

MANUAL
DE
MARCAÇÃO A MERCADO

BANCO PAULISTA S.A.

CONTROLADORIA E CUSTÓDIA DE FUNDOS DE INVESTIMENTOS

INÍCIO DE VALIDADE: MAIO DE 2012 – VERSÃO 6

Índice

1.	Introdução.....	4
2.	Descrição dos processos	6
2.1.	Procedimento para obtenção de preços.....	6
2.2.	Validação dos preços coletados	7
2.3.	Supervisão dinâmica da metodologia	7
2.4.	Estrutura organizacional	8
2.4.1.	Grupo de Precificação	8
2.4.2.	Compliance.....	10
2.5.	Cálculo do valor da Carteira	10
2.6.	Tipos de Cotas de Fundos de Investimentos.....	11
3.	Metodologia de Marcação	11
3.1.	Títulos Públicos Federais.....	13
3.1.1.	LTN – Letra do Tesouro Nacional	13
3.1.2.	LFT – Letra Financeira do Tesouro.....	15
3.1.3.	NTN-B – Nota do Tesouro Nacional - Série B	16
3.1.4.	NTN-C – Nota do Tesouro Nacional - Série C	19
3.1.5.	NTN-F – Nota do Tesouro Nacional - Série F	22
3.2.	Títulos Privados	23
3.2.1.	Títulos emitidos por instituições financeiras (exceto DPGEs).....	24
3.2.2.	DPGE (Depósito a Prazo com Garantia Espacial do FGC).....	26
3.2.3.	Debêntures	26
3.2.4.	Demais títulos privados de emissão não financeira.....	27

3.2.5.	FIDC (Fundos de Investimentos em Direitos Creditórios).....	29
3.3.	Operações Compromissadas	32
3.4.	Cotas de Fundos de Investimentos.....	33
3.5.	Ações	33
3.6.	Derivativos - opções	33
3.7.	Derivativos - Swaps	34
3.7.1.	Taxa Prefixada.....	35
3.7.2.	DI – Over ou Selic	36
3.7.3.	Índice de Preços (IGP-M, IGP-DI, IPC, INPC, IPCA)	36
3.8.	Contratos Futuros.....	38
4.	Casos ou situações especiais	38
4.1.	Ativos ou emissores em inadimplência total ou parcial.....	38
4.2.	Situações de crise no mercado financeiro	39

1. INTRODUÇÃO

A Marcação a Mercado (MtM) consiste em registrar todos os ativos para efeito de valorização e cálculo de cotas de Fundos de Investimentos, pelos preços transacionados no mercado em casos de ativos líquidos ou, quando este preço não é observável, pela melhor estimativa de preço que o ativo teria em uma eventual transação feita no mercado.

O principal objetivo é evitar a transferência de riqueza entre os diversos cotistas dos fundos. Além disto, a marcação a mercado dá maior transparência aos riscos embutidos nas posições, uma vez que as oscilações de mercado dos preços dos ativos, ou dos fatores determinantes destes, estarão refletidas nas cotas, melhorando assim a comparabilidade entre seu desempenho.

Desta forma, o intuito deste manual é apresentar os processos e a metodologia de marcação a mercado do conjunto de ativos que compõem as carteiras dos Fundos de Investimentos controlados pelo Banco Paulista S.A., servindo também como mecanismo de controle para a certificação de que todas as operações encontram-se marcadas de forma adequada.

De acordo com as diretrizes de Marcação a Mercado, a ANDIMA (Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais) recomenda às Instituições participantes à utilização dos seguintes princípios:

- (i) Abrangência: todos os ativos devem ser marcados a mercado, exceto para aqueles que compõem os Fundos Exclusivos;
- (ii) Frequência: a marcação a mercado deve ter como frequência mínima a periodicidade de divulgação das cotas;
- (iii) Comprometimento: a instituição deve estar comprometida em garantir que os preços dos ativos reflitam os preços de mercado, e na impossibilidade de observação destes, despender seus melhores esforços para estimar qual

seriam os preços de mercado dos ativos pelos quais estes seriam efetivamente negociados;

- (iv) **Equidade:** o critério preponderante do processo de escolha de metodologias, fontes de dados e/ou qualquer outra decisão de Marcação a Mercado deve ser o de evitar transferência de riqueza entre os cotistas; **Melhores Práticas:** o processo e a metodologia de Marcação a Mercado devem seguir as melhores práticas do mercado;
- (v) **Formalismo:** a instituição administradora deve ter um processo formalizado de Marcação a Mercado. Para tal, a metodologia deve ser formalizada em manual e a instituição deve ter uma área ou pessoa responsável pela qualidade do processo e metodologias;
- (vi) **Objetividade:** as informações de preços de ativos e/ou fatores a serem utilizados no processo de Marcação a Mercado devem ser preferencialmente obtidas de fontes externas independentes;
- (vii) **Consistência:** o mesmo ativo não pode ter preços diferentes, salvo quando a Marcação a Mercado ficar a cargo de instituição contratada especificamente para o exercício desta função; e
- (viii) **Transparência:** os princípios das metodologias de marcação devem ser públicos, ou seja, o manual ou uma versão simplificada que atendam aos padrões da ANBIMA — preservando assim os modelos proprietários — deve estar disponível aos clientes e à Associação.

Este Manual será revisado anualmente, ou a qualquer tempo, caso ocorra a inclusão de novos produtos ou alteração de metodologia de marcação a mercado estabelecida pelos órgãos reguladores.

2. DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS

2.1. PROCEDIMENTO PARA OBTENÇÃO DE PREÇOS

Atualmente todos os preços, taxas e índices estão disponíveis na Internet através das Fontes Primárias, dos quais são executados downloads para posterior armazenamento em nosso banco de dados.

São consideradas Fontes Primárias:

- (i) ANBIMA - obtenção de preços para Debêntures e Títulos Públicos Federais que façam parte da composição de fundos com cota de fechamento e taxas para os que façam parte da composição de fundos com cota de abertura e, Swaps utilizados como hedge para operações com Títulos Públicos Federais.
- (ii) BM&F Bovespa - obtenção de preços de fechamento para Ações no Mercado à Vista, bem como de Opções Líquidas sobre Ações e Termo de Ações, bem como dos preços para Contratos Futuros, Opções Líquidas sobre Índices e Commodities Agrícolas.

