



## MANUAL DE APREÇAMENTO

## ÍNDICE

1. OBJETIVO	5
2. ABRANGÊNCIA	6
3. VIGÊNCIA E ATUALIZAÇÕES	6
4. RESPONSABILIDADES	6
5. GOVERNANÇA	6
5.1. Área de Precificação	6
5.2. Subcomitê de Precificação e Riscos	7
5.3. Periodicidade e Convocação Extraordinária	7
5.4. Alçadas de Aprovação	8
5.5. Formalização de decisões do Subcomitê de Precificação	8
5.6. Ordem de preferência para uso de fonte/metodologia de Apreçamento	9
5.7. Plataforma Sistêmica	9
6. METODOLOGIA DE PRECIFICAÇÃO	9
6.1. Periodicidade de Precificação dos ativos	9
6.2. Fontes de Informações	9
6.3. Consistência dos Dados	10
6.4. Mediana de Consulta de Preços (MCP)	10
6.5. Contagem de dias	11
6.6. Calendário de Feriado	11
6.7. Estrutura a Termo da Taxa de Juros ETTJ	11
6.8. Cota de Fechamento	12
6.9. Cota de Abertura	13
7. RENDA FIXA	13
7.1. Introdução	13
7.2. TÍTULOS PÚBLICOS FEDERAIS	14
7.2.1 Metodologia de Precificação	14
7.2.2 Tesouro SELIC (antiga LFT)	14
7.2.3 Tesouro Prefixado (antiga LTN)	14
7.2.4 Tesouro Prefixado com Juros Semestrais (antiga NTN-F)	15
7.2.5 Tesouro IPCA + com Juros Semestrais (antiga NTN-B)	16
7.2.6 NTN-C – Notas do Tesouro (série C)	17
7.2.7 NTN-D-Notas do Tesouro Nacional (série D)	18
7.3. TÍTULOS PRIVADOS	18

7.3.1	Metodologia de Precificação	18
7.3.2	Atraso em pagamento ou inadimplência por parte do emissor	19
7.3.3	Debêntures	20
7.3.3.1	Debêntures indexadas ao CDI	20
7.3.3.2	Debêntures indexadas ao IGPM	22
7.3.3.3	Debêntures indexadas ao IPCA	24
7.3.3.4	Debêntures Pré-Fixadas	25
7.3.4	CCI, CRI, NC, LH, LAM e LCI	26
7.3.4.1	Ativos indexados a juros (CDI e SELIC)	26
7.3.4.2	Ativos indexados a índices de inflação (IGPM, IPCA, INCC, IGP-DI, etc.)	29
7.3.4.3	Ativos Pré-Fixados	31
7.3.4.4	Ativos indexados a TR e demais taxas de juros	31
7.3.4.5	Ativos indexados à variação cambial	32
7.3.5	Títulos do Agronegócio - CDCA, LCA, CPR e CRA	33
7.3.6	Letras de Câmbio - LC	34
7.3.6.1	LC Pré - Fixado	35
7.3.7	Cédula de Crédito Bancário (CCB) e Cédula de Crédito Imobiliário (CCE)	36
7.3.7.1	Indexadas ao CDI	37
7.3.7.2	Indexadas ao IGPM	40
7.3.7.3	Indexadas ao IPCA	41
7.3.8	Letra Financeira (LF)	43
7.3.8.1	Indexadas ao CDI	43
7.3.8.2	LFs indexadas ao IGPM	45
7.3.8.3	LFs indexadas ao IPCA/INPC e outros índices de inflação	46
7.3.8.4	LFs Pré-Fixadas	47
7.3.9	Certificado de Depósito Bancário-CDB	48
7.3.9.1	CDBs indexados ao CDI	48
7.3.9.2	CDBs indexados à SELIC	49
7.3.9.3	CDBs indexados ao IGPM	51
7.3.9.4	CDBs indexados ao IPCA	52
7.3.9.5	CDBs Pré-Fixados	53
7.3.10	DPGE (Depósito a Prazo com Garantia Especial do FGC)	53
7.3.10.1	DPGE indexados ao CDI	54
7.3.10.2	DPGE indexados ao IGPM	55

7.3.10.3	DPGEs indexados ao IPCA/INPC e outros índices de inflação	56
7.3.10.4	DPGEs Pré-Fixados	57
8.	COMPROMISSADAS	58
8.1	Metodologia de Precificação	58
9.	RENDA VARIÁVEL	58
9.1.	Ações, Direitos, Recibos de Subscrição de Ações e BDRs	58
9.2.	Empréstimo de ações	59
9.3.	Entidades de Investimento	60
9.4.	Não entidade de investimento	60
10.	DERIVATIVOS	60
10.1.	Contratos Futuros e Contratos a Termo (Forward)	61
10.2.	Precificação de contratos a Termo	62
10.3.	Contratos Futuros negociados na B3 - Bolsa Brasil Balcão	63
10.4.	Contratos Futuros negociados na B3 - Bolsa Brasil Balcão	64
10.5.	Opções	67
10.5.1	Opções de ações	68
10.5.2	Opções sobre índices de ações	70
10.5.3	Opções sobre moedas	70
10.5.4	Opções sobre futuros	71
10.5.5	Opções de IDI	71
10.6.	Certificado de Operações Estruturadas (COE)	72
11.	COTA DE FUNDOS	73
12.	MERCADO INTERNACIONAL	73
12.1.	Títulos da Dívida Pública Federal Externa	73
12.2.	Títulos da Dívida Pública ou Privada de outros Países	74
12.3.	Ações	75
12.4.	Derivativos	75
12.4.1	Fontes para a MaM	76
13.	ATIVOS SEM LIQUIDEZ	76
14.	ATIVOS NÃO ABORDADOS PELO MANUAL DE PRECIFICAÇÃO	77
15.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	77
16.	CONTROLE E REVISÃO	78

## 1. OBJETIVO

Este Manual de Apreçamento (“Manual”) consiste no conjunto de regras, procedimentos, critérios e metodologias utilizadas pela AZUMI DTVM LTDA. (“AZUMI”), para exercer a atividade de Administrador Fiduciário e Controlador, para efeito de valorização dos ativos e valores mobiliários, o objetivo deste manual é aplicar o valor justo do ativo financeiro, de forma a garantir que reflitam a realidade de mercado, a evolução das circunstâncias de liquidez e volatilidade dos mercados em função de mudanças de conjuntura econômica para os Fundos de Investimento, Fundos de Investimento em Participação, Fundos de Investimentos Imobiliários e Fundos de Investimentos em Direitos Creditórios.

Esse manual é regido pelos seguintes princípios:

- i. **Melhores Práticas:** as regras, procedimentos e metodologias de Apreçamento devem seguir as melhores práticas de mercado;
- ii. **Comprometimento:** a instituição responsável pelo Apreçamento deve estar comprometida em garantir que os preços reflitam o Valor Justo e, na impossibilidade disso, despender seus melhores esforços para estimar o que seria o preço justo pelo qual os ativos financeiros seriam efetivamente transacionados, maximizando o uso de Dados Observáveis relevantes e minimizando o uso de dados não observáveis;
- iii. **Equidade:** o tratamento equitativo dos investidores é o critério preponderante do processo de escolha de metodologia, fontes de dados ou de qualquer decisão para o Apreçamento de ativos financeiros;
- iv. **Objetividade:** as informações de preços ou fatores a serem utilizados no Apreçamento de ativos financeiros devem ser, preferencialmente, obtidos por fontes externas e independentes; e

**Consistência:** a instituição responsável pelo Apreçamento dos ativos financeiros dos Fundos não pode adotar preços ou procedimentos de mensuração que sejam diversos quando se tratar de um mesmo ativo financeiro. Caso haja contratação de terceiros, a instituição responsável pelo Apreçamento deve exigir do terceiro contratado que o Apreçamento de um mesmo ativo financeiro, ainda que alocado em diferentes Fundos e de diferentes Administradores Fiduciários, seja o mesmo quando utilizado o mesmo Manual de Apreçamento de ativos financeiros, imprimindo consistência ao exercício de sua função.

## **2. ABRANGÊNCIA**

O público-alvo desta Política são todos os colaboradores, as áreas que possuem contato referente as operações com terceiros da instituição devem observar as leis, regulamentos, circulares, e documentos normativos internos emitidos e as demais pessoas que, conforme avaliação da instituição, sejam impactadas por suas atividades.

## **3. VIGÊNCIA E ATUALIZAÇÕES**

O presente documento foi elaborado e deve ser interpretado em consonância com os demais manuais e políticas da AZUMI, e deve ser revisado e atualizado anualmente, ou em prazo inferior, pelas áreas de Precificação e Riscos em função de mudanças legais/regulatórias ou se a AZUMI entender necessário, a fim de incorporar novos ativos financeiros ou anteriormente não abordados.

## **4. RESPONSABILIDADES**

A AZUMI como administradora e controladora é responsável pelos controles que garantam o atendimento dos critérios deste Manual e pela validação periódica para garantir a integridade das informações. Além disso, é a responsável pela elaboração, atualização e divulgação deste Manual para todas as partes interessadas.

## **5. GOVERNANÇA**

### **5.1. Área de Precificação**

A área de Precificação da AZUMI, junto com a área de Riscos, tem a função de zelar pelo cumprimento das regras presente no Manual de Apreçamento garantindo o valor justo dos ativos e não permitindo a transferência de riqueza entre os cotistas.

Cabe à área de Precificação:

- (i) disponibilizar aos Colaboradores versões atualizadas deste Manual;
- (ii) captura de dados do mercado das fontes primárias e da plataforma eletrônica;
- (iii) validação das informações comparando os dados das fontes e teste quantitativo;
- (iv) implementar os processos e controles contidos neste Manual;
- (v) executar testes periódicos (no mínimo mensais) para garantir a consistência das informações;
- (vi) precificar diariamente os ativos das carteiras dos fundos administrados e controlados pela AZUMI;

- (vii) validação final da cota do fundo;
- (viii) pela sugestão e averiguação de pares para a Metodologia de Proxy e monitoramento mensal;
- (ix) preparar a pauta para o Subcomitê de Precificação (“Subcomitê de Precificação”) para assuntos relacionados à precificação;
- (x) elaboração da ata com as definições do Subcomitê de Precificação e sua aprovação por meio eletrônico;
- (xi) acompanhamento de consultorias externas que foram contratadas para auxiliar em precificação de ativos ilíquidos;
- (xii) verificar o alinhamento dos procedimentos e das regras do presente Manual com a Regulamentação, manter atualizados e consistentes com a Regulamentação e coordenar a sua efetiva aplicação.

## **5.2. Subcomitê de Precificação e Riscos**

O Subcomitê de Precificação e Riscos (“Subcomitê de Precificação”) é divisão organizacional do Comitê de Operações da Azumi DTVM (conforme definido na Política de Controles Internos e Compliance da Azumi DTVM), sendo referido subcomitê formado pelo formado pelo Diretor de Compliance pelo Diretor de Administração Fiduciário e o Diretor de Risco.

O coordenador do Subcomitê de Precificação é o Diretor de Riscos, dele fará parte, também, o Diretor de Administração Fiduciária e o Diretor de Compliance, bem como convidados que podem ser chamados para tratar de assuntos específicos.

## **5.3. Periodicidade e Convocação Extraordinária**

O Subcomitê de Precificação se reunirá mensalmente, sem prejuízo da realização de reuniões intermediárias, se as circunstâncias assim o exigirem, para assuntos relacionados a este Manual, especialmente aos ativos com maior liquidez.

O Subcomitê de Precificação poderá ser convocado de forma extraordinária via comunicação por e-mail encaminhada por qualquer de seus membros aos demais, sendo que não haverá prazo de antecedência mínimo para referida comunicação.

Por sua natureza é impossível prever todas as situações em que uma reunião extraordinária do Subcomitê de Precificação se fará necessária, entretanto, entretanto, são alguns de seus exemplos:

- Discrepâncias na metodologia de proxy;
- Inadimplemento pecuniário ou não de obrigações do emissor de determinado

título;

- Inconsistência nos dados regularmente utilizados na precificação; e
- Alienação, aquisição, ou integralização de ativos investidos no caso de FIP.

#### **5.4. Alçadas de Aprovação**

A decisão do Subcomitê de Precificação tem que ser por maioria simples com poder de veto do (i) Diretor de Riscos ou (ii) Diretor de Administração Fiduciária. Os convidados eventualmente chamados para tratar de assuntos específicos terão direito de vós, mas não de voto.

O Subcomitê de Precificação poderá solicitar a contratação de uma consultoria externa especializada no assunto para dar um parecer.

Caberá ao Subcomitê de Precificação:

- aprovar a alteração, a edição e a revisão deste Manual, quando estas não decorrerem de mudanças na Regulamentação;
- aprovar a utilização de novas fontes de dados;
- aprovar metodologia de precificação para novos ativos não abordados;
- aprovar alteração nas metodologias vigentes;
- aprovar novos pares da Metodologia por Proxy;
- aprovar a contratação de consultorias especializadas;
- tratar desvios e/ou erros de conduta da área de precificação;
- aprovar a alteração das taxas, volatilidades e outros parâmetros utilizados na precificação, em cenários de estresse;
- aprovar a adoção de provisão e validar os critérios para os ativos com inadimplemento;
- outras atribuições descritas nesta Política.

#### **5.5. Formalização de decisões do Subcomitê de Precificação**

A área de Precificação é responsável pela preparação prévia do material que vai ser apresentado durante o Subcomitê de Precificação para auxiliar a tomada de decisão.

Das reuniões do Subcomitê de Precificação serão lavradas atas, as quais serão



assinadas por todos os membros presentes, que deve conter a descrição e justificativas das decisões tomadas durante reunião do Subcomitê de Precificação.

#### **5.6. Ordem de preferência para uso de fonte/metodologia de Apreçamento**

Com o objetivo de aplicar o valor justo do ativo financeiro, de forma a garantir que reflitam a realidade de mercado, a evolução das circunstâncias de liquidez e volatilidade dos mercados em função de mudanças de conjuntura econômica para as carteiras dos Fundos de Investimento. A ordem de preferência de preços adotados pela AZUMI, respeita a ordem de credibilidade/independência das fontes de dados e liquidez/volume de transação da fonte de dados utilizados. Caso o volume médio transacionado do ativo no mercado seja muito inferior a posição do fundo, o ativo sofre um *haircut* por liquidez no seu preço de marcação a mercado.

#### **5.7. Plataforma Sistêmica**

A AZUMI utiliza sistema contratado para suas rotinas operacionais para a carteira de ativos dos fundos e controle do passivo, como cadastro de ativos financeiros, cálculo de cota e atualização da posição do cotista.

As metodologias definidas neste manual passam pelas etapas abaixo:

A área de precificação utilizará solução contratada para o apreçamento dos ativos das carteiras dos fundos em linha com a metodologia proposta neste manual.

A área de precificação é responsável pelo cadastro do ativo e parametrização da metodologia de apreçamento no sistema. Caso não tenha a metodologia necessária para um ativo específico, a área de precificação vai gradativamente desenvolvendo junto ao prestador de serviço as soluções necessárias.

### **6. METODOLOGIA DE PRECIFICAÇÃO**

#### **6.1. Periodicidade de Precificação dos ativos**

Os ativos financeiros da carteira dos Fundos de Investimentos são apreçados, no mínimo, na periodicidade de divulgação de sua cota ao Valor Justo. Impactando no patrimônio líquido do fundo resultando valorização ou desvalorização nas cotas dos fundos. É vedado refletir o custo da transação no Valor Justo do ativo financeiro.

#### **6.2. Fontes de Informações**

Fazemos a busca dos dados de fontes externas independentes diretamente na fonte primária e com o maior grau de automação possível.



