de cédulas de crédito bancário estão sujeitos às disposições contidas na Resolução do CMN n.º 1.779/1990.

II – Metodologia

O certificado de cédula de crédito bancário não tem remuneração específica. Por ser título representativo de cédulas de crédito bancário, o fluxo de recebimentos de um certificado é representado pelo principal, juros e quaisquer outros rendimentos relativos às cédulas nele representadas.

A marcação a mercado desses títulos seguirá a mesma fórmula adotada para a marcação a mercado dos Certificados de Depósito Bancário.

5.2.8 CRI/ CDCA/ CCI / LH / LCI / LCA / CRA

I – Características

O Certificado de Recebíveis Imobiliários (CRI) é um título de crédito lastreado em créditos imobiliários emitido por Companhia Securitizadora de Créditos Imobiliários. Possuem fluxo de pagamentos de contraprestações de aquisições de bens imóveis, ou de aluguéis. Podem ser emitidos nas formas simples ou com regime fiduciário, sendo que esta implica em constituição de patrimônio separado, administrado pela companhia securitizadora e composto pela totalidade dos créditos submetidos ao regime fiduciário que lastreiem a emissão, além da nomeação de agente fiduciário, o qual tem como função zelar pela proteção dos direitos e interesses dos beneficiários, acompanhando a atuação da companhia securitizadora na administração do patrimônio separado, entre outras.



O Certificado de Direitos Creditórios do Agronegócio (CDCA) é um título emitido por empresas do setor de Agronegócio, tais como agroindústrias, fabricantes de máquinas agrícolas, cooperativas e outras empresas. O Título é lastreado por “recebíveis” resultantes de operações realizadas no setor.

A CCI - Cédula de Crédito Imobiliário constitui instrumento voltado para o mercado secundário de títulos, que apresenta a faculdade de ser integral, quando representar a totalidade do crédito, ou fracionária, quando representar parte dele, não podendo a soma das CCI fracionárias emitidas em relação a cada crédito exceder o valor total do crédito que elas representam. A CCI pode ser emitida sob a forma escritural, podendo contar com garantia real ou fiduciária. Fonte: Banco Central do Brasil.

As Letras Hipotecárias (LH) são títulos emitidos pelas instituições financeiras autorizadas a conceder créditos hipotecários. A garantia é a caução de créditos hipotecários de que essas instituições são titulares.

As Letras de Crédito Imobiliário (LCI) são títulos de crédito lastreados em financiamentos imobiliários, garantidos por hipoteca ou alienação fiduciária. Confere aos seus titulares direito de crédito pelo valor nominal, atualização monetária e juros nelas estipulados.

As Letras de Crédito do Agronegócio (LCA) são títulos de emissão exclusiva de instituições financeiras públicas ou privadas lastreadas em CPR (Cédula de Produto Rural). Constituem em títulos de crédito de livre negociação.

Certificado de recebível do Agronegócio (CRA) são títulos de crédito nominativo, de livre negociação, lastreado em direitos creditórios do agronegócio e constitui promessa de pagamento em dinheiro. São emitidos somente por companhias securitizadoras de direitos creditórios do agronegócio, sob a forma escritural, devendo ser registrado em sistemas de registro e de liquidação financeira de ativos autorizados pelo Bacen.

5.2.8.1 CRI/ CDCA/ CCI / LH / LCI / CRA – Pós-fixado em IGPM

FONTE PRIMÁRIA DE TAXAS DE MERCADO:

Os CRIs/ CDCAs / CCIs / LHs / LCIs/ CRAs pós-fixados em IGPM são títulos marcados a mercado considerando-se três componentes principais para a taxa de Marcação a Mercado: projeção de taxa IGPM, Taxa de Mercado e *Spread* de Crédito. A fonte primária para a projeção da taxa IGPM é a Anbima; A fonte primária para o Cupom de IGPM é a curva de cupom limpo - IGPM da B3. A fonte do *Spread* de Crédito para a marcação a mercado das operações é determinada conforme item 4.5 deste manual.

FONTE ALTERNATIVA DE TAXAS DE MERCADO:

Caso haja necessidade de fonte alternativa do valor das prévias do IGPM ou do índice oficial, será utilizada a última projeção da Anbima. A fonte para o Cupom IGPM é a média aritmética entre cotações coletadas em corretoras, em leilão primário (se houver) e na Anbima (se houver).

A fonte alternativa do *Spread* de Crédito, conforme item 4.5 deste manual, é o conjunto formado pelas operações de CRIs/ CDCAs / CCIs / LHs / LCIs / CRAs individualmente por títulos do mesmo emissor ou grupo econômico, e seu comportamento em uma janela móvel de até 15 dias.

5.2.8.2 CRI/ CDCA/ CCI / LH – Pós-fixado em IPCA

FONTE PRIMÁRIA DE TAXAS DE MERCADO:

Os CRIs/ CDCAs / CCIs / LHs pós fixados em IPCA são títulos marcados a mercado considerando-se três componentes principais para a taxa de Marcação a Mercado: projeção de taxa IPCA, Taxa de Mercado e *Spread* de Crédito. A fonte primária para a projeção da taxa IPCA é a Anbima; A fonte primária para o Cupom de IPCA é a curva de cupom limpo - IPCA da B3. A fonte do *Spread* de Crédito para a marcação a mercado das operações é determinada conforme item 4.5 deste manual.



FONTE ALTERNATIVA DE TAXAS DE MERCADO: Caso haja necessidade de fonte alternativa do valor das prévias do IPCA ou do índice oficial, será utilizada a última projeção da Anbima. A fonte para o Cupom IPCA é a média aritmética entre cotações coletadas em corretoras, em leilão primário (se houver) e na Anbima (se houver).

A fonte alternativa do *Spread* de Crédito, conforme item 4.5 deste manual, é o conjunto formado pelas operações de CRIIs/ CDCAs / CCIs / LHs individualmente por títulos do mesmo emissor ou grupo econômico, e seu comportamento em uma janela móvel de até 15 dias.

5.2.8.3 CRI/ CDCA/ CCI / LCI – Pós-fixado em INPC

FONTE PRIMÁRIA DE TAXAS DE MERCADO:

Os CRIIs/ CDCAs / CCIs/ LHs / LCIs pós fixados em INPC são títulos marcados a mercado considerando-se dois componentes principais para a taxa de Marcação a Mercado: INPC e Taxa de Mercado com o *Spread* de Crédito. A fonte primária para o INPC é o IBGE; A fonte da taxa de mercado com o *Spread* de Crédito para a marcação a mercado das operações é determinada conforme item 4.5 deste manual.