Destacamos que o processo é realizado através de importações de arquivos, evitando ao máximo a inserção de dados através de digitação, minimizando os Riscos Operacionais.

Em condição de exceção, quando as Fontes Primárias não estiverem disponíveis, serão utilizadas Fontes Alternativas de precificação disponibilizadas por outros *feeders* (Corretoras, *Bloomberg*, *Reuters* e *Broadcast*), contanto que esse procedimento seja aprovado pelo administrador/gestor da carteira ou até mesmo pelo Diretor de Gestão de Recursos de Terceiros e Gerencia de Custódia e Controladoria de Fundos de Investimentos. Como última opção, serão utilizados modelos proprietários que buscam a melhor aproximação à situação de mercado.

2.2. VALIDAÇÃO DOS PREÇOS COLETADOS

Diariamente é realizado monitoramento contínuo dos mercados, utilizando como fontes, por exemplo, a *Bloomberg* ou outros bancos de dados disponíveis. Após a obtenção dos preços, avalia-se se há discrepância nos dados, antes do cálculo e geração de cotas dos Fundos.

Ressaltamos que o processo de obtenção e validação de dados é executado por profissionais distintos, respeitando a segregação de funções, onde um é responsável pela execução e outro pela validação.

2.3. SUPERVISÃO DINÂMICA DA METODOLOGIA

As metodologias apresentadas neste manual foram desenvolvidas por um grupo de trabalho de Precificação e Risco, sendo validadas da seguinte forma:

Criam-se simuladores de ativos, objeto de precificação, para todo entendimento das características do produto, comparando-se os resultados com os valores efetivamente negociados no mercado, visando atender aderência da metodologia à realidade.

Conjuntamente com a empresa que oferece a solução de controle e processamento de ativos (*software* de Sistema de Administração de Ativos), será realizada a adaptação e adequação da nova modelagem da Precificação. Utiliza-se carteiras eleitas pelo próprio Banco Paulista, que, após analisados os impactos da implantação, convocará os gestores das respectivas carteiras para ratificar a consistência do modelo.

Havendo dúvidas quanto ao modelo apresentado, e desde que não sejam inconsistentes com o objetivo da metodologia (atender aos princípios gerais definidos pela ANBIMA), o Banco Paulista coloca-se a disposição para o aperfeiçoamento dos conceitos.

Além disso, há o monitoramento periódico para testar a aderência aos dados provenientes do mercado, sendo possível uma revisão para ratificar que dispendemos os melhores esforços na administração dos fundos de investimentos.

Constantemente, além da validação pública dos gestores, toda a metodologia e o resultado de sua aplicação torna-se objeto de revisão dos auditores independentes dos fundos de investimentos.

2.4. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

O Departamento de Custódia e Controladoria de Fundos é o responsável pela elaboração e aplicação dos modelos e possui total autonomia sobre as práticas de marcação a mercado apresentadas neste manual.

Qualquer alteração, inclusão e utilização de fontes alternativas ficam sujeitas a análise do Grupo de Precificação.

2.4.1. GRUPO DE PRECIFICAÇÃO

Os procedimentos de marcação a mercado descritos neste manual fazem referência, em muitos casos, ao Grupo de Precificação: um órgão colegiado responsável por assegurar que os valores apurados para os títulos e valores mobiliários integrantes dos fundos de investimentos e carteiras geridos ou administrados pelo Banco Paulista reflitam as melhores práticas de mercado recomendadas pela ANBIMA.

2.4.1.1. COMPOSIÇÃO

O Grupo de Precificação é composto por três integrantes:

- (i) O Diretor de Recursos de Terceiros;
- (ii) O Gerente de Custódia e Controladoria; e
- (iii) O profissional responsável pela precificação.

É admitida, nas reuniões ordinárias e extraordinárias do Grupo de Precificação, a participação de gestores e administradores dos fundos de investimento — e até mesmo de cotistas — que possam contribuir para a solução de eventuais entraves na definição de preços.

2.4.1.2. COMPETÊNCIAS

Compete ao Grupo de Precificação assegurar que a marcação a mercado dos ativos reflitam as melhores práticas de mercado recomendadas pela ANBIMA. Dessa forma, seu escopo de atuação se estende a todos os processos que envolvam a definição de preços dos ativos e valores mobiliários integrantes das carteiras e fundos de investimentos administrados ou geridos pelo Banco Paulista.

2.4.1.3. PERIODICIDADE DE REUNIÃO

O Grupo de Precificação se reunirá ordinariamente com periodicidade mínima mensal para avaliar e revisar, quando necessário, os processos e critérios de marcação a mercado.

Sem prejuízos às reuniões ordinárias, o Grupo de Precificação poderá se reunir a qualquer momento, em caráter extraordinário, para decidir os procedimentos a serem adotados em casos e situações especiais, ou mesmo para definir os critérios de precificação de ativos não contemplados neste manual.

2.4.1.4. PROCESSO DE DECISÃO

As decisões do Grupo de Precificação serão sempre por unanimidade. A adoção desse critério busca garantir que os itens analisados e deliberados nas reuniões foram adequadamente discutidos e analisados pelos integrantes do grupo e que estes estão confortáveis com a decisão.

2.4.1.5. FORMALIZAÇÃO

Todos os itens avaliados e discutidos nas reuniões do Grupo de Precificação serão registrados em Ata. As revisões de critérios de marcação a mercado, bem como as ações adotadas em casos ou situações especiais, devem estar claramente descritas e justificadas no documento.

Adicionalmente, serão anexados às atas, sempre que disponíveis, os análises, simulações e dados que embasaram as decisões do Grupo de Precificação.

Cabe registrar que, em conformidade com as recomendações do Conselho de Melhores Práticas de Fundos de Investimento da ANBIMA, os materiais que documentam as decisões do Grupo de Precificação serão guardados por um período mínimo de cinco anos e ficarão disponíveis para consulta da Associação, sempre que solicitados.

2.4.2. COMPLIANCE

O Banco Paulista possui área de *Compliance*, cuja missão principal é atuar de forma rigorosa e preventiva no ciclo operacional, visando a mitigar riscos de não atendimento a normas e regulamentações legais.

2.5. CÁLCULO DO VALOR DA CARTEIRA

Os dados obtidos são alimentados, diariamente, no sistema Gerenciamento de Ativos, pelo Setor de Precificação, onde são realizados os cálculos de cotas dos Fundos de Investimentos, pelo Setor de Controladoria.