Fontes utilizadas:

- (i) Títulos Públicos Federais – Fonte: ANBIMA
- (ii) Debêntures – Fonte: ANBIMA
- (iii) Ações, Opções e Termo de Ações – Fonte: B3
- (iv) Contratos Futuros, Swaps e Commodities – Fonte: B3
- (v) Taxas Referenciais – Fonte: B3 e ANBIMA
- (vi) Certificado de Depósito Interfinanceiro (CDI) – Fonte: B3, segmento CETIP
- (vii) SELIC – Fonte: BACEN (Banco Central do Brasil)
- (viii) Índice Geral de Preços – Mercado (IGP-M) – Fonte: IBRE-FGV (Instituto Brasileiro de Economia da Fundação Getúlio Vargas)
- (ix) Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) – Fonte: IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística)
- (x) PTAX de compra e venda - Fonte: BACEN (Banco Central do Brasil)

### 6.3 Consistência dos Dados

Para garantir a consistência da informação comparamos os dados importados da fonte primária com uma segunda fonte de uma plataforma eletrônica de preços e cotações, quando possível. Este procedimento mitiga a propagação de possíveis erros ao restante do processo.

Um teste quantitativo será realizado sempre após a importação das informações, caso a variação diária de preços e taxas fique fora da banda definida pela área de precificação, será feita uma verificação manual por um membro do time de precificação.

### 6.4 Mediana de Consulta de Preços (MCP)

Caso a ANBIMA não divulgue a taxa de Mercado para algum ativo em questão e não haja negociação no mercado secundário, utilizaremos como alternativa a mediana da taxa de Mercado cotada com um pool de corretoras ou outras instituições financeiras, com posição relevante no ranking de participantes da B3 do determinado ativo, que denominaremos como Mediana de Consulta de Preços (MCP).

## 6.5 Contagem de dias

Para a definição de quantidade de dias entre duas datas, verificaremos qual a base de cálculo da taxa de juros. Segue abaixo as possibilidades existentes mais utilizadas no mercado brasileiro, caso seja verificado que é necessário algum outro método vai ser adicionado no Manual a posteriori.

- (i) Método de dias úteis, que consiste na contagem de dias, excluindo os fins de semana e feriados nacionais do calendário brasileiro;
- (ii) Método de dias corridos, que considera todos os dias efetivamente existentes entre duas datas, inclusive os fins de semana e feriados;

## 6.6 Calendário de Feriado

Nas datas de feriados nacionais não haverá cálculo de cota para os fundos e os preços dos ativos não sofrem valorização. No caso de feriado municipal e interfira no funcionamento da bolsa de valores, os preços serão repetidos da última data disponível.

## 6.7 Estrutura a Termo da Taxa de Juros ETTJ

Para a marcação dos ativos que necessitem de curvas de juros com vencimentos não disponíveis será usada a interpolação numérica dos vértices disponíveis a partir de suas principais características, de padrão de contagem de dias e forma de interpolação, a saber:

Curva	Contagem de dias	Forma Interpolação
		Capitalização / Descapitalização
Taxa pré Brasileira	DU/252	Exponencial
IPCA	DU/252	Exponencial
IGPM	DU/252	Exponencial
TR	DU/252	Exponencial
Cupom de dólar	DC/360	Linear
Taxa pré Americana	DC/360	Linear

Suponha que a interpolação seja para o prazo T, na respectiva contagem de dias, e que o mesmo se encontra entre os vértices consecutivos disponíveis  $t_k$  e  $t_{k+1}$ , cujos valores são  $r_k$  e  $r_{k+1}$ , respectivamente. Então:

- Método de Interpolação Exponencial ("Flat Forward"):

$$r_t = \left( (1 + r_1)^{\frac{du_1}{252}} * \left( \frac{(1 + r_2)^{\frac{du_2}{252}}}{(1 + r_1)^{\frac{du_1}{252}}} \right)^{\frac{du_t - du_1}{du_2 - du_1}} \right)^{\frac{252}{du_t}} - 1$$

**Onde:**

$r_t$ : taxa de juros interpolada para a data t, expressa com base 252 dias úteis;  $r_1$ : taxa pré de mercado para a data do vértice1;  $du_1$ : dia úteis entre as datas de cálculo e a data do vértice 1;  $r_2$ : taxa pré de mercado para a data do vértice2;  $du_2$ : dia úteis entre as datas de cálculo e a data do vértice 2;  $du_t$ : dias úteis entra as datas de cálculo e a data t;

- Método de Interpolação Linear:

$$r_t = \left( \left( 1 + r_1 * \frac{dc_1}{365} \right) * \left( 1 + \left( \frac{(1 + r_2 * \frac{dc_2}{365})}{(1 + r_1 * \frac{dc_1}{365})} - 1 \right) * \frac{dc_t - dc_1}{dc_2 - dc_1} \right) - 1 \right) \frac{365}{dc_t}$$

**Onde:**

$r_t$ : taxa de juros interpolada para a data t, expressa com base 365 dias corridos;  $r_1$ : taxa pré de mercado para a data do vértice1;  $dc_1$ : dia corridos entre as datas de cálculo e a data do vértice 1;  $r_2$ : taxa pré de mercado para a data do vértice2;  $dc_2$ : dia corridos entre as datas de cálculo e a data do vértice 2;  $dc_t$ : dias corridos entre as datas de cálculo e a data t;

## 6.8 Cota de Fechamento

Quando o patrimônio do fundo é aferido depois do fechamento do mercado. Seus ativos são precificados de acordo com as taxas e preços do final das negociações do dia.

Portanto, um investidor ao optar por um fundo com cota de fechamento, só saberá a quantidade de cotas adquiridas depois do fechamento do mercado.

## 6.9 Cota de Abertura

Os fundos com cota de abertura têm seus ativos precificados para representar a abertura do mercado. Para os ativos de renda fixa os PU's são calculados utilizando-se as taxas aferidas no fechamento do dia anterior ajustado para mais 1 dia. As ações, futuros e opções são marcados pelo preço do ajuste do dia anterior, com exceção dos futuros que possuem ajuste de abertura, como o DI Futuro por exemplo.

O investidor que aplica em fundo com cota de abertura sabe no momento da aplicação a quantidade de cota adquirida.

Dessa maneira, a cota de abertura é mais comum ser utilizada em fundos que aplicam em ativos de grande liquidez como fundos de renda fixa.

## 7. RENDA FIXA

### 7.1. Introdução

O trabalho de divulgação de preços e taxas de referência de ativos e instrumentos financeiros pela ANBIMA teve início em novembro de 1999, quando o Banco Central do Brasil e o Tesouro Nacional delegaram à associação a atribuição de divulgar parâmetros de taxas para títulos públicos federais negociados no mercado secundário, no âmbito de 21 medidas de estímulo à liquidez dos ativos. A partir da experiência com divulgação de preços de títulos públicos, por demanda do mercado, em 2004, a associação implantou modelo semelhante para divulgação de preços de referência para as debêntures. Ao longo dos anos, o projeto foi responsável por uma série de avanços no mercado doméstico: reduziu a dispersão de preços dos negócios no mercado secundário de títulos; viabilizou a implantação de regras de marcação-a-mercado em 2002, uma vez que os títulos públicos compunham a maior parte das carteiras de instituições financeiras e investidores institucionais; promoveu a padronização de cálculo dos ativos, tornando a conclusão de negócios mais ágil; e viabilizou produtos derivados, como os índices de renda fixa da ANBIMA, que são parâmetros de referência/benchmarks para parcela representativa da indústria de fundos de investimentos, e curvas zero cupom que são amplamente utilizadas por players de mercado. (Fonte: ANBIMA)

## 7.2. TÍTULOS PÚBLICOS FEDERAIS

### 7.2.1 Metodologia de Precificação

Ordem de prioridade de marcação a mercado:

Fonte Primária: A marcação a mercado dos Títulos Públicos Federais é realizada utilizando as taxas indicativas divulgada diariamente pela ANBIMA.

Fonte Alternativa: Caso a taxa indicativa não seja divulgada, utilizaremos a MCP, descrita no item 6.2.2.

### 7.2.2 Tesouro SELIC (antiga LFT)

Descrição: O Tesouro SELIC é um título público pós fixados valorizado diariamente pela Taxa Selic, a taxa de juros básica da economia. Sua remuneração é dada pela variação da taxa SELIC diária registrada entre a data de liquidação da compra acrescida, se houver, de ágio ou deságio no momento da compra ou venda antes do vencimento ou até a data de vencimento.

#### **Fórmula de Cálculo:**

$$Tesouro\ SELIC\ [MaM] = \frac{PU_{par}}{(1 + TXi)^{\frac{du}{252}}}$$

PU par: PU corrigido pela SELIC desde a data de emissão até a data de referência;  
TXi: Taxa indicativa divulgada pela ANBIMA ou calculada pelo MCP; du: diferença de dias úteis entre a data de referência e a data de vencimento do título; Fonte Primária e Fonte Alternativa: Conforme item 7.2.1

### 7.2.3 Tesouro Prefixado (antiga LTN)

Descrição: O Tesouro Prefixado são títulos públicos com rentabilidade definida no momento da compra e seus preços obtidos por desconto do valor nominal, ou seja, são negociados com ágio/deságio da curva pré-fixada. O valor de resgate no vencimento é conhecido.

**Fórmula de Cálculo:**

$$V_{LTN} = \frac{1000}{(1 + Taxa)^{\frac{du}{252}}}$$

Onde:

$V_{LTN}$ : Valor da LTN no momento da apuração.

Taxa: Taxa (base 252) de negociação do papel no mercado secundário.

du: Quantidade de dias úteis até o vencimento do papel.

#### 7.2.4 Tesouro Prefixado com Juros Semestrais (antiga NTN-F)

Descrição: O Tesouro Prefixado com Juros Semestrais são títulos públicos com rentabilidade definida no momento da compra e seus preços obtidos por desconto do valor nominal, ou seja, são negociados com ágio/deságio da curva pré-fixada. O rendimento da aplicação é recebido pelo investidor ao longo do investimento, por meio do pagamento de juros semestrais (cupons de juros), e na data de vencimento do título, quando do resgate do valor de face (valor investido somado à rentabilidade) e pagamento do último cupom de juros. O valor de resgate no vencimento é conhecido.

Fórmula de Cálculo:

$$Tesouro\ Prefixado\ com\ Juros\ Sem\ [MaM] = \sum_{i=1}^n \left\{ \frac{VN [(1 + TXc)^{0,5} - 1]}{(1 + TXi)^{\frac{de}{252}}} \right\} + \frac{VN}{(1 + TXi)^{\frac{dv}{252}}}$$

n: número de cupons a receber; VN: Valor nominal ou valor do resgate na data de vencimento; TXc: Taxa de Juros da emissão; TXi: Taxa indicativa divulgada pela ANBIMA ou calculada pelo MCP; de: dias úteis até a data de evento de pagamento de cupom; dv: diferença de dias úteis entre a data de referência e a data de vencimento do título; Fonte Primária e Fonte Alternativa: Conforme item 7.2.1

### 7.2.5 Tesouro IPCA + com Juros Semestrais (antiga NTN-B)

Descrição: Tesouro IPCA+ são títulos com rentabilidade vinculada à variação da inflação (IPCA), acrescida dos juros definidos no momento da compra.

**Fórmula de Cálculo:**

$$VNA = VE * \frac{IPCA_{m-1}}{IPCA_{e-1}} * (1 + var\ IPCA_{m0})^{\frac{dup}{dut}}$$

VNA: Valor Nominal Atualizado VE: Valor de emissão;

IPCA<sub>m-1</sub>: Número índice do IPCA do mês anterior ao mês base; IPCA<sub>e-1</sub>: Número índice do IPCA do mês anterior ao mês da emissão;

Var IPCA<sub>m0</sub>: Variação do IPCA do mês atual. Caso na data de referência não tenha sido divulgado a variação oficial, será utilizado a projeção divulgado pela ANBIMA;

dup: dias úteis decorridos desde o dia 15 do mês anterior ou próximo dia útil;

dut: intervalo de dias úteis do dia 15 do mês anterior ou próximo dia útil até o dia 15 do mês base ou próximo dia útil;

$$Tesouro\ IPCA\ +\ [MaM] = \left\{ \sum_{i=1}^n \frac{VNA * [(1 + TXc)^{0,5} - 1]}{(1 + TXi)^{\frac{de}{252}}} \right\} + \frac{VNA}{(1 + TXi)^{\frac{dv}{252}}}$$

n: número de cupons a receber; VNA: Valor Nominal Atualizado TXc: Taxa de Juros da emissão;

TXi: Taxa indicativa divulgada pela ANBIMA ou calculada pelo MCP; de: dias úteis até a data de evento de pagamento de cupom;

dv: diferença de dias úteis entre a data de referência e a data de vencimento do título;

Fonte Primária e Fonte Alternativa: Conforme item 7.2.1



### 7.2.6 NTN-C – Notas do Tesouro (série C)

Descrição: NTN-C são títulos com rentabilidade vinculada à variação do IGP-M, acrescida dos juros definidos no momento da compra.

**Fórmula de Cálculo:**

$$VNA = VE * \frac{IGPM_{m-1}}{IGPM_{e-1}} * (1 + var\ IGPM_{m0})^{\frac{dup}{dut}}$$

VNA: Valor Nominal Atualizado VE: Valor de emissão;

IPCAm-1: Número índice do IGP-M do mês anterior ao mês base; IPCAe-1: Número índice do IGP-M do mês anterior ao mês da emissão;

Var IGPMm0: Variação do IGPM do mês atual. Caso na data de referência não tenha sido divulgado a variação oficial, será utilizado a projeção divulgado pela ANBIMA;

dup: dias úteis decorridos do mês base; dut: dias úteis do mês base;

$$NTN - C[MaM] = \left\{ \sum_{i=1}^n \frac{VNA * [(1 + TXc)^{0,5} - 1]}{(1 + TXi)^{\frac{de}{252}}} \right\} + \frac{VNA}{(1 + TXi)^{\frac{dv}{252}}}$$

n: número de cupons a receber; VNA: Valor Nominal Atualizado TXc: Taxa de Juros da emissão;

TXi: Taxa indicativa divulgada pela ANBIMA ou calculada pelo MCP; de: dias úteis até a data de evento de pagamento de cupom;

dv: diferença de dias úteis entre a data de referência e a data de vencimento do título;  
Fonte Primária e Fonte Alternativa: Conforme item 7.2.1

### 7.2.7 NTN-D-Notas do Tesouro Nacional (série D)

Descrição: Títulos de renda-fixa emitidos pelo Tesouro Nacional, com fator de remuneração pós-fixada resultante da variação da cotação de venda do dólar no mercado de câmbio de taxas livres. A taxa de juro é definida quando da emissão, em percentagem ao ano, calculada sobre o valor nominal atualizado.

**Fórmula de Cálculo:**

$$VNA = VE * \frac{PTAXv_{db-1}}{PTAXv_{e-1}}$$

n: número de cupons a receber; VNA: Valor Nominal Atualizado TXc: Taxa de Juros da emissão;

TXi: Taxa indicativa divulgada pela ANBIMA ou calculada pelo MCP; de: dias úteis até a data de evento de pagamento de cupom;

dv: diferença de dias úteis entre a data de referência e a data de vencimento do título;

## 7.3. TÍTULOS PRIVADOS

Títulos privados são títulos de renda fixa, emitidos por bancos ou empresas. Possuem uma Escritura de Emissão que determina as características do papel, como fluxo de pagamento, indexador, taxa de juros, garantias, obrigações do emissor e outros itens.