FONTE ALTERNATIVA DE TAXAS DE MERCADO:

Caso haja necessidade de fonte alternativa do valor das prévias do INPC ou do índice oficial, será repetido o último índice dado à ausência de projeção por fonte pública.

A fonte alternativa do *Spread* de Crédito, conforme item 4.5 deste manual, é o conjunto formado pelas operações de CRIIs/ CDCAs / CCIs / LCIs individualmente por títulos do mesmo emissor ou grupo econômico, e seu comportamento em uma janela móvel de até 15 dias.

5.2.8.4 CRI / CDCA/ CCI / LCA / LCI – Pós-fixado em CDI/ Selic

FONTE PRIMÁRIA DE TAXAS DE MERCADO: Os CRIIs/ CDCAs / CCIs / LHs / LCAs / LCIs pós fixados em CDI são títulos marcados a mercado considerando-se duas componentes principais para a taxa de Marcação a Mercado: CDI/ Selic e Taxa de Mercado com *Spread* de Crédito. A fonte primária para a estimar o CDI/ Selic é a curva DIxPRE da B3. A fonte primária para o *Spread* de crédito é determinada conforme item 4.5 deste manual.

FONTE ALTERNATIVA DE TAXAS DE MERCADO: Taxa pré: curva proveniente dos futuros de DI obtida através do Feeder disponível tais como Broadcast, Bloomberg ou Reuters.

A fonte alternativa do *Spread* de Crédito, conforme item 4.5 deste manual, é o conjunto formado pelas operações de CRIIs/ CDCAs / CCIs / LCAs / LCIs individualmente por títulos do mesmo emissor ou grupo econômico, e seu comportamento em uma janela móvel de até 15 dias.

5.2.8.5 CRI / LH - Pós-fixado em TR

FONTE PRIMÁRIA DE TAXAS DE MERCADO: Os CRIIs e LHs pós fixados em TR são títulos marcados a mercado considerando-se duas componentes principais para a taxa de Marcação a Mercado: Taxa de Mercado e *Spread* de Crédito. A fonte primária para a taxa de mercado é a curva proveniente dos Swaps de TR da B3; A fonte do *Spread* de Crédito para a marcação a mercado das operações é determinada conforme item 4.5 deste manual.

A fonte alternativa do *Spread* de Crédito, conforme item 4.5 deste manual, é o conjunto formado pelas operações de CRIIs/ LHs individualmente por títulos do mesmo emissor ou grupo econômico, e seu comportamento em uma janela móvel de até 15 dias.

5.2.9 NOTA PROMISSÓRIA

I – Características

A nota promissória é um título de crédito emitido pelo devedor, sob a forma de promessa de pagamento, a determinada pessoa, de certa quantia em certa data. A nota promissória, portanto, é uma promessa direta e unilateral de pagamento, à vista ou a prazo, efetuada, em caráter solene, pelo promitente-devedor ao promissário-credor.

Como nos demais títulos de crédito a nota promissória pode ser transferida a terceiro por endosso, bem como nela é possível a garantia do aval.

A nota promissória constitui um título abstrato, haja vista que a sua emissão não exige causa legal específica, não necessitando, portanto, a indicação expressa do motivo que lhe deu origem.

Para exemplificar a constituição de uma nota promissória citamos a seguinte hipótese:

Pessoa A ; Promissário credor

Pessoa B : Promitente vendedor

Pessoa A empresta R\$ 1.000,00 (mil reais) a Pessoa B, que por sua vez se compromete a efetuar o pagamento do empréstimo em trinta dias, assim sendo, emite uma nota promissória no valor do empréstimo onde o beneficiário é a Pessoa A, com vencimento para trinta dias da data.

II – Metodologia

A marcação a mercado desses títulos seguirá a mesma fórmula adotada para a marcação a mercado dos Certificados de Depósito Bancário, ou seja, o *spread* será alterado em função das condições de mercado financeiro e das emissões efetuadas.

5.2.10 CÉDULA DE PRODUTO RURAL

É um título utilizado para fins de cooperação ao produtor rural ou cooperativa de produção, que vende sua safra agropecuária a termo e recebe o valor da venda no ato da formalização do negócio.

I – Metodologia

$$Valor\ MaM = \frac{VE \times (1+i_{papel})^{\frac{du_t}{252}}}{(1+tx_{MaM})^{\frac{du}{252}}}$$

Onde:

Valor MaM: Valor presente

VE: Valor de emissão

i_{papel} : Taxa da CPR

du_t : Dia úteis entre a data de emissão e a data de vcto

tx_{MaM} : Taxa MaM pré-fixada acrescida do *spread* referente ao risco de crédito do avalista

du: Dia úteis entre a data-base e a data de vencimento

Como fonte alternativa, a formação da taxa será utilizada a cotação do ativo objeto do título, divulgada pela BM&F, calculado a valor presente utilizando a curva DIxPRE, divulgados no site da BM&F.

5.2.11 LETRAS DE CÂMBIO

São títulos de crédito emitidos e aceitos pelas financeiras ou pelos bancos múltiplos que operam com carteira de crédito, financiamento e investimento.

I – Metodologia

$$Valor\ MaM = \frac{VE_c \times \left\{ \left[(1 + CDI_{projeto})^{\frac{1}{du}} - 1 \right] \times \%CDI + 1 \right\}^{du}}{\left\{ \left[(1 + tx_{MaM})^{\frac{1}{du}} - 1 \right] \times \%CDI_M + 1 \right\}^{du}}$$

$$VE_c = VE \times \sum_{i=1}^n \left\{ \left[(1 + CDI_i)^{\frac{1}{252}} - 1 \right] \times \%CDI + 1 \right\}$$

onde:

Valor MaM: Valor presente

$CDI_{projeto}$: Taxa do CDI projetado para a data de vencimento

CDI_i : Taxa do CDI na data i

%CDI: percentual sobre CDI do papel

tx_{MaM} : Taxa MaM

du: dias úteis entre a data-base e a data de vencimento

VE: Valor de emissão

VE_c : Valor de emissão corrigido até a data-base

n: Números de dias entre a data de emissão e a data-base

$\%CDI_M$: %CDI que reflete o risco do emissor

5.2.12 COTAS DE FUNDOS

Para o caso de Fundos de Investimento em Cotas (FIC) que compram cotas de fundos de investimentos (FI) são utilizadas as cotas divulgadas dos mesmos. Caso não haja divulgação da Cota, será replicada a última Cota disponibilizada, até divulgação do valor da Cota pelo FI, quando será ajustado o valor da Cota no FIC.