Após a realização dos cálculos são gerados relatórios para verificação da variação diária da cota, bem como o acompanhamento de seu *benchmark* e outros indicadores de mercado.

2.6. TIPOS DE COTAS DE FUNDOS DE INVESTIMENTOS

- (i) Abertura: calcula-se e divulga o valor da cota na abertura do mercado, sendo que para os ativos de renda fixa, utilizam-se as taxas de fechamento ajustadas para mais um dia.
- (ii) Fechamento: calcula-se e divulga o valor da cota após o fechamento do mercado, sendo que são utilizadas as taxas de fechamento e preços médios divulgados ao final das negociações do dia.

3. METODOLOGIA DE MARCAÇÃO

De forma geral, os títulos integrantes das carteiras dos fundos de investimento geridos e/ou administrados pelo Banco Paulista serão marcados a mercado, de acordo com as regras estabelecidas pela CVM (Comissão de Valores Mobiliários) e em linha com as melhores práticas de mercado promovidas pela ANBIMA.

Há, porém, casos amparados pela legislação aplicável em que se adota o chamado método de marcação na curva. Essa forma de apuração de valor dos títulos fica restrita ao universo dos fundos exclusivos e pode ser adotada para os ativos que se pretende manter até o vencimento.

A Instrução Normativa 438 da CVM, de 12 de julho de 2006, estabelece critérios sobre as normas de escrituração, avaliação de ativos, reconhecimento de receitas e apropriação de despesas e elaboração das demonstrações contábeis para Fundos de Investimento e Fundos de Investimento em Cotas de Fundo de Investimento, regidos pela Instrução CVM nº 409, de 18 de agosto de 2004, dos Fundos Mútuos de Privatização - FMP-FGTS e Fundos Mútuos de Privatização - Carteira Livre - FMP-FGTS-CL, regidos pela Instrução CVM nº 279, de 14 de maio de 1998 e dos Fundos de Aposentadoria Programada Individual - FAPI, instituídos pela Lei nº 9.477, de 24 de julho de 1997. Conforme o determinado, a metodologia de apuração do valor de mercado é de responsabilidade da instituição administradora

e deve ser estabelecida com base em critérios consistentes e passíveis de verificação.

Os títulos e valores mobiliários dos referidos fundos são classificados em duas categorias:

- (i) Títulos para negociação;
- (ii) Títulos mantidos até o vencimento.

Na categoria “ativos mantidos até o vencimento” devem ser registrados títulos e valores mobiliários quando, na data da aquisição, houver intenção dos cotistas em preservar volume de aplicações compatível com a manutenção de tais ativos na carteira do fundo até o vencimento, desde que sejam observadas, cumulativamente, as seguintes condições:

- (i) o fundo de investimento seja destinado a um único investidor, a investidores pertencentes ao mesmo conglomerado ou grupo econômico-financeiro ou a investidores qualificados, esses últimos definidos como tal pela regulamentação editada pela CVM relativamente aos fundos de investimento;
- (ii) haja solicitação formal de todos os cotistas, na qual deve constar declaração de que possuem capacidade financeira para levar ao vencimento os ativos classificados nesta categoria;
- (iii) todos os cotistas que ingressarem no fundo a partir da classificação nesta categoria declarem formalmente, por meio do termo de adesão ao regulamento do mesmo, sua capacidade financeira e anuência à classificação de títulos e valores mobiliários integrantes da carteira do fundo na categoria mencionada neste item.

A reavaliação quanto à classificação dos títulos e valores mobiliários, deve ser efetuada imediatamente, caso constatada alteração nos parâmetros.

A transferência da categoria “títulos mantidos até o vencimento” para a categoria “títulos para negociação” somente poderá ocorrer por motivo não previsto, ocorrido após a data da classificação, de modo a não descaracterizar a intenção e a capacidade financeira evidenciada quando da classificação nessa categoria. Neste caso, deve permanecer à disposição do BACEN a documentação que servir de base para a reclassificação, devidamente acompanhada de exposição de motivos da instituição administradora. Não será admitido o estorno dos valores já computados no resultado, decorrentes de ganhos ou perdas não realizados.

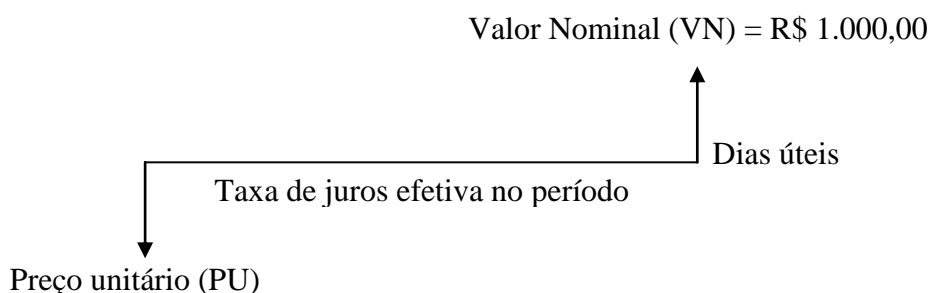
Na transferência da categoria “títulos para negociação” para a categoria “títulos mantidos até o vencimento”, os ganhos e perdas não realizados devem ser reconhecidos imediatamente no resultado do período.

No caso de fundos não exclusivos, todos os títulos e valores mobiliários serão obrigatoriamente marcados a mercado, de acordo com as regras estabelecidas nos tópicos a seguir.

3.1. TÍTULOS PÚBLICOS FEDERAIS

3.1.1. LTN – LETRA DO TESOIRO NACIONAL

As LTNs são títulos prefixados que possuem um único fluxo de pagamento (*bullet*) com valor de R\$ 1.000,00 (Um mil reais) no vencimento. São contabilizadas diariamente através de fluxo de caixa descontado, ilustrado abaixo, utilizando-se como fator de desconto a taxa de juros precificada do mercado para o vencimento do título, divulgada pela ANDIMA.



A taxa de juros anualizada é determinada através da seguinte fórmula:

$$Tx = \left(\frac{1.000}{PU} \right)^{\frac{252}{p_{zu}}} - 1$$

Onde:

Tx é a taxa de juros prefixada do título;

PU é o preço de negociação do título;

p_{zu} é o prazo em dias úteis entre a data de referência e o vencimento do título.