### 7.3.1 Metodologia de Precificação

Devido a diversidade de instrumentos de títulos privados e suas características particulares definida na Escritura de Emissão, a Marcação a Mercado dos Títulos Privados vai seguir a ordem de prioridade abaixo:

Ordem de prioridade de marcação a mercado de títulos privados:

- (i) Para ativos que possuem liquidez e são divulgadas as taxas médias indicativas, utilizaremos o PU correspondente do mercado secundário divulgados pela ANBIMA;

- (ii) Para ativos que não possuem taxas médias indicativas divulgadas pela ANBIMA, utilizaremos as negociações no mercado secundário, B3-Cetip, por exemplo.
- (iii) Para ativos que não possuem preço de referência divulgado pela ANBIMA e não há negociação no mercado secundário, a taxa de mercado é dada utilizando a MCP juntamente a um pool de players, descrita no item 6.2.2.
- (iv) Caso as alternativas anteriores não sejam possíveis, utilizaremos a metodologia de proxy. A metodologia de proxy consiste em encontrar um ativo par que tenha características de crédito similares. A área de precificação poderá levar a sugestão ao Subcomitê de Precificação e no mínimo deverá apresentar as seguintes informações: (a) setor, (b) emissor, (c) rating, (d) duration, (e) indexador, (f) garantias e (g) covenants. Caso os papéis sejam similares, o Subcomitê de Precificação poderá aprovar que os papéis sejam pares. A área de precificação é responsável por monitorar os pares para ver se as similaridades continuam validas ao longo do tempo. Caso ocorra discrepâncias, a área deverá convocar uma reunião extraordinária do Subcomitê de Precificação para redefinir a precificação do ativo;
- (v) Se não for possível encontrar um par, utilizaremos a curva de crédito da ANBIMA conforme o rating e duration para calcular o spread de crédito do ativo.
- (vi) Caso o Ativo não se enquadre em nenhum dos casos acima, a área de precificação vai construir uma curva para cada emissor com base em coleta de taxas, operações ou ainda informações estatísticas do referido emissor que serão ponderadas por informações como rating e duration. O valor do ativo será calculado utilizando a curva do emissor para o cálculo do valor presente.

O Subcomitê de Precificação poderá deliberar qual a melhor metodologia a ser aplicada para determinado ativo.

### **7.3.2 Atraso em pagamento ou inadimplência por parte do emissor**

No caso de atraso de pagamento de parcelas, a área de operações deverá notificar o time de precificação, administração fiduciária e jurídico. Os times da AZUMI em conjunto vão tomar as seguintes providências:

- (i) Informar o Gestor da inadimplência do ativo;
- (ii) Notificar o agente fiduciário ou securitizadora ou emissor solicitando a explicação para o atraso, motivo que ocasionou o mesmo e o pagamento do valor devido;

- (iii) Caso não exista uma perspectiva que o valor será quitado, a AZUMI alinhada com o Gestor irá tomar as providências legais cabíveis para fazer cumprir as obrigações pecuniárias, executando garantias caso exista;
- (iv) Com a inadimplência, o PU do ativo pode sofrer um ajuste pelo mercado ou poderemos fazer uma provisão. A decisão deverá ser validada pelo Subcomitê de Precificação.

### 7.3.3 Debêntures

Descrição: A debênture é um título de dívida que gera um direito de crédito ao investidor. Ou seja, o mesmo terá direito a receber uma remuneração do emissor (geralmente juros) e periodicamente ou quando do vencimento do título receberá de volta o valor investido (principal). Todas as características das debêntures são descritas na sua escritura de emissão que, entre outras questões, poderá estabelecer, inclusive, em quais projetos a companhia irá aplicar os recursos captados.

As debêntures são emitidas por sociedades anônimas de capital aberto ou fechado e utilizadas para financiar projetos ou reestruturar dívidas da empresa, tendo como vantagens na captação de recursos a diminuição do seu custo médio, o alongamento e a adequação do seu perfil e a diminuição significativa das garantias utilizadas.

A companhia pode realizar várias emissões e cada emissão pode ser dividida em séries. As debêntures da mesma série têm o mesmo valor nominal e conferem aos seus titulares os mesmos direitos. Adicionalmente, a companhia pode incluir nas suas debêntures características para atrair mais compradores como, por exemplo, conversibilidade em ações e participação nos lucros.

Fonte Primária e Fonte Alternativa: Conforme item 7.3.1

#### 7.3.3.1 Debêntures indexadas ao CDI

Preço de mercado

A atualização do Valor nominal das debêntures (VNA) é dado pela seguinte fórmula:

$$VNA = VN \cdot \prod_{i=1}^n \left\{ \left[ (1 + CDI_n)^{\frac{1}{252}} - 1 \right] \cdot \%CDI + 1 \right\}$$

Onde:

VN = Valor de emissão descontada as amortizações, caso existam, até o fluxo em questão.

CDIn = Média das taxas diárias, a partir da emissão ou da data do último pagamento, dos depósitos interfinanceiros de um dia divulgada pela CETIP

%CDI = Percentual do CDI estipulado na emissão do papel

Após o cálculo do VNA é possível calcular o valor de mercado das debêntures através das fórmulas abaixo:

### 1º Fluxo de Pagamento:

$$VP_{F1} = \frac{(VNA \cdot FATORDI_{proj}) \cdot (1 + Spread)^{\frac{DU-DA}{252}}}{\left\{ \left[ (1 + CDI_{proj})^{\frac{1}{252}} - 1 \right] \cdot \%CDI_{mtm} + 1 \right\} \cdot (1 + Spread_{mtm})^{\frac{DU}{252}}}$$

Onde:

$$FATORDI_{proj} = \frac{(1 + CDI_{proj})^{\frac{DU}{252}}}{(1 + CDI_{proj-1})^{\frac{DA}{252}}}$$

VPF1 = Valor presente do primeiro fluxo

Spread = Taxa pré-definida na emissão do título

DU = Dias úteis entre a data do fluxo e a data-base.

DA = Dias úteis entre a data do fluxo anterior e a data-base. Caso seja o primeiro fluxo DA = 0.

CDI<sub>proj</sub> = Projeção do CDI divulgada pela B3 - Bolsa Brasil Balcão na curva Pré x DI para a data do fluxo. Caso a data do fluxo não coincida com a data do vértice da B3 - Bolsa Brasil Balcão será feita interpolação da taxa.

CDI<sub>proj-1</sub> = Projeção do CDI divulgada pela B3 - Bolsa Brasil Balcão na curva Pré x DI para a data do fluxo anterior. Caso a data do fluxo não coincida com a data do vértice da B3 - Bolsa Brasil Balcão será feita interpolação da taxa.

$\%CDI_{mtm}$  = Percentual do CDI de mercado, definido conforme critérios expostos acima no item 7.3.1.

$Spread_{mtm}$  = Taxa de mercado, definida conforme critérios expostos acima no item 7.3.1.

### Amortizações:

$$VP_{AMORT} = \sum \frac{VE \cdot \%AMORT}{\left[ \left( (1 + CDI_{proj})^{\frac{1}{252}} - 1 \right) \cdot \%CDI_{mtm} + 1 \right]^{DU} \cdot (1 + Spread_{mtm})^{\frac{DU}{252}}}$$

Onde:

$VP_{AMORT}$  = Valor Presente das amortizações.

$VE$  = Valor de Emissão

$\%AMORT$  = Valor percentual da amortização definido na escritura de emissão.

Temos então que o **valor de mercado (MaM)** da debênture é:

$$MtM = VP_{F1} + VP_{DF} + VP_{AMORT}$$

### 7.3.3.2 Debêntures indexadas ao IGPM

Preço de mercado

O preço de mercado das debêntures será calculado de acordo com as seguintes fórmulas:

Valor Nominal Atualizado (VNA)

$$VNA = VE \cdot \frac{\dot{Indice}_{IGPM-1}}{\dot{Indice}_{IGPMem}} \cdot IGPM \frac{DD}{DM}$$

Onde:

VE = Valor de emissão descontada as amortizações, caso existam, até o fluxo em questão

Índice IGPM-1 = Número índice do IGPM do mês anterior ao mês base, divulgado pela FGV (Fundação Getúlio Vargas)

Índice IGPMem = Número índice do IGPM do mês anterior ao mês da emissão, divulgado pelo FGV

IGPM = Variação do IGPM do mês atual. Caso na data do cálculo ainda não tenha sido divulgada a variação oficial, será utilizada a projeção divulgada pela ANBIMA.

DD = Dias úteis decorridos do mês base

DM = Dias úteis do mês base.

Valor de Mercado (MaM):

$$MtM = \left\{ \sum \frac{VNA \cdot \left[ (1 + Spread)^{\frac{DU-DA}{252}} - 1 \right]}{(1 + Spread_{MtM})^{\frac{DU}{252}}} \right\} + \sum \left[ \frac{VNA \cdot \%AMORT}{(1 + Spread_{MtM})^{\frac{DU}{252}}} \right]$$

Onde:

Spread = Taxa pré-definida na emissão do título

Spreadmtm = Taxa de mercado, definida conforme critérios expostos acima no item Fontes do Apreçamento.

% AMORT = Valor percentual da amortização definido na escritura de emissão

DU = Dias úteis entre a data do fluxo e a data-base.

DA = Dias úteis entre a data do fluxo anterior e a data-base. Caso seja o primeiro fluxo DA = 0.

### 7.3.3.3 Debêntures indexadas ao IPCA

Preço de mercado

O preço de mercado das debêntures será calculado de acordo com as seguintes fórmulas:

Valor Nominal Atualizado (VNA)

$$VNA = VE \cdot \frac{\text{Índice}_{IPCA-1}}{\text{Índice}_{IPCAem}} \cdot IPCA^{\frac{DD}{DM}}$$

Onde:

VE = Valor de emissão descontada as amortizações, caso existam, até o fluxo em questão

Índice<sub>IPCA-1</sub> = Número índice do IPCA do mês anterior ao mês base, divulgado pela FGV (Fundação Getúlio Vargas)

Índice<sub>IPCAem</sub> = Número índice do IPCA do mês anterior ao mês da emissão, divulgado pelo FGV

IPCA = Variação do IPCA do mês atual. Caso na data do cálculo ainda não tenha sido divulgada a variação oficial, será utilizada a projeção divulgada pela ANBIMA.

DD = Dias úteis decorridos do mês base

DM = Dias úteis do mês base.

Valor de Mercado (MaM):

$$MtM = \sum \left\{ \frac{VNA \cdot \left[ (1 + Spread)^{\frac{DU-DA}{252}} - 1 \right]}{(1 + Spread_{MtM})^{\frac{DU}{252}}} \right\} + \sum \left[ \frac{VNA \cdot \%AMORT}{(1 + Spread_{MtM})^{\frac{DU}{252}}} \right]$$



Onde:

Spread = Taxa pré-definida na emissão do título

Spread<sub>mtm</sub> = Taxa de mercado, definida conforme critérios expostos acima no item Fontes do Apreçamento.

% AMORT = Valor percentual da amortização definido na escritura de emissão

DU = Dias úteis entre a data do fluxo e a data-base.

DA = Dias úteis entre a data do fluxo anterior e a data-base. Caso seja o primeiro fluxo DA = 0.

Para os ativos indexados a outros índices de inflação é utilizada a mesma metodologia descrita acima.

#### 7.3.3.4 Debêntures Pré-Fixadas

Preço de mercado

O preço de mercado das Debêntures Pré Fixadas será calculado de acordo com a seguinte fórmula:

$$MtM = \left\{ \sum \frac{VF}{\left[ (1 + Txpre_{proj})^{\frac{1}{252}} \cdot (1 + Spread_{mtm})^{\frac{1}{252}} \right]^{DU}} \right\}$$

Onde:

VF = Valor Futuro de recebimento do ativo.

Txpreproj = Projeção da Taxa Pré divulgada pela B3 - Bolsa Brasil Balcão na curva Pré

x DI para a data do fluxo.

Spreadmtm = Taxa de mercado, definida conforme critérios expostos acima no item 7.3.1.

DU = Dias úteis entre a data do valor futuro e a data-base.

#### 7.3.4 CCI, CRI, NC, LH, LAM e LCI

Descrição: Os ativos CCI (Cédula de Crédito Imobiliário), CRI (Certificado de Recebíveis Imobiliários), LCI (Letra de Crédito Imobiliária), NC (Nota Comercial), LH (Letra Hipotecária,) e LAM (Letra de Arrendamento Mercantil) são títulos de crédito negociáveis que concedem ao seu detentor o direito de receber fluxos de caixa futuros e possuem fatores de risco intrínsecos a cada tipo de operação e expectativa de cenários econômicos. Estes riscos estão implícitos no spread de mercado, que são coletados e aplicados conforme abaixo, assim como seu processo de apreçamento.

Do ponto de vista do emissor, esses títulos são instrumentos de captação de recursos destinados a financiar transações do mercado imobiliário e é lastreado em créditos imobiliários, tais como: financiamentos residenciais, comerciais ou para construções, contratos de aluguéis de longo prazo etc.

Somente instituições específicas, denominadas securitizadoras, podem emití-los. As companhias securitizadoras de créditos imobiliários são instituições não financeiras constituídas sob a forma de sociedade por ações, que têm por finalidade a aquisição e securitização desses créditos e a emissão e colocação, no mercado financeiro, podendo emitir outros títulos de crédito, realizar negócios e prestar serviços compatíveis com as suas atividades.

Fonte Primária e Fonte Alternativa: Conforme item 7.3.1

##### 7.3.4.1 Ativos indexados a juros (CDI e SELIC)

Preço de mercado

A atualização do Valor nominal (VNA) é dada pela seguinte fórmula:

$$VNA = VN \cdot \prod_{i=1}^n \left\{ \left[ \left( 1 + J_n \right)^{\frac{1}{252}} - 1 \right] \cdot \%J + 1 \right\}$$

Onde:

**VN** = Valor de emissão descontada as amortizações, caso existam, até o fluxo em questão.

**Jn** = Média das taxas diárias, a partir da emissão ou da data do último pagamento, dos depósitos interfinanceiros de um dia divulgada pela CETIP no caso de CDI e taxa divulgada pelo SISBACEN no caso da Selic.

**%J** = Percentual do CDI ou Selic de acordo com a característica de remuneração do papel estabelecido na emissão

Após o cálculo do VNA é possível calcular o valor de mercado dos ativos (MaM) através das fórmulas abaixo:

**1º Fluxo de Pagamento:**

$$VP_{F1} = \frac{(VNA \cdot FATOR_{J_{proj}}) \cdot (1 + Spread)^{\frac{DU-DA}{252}}}{\left\{ \left[ (1 + J_{proj})^{\frac{1}{252}} - 1 \right] \cdot \%J_{mtm} + 1 \right\} \cdot (1 + Spread_{mtm})^{\frac{DU}{252}}}$$

Onde:

$$FATOR_{J_{proj}} = \left\{ \left[ \frac{\left( (1 + J_{proj})^{\frac{DU}{252}} \right)^{\frac{1}{DU}}}{\left( (1 + J_{proj-1})^{\frac{DA}{252}} \right)^{\frac{1}{DU}}} - 1 \right] \cdot \%J_{mtm} + 1 \right\}^{DU}$$

VPF1 = Valor presente do primeiro fluxo

Spread = Taxa pré-definida na emissão do título

DU = Dias úteis entre a data do fluxo e a data-base.

DA = Dias úteis entre a data do fluxo anterior e a data-base. Caso seja o primeiro fluxo DA = 0.

Jproj = Projeção do CDI divulgada pela B3 - Bolsa Brasil Balcão na curva Pré x DI para

a data do fluxo. Caso a data do fluxo não coincida com a data do vértice da B3 - Bolsa Brasil Balcão será feita interpolação da taxa.

Jproj-1 = Projeção do CDI divulgada pela B3 - Bolsa Brasil Balcão na curva Pré x DI para a data do fluxo anterior. Caso a data do fluxo não coincida com a data do vértice da B3 - Bolsa Brasil Balcão será feita interpolação da taxa.