Para os fundos que possuem cotas negociadas em bolsa é utilizado o preço de fechamento dos negócios realizados no dia como o preço de mercado. No caso de o fundo não ser listado em bolsa ou não tenha registro de negociação nos últimos 60 dias, será utilizada a cota fornecida pelo administrador e/ou controlador do fundo.

5.2.13 AÇÕES

São utilizadas as cotações referentes ao preço de fechamento do dia negociadas na B3. Não havendo negociação no dia, é mantido o preço de fechamento do dia útil anterior.

As cotações das ações são obtidas da própria B3 através de download de arquivo disponibilizado pela mesma.



De maneira análoga ao que se observa na marcação a mercado de ações, para direitos e recibos de subscrição, quando houver a divulgação na B3, será utilizado esse preço de fechamento.

Para ações de Companhias fechadas, o critério será definido pelo administrador do Fundo, observando as regras e os procedimentos definidos na legislação.

5.2.14 DERIVATIVOS

Similarmente ao mercado acionário, existe uma bolsa de negociação ativa de mercados futuros, B3. Deste modo a marcação a mercado é feita de acordo com as cotações de ajuste fornecidas ao final do pregão do dia pela B3.

5.2.14.1 Swaps

5.2.14.1.1 Ponta Cambial

I – Metodologia

A metodologia de cálculo é apresentada a seguir:

a. Principal no vencimento

$$P_v = P(1 + tx) \left(\frac{DC_V}{360} \right)$$

Onde,

P: principal na data de partida;

tx: taxa efetiva da operação;

DCv: dias corridos entre a partida e o vencimento.

b. Cálculo do Valor Presente (MaM)

$$VP_MaM = \frac{PTAX_C}{PTAX_E} * \left(\frac{P_V}{(1+i_MaM_T) \left(\frac{DC_t}{360} \right)} \right)$$

Onde,

PTAXe: ptax de D+0 da data de partida;

PTAXc: ptax de D+0 da data de cálculo;

i_MaMt: cupom sujo interpolado para data T; (MaM)

DCt: número de dias corridos entre a data de cálculo e o vencimento T.

II - Fontes

Utilizamos a curva de cupom cambial sujo divulgada pela B3. Para as taxas referentes a datas em que não há informações disponíveis, como fonte alternativa, são obtidas interpolando-se as taxas dos vértices adjacentes.

5.2.14.1.2 Ponta Pré

I – Metodologia

A metodologia de cálculo é apresentada a seguir:

n: número de dia úteis (d.u.) entre data de cálculo e vencimento;

N: número de dias úteis (d.u.) entre data de partida e vencimento;

i_MaM: taxa pré de mercado para o vencimento do papel na data de cálculo; (MaM)

tx: taxa da operação;

VE: valor de partida;

VR: valor de resgate;

VP_MaM: valor presente de mercado do swap.

$$VR = VE * (1 + tx)^{\left(\frac{N}{252}\right)}$$

$$VP_MaM = \left(\frac{VR}{(1+i_MaM)^{\left(\frac{n}{252}\right)}} \right)$$

II - Fontes

Utilizamos a curva DIxPRE divulgada pela B3. Para as taxas referentes a datas em que não há informações disponíveis, como fonte alternativa, são obtidas interpolando-se as taxas dos vértices adjacentes.

5.2.14.1.3 Ponta IGPM

I – Metodologia

Os swaps de IGPM são avaliados segundo a metodologia apresentada a seguir:

n: número de dia úteis (d.u.) entre data de cálculo e vencimento;

N: número de dias úteis (d.u.) entre data de partida e vencimento;

i_MaM: taxa pré de mercado para o vencimento do papel na data de cálculo; (MaM)

tx: taxa da operação;

VE: valor de partida;



VR: valor de resgate;

VP_MaM: valor presente de mercado do swap.

C_IGPM: fator de correção do IGPM entre a data de partida e a data de cálculo.

$$VR = VE * (1 + tx)^{\left(\frac{N}{252}\right)}$$

$$VP_MaM = C_IGPM * \left(\frac{VR}{(1+i_MaM)^{\left(\frac{N}{252}\right)}} \right)$$

$$C_IGPM = C_IGPM_A * (1 + PROJ_IGPM)^{\left(\frac{nu}{nt}\right)}$$

Onde,

C_IGPM: fator acumulado de correção do IGPM entre a data de partida e a data de cálculo.

C_IGPMa: fator acumulado de correção do IGPM entre a data de partida e o último aniversário do indexador.

PROJ_IGPM: projeção para o IGPM para o mês corrente; (MaM)

nt: número de dias úteis totais entre o último e o próximo aniversário do indexador IGPM;

nu: número de dias úteis entre a data de cálculo e o próximo aniversário do indexador IGPM;

II – Fontes

Utilizamos a curva de cupom de IGPM divulgados diariamente pela B3. Para as taxas referentes a datas em que não há informações disponíveis, como fonte alternativa, são obtidas interpolando-se as taxas dos vértices adjacentes.

5.2.14.1.4 Ponta IPCA

I – Metodologia

Os swaps de IPCA são avaliados segundo a metodologia apresentada a seguir:

n: número de dia úteis (d.u.) entre data de cálculo e vencimento;

N: número de dias úteis (d.u.) entre data de partida e vencimento;

i_MaM: taxa pré de mercado para o vencimento do papel na data de cálculo; (MaM)

tx: taxa da operação;

VE: valor de partida;

VR: valor de resgate;

VP_MaM: valor presente de mercado do swap.

C_IPCA: fator de correção do IPCA entre a data de partida e a data de cálculo.



$$VR = VE * (1 + tx)^{\left(\frac{N}{252}\right)}$$

$$VP_MaM = C_IPCA * \left(\frac{VR}{(1+i_MaM)^{\left(\frac{n}{252}\right)}} \right)$$

$$C_IPCA = C_IPCA_A * (1 + PROJ_IPCA)^{\left(\frac{nu}{nt}\right)}$$

Onde,

C_IPCA: fator acumulado de correção do IPCA entre a data de partida e a data de cálculo.