A ANDIMA divulga diariamente a taxa média praticada no Mercado, através desta taxa pode-se calcular o PU, conforme fórmula a seguir:

$$PU_{MtM} = \frac{1.000}{(1 + Tx_{Merc})^{\frac{p_{zu}}{252}}}$$

Onde:

PU_{MtM} é o preço de unitário do título;

Tx_{Merc} é a taxa de mercado do título para o prazo p_{zu} ;

p_{zu} é o prazo em dias úteis entre a data de referência e o vencimento do título.

3.1.2. LFT – LETRA FINANCEIRA DO TESOURO

As LFTs são títulos pós-fixados com valor nominal de R\$ 1.000,00 (Hum mil reais) na data da emissão (ou data base) corrigido diariamente pela taxa Selic divulgada pelo Banco Central do Brasil. O resgate do principal acrescido dos juros ocorre na data de vencimento, sem pagamentos intermediários (*bullet*).

O valor nominal atualizado da LFT é dado por:

$$VNA = 1.000 \times \prod_{i=1}^n (1 + Selic_i)^{\frac{1}{252}}$$

Onde:

VNA é o valor nominal atualizado;

n é o número de dias úteis decorridos entre a data de emissão do título e a data de referência;

Selic_i é o valor da taxa Selic anualizado para o i-ésimo dia útil.

Os PUs são calculados diariamente através de fluxo de caixa descontado, utilizando-se como fator de desconto o ágio/deságio precificado pelo Mercado para o vencimento do título, divulgado pela ANBIMA. O valor de mercado do título é obtido através da fórmula a seguir:

$$VP = \frac{VNA}{(1 + i)^{\frac{pz}{252}}}$$

Onde:

VP é o valor presente do título para a data de referência;

VNA é o valor nominal atualizado;

pz é o prazo em dias úteis da data de referência até a data de vencimento do título;

i é a taxa de ágio/deságio, ao ano, aplicada para o vencimento do título, divulgada pela ANBIMA.

3.1.3. NTN-B – NOTA DO TESOURO NACIONAL - SÉRIE B

As NTN-Bs são títulos atrelados à inflação com valor nominal de R\$ 1.000,00 (Um mil reais) na data da emissão (ou data base), sendo corrigido diariamente pela variação do IPCA da data de emissão (ou data base) até o mês anterior. Os PUs são calculados diariamente através de fluxo de caixa descontado, utilizando-se a taxa interna de retorno (TIR), precificada pelo Mercado para o vencimento do título, divulgado pela ANBIMA, considerando-se a atualização do papel pelo IPCA da data base até a data atual.

As NTN-Bs pagam cupom de juros semestrais definidos quando da emissão do título, calculados através do regime de capitalização composta. O valor nominal atualizado da NTN-B é dado por:

$$VNA = 1.000 \times Fat_{IPCA}$$

Onde:

VNA é o valor nominal atualizado até o último dia 1°;

Fat_{IPCA} é o fator de variação do IPCA entre a data base e o último dia 1° anterior à data de referência;

Os cupons semestrais são obtidos através das fórmulas a seguir:

$$M1 = \left[\left(1 + \frac{i}{100} \right)^{\left(\frac{n}{12} \right)} \right] - 1$$

Onde:

M1 é o multiplicador de juros para períodos completos;

i é a taxa de juros, ao ano, do título;

n é o prazo decorrido, em meses, desde a emissão ou último pagamento de juros.

Quando os juros extrapolam a série de meses completos é aplicado o ajuste pró-rata dia, conforme segue:

$$M2 = \left[\left(1 + \frac{i}{100} \right)^{\left(\frac{1}{12} \times \frac{d}{dc} \right)} \right] - 1$$

Onde:

$M2$ é o multiplicador de juros para cálculo pró-rata dia;

i é a taxa de juros, ao ano, do título;

d é o número de dias efetivamente decorridos, desde a última data calendário mensal até a data do respectivo pagamento;

dc é o número de dias decorridos entre a última data calendário mensal e a próxima data calendário.

$$M_F = [(1 + M1) \times (1 + M2)] - 1$$

Onde:

MF é o fator final de juros, ou seja, a soma dos fatores $M1$ e $M2$;

$M1$ é o multiplicador de juros para períodos completos;

$M2$ é o multiplicador de juros para cálculo pró-rata dia.

Havendo necessidade de ajuste pró-rata dia antes do pagamento do primeiro cupom, os juros são calculados através das fórmulas a seguir:

$$M1 = \left[\left(1 + \frac{i}{100} \right)^{\left(\frac{6}{12} \right)^{\left(\frac{n_s}{N} \right)}} \right] - 1$$

Onde:

M1 é o multiplicador de juros para períodos completos;

i é a taxa de juros, ao ano, do título;

ns é o prazo decorrido, em meses inteiros, desde a emissão até a data do cálculo;

N é o prazo decorrido, em meses, desde a emissão até a data do primeiro pagamento do cupom.

$$M2 = \left[\left(1 + \frac{i}{100} \right)^{\frac{6}{12}} \right]^{\left(\frac{1}{N} \times \frac{d_s}{dct_s} \right)} - 1$$

Onde:

M2 é o multiplicador de juros para cálculo pró-rata dia;

i é a taxa de juros, ao ano, do título;

ds é o número de dias efetivamente decorridos, desde a última data calendário mensal até a data do respectivo pagamento;

dct_s é o número de dias decorridos entre a última data calendário mensal e a próxima data calendário.

$$M_F = [(1 + M1) \times (1 + M2)] - 1$$

Onde:

MF é o fator final de juros, ou seja, a soma dos fatores M1 e M2;

M1 é o multiplicador de juros para períodos completos;

M2 é o multiplicador de juros para cálculo pró-rata dia.

$$J = VNA \times MF$$

Onde:

J é o juro;

VNA é o valor nominal atualizado até o último dia 1º;

MF é o fator final de juros, ou seja, a soma dos fatores M1 e M2.

3.1.4. NTN-C – NOTA DO TESOIRO NACIONAL - SÉRIE C

As NTN-Cs são títulos atrelados à inflação com valor nominal de R\$ 1.000,00 (Um mil reais) na data da emissão (ou data base) corrigido diariamente pela variação do IGP-M da data de emissão (ou data base) até o mês anterior. Os PUs são calculados diariamente através de fluxo de caixa descontado, utilizando-se a taxa interna de retorno (TIR), precificada pelo Mercado para o vencimento do título, divulgado pela ANBIMA, considerando-se a atualização do papel pelo IGP-M da data base até a data atual.