%Jmtm = Percentual do CDI de mercado, definido conforme critérios expostos acima no item Fontes do Apreçamento.

Spreadmtm = Taxa de mercado, definida conforme critérios expostos acima no item Fontes do Apreçamento

#### Demais Fluxos:

$$VP_{DF} = \sum \frac{(VN \cdot FATOR_{J_{proj}}) \cdot (1 + Spread)^{\frac{DU-DA}{252}}}{\left\{ \left[ (1 + J_{proj})^{\frac{1}{252}} - 1 \right] \cdot \%J_{mtm} + 1 \right\}^{DU} \cdot (1 + Spread_{mtm})^{\frac{DU}{252}}}$$

Onde:

$$FATOR_{J_{proj}} = \left\{ \left[ \frac{\left( (1 + J_{proj})^{\frac{DU}{252}} \right)^{\frac{1}{DU}}}{\left( (1 + J_{proj-1})^{\frac{DA}{252}} \right)^{\frac{1}{DU}}} - 1 \right] \cdot \%J_{mtm} + 1 \right\}^{DU}$$

VPDF = Valor presente do segundo ao último fluxo.

VN = Valor de emissão descontadas as amortizações, caso existam, até o fluxo em questão.

Spread = Taxa pré-definida na emissão do título

DU = Dias úteis entre a data do fluxo e a data-base.

DA = Dias úteis entre a data do fluxo anterior e a data-base. Caso seja o primeiro fluxo DA = 0.

$J_{proj}$  = Projeção do CDI divulgada pela B3 - Bolsa Brasil Balcão na curva Pré x DI para a data do fluxo. Caso a data do fluxo não coincida com a data do vértice da B3 - Bolsa Brasil Balcão será feita interpolação da taxa.

$J_{proj-1}$  = Projeção do CDI divulgada pela B3 - Bolsa Brasil Balcão na curva Pré x DI para a data do fluxo anterior. Caso a data do fluxo não coincida com a data do vértice da B3 - Bolsa Brasil Balcão será feita interpolação da taxa.

$\%J_{mtm}$  = Percentual do CDI de mercado, definido conforme critérios expostos acima no item 7.3.1.

$Spread_{mtm}$  = Taxa de mercado, definida conforme critérios expostos acima no item 7.3.1

#### Amortizações:

$$VP_{AMORT} = \sum \frac{VE \cdot \%AMORT}{\left\{ \left[ (1 + J_{proj})^{\frac{1}{252}} - 1 \right] \cdot \%J_{mtm} + 1 \right\}^{DU} \cdot (1 + Spread_{mtm})^{\frac{DU}{252}}}$$

Onde:

$VP_{AMORT}$  = Valor Presente das amortizações.

$VE$  = Valor de Emissão

$\%AMORT$  = Valor percentual da amortização definido na escritura de emissão.

Temos então que o valor de mercado do Ativo é:

$$MtM = VP_{F1} + VP_{DF} + VP_{AMORT}$$

#### 7.3.4.2 Ativos indexados a índices de inflação (IGPM, IPCA, INCC, IGP-DI, etc.)

Preço de mercado

O preço de mercado dos Ativos será calculado de acordo com as seguintes fórmulas:

Valor Nominal Atualizado (VNA)

$$VNA = VE \cdot \frac{\text{Índice}_{IF-1}}{\text{Índice}_{IFem}} \cdot IF\_MES^{\frac{DD}{DM}}$$

Onde:

VE = Valor de emissão descontada as amortizações, caso existam, até o fluxo em questão

IF = Índice de Inflação.

Índice<sub>IF-1</sub> = Número índice do IF do mês anterior ao mês base.

Índice<sub>IFem</sub> = Número índice do IF do mês anterior ao mês da emissão.

IF\_MES = Variação do IF do mês atual. Caso na data do cálculo ainda não tenha sido divulgada a variação oficial, será utilizada a projeção divulgada pela ANBIMA, ou pelo Banco Central, ou é utilizada a última variação conhecida, nesta ordem de prioridade.

DD = Dias úteis decorridos do mês base

DM = Dias úteis do mês base.

Valor de Mercado (MaM):

$$MtM = \left\{ \sum \frac{VNA \cdot \left[ (1 + Spread)^{\frac{DU-DA}{252}} - 1 \right]}{(1 + Spread_{MtM})^{\frac{DU}{252}}} \right\} + \sum \left[ \frac{VNA \cdot \%AMORT}{(1 + Spread_{MtM})^{\frac{DU}{252}}} \right]$$

Onde:

Spread = Taxa pré-definida na emissão do título

Spread<sub>mtm</sub> = Taxa de mercado, definida conforme critérios expostos acima no item 7.3.1.

% AMORT = Valor percentual da amortização definido na escritura de emissão

DU = Dias úteis entre a data do fluxo e a data-base.

DA = Dias úteis entre a data do fluxo anterior e a data-base. Caso seja o primeiro fluxo DA = 0.

### 7.3.4.3 Ativos Pré-Fixados

Preço de mercado

O preço de mercado dos Ativos será calculado de acordo com a seguinte fórmula:

$$MtM = \left\{ \sum \frac{VR}{\left[ (1 + CDI_{proj})^{\frac{1}{252}} \cdot (1 + Spread_{mtm})^{\frac{1}{252}} \right]^{DU}} \right\}$$

Onde:

CDI<sub>proj</sub> = Projeção do CDI divulgada pela B3 - Bolsa Brasil Balcão na curva Pré x DI para a data do fluxo. Caso a data do fluxo não coincida com a data do vértice da B3 - Bolsa Brasil Balcão será feita interpolação da taxa.

Spread<sub>mtm</sub> = Taxa de mercado, definida conforme critérios expostos acima no item Fontes do Apreçamento.

DU = Dias úteis entre a data do fluxo e a data-base.

### 7.3.4.4 Ativos indexados a TR e demais taxas de juros

Preço de mercado

O preço de mercado dos Ativos será calculado de acordo com as seguintes fórmulas:

Valor Nominal Atualizado (VNA)

$$VNA = VE \cdot \prod (1 + TR_j) \cdot TR\_MES^{\frac{DD}{DM}}$$

Onde:

VE = Valor de emissão descontada as amortizações, caso existam, até o fluxo em questão

TRj = Taxa de juros de referência do mês de emissão ou do último pagamento, de acordo com as especificações de cada ativo, até o mês anterior ao mês de atualização.

TR\_MES = Variação da taxa de juros de referência do mês atual.

DD = Dias úteis decorridos do mês base

DM = Dias úteis do mês base.

Valor de Mercado (MaM):

$$MtM = \left\{ \sum \frac{VNA \cdot \left[ (1 + Spread)^{\frac{DU-DA}{252}} - 1 \right]}{(1 + Spread_{MtM})^{\frac{DU}{252}}} \right\} + \sum \left[ \frac{VNA \cdot \%AMORT}{(1 + Spread_{MtM})^{\frac{DU}{252}}} \right]$$

Onde:

Spread = Taxa pré-definida na emissão do título

Spreadmtm = Taxa de mercado, definida conforme critérios expostos acima no item Fontes do Apreçamento.

% AMORT = Valor percentual da amortização definido na escritura de emissão

DU = Dias úteis entre a data do fluxo e a data-base.

DA = Dias úteis entre a data do fluxo anterior e a data-base. Caso seja o primeiro fluxo DA = 0.

#### 7.3.4.5 Ativos indexados à variação cambial

Preço de mercado



O preço de mercado dos Ativos será calculado de acordo com as seguintes fórmulas:

$$VNA = VE \cdot \frac{\text{Câmbio}_{D0}}{\text{Câmbio}_{em}}$$

Onde:

VE = Valor de emissão descontada as amortizações, caso existam, até o fluxo em questão Câmbio

D0 = Paridade das moedas do ativo na data-base.

Câmbioem = Paridade das moedas do ativo na data de emissão.

Valor de Mercado (MaM):

$$MiM = \left\{ \sum \frac{VNA \cdot \left[ (\text{Spread}) \cdot \frac{DC - DA}{360} + 1 \right]}{(1 + \text{Spread}_{MM})^{\frac{DU}{252}}} \right\} + \sum \left[ \frac{VNA \cdot \%AMORT}{(1 + \text{Spread}_{MM})^{\frac{DU}{252}}} \right]$$

Onde:

Spread = Taxa pré-definida na emissão do título

Spreadmtm = Taxa de mercado, definida conforme critérios expostos acima.

% AMORT = Valor percentual da amortização definido na escritura de emissão

DU = Dias úteis entre a data do fluxo e a data-base.

DC = Dias corridos entre a data do fluxo e a data-base.

DA = Dias corridos entre a data do fluxo anterior e a data-base. Caso seja o primeiro fluxo DA = 0

### 7.3.5 Títulos do Agronegócio - CDCA, LCA, CPR e CRA

Descrição: Títulos de livre negociação, representativo de promessa de pagamento em dinheiro. Emitido pelos produtores, cooperativas ou por companhias securitizadoras de

direitos creditórios do agronegócio (este último, emissor exclusivamente das CRAs) e vinculado a direitos creditórios originários de negócios realizados entre produtores rurais, ou suas cooperativas, e terceiros, inclusive financiamentos ou empréstimos.

Fonte Primária e Fonte Alternativa: Conforme item 7.3.1.

Preço de mercado

O Preço de Mercado (MaM) dos títulos do agronegócio será dado pela seguinte Fórmula:

$$MtM = VNa \cdot \frac{(1 + tx)^{\frac{DU}{252}}}{(1 + tx_{MtM})^{\frac{DUR}{252}}}$$

Onde:

Vna = Valor Nominal Atualizado.

Tx = Taxa de emissão.

Txmtm = Taxa de mercado, conforme definida no item anterior.

DU = Dias úteis entre a data de emissão do título e a data de vencimento.

DUR = Dias úteis entre a data-base e a data de vencimento.

### 7.3.6 Letras de Câmbio - LC

Descrição: Letra de Câmbio é um título de renda fixa com prazo predeterminado, cuja rentabilidade é definida no ato da negociação.

Fonte Primária e Fonte Alternativa: Conforme item 7.3.1

Preço de mercado

O Preço de Mercado das LC será dado pela Fórmula descrita abaixo que tem como exemplo de indexador a taxa CDI:

Atualização do Valor nominal do Ativo (VNA):

$$VNA = VN \cdot \prod_{i=1}^n \left\{ \left[ (1 + CDI_n)^{\frac{1}{252}} - 1 \right] \cdot \%CDI + 1 \right\}$$

Onde:

VN = Valor de emissão descontada as amortizações, caso existam, até o fluxo em questão.

CDIn = Taxa CDI diária, a partir da emissão.

%CDI = Percentual do CDI estipulado na emissão do papel

Após o cálculo do VNA é possível calcular o valor de mercado através das fórmulas abaixo:

$$MtM = VNa \cdot \frac{(1 + tx)^{\frac{DU}{252}}}{(1 + tx_{MtM})^{\frac{DUR}{252}}}$$

Onde:

VNa = Valor Nominal Atualizado.

Tx = Taxa de emissão.

Txmtm = Taxa de mercado, conforme definida no item anterior.

DU = Dias úteis entre a data de emissão do título e a data de vencimento.

DUR = Dias úteis entre a data-base e a data de vencimento.

### 7.3.6.1 LC Pré - Fixado

Preço de mercado

O preço de mercado dos Ativos será calculado de acordo com a seguinte fórmula:

$$MtM = \left\{ \sum \left[ \frac{VR}{(1 + CDI_{proj})^{\frac{1}{252}} \cdot (1 + Spread_{mtm})^{\frac{1}{252}}} \right]^{DU} \right\}$$

Onde:

CDI<sub>proj</sub> = Projeção do CDI divulgada pela B3 - Bolsa Brasil Balcão na curva Pré x DI para a data do fluxo. Caso a data do fluxo não coincida com a data do vértice da B3 - Bolsa Brasil Balcão será feita interpolação da taxa.

Spread<sub>mtm</sub> = Taxa de mercado, definida conforme critérios expostos acima no item 7.3.1.

DU = Dias úteis entre a data do fluxo e a data-base.

### 7.3.7 Cédula de Crédito Bancário (CCB) e Cédula de Crédito Imobiliário (CCE)

Descrição: A CCB – Cédula de Crédito Bancário representa a promessa de pagamento em dinheiro, decorrente de operação de crédito, de qualquer modalidade. Pode ser emitida por empresa ou pessoa física, que tem uma instituição bancária como contraparte. Entre as vantagens do ativo, está o fato de ser um instrumento de crédito ágil, que pode ser emitido com ou sem garantia, real ou fidejussória. Outro benefício é a possibilidade de aquisição pelos fundos mútuos, fundações e seguradoras. É possível criar um certificado representativo de um conjunto de cédulas (CCCB - Certificado de Cédulas de Crédito Bancário), garantindo assim a otimização do processo de negociação e de pagamento de eventos. As características do CCCB advêm das formas de pagamento e tipo de remuneração da(s) CCB(s) nele representadas (CETIP). O critério de MaM da CCBs é o mesmo utilizado para as CCBs, aqui descrito.

Na CCB (CCI) serão pactuadas todas as características do título, tais como juros, critérios de sua incidência, capitalização, despesas e encargos da obrigação e obrigações do credor.

A CCE, de acordo com a CETIP, é um título emitido por pessoas físicas e jurídicas para operação de financiamento à exportação, produção de bens para exportação, bem como às atividades de apoio e complementação da exportação realizadas por instituição financeira. Tem garantia real, cedularmente constituída, e pode ser emitida

com remuneração pré ou pós-fixada. É colocada no mercado diretamente pelas instituições financeiras credoras do financiamento.

Fonte Primária e Fonte Alternativa: Conforme item 7.3.1

### 7.3.7.1 Indexadas ao CDI

Preço de mercado

A atualização do Valor nominal (VNA) é dado pela seguinte fórmula:

$$VNA = VN \cdot \prod_{i=1}^n \left\{ \left[ (1 + CDI_n)^{\frac{1}{252}} - 1 \right] \cdot \%CDI + 1 \right\}$$

Onde:

VN = Valor de emissão descontada as amortizações, caso existam, até o fluxo em questão.

CDIn = Média das taxas diárias, a partir da emissão ou da data do último pagamento, dos depósitos interfinanceiros de um dia divulgada pela CETIP

%CDI = Percentual do CDI estipulado na emissão do papel

Após o cálculo do VNA é possível calcular o valor de mercado (MaM) através das fórmulas abaixo:

1º Fluxo de Pagamento:

$$VP_{F1} = \frac{(VNA \cdot FATORDI_{proj}) \cdot (1 + Spread)^{\frac{DU-DA}{252}}}{\left\{ \left[ (1 + CDI_{proj})^{\frac{1}{252}} - 1 \right] \cdot \%CDI_{mtm} + 1 \right\}^{DU} \cdot (1 + Spread_{mtm})^{\frac{DU}{252}}}$$

Onde:

$$FATORDI_{proj} = \frac{(1 + CDI_{proj})^{\frac{DU}{252}}}{(1 + CDI_{proj-1})^{\frac{DA}{252}}}$$

VPF1 = Valor presente do primeiro fluxo

Spread = Taxa pré-definida na emissão do título

DU = Dias úteis entre a data do fluxo e a data-base.

DA = Dias úteis entre a data do fluxo anterior e a data-base. Caso seja o primeiro fluxo DA = 0.

CDI<sub>proj</sub> = Projeção do CDI divulgada pela B3 - Bolsa Brasil Balcão na curva Pré x DI para a data do fluxo. Caso a data do fluxo não coincida com a data do vértice da B3 - Bolsa Brasil Balcão será feita interpolação da taxa.