C_IPCAa: fator acumulado de correção do IPCA entre a data de partida e o último aniversário do indexador.

PROJ_IPCA: projeção para o IPCA para o mês corrente; (MaM)

nt: número de dias úteis totais entre o último e o próximo aniversário do indexador IPCA;

nu: número de dias úteis entre a data de cálculo e o próximo aniversário do indexador IPCA;

II - Fontes

Utilizamos a curva de cupom de IPCA divulgados diariamente pela B3. Para as taxas referentes a datas em que não há informações disponíveis, como fonte alternativa, são obtidas interpolando-se as taxas dos vértices adjacentes.

5.2.14.1.5 Ponta TR

I – Metodologia

Os swaps de TR são avaliados segundo a metodologia apresentada a seguir:

n: número de dia úteis (d.u.) entre data de cálculo e vencimento;

N: número de dias úteis (d.u.) entre data de partida e vencimento;

i_MaM: taxa pré de mercado para o vencimento do papel na data de cálculo; (MaM)

tx: taxa da operação;

VE: valor de partida;

VR: valor de resgate;

VP_MaM: valor presente de mercado do swap.

C_TR: fator de correção de TR entre a data de partida e a data de cálculo.

$$VR = VE * (1 + tx)^{\left(\frac{N}{252}\right)}$$

$$VP_MaM = C_TR * \left(\frac{VR}{(1+i_MaM)^{\left(\frac{n}{252}\right)}} \right)$$



II – Fontes

Utilizamos a curva de cupom de TR divulgada diariamente pela B3. Para as taxas referentes a datas em que não há informações disponíveis, como fonte alternativa, são obtidas interpolando-se as taxas dos vértices adjacentes.

5.2.14.1.6 Ponta CDI

I – Metodologia

Os swaps CDI são avaliados pelo valor do CDI divulgado pelo CETIP entre a data de partida e a data de avaliação. A metodologia de cálculo é apresentada a seguir:

VE: valor de partida;

VP_MaM: valor presente de mercado do swap CDI;

CDIt: taxa do CDI para a data t;

PC: percentual contratado no início da operação;

FATORcontratado: fator de correção (taxa contratada do CDI) entre a data de partida e a data de cálculo;

te: data de partida;

tn-1: dia anterior à data de cálculo.

$$FATOR_{contratado} = \prod_{t=t_e}^{t_{n-1}} \left(\left(1 + \frac{CDI_t}{100} \right)^{\left(\frac{1}{252} \right)} * PC \right)$$

$$VP_MaM = VE * FATOR_{contratado}$$

II – Fontes

O valor do CDI é divulgado diariamente pelo CETIP no site www.cetip.com.br.

Caso haja necessidade de fonte alternativa, a taxa pré será a curva proveniente dos futuros de DI obtida através do Feeder disponível tais como Broadcast, Bloomberg ou Reuters;

5.2.14.1.7 Ponta Selic

I – Metodologia

Os swaps Selic são avaliados pelo valor da Selic divulgado pelo Banco Central entre a data de partida e a data de cálculo. A metodologia de cálculo é apresentada a seguir:

VE: valor de partida;

VP_MaM: valor presente de mercado do swap Selic;

FATORselic: fator de correção da Selic entre a partida e a data de cálculo;

$$VP_MaM = VE * FATOR_{selic}$$



II – Fontes

O valor da Selic é divulgado diariamente pelo BACEN no site www.bacen.gov.br.

Caso haja necessidade de fonte alternativa, a taxa pré será a curva proveniente dos futuros de DI obtida através do Feeder disponível tais como Broadcast, Bloomberg ou Reuters;

5.2.15 FUTUROS

I – Característica

Os contratos futuros são acordos de compra ou venda, em uma data futura, de um ativo por um preço pré-estabelecido, negociados somente em bolsas.

II – Metodologia

Os futuros são ajustados diariamente às expectativas do mercado referentes ao preço futuro daquele ativo, utilizando-se o preço de ajuste divulgado no fechamento do pregão da B3. Em caso de contingência, serão repetidos em D-0 os preços de D-1.

III – Fontes

Os preços de ajustes são coletados no site da B3 (www.bmfbovespa.com.br).

Caso haja necessidade de fonte alternativa dos contratos futuros, poderá ser obtida através do Feeder disponível tais como Broadcast, Bloomberg ou Reuters;

5.2.16 OPÇÕES

5.2.16.1 Opção de Ação

I – Metodologia

São utilizadas as cotações referentes ao preço de fechamento do dia no pregão da B3 para as opções líquidas (acima de 5 operações por pregão). Quando a amostra de preços da opção não for representativa (opções ilíquidas), este passa a ser determinado pelo modelo de Black & Scholes, apresentado a seguir:

Call

$$C = SN(d_1) - Ke^{-rt} N(d_2) ,$$

Put

$$P = Ke^{-rt} N(-d_2) - SN(-d_1) ,$$

Onde:

C: preço de uma opção de compra;

P: preço de uma opção de venda;

S: preço à vista do ativo objeto;

K: preço de exercício;

rd: taxa pré interpolada a partir das taxas dos vértices adjacentes;



r: taxa em tempo contínuo definida como sendo igual a $\ln(1+rd)$;

σ : volatilidade do ativo objeto;

t: tempo em anos entre a data de cálculo e o vencimento;

$N()$: função de distribuição acumulada da normal padrão.

$$d_1 = \frac{\ln\left(\frac{S}{K}\right) + \left(r + \frac{\sigma^2}{2}\right) * t}{\sigma\sqrt{t}}$$

$$d_2 = d_1 - \sigma\sqrt{t},$$

$$N(x) = \int_0^x \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{z^2}{2}} dz,$$

II – Fontes

Opções Líquidas: são utilizadas as cotações referentes ao preço de fechamento do dia no pregão da B3 obtidas da própria B3 através de download de arquivo disponibilizado pela mesma.