As NTN-Cs pagam cupom de juros semestrais definidos quando da emissão do título, calculados através do regime de capitalização composta. O valor nominal atualizado da NTN-C é dado por:

$$VNA = 1.000 \times Fat_{IGPM}$$

Onde:

VNA é o valor nominal atualizado até o último dia 1º;

Fat_{IGPM} é o fator de variação do IGP-M entre a data base é o último dia 1º anterior à data de referência.

Os cupons semestrais são obtidos através das fórmulas a seguir:

$$M1 = \left[\left(1 + \frac{i}{100} \right)^{\left(\frac{n}{12} \right)} \right] - 1$$

Onde:

M1 é o multiplicador de juros para períodos completos;

i é a taxa de juros, ao ano, do título;

n é o prazo decorrido, em meses, desde a emissão ou último pagamento de juros.

Quando os juros extrapolam a série de meses completos é aplicado o ajuste pró-rata dia, conforme segue:

$$M2 = \left[\left(1 + \frac{i}{100} \right)^{\left(\frac{1}{12} \times \frac{d}{dc} \right)} \right] - 1$$

Onde:

M2 é o multiplicador de juros para cálculo pró-rata dia;

i é a taxa de juros, ao ano, do título;

d é o número de dias efetivamente decorridos, desde a última data calendário mensal até a data do respectivo pagamento;

dc é o número de dias decorridos entre a última data calendário mensal e a próxima data calendário.

$$M_F = [(1 + M1) \times (1 + M2)] - 1$$

Onde:

MF é o fator final de juros, ou seja, a soma dos fatores M1 e M2;

M1 é o multiplicador de juros para períodos completos;

M2 é o multiplicador de juros para cálculo pró-rata dia.

Havendo necessidade de ajuste pró-rata dia antes do pagamento do primeiro cupom, os juros são calculados através das fórmulas a seguir:

$$M1 = \left[\left(1 + \frac{i}{100} \right)^{\left(\frac{6}{12} \right)^{\left(\frac{n_s}{N} \right)}} \right] - 1$$

Onde:

M1 é o multiplicador de juros para períodos completos;

i é a taxa de juros, ao ano, do título;

n_s é o prazo decorrido, em meses inteiros, desde a emissão até a data do cálculo;

N é o prazo decorrido, em meses, desde a emissão até a data do primeiro pagamento do cupom.

$$M2 = \left[\left(1 + \frac{i}{100} \right)^{\frac{6}{12} \left(\frac{1}{N} \times \frac{d_s}{dct_s} \right)} \right] - 1$$

Onde:

M2 é o multiplicador de juros para cálculo pró-rata dia;

i é a taxa de juros, ao ano, do título;

d_s é o número de dias efetivamente decorridos, desde a última data calendário mensal até a data do respectivo pagamento;

dcfs é o número de dias decorridos entre a última data calendário mensal e a próxima data calendário.

$$M_F = [(1 + M1) \times (1 + M2)] - 1$$

Onde:

MF é o fator final de juros, ou seja, a soma dos fatores M1 e M2;

M1 é o multiplicador de juros para períodos completos;

M2 é o multiplicador de juros para cálculo pró-rata dia.

$$J = VNA \times MF$$

Onde:

J é o juro;

VNA é o valor nominal atualizado até o último dia 1º;

MF é o fator final de juros, ou seja, a soma dos fatores M1 e M2.

3.1.5. NTN-F – NOTA DO TESOIRO NACIONAL - SÉRIE F

As NTN-Fs são títulos prefixados com valor nominal de R\$ 1.000,00 (Um mil reais) na data da emissão (ou data base), sendo contabilizadas diariamente através de fluxo de caixa descontado, utilizando-se como fator de desconto a taxa interna de retorno (TIR), divulgada pela ANBIMA.

As NTN-Fs pagam cupom de juros semestrais através de uma taxa prefixada de 10% a.a., calculados através do regime de capitalização composta. O valor de mercado do título é obtido através da fórmula a seguir:

$$PU_{MtM} = 1.000 \times \left(\frac{(1 + 0,10)^{0,5} - 1}{(1 + Tx_{Merc})^{\frac{du_1}{252}}} \right) + \dots + 1.000 \times \left(\frac{(1 + 0,10)^{0,5} - 1}{(1 + Tx_{Merc})^{\frac{du_n}{252}}} \right) + 1.000 \times \left(\frac{1}{(1 + Tx_{Merc})^{\frac{du_n}{252}}} \right)$$

Onde:

PU_{MtM} é o preço de unitário do título;

Tx_{Merc} é a taxa de mercado do título;

du é o prazo em dias úteis entre a data de referência e o vencimento do cupom.

3.2. TÍTULOS PRIVADOS

Os títulos privados são papéis emitidos por empresas privadas ou instituições financeiras com o objetivo de captar recursos no mercado.

Dentre os títulos privados negociados no mercado de capitais brasileiros podemos destacar:

- (i) CDB (Certificados de Depósitos Bancários) e RDB (Recibos de Depósito Bancário) - emitido pelos bancos múltiplos, comerciais e de investimentos, sendo negociado entre instituições financeiras e vendido para investidores de modo geral, sejam eles pessoas físicas ou jurídicas. Estas últimas podem ser de direito privado ou público, incluindo os órgãos de Estados;
- (ii) LF (Letras Financeiras) – títulos com prazo mínimo de dois anos, emitido pelos bancos múltiplos, comerciais e de investimentos, sendo negociado entre instituições financeiras e vendido para investidores de modo geral, sejam eles pessoas físicas ou jurídicas;
- (iii) DPGE (Depósito a Prazo com Garantia Especial) - emitidos por bancos comerciais, os bancos múltiplos, os bancos de desenvolvimento, os bancos de investimento, as sociedades de crédito, financiamento e investimento e

as caixas econômicas. É um depósito a prazo com garantia especial proporcionada pelo Fundo Garantidor de Crédito (FGC). O DPGE é um título transferível, podendo ser cedido mediante instrumento particular de cessão de crédito;

- (iv) Debênture - que é um valor mobiliário, e têm por origem um contrato mútuo de crédito representativo de empréstimo, em geral resgatável em longo prazo, celebrado entre a emissora e os futuros adquirentes, os debenturistas, que são representados pelo agente fiduciário. É uma operação de renda fixa, destinada às aplicações de pessoas físicas e jurídicas, com prazo de vencimento predefinido, cuja rentabilidade, fixada no ato de sua emissão, pode ser pré ou pós-fixada;
- (v) Demais: a categoria ainda inclui outros títulos, como as Notas Promissórias (NP), Letras Hipotecárias (LH), Cédulas de Crédito Bancária (CCB), Cédulas de Crédito Imobiliário (CCI), Certificado de Direitos Creditórios do Agronegócio (CDCA) e Cédula de Produto Rural (CPR).