CDI<sub>proj-1</sub> = Projeção do CDI divulgada pela B3 - Bolsa Brasil Balcão na curva Pré x DI para a data do fluxo anterior. Caso a data do fluxo não coincida com a data do vértice da B3 - Bolsa Brasil Balcão será feita interpolação da taxa.

%CDImtm = Percentual do CDI de mercado, definido conforme critérios expostos acima no item 7.3.1.

Spread<sub>mtm</sub> = Taxa de mercado, definida conforme critérios expostos acima no item 7.3.1.

Demais Fluxos:

$$VP_{DF} = \sum \frac{(VN \cdot FATORDI_{proj}) \cdot (1 + Spread)^{\frac{DU-DA}{252}}}{\left\{ \left[ (1 + CDI_{proj})^{\frac{1}{252}} - 1 \right] \cdot \%CDI_{mtm} + 1 \right\}^{DU} \cdot (1 + Spread_{mtm})^{\frac{DU}{252}}}$$

Onde:

$$FATOR_{CDI_{proj}} = \frac{(1 + CDI_{proj})^{\frac{DU}{252}}}{(1 + CDI_{proj-1})^{\frac{DA}{252}}}$$

VPDF = Valor presente do segundo ao último fluxo.

VN = Valor de emissão descontadas as amortizações, caso existam, até o fluxo em questão.

Spread = Taxa pré-definida na emissão do título

DU = Dias úteis entre a data do fluxo e a data-base.

DA = Dias úteis entre a data do fluxo anterior e a data-base. Caso seja o primeiro fluxo DA = 0.

CDI<sub>proj</sub> = Projeção do CDI divulgada pela B3 - Bolsa Brasil Balcão na curva Pré x DI para a data do fluxo. Caso a data do fluxo não coincida com a data do vértice da B3 - Bolsa Brasil Balcão será feita interpolação da taxa.

CDI<sub>proj-1</sub> = Projeção do CDI divulgada pela B3 - Bolsa Brasil Balcão na curva Pré x DI para a data do fluxo anterior. Caso a data do fluxo não coincida com a data do vértice da B3 - Bolsa Brasil Balcão será feita interpolação da taxa.

%CDI<sub>mtm</sub> = Percentual do CDI de mercado, definido conforme critérios expostos acima no item 7.3.1.

Spread<sub>mtm</sub> = Taxa de mercado, definida conforme critérios expostos acima no item 7.3.1.

Amortizações:

$$VP_{AMORT} = \sum \frac{VE \cdot \%AMORT}{\left\{ \left[ (1 + CDI_{proj})^{\frac{1}{252}} - 1 \right] \cdot \%CDI_{mtm} + 1 \right\}^{DU} \cdot (1 + Spread_{mtm})^{\frac{DU}{252}}}$$

Onde:

VPAMORT = Valor Presente das amortizações.

VE = Valor de Emissão

%AMORT = Valor percentual da amortização definido na escritura de emissão.

Temos então que o valor de mercado (MaM) é:

$$MiM = VP_{F1} + VP_{DF} + VP_{AMORT}$$

### 7.3.7.2 Indexadas ao IGPM

Preço de mercado

O preço de mercado será calculado de acordo com as seguintes fórmulas:

Valor Nominal Atualizado (VNA)

$$VNA = VE \cdot \frac{\text{Índice}_{IGPM-1}}{\text{Índice}_{IGPMem}} \cdot IGPM \frac{DD}{DM}$$

Onde:

VE = Valor de emissão descontada as amortizações, caso existam, até o fluxo em questão

Índice<sub>IGPM-1</sub> = Número índice do IGPM do mês anterior ao mês base, divulgado pela FGV (Fundação Getúlio Vargas)

Índice<sub>IGPMem</sub> = Número índice do IGPM do mês anterior ao mês da emissão, divulgado pelo FGV

IGPM = Variação do IGPM do mês atual. Caso na data do cálculo ainda não tenha sido divulgada a variação oficial, será utilizada a projeção divulgada pela ANBIMA.

DD = Dias úteis decorridos do mês base

DM = Dias úteis do mês base.

Valor de Mercado (MaM):



$$MtM = \left\{ \sum \frac{VNA \cdot \left[ (1 + Spread)^{\frac{DU-DA}{252}} - 1 \right]}{(1 + Spread_{MtM})^{\frac{DU}{252}}} \right\} + \sum \left[ \frac{VNA \cdot \%AMORT}{(1 + Spread_{MtM})^{\frac{DU}{252}}} \right]$$

Onde:

Spread = Taxa pré-definida na emissão do título

Spreadmtm = Taxa de mercado, definida conforme critérios expostos acima no item 7.3.1.

% AMORT = Valor percentual da amortização definido na escritura de emissão

DU = Dias úteis entre a data do fluxo e a data-base.

DA = Dias úteis entre a data do fluxo anterior e a data-base. Caso seja o primeiro fluxo DA = 0

### 7.3.7.3 Indexadas ao IPCA

Preço de mercado

O preço de mercado será calculado de acordo com as seguintes fórmulas:

Valor Nominal Atualizado (VNA)

$$VNA = VE \cdot \frac{\text{Índice}_{IPCA-1}}{\text{Índice}_{IPCAem}} \cdot ICPA^{\frac{DD}{DM}}$$

Onde:

VE = Valor de emissão descontada as amortizações, caso existam, até o fluxo em questão

ÍndiceIPCA-1 = Número índice do IPCA do mês anterior ao mês base, divulgado pela FGV (Fundação Getúlio Vargas)

Índice  $IPCA_{em}$  = Número índice do IPCA do mês anterior ao mês da emissão, divulgado pelo FGV

IPCA = Variação do IPCA do mês atual. Caso na data do cálculo ainda não tenha sido divulgada a variação oficial, será utilizada a projeção divulgada pela ANBIMA.

DD = Dias úteis decorridos do mês base

DM = Dias úteis do mês base.

Valor de Mercado (MaM):

$$M_{tM} = \sum \left\{ \frac{VNA \cdot \left[ (1 + Spread)^{\frac{DU-DA}{252}} - 1 \right]}{(1 + Spread_{MtM})^{\frac{DU}{252}}} \right\} + \sum \left[ \frac{VNA \cdot \%AMORT}{(1 + Spread_{MtM})^{\frac{DU}{252}}} \right]$$

Onde:

Spread = Taxa pré-definida na emissão do título

Spread<sub>mtm</sub> = Taxa de mercado, definida conforme critérios expostos acima no item 7.3.1.

% AMORT = Valor percentual da amortização definido na escritura de emissão

DU = Dias úteis entre a data do fluxo e a data-base.

DA = Dias úteis entre a data do fluxo anterior e a data-base. Caso seja o primeiro fluxo DA = 0.

Preço de mercado

O preço de mercado será calculado de acordo com as seguintes fórmulas:

$$MtM = \left\{ \sum \frac{VF}{\left[ (1 + Txpre_{proj})^{\frac{1}{252}} \cdot (1 + Spread_{mtm})^{\frac{1}{252}} \right]^{DU}} \right\}$$

Onde:

VF = Valor Futuro de recebimento do ativo.

Txpreproj = Projeção da Taxa Pré divulgada pela B3 - Bolsa Brasil Balcão na curva Pré x DI para a data do fluxo.

Spreadmtm = Spread de crédito.

DU = Dias úteis entre a data do valor futuro e a data-base.

### 7.3.8 Letra Financeira (LF)

Descrição: A LF - Letra Financeira, objeto de Negociação Privada, foi criada pela Medida Provisória nº 472, de dezembro de 2009 e regulamentada pela Resolução nº 4.123 do CMN – Conselho Monetário Nacional. É um instrumento para as instituições financeiras captarem recursos no longo prazo, que pode ser registrado por bancos múltiplos, comerciais, de investimento, sociedades de crédito, financiamento e investimento, caixas econômicas, companhias hipotecárias e sociedades de crédito imobiliário. O ativo tem prazo mínimo de vencimento de 24 meses e 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. A Letra Financeira pode ter remuneração por taxa de juros prefixada, flutuante em DI ou SELIC, ou por índice de preços. O título pode, ainda, ser emitido de forma subordinada, a LFS - Letra Financeira Subordinada, porém o prazo mínimo de emissão passa a ser de 5 anos e valor nominal unitário mínimo de R\$ 300 mil, de acordo com as disposições legais e regulamentares em vigor aplicáveis em cada caso

Fonte Primária e Fonte Alternativa: Conforme item 7.3.1

#### 7.3.8.1 Indexadas ao CDI

Para a composição do valor de mercado do título temos:

$$CDI\_acum = \prod_{k=1}^n \left[ \left( \frac{CDI_k}{100} + 1 \right)^{\frac{1}{252}} - 1 \right] \cdot \frac{TxContr}{100} + 1$$

$$VF = [VI \cdot (CDI\_acum)] \cdot \left[ \left( \frac{Exp}{100} + 1 \right)^{\frac{1}{252}} - 1 \right] \cdot \frac{TxContr}{100} + 1 \Bigg]^{duv}$$

onde:

VF = Valor Futuro projetado

VI = Valor inicial

TxContr = Taxa contratada

CDI<sub>k</sub> = Taxa DI, em percentual ao ano, base 252, calculada e divulgada pela CETIP, referente ao dia "k"

CDI<sub>acum</sub> = Calculado conforme fórmula acima

Exp = expectativa da curva di

duv = dias úteis até o vencimento

Valor a mercado do título:

$$MTM = \frac{VF}{\left[ \left( \frac{Exp}{100} + 1 \right)^{\frac{1}{252}} - 1 \right] \cdot \frac{TaxaMéd}{100} + 1 \Bigg]^{du}}$$

onde:

MtM = Valor do título marcado a mercado.

VF = Valor Futuro projetado

TaxaMéd = Taxa média dos LFs, com características semelhantes (prazo e grupo)

du = dias úteis até o vencimento

Exp = expectativa da curva di

### 7.3.8.2 LFs indexadas ao IGPM

Preço de mercado

O preço de mercado das LFs IGPM será calculado de acordo com as seguintes fórmulas:

Valor Nominal Atualizado (VNA)

$$VNA = VE \cdot \frac{\text{Índice}_{IGPM-1}}{\text{Índice}_{IGPMem}} \cdot IGPM^{\frac{DD}{DM}}$$

Onde:

VE = Valor de emissão.

Índice<sub>IGPM-1</sub> = Número índice do IGPM do mês anterior ao mês base, divulgado pela FGV (Fundação Getúlio Vargas)

Índice<sub>IGPMem</sub> = Número índice do IGPM do mês anterior ao mês da emissão, divulgado pelo FGV

IGPM = Variação do IGPM do mês atual. Caso na data do cálculo ainda não tenha sido divulgada a variação oficial, será utilizada a projeção divulgada pela ANBIMA.

DD = Dias úteis decorridos do mês base

DM = Dias úteis do mês base.

Valor de Mercado (MaM):

$$MtM = \left\{ \frac{VNA \cdot (1 + Spread)^{\frac{DU}{252}}}{(1 + Spread_{MtM})^{\frac{DV}{252}}} \right\}$$

Onde:

Spread = Taxa pré-definida na emissão do título

Spread<sub>mtm</sub> = Taxa de mercado, definida conforme critérios expostos acima no item 7.3.1.

DU = Dias úteis entre a data de emissão e a data de vencimento.

DV = Dias úteis até a data do Vencimento

### 7.3.8.3 LFs indexadas ao IPCA/INPC e outros índices de inflação

Preço de mercado

O preço de mercado dos LFs IPCA/INPC será calculado de acordo com as seguintes fórmulas:

Valor Nominal Atualizado (VNA):

$$VNA = VE \cdot \frac{\text{Índice}_{IPCA-1}}{\text{Índice}_{IPCAem}} \cdot IPCA^{\frac{DD}{DM}}$$

Onde:

VE = Valor de emissão.

Índice<sub>IPCA-1</sub> = Número índice do IPCA/INPC do mês anterior ao mês base, divulgado pela FGV (Fundação Getúlio Vargas)

Índice<sub>IPCAem</sub> = Número índice do IPCA/INPC do mês anterior ao mês da emissão, divulgado pelo FGV

IPCA = Variação do IPCA/INPC do mês atual. Caso na data do cálculo ainda não tenha

se não for divulgada a variação oficial, será utilizada a projeção divulgada pela ANBIMA.

DD = Dias úteis decorridos do mês base

DM = Dias úteis do mês base.

Valor de Mercado (MaM):

$$MtM = \left\{ \frac{VNA \cdot (1 + Spread)^{\frac{DU}{252}}}{(1 + Spread_{MtM})^{\frac{DV}{252}}} \right\}$$

Onde:

Spread = Taxa pré-definida na emissão do título

Spreadmtm = Taxa de mercado, definida conforme critérios expostos acima no item 7.3.1

DU = Dias úteis entre a data de emissão e a data de vencimento.

DV = Dias úteis até a data do Vencimento

#### 7.3.8.4 LFs Pré-Fixadas

Preço de mercado

O preço de mercado dos LFs Pré-Fixadas será calculado de acordo com a seguinte fórmula:

$$MtM = \left\{ \sum \frac{VF}{\left[ (1 + Txpre_{proj})^{\frac{1}{252}} \cdot (1 + Spread_{mtm})^{\frac{1}{252}} \right]^{DU}} \right\}$$

Onde:

VF = Valor Futuro de recebimento do ativo.

Txpreproj = Projeção da Taxa Pré divulgada pela B3 - Bolsa Brasil Balcão na curva Pré x DI para a data do fluxo.

Spreadmtm = Spread de crédito.

DU = Dias úteis entre a data do valor futuro e a data-base.

### 7.3.9 Certificado de Depósito Bancário-CDB

Descrição: O Certificado de Depósito Bancário (CDB) é um título de crédito. Emissão do CDB gera uma obrigação das instituições emissoras pagar ao aplicador, ao final do prazo contratado e com a remuneração prevista. Os papéis podem ter diferentes prazos e indexadores, como prefixados ou pós-fixado (CDI, IPCA e IGP-M)

A MaM de um CDB depende de dois fatores: 1) A taxa de juros livre de risco, que expressa a projeção do DI ou SELIC; 2) O spread de crédito do emissor do CDB.

A CETIP atualmente permite que os CDBs sejam registrados com três diferentes condições de resgate: 1) Sem condição de resgate – o emissor não se compromete a recomprar o CDB; 2) Com condição de resgate a preço de mercado – o emissor se compromete a recomprar o CDB, porém com a taxa atual praticada no mercado; 3) Com condição de resgate – o emissor se compromete a recomprar o CDB pela taxa de emissão do mesmo. Portanto o Bradesco Custódia marcará a mercado os CDBs nas condições 1 e 2 de acordo com critérios estabelecidos abaixo. Os CDBs na condição 3 são marcados a mercado pela sua taxa de emissão.

Fonte Primária e Fonte Alternativa: Conforme item 7.3.1

#### 7.3.9.1 CDBs indexados ao CDI

Preço de mercado

Para a composição do valor de mercado do título temos:

$$VF = [VI \cdot (\text{fatordejuros})] \cdot \left[ \left[ \left( \frac{Exp}{100} + 1 \right)^{\frac{1}{252}} - 1 \right] \cdot \frac{TxCntr}{100} + 1 \right]^{du}$$

Onde:



VF = Valor Futuro projetado

VI = Valor inicial

Txcontr = Taxa contratada

fatordejueros = variação do CDI no período

Exp = expectativa da curva di du = dias úteis até o vencimento

Valor a mercado do título:

$$MTM = \frac{VF}{\left[ \left[ \left( \frac{Exp}{100} + 1 \right)^{\frac{1}{252}} - 1 \right] \cdot \frac{TaxaMéd}{100} + 1 \right]^{du}}$$

onde:

MtM = Valor do título marcado a mercado.