Opções ilíquidas: são descritas abaixo as fontes dos parâmetros utilizados no modelo de Black & Scholes:

- Preço à vista do ativo objeto (S): preço de fechamento do dia do ativo-objeto negociado na B3;
- Volatilidade (..): volatilidades fornecidas pela B3 em seu arquivo de cotações diárias. Quando os dados em questão não forem de qualidade/quantidade mínima para o cálculo, utilizamos, como fonte alternativa, a utilização da Regra de Convergência: A volatilidade do dia será a última volatilidade implícita calculada, mais ou menos a diferença entre esta e a histórica, multiplicada pela fração 1 / (número de dias até o vencimento).
- Taxa pré (rd): taxa pré-fixada interpolada para a data de vencimento da opção a partir da curva de taxas pré da B3.

5.2.16.2 Opção de Índice

I – Metodologia

São utilizadas as cotações referentes ao preço de fechamento do dia no pregão da B3 para as opções líquidas (acima de 5 operações por pregão). Quando a amostra de preços da opção não for representativa (opções ilíquidas), o preço passa a ser determinado pelo modelo Black & Scholes, apresentado a seguir:

Call

$$C = S N(d_1) - K e^{-rt} N(d_2)$$

Put

$$P = Ke^{-rt} N(-d_2) - SN(-d_1),$$

Onde: C: preço de uma opção de compra;

P: preço de uma opção de venda;

S: preço à vista do ativo objeto;

K: preço de exercício;

rd: taxa pré interpolada a partir das taxas dos vértices adjacentes;

r: taxa em tempo contínuo definida como sendo igual a $\ln(1+rd)$;

σ : volatilidade do ativo objeto;

t: tempo em anos entre a data de cálculo e o vencimento;

N(): função de distribuição acumulada da normal padrão.

$$d_1 = \frac{\ln\left(\frac{S}{K}\right) + \left(r + \frac{\sigma^2}{2}\right)}{\sigma\sqrt{t}}$$

$$d_2 = d_1 - \sigma\sqrt{t}$$

$$N(x) = \int_0^x \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{z^2}{2}} dz$$

II – Fontes

Opções Líquidas: são utilizadas as cotações referentes ao preço de fechamento do dia no pregão da B3 obtidas da própria B3 através de download de arquivo disponibilizado pela mesma.

Opções ilíquidas: são descritas abaixo as fontes dos parâmetros utilizados no modelo de Black & Scholes:

- Preço à vista do ativo objeto (S): preço médio do dia do IBOVESPA divulgado diariamente pela B3 (www.bmfbovespa.com.br).
- Volatilidade (...): volatilidades fornecidas pela B3 em seu arquivo de cotações diárias. Quando os dados em questão não forem de qualidade/quantidade mínima para o cálculo, utilizamos, como fonte alternativa, a utilização da Regra de Convergência, ou seja, a volatilidade do dia será a última volatilidade implícita calculada, mais ou menos a diferença entre esta e a histórica, multiplicada pela fração 1 / (número de dias até o vencimento).
- Taxa pré (rd): taxa pré-fixada interpolada para a data de vencimento da opção a partir da curva de taxas pré da B3.

5.2.16.3 Opção de Dólar

I – Metodologia



São utilizadas as cotações referentes ao preço médio da B3 para as opções ilíquidas (quando houver mais de 5 operações por pregão).

Quando a amostra de preços da opção não for representativa (opções ilíquidas), o preço passa a ser determinado pelo modelo de Black & Scholes, apresentado a seguir:

Call

$$C = [FN(d_1) - KN(d_2)]e^{-rt}$$

Put

$$P = C + (K - F)e^{-rt},$$

Onde:

C: preço de uma opção de compra;

P: preço de uma opção de venda;

K: preço de exercício;

σ : volatilidade do ativo objeto;

rd: taxa pré interpolada a partir das taxas dos vértices adjacentes;

r: taxa em tempo contínuo definida como sendo igual a $\ln(1+rd)$;

ndu: número de dias úteis entre a data de cálculo e o vencimento da opção;

t: tempo em anos entre a data de cálculo e o vencimento. Isto é,

$$t = \frac{ndu}{252}$$

F: preço futuro do ativo-objeto que será F=Sert;

N(): função de distribuição acumulada da normal padrão.

$$d_1 = \frac{\ln\left(\frac{F}{K}\right) + \left(\frac{\sigma^2}{2}\right)}{\sigma\sqrt{t}}$$

$$d_2 = d_1 - \sigma\sqrt{t}$$

$$N(x) = \int_0^x \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{z^2}{2}} dz$$

II – Fontes

Opções Líquidas: são utilizadas as cotações referentes ao preço médio do dia divulgado na B3 através do site www.bmfbovespa.com.br.

Opções ilíquidas: são descritas abaixo as fontes dos parâmetros utilizados no modelo de Black & Scholes:



- Preço à vista do ativo objeto (S): utilizamos como preço à vista do dólar a taxa SPOT de dólar divulgada na Reuters;
- Volatilidade (..): volatilidades fornecidas pela B3 em seu arquivo de cotações diárias. Quando os dados em questão não forem de qualidade/quantidade mínima para o cálculo, utilizamos, como fonte alternativa, a utilização da Regra de Convergência: A volatilidade do dia será a última volatilidade implícita calculada, mais ou menos a diferença entre esta e a histórica, multiplicada pela fração 1 / (número de dias até o vencimento).
- Taxa pré (rd): taxa pré-fixada interpolada para a data de vencimento da opção a partir da curva de taxas pré da B3.

5.2.16.4 Opção de IDI

I – Metodologia

São utilizadas as cotações referentes ao preço médio da B3 para as opções líquidas (quando houver mais de 5 operações por pregão).

Quando a amostra de preços da opção não for representativa (opções ilíquidas), o preço passa a ser determinado pelo modelo de Black & Scholes, apresentado a seguir:

Call

$$C = [FN(d_1) - KN(d_2)]e^{-rt},$$

Put

$$P = C + (K - F)e^{-rt}$$

Onde:

C: preço de uma opção de compra;

P: preço de uma opção de venda;

K: preço de exercício;

σ : volatilidade do ativo objeto;

rd: taxa pré interpolada a partir das taxas dos vértices adjacentes;

r: taxa em tempo contínuo definida como sendo igual a $\ln(1+rd)$;

ndu: número de dias úteis entre a data de cálculo e o vencimento da opção;

t: tempo em anos entre a data de cálculo e o vencimento. Isto é,

$$t = \frac{ndu}{252}$$

F: preço futuro do ativo-objeto que será F=Sert;

N(): função de distribuição acumulada da normal padrão.

$$d_1 = \frac{\ln\left(\frac{F}{K}\right) + \left(\frac{\sigma^2}{2}\right)}{\sigma\sqrt{t}}$$

$$d_2 = d_1 - \sigma\sqrt{t}$$

$$N(x) = \int_0^x \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{z^2}{2}} dz$$

II – Fontes

Opções Líquidas: são utilizadas as cotações referentes ao preço médio do dia divulgado na B3 através do site www.bmfbovespa.com.br.