3.2.1. TÍTULOS EMITIDOS POR INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS (EXCETO DPGES)

Os títulos privados emitidos por instituições financeiras (CDBs, RDBs e Letras Financeiras – exceto DPGEs) serão marcados a mercado com base na combinação de dois parâmetros: (i) as taxas livres de risco e o (ii) *spread* de crédito referente aos títulos objeto de apreçamento.

As taxas livres de risco serão obtidas com base nas curvas de juros futuros divulgadas pela BM&F Bovespa. O *spread* de crédito será calculado com base nas taxas médias negociadas para títulos de risco e prazo semelhante emitidos no intervalo de dias anterior a data de marcação. A amostra será obtida a partir da listagem de operações com ISIN registrado na BM&F Bovespa.

Os parâmetros para definição da curva de spread de crédito serão definidos pelo Grupo de Precificação, que estipulará, baseado na disponibilidade de informações:

- (i) O horizonte considerado para composição da amostra de títulos emitidos;
- (ii) As faixas de risco, definidas com base nos *ratings* dos emissores;
- (iii) Os critérios dos títulos que elegíveis para a amostra (ex. volume, liquidez);
- (iv) O método para definição da curva de *spread* de crédito.

A tabela abaixo resume as fontes de informação a serem utilizadas no apreamento dos Títulos Privados emitidos por instituições financeiras:

Parâmetro	Fonte de Informação / Responsável pela Definição
Curva de juros livre de risco	BM&F Bovespa
Curva de <i>spread</i> títulos de emissão financeira	BM&F Bovespa (NUMERACA)
Horizonte da amostra utilizada	Grupo de Precificação
Categorias de risco	Grupo de Precificação
Crítérios de elegibilidade da amostra	Grupo de Precificação
Método de definição da curva de <i>spread</i>	Grupo de Precificação

Fica a critério do Grupo de Precificação, caso identifique discrepâncias entre as curvas de dois títulos diferentes (por exemplo, entre CDBs e Letras Financeiras), a definição de curvas de *spread* específicas para um produto.

As curvas de *spread* indicarão a taxa de referência adequada para cada Título Privado de emissão financeira integrante da amostra. Os ativos integrantes das carteiras e fundos serão marcados a mercado, dessa forma, de acordo com os spreads de crédito praticados para títulos semelhantes em termos de risco de crédito, prazo e liquidez.

Cabe registrar que os *spreads* serão definidos para o universo de ativos, independentemente do indexador da operação. A marcação a mercado considerará, na taxa de desconto, as curvas do indexador (juros futuros, *yield* IPCA e *yield* IGPM) combinadas com o *spread* de crédito.

3.2.2. DPGE (DEPÓSITO A PRAZO COM GARANTIA ESPACIAL DO FGC)

Por contarem com suporte do Fundo Garantidor de Crédito, os DPGEs (Depósitos a Prazo com Garantia Especial do FGC) apresentam *spreads* de crédito bastante discrepantes quando comparados com outros títulos emitidos por uma mesma instituição financeira — como, por exemplo, CDBs ou Letras Financeiras.

Dessa forma, o processo de marcação a mercado desses títulos seguirá os mesmos critérios definidos para os títulos emitidos por instituições financeiras, mas será feito de forma isolada.

Outra particularidade considerada na definição da curva de *spread* dos DPGEs concerne o tamanho da amostra, uma vez que o estoque de títulos é restrito, o Grupo de Precificação poderá utilizar todo o estoque de títulos no mercado.

3.2.3. DEBÊNTURES

A marcação a mercado das debêntures utilizará como principal fonte de referência as taxas indicativas de mercado secundário divulgadas diariamente pela ANBIMA. Dessa forma, a marcação a mercado de debêntures será dividida da seguinte forma:

3.2.3.1. DEBÊNTURES DIVULGADAS PELA ANBIMA

As debêntures que tiverem taxa indicativa divulgada pela ANBIMA serão marcadas a mercado com base nesse preço de referência.

3.2.3.2. DEBÊNTURES NÃO DIVULGADAS PELA ANBIMA

Para as debêntures que não divulgadas pela ANBIMA, a marcação a mercado poderá ser feita de duas maneiras possíveis.

- (i) Fonte principal - Identificação de outras debêntures com liquidez no mercado secundário que apresentem características semelhantes a que se deseja precificar — por exemplo: títulos com estrutura semelhante de emitida por companhia do mesmo setor com porte compatível. Nesse caso, serão considerados os prazos das emissões.
- (ii) Fonte alternativa - Na ausência de títulos emitidos por empresas semelhantes, o Grupo de Precificação fará uma avaliação com players do mercado — podendo usar, inclusive, fontes como a *Bloomberg* — a fim de identificar o valor a mercado do título.

3.2.4. DEMAIS TÍTULOS PRIVADOS DE EMISSÃO NÃO FINANCEIRA

Como os demais títulos privados de emissão não financeira apresentam volume de negócios bastante restrito no mercado secundário, a marcação a mercado dos ativos que se enquadram nessa categoria (como Certificados de Crédito Bancário – CCBs; Certificados de Recebíveis Imobiliários – CRI; ou Certificados de Recebíveis do Agronegócio – CRA) utilizará critérios específicos de acordo com a disponibilidade de informações.

Dessa forma, foram definidas três metodologias de marcação a mercado dos títulos privados de emissão não financeira, que devem obedecer ao seguinte critério de prioridade:

Prioridade	Taxa de Referência / Fonte de Informação
1	Títulos da mesma modalidade, com características semelhantes — em termos de estrutura, nível de risco de crédito, prazo e garantias — que, nos últimos 60 (sessenta) dias, tenham: (i) sido objeto de emissão primária ou (ii) negociados em mercado secundário.
2	Títulos privados de emissão não financeira de outras modalidades que apresentem características semelhantes — em termos de estrutura, nível de risco de crédito, prazo e garantias — que, nos últimos 60 (sessenta) dias, tenham: (i) sido objeto de emissão primária ou (ii) negociados em mercado secundário.
3	Avaliação junto aos <i>players</i> do mercado para obtenção de uma <i>proxy</i> do que seria o valor justo a mercado para o título.