VF = Valor Futuro projetado

TaxaMéd = Taxa média dos CDBs, com características semelhantes (prazo e grupo)

du = dias úteis até o vencimento

Exp = expectativa da curva di

### 7.3.9.2 CDBs indexados à SELIC

Preço de mercado

Para a composição do valor de mercado do título temos:

$$VF = [VI \cdot (\text{fatordejueros})] \cdot \left[ \left[ \left( \frac{Exp}{100} + 1 \right)^{\frac{1}{252}} - 1 \right] \cdot \frac{TxCContr}{100} + 1 \right]^{du}$$

onde:

VF = Valor Futuro projetado

VI = Valor inicial

Txcontr = Taxa contratada

fatordejuros = variação da SELIC no período

Exp = expectativa da curva SELIC

du = dias úteis até o vencimento

Valor a mercado do título:

$$MTM = \frac{VF}{\left[ \left[ \left( \frac{Exp}{100} + 1 \right)^{\frac{1}{252}} - 1 \right] \cdot \frac{TaxaMéd}{100} + 1 \right]^{du}}$$

onde:

MtM = Valor do título marcado a mercado.

VF = Valor Futuro projetado

TaxaMéd = Taxa média dos CDBs, com características semelhantes (prazo e grupo)

du = dias úteis até o vencimento

Exp = expectativa da curva di

### 7.3.9.3 CDBs indexados ao IGPM

O preço de mercado dos CDBs IGPM será calculado de acordo com as seguintes fórmulas:

Valor Nominal Atualizado (VNA)

$$VNA = VE \cdot \frac{\text{Índice}_{IGPM-1}}{\text{Índice}_{IGPMem}} \cdot IGPM^{\frac{DD}{DM}}$$

Onde:

VE = Valor de emissão.

Índice<sub>IGPM-1</sub> = Número índice do IGPM do mês anterior ao mês base, divulgado pela FGV (Fundação Getúlio Vargas)

Índice<sub>IGPMem</sub> = Número índice do IGPM do mês anterior ao mês da emissão, divulgado pelo FGV

IGPM = Variação do IGPM do mês atual. Caso na data do cálculo ainda não tenha sido divulgada a variação oficial, será utilizada a projeção divulgada pela ANBIMA.

DD = Dias úteis decorridos do mês base

DM = Dias úteis do mês base.

Valor de Mercado (MaM):

$$MtM = \left\{ \frac{VNA \cdot (1 + Spread)^{\frac{DU}{252}}}{(1 + Spread_{MtM})^{\frac{DY}{252}}} \right\}$$

Onde:

Spread = Taxa pré-definida na emissão do título

Spread<sub>mtm</sub> = Taxa de mercado, definida conforme critérios expostos acima no item 7.3.1

DU = Dias úteis entre a data de emissão e a data de vencimento.

DV = Dias úteis até a data do Vencimento

#### 7.3.9.4 CDBs indexados ao IPCA

Preço de mercado

O preço de mercado dos CDBs IPCA será calculado de acordo com as seguintes fórmulas:

Valor Nominal Atualizado (VNA)

$$VNA = VE \cdot \frac{\text{Índice}_{IPCA-1}}{\text{Índice}_{IPCAem}} \cdot IPCA^{\frac{DD}{DM}}$$

Onde:

VE = Valor de emissão.

Índice<sub>IPCA-1</sub> = Número índice do IPCA do mês anterior ao mês base, divulgado pela FGV (Fundação Getúlio Vargas)

Índice<sub>IPCAem</sub> = Número índice do IPCA do mês anterior ao mês da emissão, divulgado pelo FGV

IPCA = Variação do IPCA do mês atual. Caso na data do cálculo ainda não tenha sido divulgada a variação oficial, será utilizada a projeção divulgada pela ANBIMA.

DD = Dias úteis decorridos do mês base DM = Dias úteis do mês base.

Valor de Mercado (MaM):

$$MtM = \left\{ \frac{VNA \cdot (1 + Spread)^{\frac{DU}{252}}}{(1 + Spread_{MtM})^{\frac{DV}{252}}} \right\}$$

Onde:

Spread = Taxa pré-definida na emissão do título

Spread<sub>mtm</sub> = Taxa de mercado, definida conforme critérios expostos acima no item 7.3.1.

DU = Dias úteis entre a data de emissão e a data de vencimento.

DV = Dias úteis até a data do Vencimento

### 7.3.9.5 CDBs Pré-Fixados

Preço de mercado

O preço de mercado dos CDBs Pré-Fixados será calculado de acordo com as seguintes fórmulas:

$$MtM = \left\{ \sum \frac{VF}{\left[ (1 + Txpre_{proj})^{\frac{1}{252}} \cdot (1 + Spread_{mtm})^{\frac{1}{252}} \right]^{DU}} \right\}$$

Onde:

VF = Valor Futuro de recebimento do ativo.

Txpreproj = Projeção da Taxa Pré divulgada pela B3 - Bolsa Brasil Balcão na curva Pré x DI para a data do fluxo.

Spread<sub>mtm</sub> = Spread de mercado.

DU = Dias úteis entre a data do valor futuro e a data-base

### 7.3.10 DPGE (Depósito a Prazo com Garantia Especial do FGC)<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Os DPGEs são um tipo de RDB (Recibo de Depósito Bancário), deste modo, este modelo de precificação se aplica a ambos os ativos.

Descrição: Depósito a Prazo com Garantia Especial do FGC – Fundo Garantidor de Crédito, criado pela Resolução nº 3.692, do CMN – Conselho Monetário Nacional, editada no dia 26 de março de 2009, é registrado na CETIP, sem emissão de certificado, com garantia até o valor máximo definido pela legislação em vigor, do total de crédito de cada aplicador contra a mesma instituição associada ao FGC. Podem ser tomadores os bancos comerciais, múltiplos, de desenvolvimento, de investimento, sociedades de crédito, financiamento e investimentos e caixas econômicas.

O ativo deve ser registrado com prazo mínimo de vencimento de 6 (seis) meses e máximo de 60 (sessenta) meses, sendo admitido o resgate antecipado somente após o prazo mínimo de seis meses (CETIP).

Fonte Primária e Fonte Alternativa: Conforme item 7.3.1

#### 7.3.10.1 DPGE indexados ao CDI

Preço de mercado

Para a composição do valor de mercado do título temos:

$$VF = [VI \cdot (\text{fatordejuros})] \cdot \left[ \left[ \left( \frac{Exp}{100} + 1 \right)^{\frac{1}{252}} - 1 \right] \cdot \frac{TxC\text{ontr}}{100} + 1 \right]^{du}$$

onde:

VF = Valor Futuro projetado

VI = Valor inicial

Txcontr = Taxa contratada

fatordejuros = variação do cdi no período

Exp = expectativa da curva di

du = dias úteis até o vencimento

Valor a mercado do título:

$$MTM = \frac{VF}{\left[ \left[ \left( \frac{Exp}{100} + 1 \right)^{\frac{1}{252}} - 1 \right] \cdot \frac{TaxaMéd}{100} + 1 \right]^{du}}$$

onde:

MtM = Valor do título marcado a mercado.

VF = Valor Futuro projetado

TaxaMéd = Taxa média dos DPGEs, com características semelhantes (prazo e grupo)

du = dias úteis até o vencimento

Exp = expectativa da curva di

### 7.3.10.2 DPGE indexados ao IGPM

Preço de mercado

O preço de mercado dos DPGEs IGPM será calculado de acordo com as seguintes fórmulas:

Valor Nominal Atualizado (VNA)

$$VNA = VE \cdot \frac{\dot{Índice}_{IGPM-1}}{\dot{Índice}_{IGPMem}} \cdot IGPM^{\frac{DD}{DM}}$$

Onde:

VE = Valor de emissão.

Índice<sub>IGPM-1</sub> = Número índice do IGPM do mês anterior ao mês base, divulgado pela FGV (Fundação Getúlio Vargas)

Índice<sub>IGPMem</sub> = Número índice do IGPM do mês anterior ao mês da emissão, divulgado pelo FGV

IGPM = Variação do IGPM do mês atual. Caso na data do cálculo ainda não tenha sido

divulgada a variação oficial, será utilizada a projeção divulgada pela ANBIMA.

DD = Dias úteis decorridos do mês base

DM = Dias úteis do mês base.

Valor de Mercado (o Apreçamento):

$$MtM = \left\{ \frac{VNA \cdot (1 + Spread)^{\frac{DU}{252}}}{(1 + Spread_{MtM})^{\frac{DV}{252}}} \right\}$$

Onde:

Spread = Taxa pré-definida na emissão do título

Spreadmtm = Taxa de mercado, definida conforme critérios expostos acima no item 7.3.1.

DU = Dias úteis entre a data de emissão e a data de vencimento.

DV = Dias úteis até a data do Vencimento

### **7.3.10.3 DPGEs indexados ao IPCA/INPC e outros índices de inflação**

Preço de mercado

O preço de mercado dos DPGEs IPCA/INPC será calculado de acordo com as seguintes fórmulas:

Valor Nominal Atualizado (VNA):

$$VNA = VE \cdot \frac{\text{Índice}_{IPCA-1}}{\text{Índice}_{IPCAem}} \cdot IPCA^{\frac{DD}{DM}}$$

Onde:



VE = Valor de emissão.

ÍndiceIPCA-1 = Número índice do IPCA/INPC do mês anterior ao mês base, divulgado pela FGV (Fundação Getúlio Vargas)

ÍndiceIPCAem = Número índice do IPCA/INPC do mês anterior ao mês da emissão, divulgado pelo FGV

IPCA = Variação do IPCA/INPC do mês atual. Caso na data do cálculo ainda não tenha sido divulgada a variação oficial, será utilizada a projeção divulgada pela ANBIMA.

DD = Dias úteis decorridos do mês base

DM = Dias úteis do mês base.

Valor de Mercado (MaM):

$$MtM = \left\{ \frac{VNA \cdot (1 + Spread)^{\frac{DU}{252}}}{(1 + Spread_{MtM})^{\frac{DV}{252}}} \right\}$$

Onde:

Spread = Taxa pré-definida na emissão do título

Spreadmtm = Taxa de mercado, definida conforme critérios expostos acima no item 7.3.1.

DU = Dias úteis entre a data de emissão e a data de vencimento.

DV = Dias úteis até a data do Vencimento

#### **7.3.10.4 DPGEs Pré-Fixados**

Preço de mercado

O preço de mercado dos DPGEs Pré-Fixados será calculado de acordo com a seguinte fórmula:

$$MtM = \left\{ \sum \frac{VF}{\left[ (1 + Txpre_{proj})^{\frac{1}{252}} \cdot (1 + Spread_{mtm})^{\frac{1}{252}} \right]^{DU}} \right\}$$

Onde:

VF = Valor Futuro de recebimento do ativo.

Txpreproj = Projeção da Taxa Pré divulgada pela B3 - Bolsa Brasil Balcão na curva Pré x DI para a data do fluxo.

Spreadmtm = Spread de crédito.

DU = Dias úteis entre a data do valor futuro e a data-base.

As fórmulas e critérios estabelecidos neste manual de MaM para DPGE são aplicadas(os) também para DPGE2.

## 8. COMPROMISSADAS

### 8.1 Metodologia de Precificação

As operações compromissadas são operações realizadas através de bancos com lastro em títulos privados ou públicos, podendo ser registrados na CETIP ou SELIC com duração de um dia ou mais com taxa pré-fixada.

Para as operações compromissadas com prazo superior a um dia, é utilizado para a sua MaM a combinação do grupo do emissor e prazo de vencimento, conforme descrito no item 7.3.9 deste manual referente a precificação de CDBs, pois, devido às semelhanças nas características das emissões, é utilizado o mesmo conceito de MaM.

Para as operações de um dia ou que possuem compromisso de resgate antecipado a taxa utilizada para a precificação é a taxa contratada.

## 9. RENDA VARIÁVEL

### 9.1. Ações, Direitos, Recibos de Subscrição de Ações e BDRs

Descrição: Ações podem ser definidas como títulos nominativos negociáveis que representam, para quem as possui, uma fração do capital social de uma empresa. A maior parte das ações é negociada em mercados organizados (bolsas de valores) como

a B3 - Bolsa Brasil Balcão e a Soma.

O preço de mercado de uma ação pode ser determinado através de dados dos negócios realizados com aquela ação nas bolsas de valores. É utilizado o preço de fechamento dos negócios realizados no dia como o seu preço de mercado ou de acordo com as normas vigentes no período para cada tipo de fundo/carteira. No caso de não ter havido negociação na data de avaliação, será utilizado o preço do último dia em que houve negociação.

O Direito de Subscrição é emitido por uma companhia aberta quando esta tem a intenção de aumentar seu capital social. Assim, os acionistas têm a preferência na subscrição das novas ações, que poderão ser adquiridas na proporção das ações que já possuírem. Ou seja, é dada a oportunidade aos acionistas de protegerem-se de uma possível diluição advinda do aumento de capital. Caso algum acionista não tenha interesse em subscrever novas ações, este pode vender seus direitos no mercado secundário até a data definida como Prazo para Subscrição.

Se o acionista decidir por exercer seu direito de subscrever novas ações, este terá que pagar o valor de Subscrição.

Sendo assim, o preço de mercado do Direito de Subscrição será o preço da opção de compra (call) sobre a ação objeto do direito de subscrição com prazo de vencimento no prazo limite de subscrição.

Ao ser exercido o Direito de Subscrição com o pagamento do preço de subscrição, o investidor recebe um documento que comprova o exercício deste direito denominado Recibo de Subscrição, que também pode ser negociado no mercado secundário.

Apesar do Recibo de Subscrição poder ser negociado no mercado secundário, ele não apresenta liquidez significativa em relação à ação de referência. Por isso adotamos para o Recibo de Subscrição com baixa liquidez o mesmo preço de fechamento da ação a qual o Recibo se refere.

Os BDRs (Brazilian Depositary Receipts), como os recibos de subscrição, não apresentam liquidez significativa em relação à ação de referência, por este motivo é utilizado como fonte primária de precificação os preços de referência divulgados diariamente pela B3 - Bolsa Brasil Balcão. Como fonte secundária é utilizado o preço da ação objeto convertida para a moeda Real (R\$), e será utilizada quando não houver divulgação dos preços de referência.<sup>2</sup>

## 9.2. Empréstimo de ações

---

<sup>2</sup> Em dias de feriados, onde não exista negociação na bolsa de valores de São Paulo (B3 - Bolsa Brasil Balcão), o preço dos BDRs será repetido, replicando a mesma metodologia aplicada nas ações do mercado nacional.

Nas operações de empréstimo de ações, o tomador do empréstimo paga ao doador um percentual sobre o valor das ações. A taxa e o prazo são definidos no ato da operação.

$$Vm = Quantidade \cdot P \cdot (1 + tx_c)^{\frac{ndu_d}{252}}$$

Onde:

$V_m$  = é o valor de mercado da exposição;

Quantidade = é a quantidade de ações em aluguel;

$P$  = é o preço da ação envolvida na operação;

$tx_c$  = é a taxa contratada da operação

= é o número de dias úteis decorridos entre a data da operação e a data de referência (inclusive primeiro dia).

### 9.3. Entidades de Investimento

Descrição: Um fundo de investimento em participação, classificado como entidade de investimento (conforme definição da ICVM 579), que tenha a participação em uma empresa, terá o investimento avaliado a valor justo, seguindo as normas contábeis. No caso de negociação do ativo, o preço negociado poderá ser utilizado para a atualização da posição. Em casos de dificuldade na avaliação do valor justo, as justificativas e critérios são analisados no Subcomitê de Precificação.

### 9.4. Não entidade de investimento

Descrição: Um fundo de investimento em participação, classificado como não entidade de investimento, que tenha a participação em uma empresa, terá o investimento avaliado conforme a equivalência patrimonial, seguindo as normas contábeis.