Opções ilíquidas: são descritas abaixo as fontes dos parâmetros utilizados no modelo de Black & Scholes:

- Preço à vista do ativo objeto (S): utilizamos o IDI na data de cálculo divulgado no site da B3 (www.bmfbovespa.com.br);
- Volatilidade (..): volatilidades fornecidas pela B3 em seu arquivo de cotações diárias. Quando os dados em questão não forem de qualidade/quantidade mínima para o cálculo, utilizamos, como fonte alternativa, a utilização da Regra de Convergência: A volatilidade do dia será a última volatilidade implícita calculada, mais ou menos a diferença entre esta e a histórica, multiplicada pela fração 1 / (número de dias até o vencimento).
- Taxa pré (rd): taxa pré-fixada interpolada para a data de vencimento da opção a partir da curva de taxas pré da B3.

5.2.17 TERMO DE AÇÕES

I – Características

São contratos para compra ou venda de uma determinada quantidade de ações, a um preço fixado, para liquidação em prazo determinado. O prazo do contrato a Termo é livremente escolhido pelos investidores, obedecendo ao prazo mínimo de 16 dias e máximo de 999 dias corridos. Todas as ações negociáveis na BOVESPA podem ser objeto de um contrato a termo.

II – Metodologia

Para a marcação de uma operação de termo de ação, são consideradas duas pontas com quantidades simétricas que terão impactos independentes: a ponta ativa e a ponta passiva. Para a ponta ativa é considerado a marcação do ativo-base (a ação determinada no contrato), conforme a metodologia de apreçamento de ações descrita anteriormente. A marcação da ponta passiva, por sua vez, equivale ao valor presente do strike negociado. A taxa utilizada para o cálculo do valor presente é aquela obtida a partir da interpolação das taxas da curva DIxPRE com o número de dias até o vencimento do contrato a termo. A variação total do termo é dada pela soma entre ambas as pontas.

5.2.18 FCVS – FUNDO DE COMPENSAÇÃO DE VARIAÇÕES SALARIAIS

I – Características



O FCVS foi criado pela Resolução no. 25 de 16/06/67, do Conselho de Administração do Banco Nacional da Habitação – BNH. O objetivo era garantir, junto aos agentes financeiros a solvência dos saldos devedores remanescentes do contrato de financiamento habitacional, firmado com mutuários finais do Sistema Financeiro da Habitação.

O FCVS cobria diferenças entre as prestações corrigidas de acordo com a variação salarial e a correção do passivo contratual (TR). O descasamento dos indexadores (salário x contratos de financiamento) habilitava ao agentes financeiros a um crédito junto ao FCVS, através do qual o agente era resarcido em prazo igual à metade do prazo original.

II – Metodologia

Existem 2 fatores importantes para o apreçamento dos créditos de FCVS:

- O prazo em que os créditos de tornam títulos públicos, e
- A diferença entre o valor pleiteado pelos detentores dos créditos e o valor aceito pelo Tesouro Nacional.

Sabendo o Valor de Face da carteira (*VF*) e o preço pago no leilão (*PL*), estima-se:

- Provisão para despesas de servicing (*DS*)
- Provisão para perdas no processo de novação dos créditos da carteira (*PP*)
- Data estimada para novação da carteira (*DN*)

1 -Divide-se *VF* (obtido através de extratos da CEF) pelo *PU* justo do FCVS (apurado de acordo com a Lei nº 10.150, de 21 de dezembro de 2000, ou seja, valor do respectivo CVS acrescido dos valores corrigidos de pagamentos de juros e amortização). *PU* e extrato devem refletir o mesmo mês, determinando o número de títulos CVS esperados na novação.

2- O fluxo da carteira será igual ao de um título CVS (A, B, C ou D, dependendo da carteira) para o período seguinte ao mês da *DN*, incluindo-se ainda um fluxo único equivalente aos juros e amortizações não pagas, corrigidas pela taxa do papel, a ser pago no primeiro dia útil do mês seguinte à *DN*.

3 – O preço de Custo será definido como:

$$PC = PL + DS$$

4 – Para a definição da *PP*, utilizar-se-á o preço de um lote de contratos negociados que possua características semelhantes (ex.: mesmo agente financeiro) e que tenha perdas estimadas nulas ou próximas de zero (*Ph*). Assim:

$$PP = Ph - PC$$

Caso não haja um preço de referência *Ph*, fica a critério do gestor estipular *PP*, tentando utilizar dados mais coerentes possíveis.

5 – Deve-se determinar, a partir da curva de swap de TR x DI publicada na B3 da data de aquisição da carteira de créditos, a “Modified Duration” – *Mdur* – usando os fluxos futuros dos FCVS, considerando *DN*, através da seguinte fórmula:

$$MDur = \sum_{i=1}^n \frac{t_i * PVCFt}{k * PVTCF * (1 + \frac{j}{k})}$$

Onde:

k – número de pagamentos por ano (12)

n – número de períodos até o vencimento do título

ti – período no qual o fluxo será recebido (dias úteis- 21)

PVCFT – valor presente do fluxo de caixa pela taxa do dia



$PVTCF$ – soma de cada valor presente multiplicado por ti

j – cupom do papel (3,12 % ou 6,17%)

Obs.: havendo a necessidade de interpolação da curva, utilizar-se-á o critério exponencial dias úteis (252)

6 – A partir da soma dos valores presentes dos fluxos $PUref$, encontra-se a $TIRref$, que iguala o valor presente do fluxo ao $PUref$. A diferença entre $TIRh$ e $TIRref$ será o *spread* a ser mantido no MaM, chamado Sc .

7 – Para a Marcação a Mercado, utilizando a curva da B3 de TR x DI, e DN , repete-se os passos 5 e 6, utilizando a curva de mercado do dia. Adiciona-se a nova $TIRref$ o *Spread Sc* calculado na data de aquisição do lote, podendo ser alterado de acordo com o *Spread* de Crédito, encontrando $TIRmam$. Desconta-se o fluxo a essa taxa, encontrando o $PU MaM$.