Os tópicos a seguir descrevem em detalhe cada uma das opções para precificação.

3.2.4.1. FONTE PRINCIPAL

A marcação a mercado dos demais títulos de emissão não financeira utilizará como referência primária para marcação a mercado a taxa de referência de títulos da mesma modalidade com características semelhantes (em termos de estrutura, risco de crédito, prazo e garantias) que, nos últimos 60 (sessenta) dias, tenham: (i) sido objeto de emissão primária ou (ii) negociados em mercado secundário.

Caso seja identificado mais de um título de emissão privada com características semelhantes para uma mesma modalidade, será adotada a taxa média apresentada pela amostra.

3.2.4.2. FONTE SECUNDÁRIA

Na ausência de informações sobre das taxas negociadas para títulos da mesma modalidade, a fonte alternativa para precificação será a taxa de referência de outros títulos de emissão privada não financeira que apresentem características semelhantes (em termos de estrutura, risco de crédito, prazo e garantias) que, nos

últimos 60 (sessenta) dias, tenham: (i) sido objeto de emissão primária ou (ii) negociados em mercado secundário.

3.2.4.3. MÉTODO ALTERNATIVO

No caso de completa ausência de fontes de referência que permitam a precificação pelos dois critérios anteriormente apresentados, o Grupo de Precificação fará uma avaliação junto aos players do mercado — podendo usar, inclusive, fontes como a *Bloomberg* — a fim de obter uma *proxy* para o valor justo de mercado do título.

3.2.5. FIDC (FUNDOS DE INVESTIMENTOS EM DIREITOS CREDITÓRIOS)

Os FIDCs (Fundos de Investimento em Direitos Creditórios) têm o valor de suas cotas atreladas ao desempenho de seus ativos. Embora todos os cotistas partilhem do patrimônio do FIDC, a modalidade de cada cota faz com que o nível de inadimplência entre os direitos creditórios integrantes da carteira afetem de forma diferente o resultado dos cotistas.

As cotas de FIDC podem ser divididas, de forma simplificada, em três modalidades:

- (i) Cotas seniores - têm seu desempenho afetado pela inadimplência dos direitos creditórios apenas depois que as cotas mezanino e subordinada tiverem sido completamente consumidas;
- (ii) Cotas mezanino - Subordinam-se às cotas seniores, mas estão protegidas dos efeitos da inadimplência dos direitos creditórios pela integralidade do patrimônio referente às cotas subordinadas.
- (iii) Cotas subordinadas - São as primeiras a sofrer o impacto da inadimplência.

Por apresentarem diferentes níveis de exposição ao risco de crédito, as diferentes cotas dos FIDCs apresentam características de volatilidade e retorno diferenciadas.

Enquanto as cotas subordinadas tendem a possuir comportamento semelhante ao de ativos de renda variável (devido aos eventos de atraso de pagamentos, quitação de dívidas em atraso ou mesmo execução de garantias), as cotas seniores emulam títulos de renda fixa.

O apreçamento das cotas seniores e subordinadas está sujeito, portanto, às particularidades de cada estrutura. Entre as características mais relevantes para determinação do nível de risco de crédito e, conseqüentemente, do valor de mercado das cotas dos FIDCs, destacam-se:

- (i) A característica dos recebíveis;
- (ii) A concentração dos devedores;
- (iii) O percentual de subordinação na estrutura do fundo;
- (iv) Os gatilhos para Eventos de Avaliação e/ou Liquidação Antecipada; e
- (v) A existência de garantias reais.

Tendo em vista que a análise do valor justo das cotas de FIDCs está fortemente atrelado às particularidades de cada estrutura, a marcação a mercado será feita em duas etapas, sendo uma de caráter quantitativo e outra de caráter qualitativo.

A etapa quantitativa considera os dados objetivos apurados pelo administrador e auditados trimestralmente. A etapa qualitativa considera os níveis de inadimplência carteira de direitos creditórios e permite que um eventual processo de deterioração da carteira seja refletido no valor das cotas seniores e mezanino.

Os tópicos a seguir descrevem as duas etapas. Cabe registrar que, na etapa qualitativa, caso o Grupo de Precificação não identifique um comportamento da carteira que justifique a revisão dos valores apurados na etapa quantitativa, estes serão mantidos.

3.2.5.1. ETAPA QUANTITATIVA

A análise quantitativa do valor das cotas adota como referência o patrimônio líquido do FIDC. Para tanto, observadas as regras de provisionamento estabelecidas pelos órgãos reguladores e as melhores práticas de mercado recomendadas por associações de classe, como a ANBIMA.

Dessa forma, o valor das cotas seniores do FIDC será definido pelo menor entre:

- (i) O patrimônio líquido do FIDC dividido pelo número de cotas seniores; e
- (ii) O valor da cota no dia útil anterior corrigido pela taxa de remuneração estimada para as cotas seniores.

Para as cotas mezanino, o valor será o menor entre:

- (i) O patrimônio líquido do FIDC, deduzido do valor total das cotas seniores, dividido pelo número de cotas mezanino; e
- (ii) O valor da cota no dia útil anterior corrigido pela taxa de remuneração estimada para as cotas mezanino.

Para as cotas subordinadas, o valor será estabelecido pelo:

- (i) O patrimônio líquido do FIDC, deduzido do valor total das cotas seniores e das cotas mezanino, dividido pelo número de cotas subordinadas.

3.2.5.2. ETAPA QUALITATIVA

Sem prejuízo às regras que reconhecem o impacto da inadimplência dos direitos creditórios nas cotas do FIDC, conforme definido na etapa quantitativa, os níveis de inadimplência serão continuamente monitorados e avaliados pelo Grupo de Precificação.

Dessa forma, em caso de aumento significativo nos níveis de inadimplência dos direitos creditórios — refletidos, por exemplo, pela elevação das Provisões para Devedores Duvidosos (PDD) —, o Grupo de Precificação poderá marcar as cotas do FIDC a valor presente, assumindo um *spread* de crédito mais elevado que o estabelecido na data de emissão do fundo.