Os ativos dos fundos de investimento em participação, por apresentarem características distintas de ativos com maior liquidez, serão submetidos ao Subcomitê de Precificação com a periodicidade prevista no "Política de Gerenciamento de Riscos dos Fundos".

## 10. DERIVATIVOS

De acordo com o IAS (International Accounting Standards) 39 §10º, derivativo é um instrumento financeiro que:

- Tem o seu valor dependente de um ativo e ele muda em resposta a uma variação

neste ativo base que pode ser uma determinada taxa de juros, ação, commodity, câmbio, índice de preços ou taxas, rating de crédito ou índice de crédito ou variável similar (algumas vezes chamada base);

- Não requer investimento inicial ou apenas um pequeno investimento inicial em relação a outros tipos de contratos que tenham uma resposta similar a mudanças nas condições de mercado; e
- Possui liquidação em uma data futura.

Entre os derivativos mais comumente negociados no mercado nacional e Internacional estão:

- Contratos futuros e a termo (forward)
- Swaps
- Opções

Devido às características dos derivativos, principalmente o baixo investimento e a não linearidade do retorno de alguns instrumentos em relação ao ativo-base, é possível que variações no mercado causem grandes perdas nas carteiras em que estejam presentes.

Alguns tipos de derivativos que possuem negociação em mercados organizados (bolsas) podem ser avaliados por seu preço de negociação, pois existe referencial. Aqueles que não possuem dados para uma avaliação direta devem ser avaliados através de métodos matemáticos de modelagem e apreçamento através do uso de outros dados disponíveis no mercado. Para os derivativos que são negociados em mercados não organizados, denominados de balcão ou over-the-counter (OTC) utilizamos as cotações fornecidas por brokers, e para testar a aderência dos preços é utilizado como parâmetro os preços de ativos semelhantes negociados em mercados organizados com cotações divulgadas.

### **10.1. Contratos Futuros e Contratos a Termo (Forward)**

Descrição: Um contrato futuro é o compromisso de comprar ou vender determinado ativo numa data específica no futuro, por um preço previamente estabelecido. O que diferencia o contrato futuro do contrato a termo é o pagamento de ajustes diários no primeiro, referentes à diferença entre a cotação do dia e a cotação do dia anterior. Para os futuros é utilizado como fonte primária a B3 - Bolsa Brasil Balcão e como fonte Alternativa, se ocorreu o pregão normalmente e a B3 não divulgou a informação, replicaremos a mesma metodologia da B3 com os dados do mercado do dia.

Tanto o preço futuro quanto o preço a termo de um ativo, com mesmo vencimento, são

iguais se não houver variação na taxa de juros ao longo do contrato. Devido à maior facilidade de precificar os contratos a termo, fazemos a aproximação dos preços dos futuros através dos preços a termo.

Descrição: Os mercados a termos são semelhantes aos mercados futuros, pelo fato de serem acordos de compra e venda de um ativo em uma data futura, por preço previamente estabelecido. No entanto, não são negociados em bolsas com as mesmas características dos contratos futuros, já que são acordos particulares entre duas contrapartes.

Fonte Primária: A precificação da operação a termo vai seguir o estabelecido no contrato a termo sempre que os índices determinados em contrato forem de fontes primárias mencionadas neste manual. Caso não seja utilizada uma fonte primária, o contrato a termo tem que ser aprovado pelo Subcomitê de Precificação.

## 10.2. Precificação de contratos a Termo

Considerando um contrato a termo lançado sobre um título S que não fornece rentabilidade a seu detentor, como ações sem dividendos e títulos de desconto (bullet).

Consideremos as seguintes carteiras:

**Carteira A:** um contrato a termo de um título, somado a uma quantia em dinheiro igual a

$$\frac{K}{(1+tx)^{pz}}$$

(K é o preço de entrega do contrato a termo, tx a taxa de juros ao ano livre de risco na data da operação, pz o prazo em anos para o vencimento do contrato)

**Carteira B:** um título.

A quantia em dinheiro da carteira A aumentará para K no prazo pz, que pode ser usado para pagar o título na data de entrega do contrato a termo. Assim, a carteira A será composta por um título na data da entrega, equivalente a B. Como as duas são iguais na data de entrega, devem ter valores iguais hoje para não gerar oportunidade de arbitragem. Logo, se f é o valor atual de um contrato a termo de compra e se S é o valor atual do título adjacente ao termo,

$$f + \frac{K}{(1+tx)^{PZ}} = S$$

ou

$$f = S - \frac{K}{(1+tx)^{PZ}}$$

Quando um contrato a termo é aberto, seu preço iguala-se ao preço de entrega especificada no contrato e ele é escolhido para que o valor do contrato seja zero. O preço a termo  $F$  é, portanto, o valor de  $K$  que torna  $f=0$ . Assim,

$$F = S \cdot (1+tx)^{PZ}$$

O preço a termo  $F$  deve ser marcado à mercado (MaM) descontando-se o valor a termo  $F$  por uma taxa de desconto.

### 10.3. Contratos Futuros negociados na B3 - Bolsa Brasil Balcão

No mercado brasileiro, a maior parte dos contratos futuros e a termo são negociados na B3 - Bolsa Brasil Balcão.

Diariamente a B3 - Bolsa Brasil Balcão divulga os preços de fechamento e ajuste dos contratos. Para os contratos que tiveram negociação no dia e para aqueles que, mesmo não tendo negociação no dia, a fonte primária de Apreçamento serão os preços e/ou taxas da B3 - Bolsa Brasil Balcão, no caso de não haver cotação ou falta de liquidez para alguma série ou contrato, será realizada a precificação pela fonte secundária.

Os seguintes contratos futuros e a termo são exemplos de instrumentos negociados na B3 - Bolsa Brasil Balcão:

- Contrato Futuro de Ibovespa
- Contrato Futuro de IGP-M
- Contrato Futuro de Dólar Comercial
- Contrato Futuro de Euro

- Contrato Futuro de DI
- Contrato Futuro de Cupom Cambial
- Contrato Futuro de Cupom de IGP-M
- Contrato Futuro de DI de Longo Prazo
- Contrato Futuro de Açúcar Cristal
- Contrato Futuro de Álcool Anidro Carburante
- Contrato Futuro de Algodão
- Contrato Futuro de Bezerro
- Contrato Futuro de Boi Gordo
- Contrato Futuro de Café Arábica
- Contrato Futuro de Café Robusto Conillon
- Contrato futuro de Milho em Grão a Granel
- Contrato Futuro de Soja em Grão a Granel
- Contrato Futuro de Ouro
- Contrato a Termo de Ouro

#### 10.4. Contratos Futuros negociados na B3 - Bolsa Brasil Balcão

Um contrato a termo de troca de rentabilidade, mais conhecido como Swap, é um contrato entre duas partes para a troca futura de fluxos de caixa, de acordo com regras pré-estabelecidas.

Num Swap é determinado um valor inicial sobre o qual cada parte concorda em pagar à outra este valor corrigido de formas distintas. No final da operação, apenas o diferencial é liquidado entre as partes.

Pode-se considerar os Swaps como duas operações em que as partes assumem posições contrárias em cada "ponta" do Swap. A precificação do Swap pode ser realizada através do Apreçamento de cada uma das "pontas". O valor do Swap será a diferença entre a parte ativa e a parte passiva.

No mercado brasileiro, é normal que os Swaps sejam registrados na B3 - Bolsa Brasil Balcão, onde podem contar com garantia de liquidação da bolsa para uma ou para as duas pontas e no Cetip, onde não contam com garantia de liquidação.

Para a Precificação dos Swaps utilizamos as curvas da B3 - Bolsa Brasil Balcão como fonte primária e caso esta não divulgue ou divulgue após as 22:00 hs utilizamos as taxas divulgadas pela Reuters e/ou Bloomberg e/ou Broadcast

Preço de Mercado

O preço de mercado de um Swap é calculado através da diferença entre o valor de



mercado da ponta ativa e o valor da ponta passiva. Desta forma segue abaixo a demonstração de como serão calculados os valores de mercado de cada ponta dependendo do indexador a que ela está atrelada.

**Ponta ativa ou passiva indexada ao CDI:**

Cálculo do Valor de Mercado (MaM)

$$MtM = VA \cdot \frac{\left[ \left( (CDI_{proj} + 1)^{\frac{1}{252}} - 1 \right) \cdot TxContr + 1 \right]^{du}}{\left( (CDI_{proj} + 1)^{\frac{dr}{252}} \right)}$$

Onde:

$$VA = N \cdot \prod_{i=1}^n \left[ \left( (1 + CDI)^{\frac{1}{252}} - 1 \right) \cdot TxContr + 1 \right]$$

VA = Valor Atualizado

N = Notional

CDI = Taxa média diária dos depósitos interfinanceiros divulgada pela CETIP.

TxContr = Taxa contratada na emissão do Swap

CDIproj = Projeção do CDI para o vencimento do Swap obtido através das taxas referenciais de SwapPRÉ x DI da B3 - Bolsa Brasil Balcão.

du = Dias úteis entre a data-base e a data de vencimento.

dr = Dias úteis entre a data-base e a data de vencimento.

**Ponta ativa ou passiva indexada a um índice de inflação:**

Cálculo do Valor de Mercado (MaM)

$$MtM = VA \cdot \frac{(1 + TxContr)^{\frac{du}{252}}}{(1 + Tx_{MtM})^{\frac{dr}{252}}}$$

Onde:

$$VA = N \cdot \frac{\dot{Índice}_{INFL-1}}{\dot{Índice}_{INFLem}}$$

VA = Valor Atualizado

N = Notional

CDI = Taxa média diária dos depósitos interfinanceiros divulgada pela CETIP.

TxContr = Taxa contratada na emissão do Swap

TxMtM = Taxa do cupom do Índice para o vencimento do Swap obtido através das taxas referenciais de Swap da B3 - Bolsa Brasil Balcão.

índiceINFL-1 = Número Índice de inflação do mês anterior ao mês base.

índiceem = Número Índice de inflação do mês anterior ao mês de emissão.

Du = Dias úteis entre a data de emissão e a data de vencimento.

dr = Dias úteis entre a data-base e a data de vencimento.

DD = Dias úteis decorridos do mês base

DM = Dias úteis do mês base.

### **Ponta ativa ou passiva indexada a uma paridade cambial:**

Cálculo do Valor de Mercado (MaM)

$$MtM = N \cdot \frac{PARIDADE}{PARAIDADE_{em}} \cdot \frac{TxContr \cdot \frac{DC}{360}}{(1 + Tx_{MtM})^{\frac{dr}{252}}}$$

Onde:

N = Notional

PARIDADE = Paridade da moeda contratada na data-base ou do dia anterior, de acordo com o contrato.

PARIDADE<sub>em</sub> = Paridade da moeda contratada na data-base ou do dia anterior, de acordo com o contrato.

TxContr = Taxa contratada na emissão do Swap

TxMtM = Taxa do cupom moeda para o vencimento do Swap obtido através das taxas referenciais de Swap divulgadas pela B3 - Bolsa Brasil Balcão.

dr = Dias úteis entre a data-base e a data de vencimento.

DC = Dias corridos entre a data de emissão e a data de vencimento

## 10.5. Opções

Descrição: Opções são contratos que dão o direito, mas não a obrigação, ao seu comprador (ou detentor) de realizar uma transação pré-determinada com o vendedor (ou lançador). Os dois principais tipos de opção são as de compra e as de venda:

- uma opção de compra dá direito ao seu comprador de, em uma data futura, comprar um ativo (ou derivativo) do vendedor da opção a um preço pré-determinado;
- uma opção de venda dá direito ao seu comprador de, em uma data futura, vender um ativo (ou derivativo) ao vendedor da opção a um preço pré-determinado;

As opções podem ter dois tipos de exercício:

- as opções Americanas podem ser exercidas a qualquer momento até a data de exercício;
- as opções Europeias podem ser exercidas apenas na data de exercício.

No mercado brasileiro, as opções normalmente são negociadas em bolsas organizadas, como a B3 - Bolsa Brasil Balcão.

Na B3 - Bolsa Brasil Balcão são negociadas opções no mercado futuro como opções sobre futuros de mercadorias (açúcar cristal, álcool anidro carburante, algodão, bezerro, boi gordo, café arábica, café robusta conillon e soja em grão), de índices da Bovespa, de taxa média de DI, e opções no mercado à vista como opções de ações, de índice da Bovespa, de IDI (índice de taxa média de DI) sobre Dólar Americano, de ouro à vista, etc. Na B3 - Bolsa Brasil Balcão são negociadas opções de séries padronizadas, porém existe a possibilidade de negociação de opções flexíveis, que permitem que as partes envolvidas na negociação definam data, preço de exercício e qualidade da mercadoria diferente das séries padronizadas.

Fonte Primária: O ajuste diário divulgado pela B3.

Fonte Alternativa: Caso o ajuste diário não seja divulgado, utilizaremos a MCP.

### 10.5.1 Opções de ações

O modelo matemático para a precificação das opções europeias, sobre ações que não pagam dividendo, mais utilizado é o modelo de Black & Scholes. Segundo este modelo, os preços de uma opção de compra (C) e de uma opção de venda (P) são dados, respectivamente, por:

$$C = S \cdot N(d_1) - X \cdot e^{-rt} \cdot N(d_2)$$

$$P = X \cdot e^{-rt} \cdot N(-d_2) - S \cdot N(-d_1)$$

onde:

$$d_1 = \frac{\ln\left(\frac{S}{X}\right) + \left(r + \frac{\sigma^2}{2}\right)T}{\sigma\sqrt{T}}$$
$$d_2 = d_1 - \sigma\sqrt{T}$$

A função  $N(x)$  é a função de probabilidade cumulativa de uma variável normal padronizada. No MS - Excel em português é dado por  $INV.NORMP(x)$  ( $NORMSDIST(x)$  em inglês);  $S$  é o preço do ativo objeto,  $X$  é o preço de exercício da opção;  $r$  é a taxa de juros livre de risco;  $T$  é o tempo restante até o exercício da opção e  $\sigma$  é a volatilidade do ativo objeto sendo que esta última é obtida através volatilidade implícita, ou seja, aquela em que dadas as demais condições de mercado seria o volatilidade usada para obter o seu valor justo de negociação através do modelo.

#### **Considerações sobre o uso da fórmula de Black & Scholes - variáveis utilizadas.**

##### A taxa de juros livre de risco ( $r$ )

Na fórmula de Black & Scholes apresentada, a taxa de juros livre de risco é utilizada na forma de capitalização contínua, ou seja, para um certo período  $T$ , a taxa de juros

efetiva ( $i$ ) deve ser dada por:

$$i = e^{rT}$$

Esta taxa deve ser a taxa livre de risco obtida a partir da interpolação dos vértices adjacentes sendo projetada para o prazo restante até a data de exercício das opções. Como a expressão da taxa de juros no mercado brasileiro é dada por capitalização composta em dias úteis, temos que fazer a seguinte transformação:

$$e^{r \frac{du}{252}} = (1 + tx)^{\frac{du}{252}}$$

$$\ln \left( e^{r \frac{du}{252}} \right) = \ln \left[ (1 + tx)^{\frac{du}{252}} \right]$$

$$r = \ln(1 + tx)$$

#### O prazo restante até o exercício (T)

Deve haver consistência entre a contagem de tempo utilizada para as diversas variáveis utilizadas no cálculo do preço das opções. Logo, se a contagem de tempo na taxa de juros for em dias úteis, e a expressão da taxa for anualizada, o prazo T deve ser dado em fração de dias úteis do ano. Do mesmo modo, a volatilidade também deve ser calculada em dias úteis e expressa na forma anualizada.