8 – Avaliação dos leilões realizados em mercado de balcão organizado, desde que os lotes sejam compatíveis, bem como o estágio de novação dos ativos. A referida avaliação será feita por uma empresa especializada.

5.2.19 Ativos no Exterior

I – Metodologia

São utilizadas as cotações da Reuters disponíveis às 18:00 horas de Brasília. Os valores obtidos referentes aos ativos no exterior, serão convertidos para Real, utilizando-se as taxas de câmbio referenciais para 2 dias da B3.

Exemplo:

Para um ativo cotado em USD, o preço do ativo em Real (BRL), é dado pela fórmula abaixo:

$$P_{BRL} = P_{USD} * BMF2d,$$

Onde:

BRL P Preço do Ativo em Reais

USD P Preço do Ativo em Dólar

BMF2d =. Cotação do Dólar BMF 2 dias, divulgada pela B3

II – Fontes

As cotações dos ativos são obtidas através da Reuters e os valores são convertidos para Real (BRL) utilizando-se as taxas de câmbio referenciais para 2 dias, divulgadas pela B3.

5.2.20 Direitos Creditórios

Um Fundo de Investimento em Direitos Creditórios, também conhecido como FIDC ou Fundo de Recebíveis, só capta recursos mediante distribuição de cotas cuja remuneração e resgate estão atrelados apenas ao desempenho dos ativos integrantes do fundo.



Todos os cotistas têm direitos sobre o patrimônio total. Estes direitos, no entanto, estão divididos de acordo com os dois tipos de cotas que um FIDC pode emitir: sêniores e subordinadas

Cota de classe Sênior – É aquela que não se subordina às demais para efeito de amortização e resgate e que pode ser subdividida em séries, que são subconjuntos de cotas da classe sênior dos fundos fechados.

Cotas subordinadas – São aquelas que só são remuneradas após as cotas sêniores terem sido totalmente satisfeitas. Ela se subordina para efeito de amortização e resgate.

Como as cotas sêniores são protegidas, até um limite, elas possuem risco significativamente menor. Este mecanismo de quotas, permite a um FIDC, atrair num só fundo, diferentes classes de investidores.

O Administrador será responsável por enviar a classificação dos ativos integrantes da carteira do Fundo, para fins de registro contábil, nos seguintes grupos: (i) operações com aquisição substancial dos riscos e benefícios; ou (ii) operações sem aquisição substancial dos riscos e benefícios, viabilizando a definição dos critérios de provisão para devedores duvidosos.

i) Operações com aquisição substancial dos riscos e benefícios

São consideradas operações com aquisição substancial de riscos e benefícios, aquelas em que o fundo adquire substancialmente todos os riscos de propriedade do direito creditório objeto da operação e que, como consequência, enseja a baixa do direito creditório nos registros contábeis do cedente.

ii) Operações sem aquisição substancial dos riscos e benefícios

São consideradas operações sem aquisição substancial de riscos e benefícios, aquelas em que o fundo não adquire substancialmente todos os riscos e benefícios de propriedade do direito creditório objeto da operação e que, como consequência, não ensejam a baixa do direito creditório nos registros contábeis do cedente.

Serão avaliados mensalmente, de acordo com critérios consistentes e passíveis de verificação, amparados por informações externas e internas que levem em consideração aspectos relacionados ao devedor, aos seus garantidores e às características da correspondente operação.

As perdas e provisões com os Direitos Creditórios ou com os outros Ativos serão reconhecidas no resultado do período, observadas as regras e os procedimentos definidos pela Instrução CVM Nº 489 de 14 de janeiro de 2011 (“ICVM 489”).

Em todos os casos serão sempre observados e avaliados a provisão para liquidação duvidosa pelo Administrador do Fundo.

Enquanto não houver mercado ativo para os Direitos Creditórios, estes serão avaliados pelo custo de aquisição e/ou por meio dos critérios definidos pelo Administrador do Fundo, em consonância com o Regulamento.

5.2.21 Operações Compromissadas

As operações de compra de títulos públicos federais com compromisso de revenda no dia seguinte registradas na Selic (Operações Compromissadas de um dia) são marcadas a mercado pela taxa da operação, formalmente acordado com o emissor.

Para operações compromissadas com prazo maior que um dia, a MaM observará as taxas praticadas pelo emissor, considerando o prazo do título e, adicionalmente, um Spread relativo à natureza da operação.

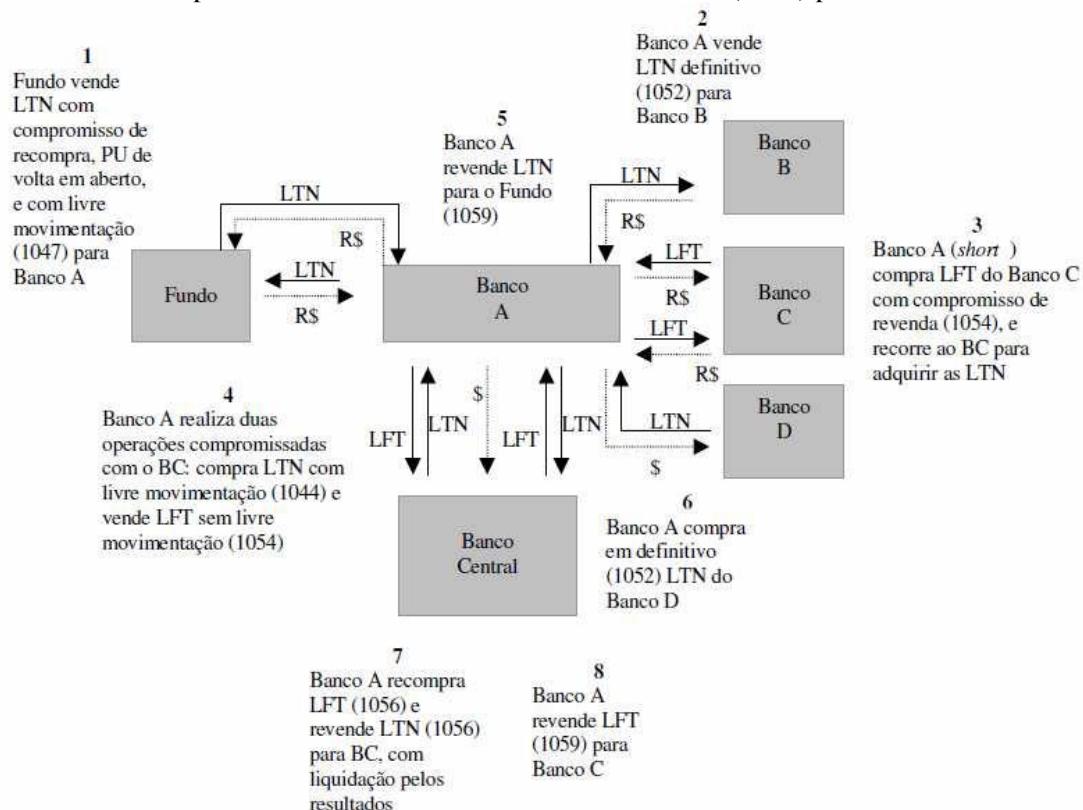
Para a obtenção do Spread de Crédito a ser utilizado na MaM das operações compromissadas, adota-se o mesmo procedimento explicitado para os CDBs, conforme item 5.2.1 deste manual.