#### A volatilidade do ativo objeto ( $\sigma$ )

Existem várias formas de achar uma estimativa da volatilidade do ativo objeto, podendo ser através do desvio padrão dos retornos (volatilidade histórica), através de método EWMA (exponentially weighted moving average) ou métodos mais sofisticados como ARCH e GARCH.

Analisando os preços de negociação, porém, pode-se observar que existem certos desvios dos preços esperados e dos preços efetivamente negociados. A volatilidade que, ao ser utilizada na fórmula de precificação das opções, iguala o preço de

negociação é conhecida como volatilidade implícita. Verificamos ainda que para diferentes séries de opções existem diferentes volatilidades implícitas. Estas diferenças podem ser explicadas pela existência de diferentes expectativas de volatilidade futura para o ativo objeto, gerando o que é conhecido como smile de volatilidade.

Através da interpolação e da extrapolação do smile de volatilidade é possível ter uma estimativa mais apurada das volatilidades para a precificação de cada série de opções.

### 10.5.2 Opções sobre índices de ações

As opções sobre índices de ações não possuem exercício com entrega de ações, sua liquidação é apenas financeira, pela diferença entre o preço de exercício e o valor do índice à vista.

Para avaliar as opções sobre índices de ações, particularmente o índice Bovespa, tratamos o índice como uma única ação. Logo, a precificação é realizada pela fórmula de Black & Scholes, utilizando a superfície de volatilidade divulgada pela B3 - Bolsa Brasil Balcão.

### 10.5.3 Opções sobre moedas

Para as opções sobre moedas, utiliza-se o modelo de Black & Scholes.

Utilizando-se o preço futuro do ativo ( $F$ ) em lugar do preço do ativo à vista ( $S$ ), os preços das opções europeias de compra ( $C$ ) e de venda ( $P$ ) serão dados por:

$$C = F \cdot e^{-rT} \cdot N(d_1) - X \cdot e^{-rT} \cdot N(d_2)$$

$$P = X \cdot e^{-rT} \cdot N(d_2) - F \cdot e^{-rT} \cdot N(d_1)$$

onde:

$$d_1 = \frac{\ln\left(\frac{F}{X}\right) + \left(r + \frac{\sigma^2}{2}\right) \cdot T}{\sigma \cdot \sqrt{T}}$$

$$d_2 = d_1 - \sigma T$$

#### 10.5.4 Opções sobre futuros

Para as opções sobre futuros, utiliza-se o modelo de Black. As opções sobre futuros especificam a entrega de um contrato futuro quando são exercidas, e não de um ativo à vista. Um futuro pode ser visto como uma ação que rende um dividendo contínuo à taxa  $r$ .

Se utilizarmos o preço futuro do ativo ( $F$ ) no lugar do preço do ativo à vista ( $S$ ) temos os preços das opções europeias de compra ( $C$ ) e de venda ( $P$ ) dados pelo modelo de Black:

$$C = e^{-rT} \cdot [F \cdot N(d_1) - X \cdot N(d_2)]$$

$$P = e^{-rT} \cdot [X \cdot N(-d_2) - S \cdot N(-d_1)]$$

onde:

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

$$d_2 = d_1 - \sigma T$$

#### 10.5.5 Opções de IDI

Para as opções de IDI, utiliza-se o modelo de Black, utilizando como ativo objeto, o Índice de Taxa Média de Depósitos Interfinanceiros de Um Dia projetado para a data de vencimento da opção calculado através das taxas de DI negociadas no mercado futuro, o prêmio das opções europeias de compra ( $C$ ) e de venda ( $P$ ) são dados por:

$$C = e^{-rT} \cdot [F \cdot N(d_1) - X \cdot N(d_2)]$$

$$P = e^{-rT} \cdot [X \cdot N(-d_2) - S \cdot N(-d_1)]$$

onde:

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

$$d_2 = d_1 - \sigma T$$

F = Índice de Taxa Média de Depósitos Interfinanceiros de Um Dia projetado para a data de vencimento da opção

X = Índice de Taxa Média de Depósitos Interfinanceiros de Um Dia da data da precificação.

#### 10.6. Certificado de Operações Estruturadas (COE)

Descrição: Este instrumento é a versão brasileira das notas estruturadas, populares nos Estados Unidos e Europa, mescla elementos de Renda Fixa e Renda Variável através da utilização de derivativos.

Este instrumento foi criado pela Lei 12.249/10, mesma que instituiu as Letras Financeiras, mas foi regulamentado pelo Conselho Monetário Nacional (CMN) do Banco Central no segundo semestre de 2013. Representa uma alternativa de captação de recursos para os bancos.

Segundo a norma, a emissão desse instrumento poderá ser feita em duas modalidades: valor nominal protegido, com garantia do valor principal investido, ou valor nominal em risco, em que há possibilidade de perda até o limite do capital investido. Nos dois casos deve ser observada a regra de suitability, ou seja, o investimento deve ser adequado ao perfil do investidor.

A Marcação a Mercado dos COEs será feita de forma aberta, ou seja, de acordo com



os ativos/derivativos que o compõem, não necessitando de um modelo próprio. Os ativos/derivativos serão precificados de acordo com as metodologias descritas neste manual.

## 11. COTA DE FUNDOS

Fundos que não são negociados em bolsa de valores é utilizado o valor da cota diária divulgado pelo seu administrador/controlador.

No caso de negociação em bolsa de valores é utilizado o preço de fechamento do dia.

No caso de não ter havido negociação na data de avaliação, será utilizado o preço do último dia em que houve negociação. Se por 3 meses consecutivos não houver negociação de cota do fundo específica, será adotado para apuração o mesmo procedimento das cotas não negociadas em bolsa.

## 12. MERCADO INTERNACIONAL

Os fundos que investirem um percentual de seu patrimônio em títulos internacionais, ou seja, negociados fora do Brasil, terão a Marcação a Mercado realizadas de acordo com os preços divulgados no mercado internacional e coletados através da Bloomberg ou Broadcast, ou até mesmo através de players internacionais. O horário de coleta destes preços ocorre entre as 20:00h e 23:00h de acordo com o fechamento do respectivo mercado dos países aos quais o ativo é negociado. Os ativos negociados no mercado internacional e denominados em moeda estrangeira serão convertidos para moeda nacional utilizando-se as taxas de câmbio Dólar – Cupom Limpo<sup>3</sup> divulgadas pela B3 - Bolsa Brasil Balcão. As demais conversões serão realizadas pela cotação de fechamento divulgada pela Bloomberg As descrições para os principais ativos seguem abaixo.

### 12.1. Títulos da Dívida Pública Federal Externa

Estes títulos são emitidos pelo Governo Federal para captação de recursos ou renegociação de dívidas em moeda estrangeira. As emissões destes títulos podem ser feitas em diversas moedas, como lene japonês, Marco Alemão e outras, porém a grande maioria é realizada em Dólares Americanos ou em Euros.

As principais emissões realizadas e ainda em mercado são:

---

<sup>3</sup> Utilizamos o Dólar – Cupom Limpo por representar a taxa de câmbio à vista para liquidação pronta em dois dias (D+2) sincronizada com o horário de cálculo do preço de ajuste do contrato futuro de dólar.

- EuroBond
- Globals

Fonte Primária - Como existe um mercado ativo para estes títulos, podemos determinar sua MaM através das ofertas e negócios realizados ao longo do dia. É utilizado o preço médio de fechamento fornecido pela Bloomberg.

Fonte Secundária - Será utilizado como fonte secundária da taxa de mercado o preço médio de fechamento divulgado pela Reuters e/ou Broadcast.

## 12.2. Títulos da Dívida Pública ou Privada de outros Países

Outros países também utilizam o mercado internacional para captação de recursos. Estes títulos podem ser adquiridos por fundos Off Shore (Fundos abertos em outros países com a gestão interna) ou por fundos que, de acordo com a resolução nº 450 da CVM e suas posteriores alterações, podem negociar um percentual de seu patrimônio no exterior.

Entre os títulos negociados no exterior podemos citar:

- US TREASURY (UST)
- JAPAN GOVERNMENT BOND (JGB)
- DEUTSCHLAND REPUBLIC BOND (DBR)
- CERTIFICATE OF DEPOSIT (CD)
- CORPORATE BOND (CB)

Fonte Primária - É utilizado como fonte de mercado as taxas/spread de fechamento divulgados pela Bloomberg. Para o caso específico dos Treasuries Norte Americanos é coletado o preço das 15 hs de Nova York, horário de fechamento dos Futuros de Treasury.

Fonte Secundária Se as taxas da fonte primária não estiverem disponíveis serão coletadas as taxas/spreads de fechamento da Reuters.

### Preço de Mercado

Os títulos internacionais são precificados de forma distinta dos títulos nacionais, pois as taxas de mercado são expressas em percentual do valor de face, isso representa que se um título tem um valor nominal de 1.00 e a sua taxa de mercado é 110.00 o valor de mercado do título, excluindo os juros, é de 1.10, pois ele está sendo negociado a 110% do seu valor de face. A forma de cálculo do título é representada abaixo:

Valor nominal (VN)

$$VN = VE \cdot Fator_{inflation}$$

Onde:

VE = Valor de emissão

Fatorinflation = Índice de inflação acumulado atrelado ao título, se o título não for vinculado a índice de inflação Fatorinflation = 1.

Preço de Mercado (MaM)

$$MtM = VN \cdot t_{MtM} + VN \cdot t_{emissão} \cdot \frac{DC}{360}$$

Onde:

$T_{MtM}$  = Taxa de mercado definida de acordo com o item Fontes para MaM.

$T_{emissão}$  = Taxa de emissão, definida no contrato ou prospecto do título.

DC = Dias corridos entre a data da emissão ou último pagamento e a data-base

### 12.3. Ações

As ações negociadas em bolsas estrangeiras serão precificadas de acordo com a sua cotação de fechamento divulgada pela Bloomberg ou caso esta não divulgue os preços, pela cotação divulgada pela Reuters.

### 12.4. Derivativos

Os tipos de derivativos internacionais, principalmente nos mercados americano e europeu, são muito semelhantes aos nacionais tendo três principais: 1) Contratos futuros; 2) Opções; 3) Swaps. Entretanto os derivativos se distinguem em duas faces: 1) Variedade – No exterior existem contratos derivativos para uma gama muito maior de ativos que o mercado nacional; 2) Liquidez – Tanto os contratos futuros como de opções e Swap são expressivamente mais líquidos do que os derivativos nacionais. Desta forma a precificação de grande parte dos derivativos é feita com base na sua cotação de fechamento. Abaixo seguem os principais derivativos e as suas fontes de preço.

### 12.4.1 Fontes para a MaM

#### **Contratos Futuros**

Fonte Primária - Cotações de fechamento divulgadas pela Bloomberg

Fonte Secundária - Cotações de fechamento divulgadas pela Reuters

#### **Opções**

Fonte Primária - Para as opções que apresentam liquidez são utilizadas as cotações de fechamento divulgadas pela Bloomberg, não havendo negócios no dia, será utilizado a média entre o preço de Compra e Preço de Venda da opção, caso não sejam opções líquidas será utilizado modelo para apreçamento conforme descritos no item de Derivativos nacionais.

Fonte Secundária - Será utilizado modelo para apreçamento conforme descritos no item de Derivativos nacionais.

#### **Swaps**

Fonte Primária - Serão utilizadas as curvas de fechamento para Swaps divulgadas pela Bloomberg.

Fonte Secundária - Caso a fonte primária não divulgue as informações, serão utilizadas as curvas de fechamento para Swaps divulgadas pela REUTERS.

#### **FXs (Forward Exchange Rate)**

Fonte Primária - Serão utilizadas as curvas a termo de fechamento para a moeda específica da operação, divulgada pela Bloomberg. Caso o vértice divulgado não coincida com o vencimento da operação será feita interpolação linear das paridades.

Fonte Secundária - caso a fonte primária não divulgue as informações, serão utilizadas as curvas de fechamento de moedas divulgadas pela Reuters.

## 13. ATIVOS SEM LIQUIDEZ

No caso de ações de empresas não listadas, bônus de subscrição, debêntures simples, títulos de valores mobiliários conversíveis ou permutáveis em ações de emissão de companhias abertas ou fechadas e títulos de valores mobiliários representativos de participação em sociedades limitadas serem adquiridas por algum

fundo de investimento em participações, o valor justo será atualizado em base anual e será contratado em comum acordo com o Gestor uma empresa especializada independente, conforme Política de Seleção, Contratação e Monitoramento de Prestadores de Serviços, seguindo o processo descrito abaixo:

- (i) Administrador e Gestor definem em conjunto uma empresa especializada independente;
- (ii) Administrador faz a due diligence da empresa especializada;
- (iii) Empresa especializada elabora um laudo de avaliação;
- (iv) Gestor e Administrador validam o laudo. Os responsáveis pela validação pelo administrador são (a) Administrador Fiduciário e (b) área de precificação;
- (v) reunião de alinhamento/esclarecimento. Caso uma das partes discordem vai ser realizada uma reunião entre todas as partes para questionar a empresa especializada quanto a metodologia e premissas utilizadas. Se não chegarem em um consenso, podem reiniciar no item (i);

Os demais ativos sem liquidez serão avaliados com base no valor justo de ativos similares em mercados inativos ou modelos que utilizem informações observáveis, tais como curvas de juros e nível de inadimplência. Caso não seja possível seguir dessa forma, os ativos serão avaliados através de modelos desenvolvidos internamente, utilizando dados não observáveis estimados usando uma combinação de preços de mercado e suposições objetivas.

#### **14. ATIVOS NÃO ABORDADOS PELO MANUAL DE PRECIFICAÇÃO**

A negociação de ativos financeiros não listados neste Manual deverão passar pela análise e aprovação do Administrador Fiduciário, juntamente com o Diretor de Controladoria e Custódia para verificar as medidas necessárias para a AZUMI estar apta a assumir as atividades operacionais necessárias para atender a necessidade do Gestor e resguardar os cotistas do fundo. Lembrando que a aprovação final das alterações deste Manual cabe ao Subcomitê de Precificação.

#### **15. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente manual encontra-se em constante evolução com o intuito de mitigar a transferência de riqueza entre os cotistas, sempre respeitando as normas regulatórias e seguindo a orientação do autorregular. Conforme a AZUMI tiver intenção de aumentar o escopo da prestação de serviço, esse manual será atualizado previamente

para cobrir a gama de novos produtos.

## 16. CONTROLE E REVISÃO

Informações Gerais				
Título	Manual de Apreçamento			
Número da Versão	V4			
Data da Última Aprovação	08/12/2022			
Data da Próxima Revisão Obrigatória	1 anos após a Data da Última Aprovação			
Área Responsável pela Política	Adm. Fiduciário, Compliance e Custódia			
Procedimentos e Outros Documentos Relacionados	Código de Regulação e Melhores Práticas de Fundos de Investimento e a Deliberação 80 da ANBIMA.			
Dispensa da Política	N/A			
Histórico de Versões				
Versão	Motivo da Alteração	Data	Revisor	Departamento
V3	Inclusão do memorial de cálculo do processo de apreçamento; apreçamento de ações listadas na B3, e procedimento para ativos negociados no exterior.	20/09/2021	Michele Quadros	Compliance
			Vitor Moscatelli	Adm. Fiduciário
			Leandro Silvestrini	Custódia
Versão	Motivo da Alteração	Data	Revisor	Departamento
V4	Revisão e atualização da política em conformidades aos Códigos Anbima.	08/12/2022	Fabio Victor	Adm. Fiduciário
			Vitor Moscatelli	Diretor Adm. Fiduciário
			Eli Tassim	Diretor de Custódia
Data:08/12/2022	Diretor de Custódia	Diretor Adm. Fiduciário	Diretora de Compliance	