Por meio da Resolução nº 2.675 (atual Resolução nº 3.339/06) de 21/12/99, regulamentou-se as operações short, viabilizando a livre movimentação dos títulos objeto de compromisso, uma vez acordado entre as partes. Assim, as instituições financeiras podem vender, em definitivo, títulos oriundos de operações compromissadas com livre movimentação. As operações de venda a descoberto (short) de títulos objeto em operações compromissadas se assemelham a negociação em mercados futuros, no entanto, não há a necessidade de pagamento de emolumentos e/ou aporte de garantias.

Com o objetivo de ilustrar o tipo de operação supramencionado, segue abaixo exemplo genérico apresentado pela Anbima.

Exemplo Genérico – Operações Short

- 1- Venda de LTN com compromisso de recompra, com livre movimentação: Fundo vende LTN para Banco A com compromisso de recompra, PU de volta em aberto (1047).
- 2- Venda definitiva da LTN sob compromisso de revenda: Banco A vende LTN para o Banco B (1052).
- 3- Compra de LFT com compromisso de revenda: Banco A (*short*) compra LFT do Banco C com compromisso de revenda (1054) e recorre ao Banco Central para adquirir as LTN.
- 4- “Empréstimo” de Títulos do BC: Banco A realiza duas operações compromissadas com o Banco Central: compra LTN com livre movimentação (1044) e vende LFT sem livre movimentação (1054).
- 5- Volta da Compromissada original: Banco A revende LTN para o Fundo (1059).
- 6- Compra definitiva de LTN: Banco A compra, em definitivo, LTN do Banco D (1052).
- 7- - Volta das compromissadas com BC: Banco A recompra LFT (1056) e revende LTN (1056) para o Banco Central, com liquidação pelos resultados compensados.
- 8- Volta da compromissada com LFT: Banco A revende LFT (1059) para o Banco C





5.2.22 Carteira dos Fundos de Investimento em Direitos Creditórios (FIDCs)

Os Fundos de Investimento em Direitos Creditórios (FIDCs) são fundos destinados à aquisição de direitos creditórios e títulos representativos de crédito. Os direitos creditórios que constituem as carteiras dos FIDCs serão atualizados diariamente de acordo com a metodologia expressa nos respectivos regulamentos.

De forma geral os direitos creditórios serão atualizados diariamente através da apropriação dos ganhos à taxa de aquisição. O risco de crédito e a expectativa de perdas serão refletidas nos valores de PDD calculada pelo administrador do fundo.

Atualização dos direitos creditórios pela taxa de aquisição considerando dias úteis:

$$VP = \left(\frac{VF}{(1+Taxa_{cessão})^{(\frac{n}{252})}} \right)$$

Onde:

VP: valor presente do direito creditório

VF: valor do direito creditório no vencimento

Taxacessao: taxa de desconto %aa realizada no momento da cessão de crédito

n: Número de dias úteis entre a data de cálculo e data de vencimento

Atualização dos direitos creditórios pela taxa de aquisição considerando dias corridos:

$$VP = \left(\frac{VF}{(1+Taxa_{cessão})^{(\frac{n}{360})}} \right)$$

Onde:

VP: valor presente do direito creditório

VF: valor do direito creditório no vencimento

Taxa cessão: taxa de desconto %aa realizada no momento da cessão de crédito

n: Número de dias corridos entre a data de cálculo e data de vencimento

5.2.23 Carteira dos Fundos de Investimento em Direitos Creditórios Não Padronizados (FIDC NP)

Nos Fundos de Investimento em Direitos Creditórios Não Padronizados (FIDC de ações judiciais, precatórios, FIDC NP de Duplicatas), não há uma regra geral para apreçamento dos Direitos Creditórios a serem adquiridos pelos Fundos, de forma que a área de Serviços Qualificados da Oliveira Trust, solicita junto ao Administrador e/ou Gestor do Fundo os documentos que servem de base para existência e



negociação dos recebíveis, de modo que de posse destes documentos seja realizada a análise visando estabelecer a metodologia de apreçamento a ser aplicada para estes ativos.

É solicitado ao Administrador e/ou Gestor do Fundo em periodicidade a ser definida de acordo com o tipo de ativo, a atualização de documentos tais como relatório de advogados contratados para acompanhamento da operação, decisões judiciais ou jurisprudência que alterem o valor esperado de fluxo de caixa dos recebíveis, com periodicidade mínima anual.

6. ATIVOS EM DEFAULT

Caso na data do vencimento do título não ocorra a liquidação financeira de um ativo, a área de Serviços Qualificados da Oliveira Trust, juntamente com o Administrador do Fundo, mediante análise dos motivos da inadimplência, analisará os procedimentos a serem tomados (caso estes procedimentos não estejam descritos no regulamento do fundo em questão).

Ademais, provisões para ativos em default são discutidas nos Comitê de Riscos e Comitê de Apreçamento da Oliveira Trust.

7. OUTROS ATIVOS

Ativos não listados nos capítulos anteriores deste manual são considerados complexos. Para estes não há metodologias ou fontes de taxas de MaM pré-determinados. A negociação destes ativos pelos veículos de investimentos administrados ou custodiados pela Oliveira Trust está condicionado ao Comitê de Apreçamento que analisará cada um deles de maneira individual. Exemplos: Certificados de Operações Estruturadas (COEs), swaps Off Shore, entre outros.