Cabe registrar, complementarmente, que a Gerencia de Custódia e Controladoria adota, no processo constituição de Provisões para Devedores Duvidosos (PDD) em FIDCs, critérios proprietários mais rígidos que os exigidos pela Resolução 2.682, do Banco Central do Brasil.

Complementarmente, de forma a refletir a dinâmica de mercado no valor das cotas, o Grupo de Precificação avaliará periodicamente o estoque de FIDCs em atividade a fim de identificar se há discrepâncias relevantes entre as taxas praticadas para fundos semelhantes. Nesses casos, desde que os níveis de provisões sejam equivalentes, será definida uma curva de *spread* para a amostra e as cotas serão marcadas a mercado com base nessa taxa de referência.

3.3. OPERAÇÕES COMPROMISSADAS

As Operações compromissadas são definidas como a compra ou a venda de títulos com o compromisso de revenda e de recompra, sendo utilizada para marcação a mercado a taxa ao ano contratada para um dia (Over).

$$V_{Merc} = VI \times (1 + i)^{\frac{1}{252}}$$

Onde:

V_{Merc} é o valor de mercado da operação na data de referência;

VI é o valor inicial da operação ou valor de emissão;

i é a taxa ao ano contratada para um dia (Over).

3.4. COTAS DE FUNDOS DE INVESTIMENTOS

Os fundos que investem em cotas de outros fundos de investimento são atualizados pelo valor unitário da cota dos respectivos fundos na data de referência, considerando-se que os mesmos atendem também a exigência de marcação a mercado. O valor destas cotas pode ser obtido em fontes públicas de informação, como o site da CVM.

3.5. AÇÕES

São títulos de renda variável, emitidos por sociedades anônimas, que representam a menor fração do capital da empresa emitente.

O valor de mercado é obtido através do preço de fechamento, divulgado pelo diariamente pela BM&F Bovespa. Caso não haja negociação no dia, é mantido o preço de fechamento do último pregão em que houve negociação ou em conformidade com a legislação em vigor.

3.6. DERIVATIVOS - OPÇÕES

A opção é um instrumento que dá ao seu titular, ou comprador, um direito futuro. O emissor, ou vendedor, da opção, por outro lado, assume o risco de incorrer em uma obrigação futura, caso acionado pelo comprador da opção.

No mercado brasileiro as opções são normalmente negociadas em bolsas organizadas como a BM&F. Estas bolsas negociam, principalmente, opções sobre:

- (i) Ações – geralmente em séries padronizadas, com preço e data de exercício definidos pela bolsa;
- (ii) Futuros de índices, de *commodities* agrícolas, de ouro e de moedas – geralmente em séries padronizadas, exceto para as opções sobre Dólar e Ibovespa que podem assumir a forma de opções flexíveis, ou seja, permite

que as partes envolvidas na negociação definam data e preço de exercícios diferentes das séries padronizadas.

Os fundos geridos ou administrados pelo Banco Paulista investem somente em opções líquidas, sendo utilizadas para sua marcação as cotações referentes ao preço de fechamento da data de referência, obtidas pelo site da BM&F Bovespa.

Na impossibilidade de encontrar referências de mercados organizados (BM&F, por exemplo) ou até mesmo numa eventual suspensão das negociações (*Circuit Breaker*), o Grupo de Precificação buscará referências de *feeders* em Corretoras e agências de notícias (*Bloomberg, Broadcast, Reuters, etc.*).

Como última alternativa, o Grupo de Precificação adotará modelos matemáticos que busquem a melhor aproximação para a situação vigente no mercado.

3.7. DERIVATIVOS - SWAPS

O *swap* é um contrato de derivativo por meio da qual as partes trocam fluxo financeiro de uma operação sem trocar o principal, ou seja, o *swap* pode ser considerado como duas operações em que as partes assumem posições contrárias em cada ponta (ativa e passiva).

Desta forma, a precificação do swap pode ser realizada através da marcação a mercado de cada uma das pontas, sendo que o seu valor será a diferença entre a parte ativa e a passiva.

As operações de swap, normalmente são registradas na BM&F, onde podem contar com garantia de liquidação para uma ou para as duas pontas, e no CETIP, onde não há garantia de liquidação.

Descrevemos a seguir fórmulas para atualização e marcação a mercado algumas variáveis, admitidas para negociação na BM&F e CETIP, ressaltando que é considerada taxa livre de risco as taxas divulgadas pela BM&F:

3.7.1. TAXA PREFIXADA**3.7.1.1. ATUALIZAÇÃO**

$$V_{\text{Atual}} = VI \times (1 + i)^{\frac{pz}{252}}$$

Onde:

V_{Atual} é o valor da ponta prefixada atualizada até a data de referência;

VI é o valor inicial da ponta prefixada na data de emissão;

i é a taxa prefixada da operação;

pz é o prazo decorridos em dias úteis da data de emissão até a data de referência.

3.7.1.2. MARCAÇÃO

$$V_{\text{Merc}} = VI \times \frac{(1 + i)^{\frac{pz_{\text{Total}}}{252}}}{(1 + i_{LR})^{\frac{pz_{\text{Final}}}{252}}}$$

Onde:

V_{Merc} é o valor da ponta prefixada marcada a mercado até a data de referência;

VI é o valor inicial da ponta prefixada na data de emissão;

i é a taxa prefixada da operação;

i_{LR} é a taxa livre de risco prefixada;

pz_{Total} é o prazo em dias úteis da data de emissão até a data de vencimento;

pz_{Final} é o prazo em dias úteis da data de referência até a data de vencimento.

3.7.2. DI – OVER OU SELIC**3.7.2.1. ATUALIZAÇÃO**

$$V_{Atual} = VI \times \prod_{i=1}^n \left\{ \left[\left(1 + Over_i \right)^{\frac{1}{252}} - 1 \right] \times p + 1 \right\} \times (1 + tx)^{\frac{n}{252}}$$

Onde:

V_{Atual} é o valor da ponta pós-fixada atualizada até a data de referência;

VI é o valor inicial da ponta pós-fixada na data de emissão;

$Over_i$ é a taxa DI-Over ou Selic do i-ésimo dia;

p é o percentual do indexador;

tx é a taxa de juros da operação;

n é o prazo decorrido em dias úteis da data de emissão até a data de referência.

3.7.3. ÍNDICE DE PREÇOS (IGP-M, IGP-DI, IPC, INPC, IPCA)**3.7.3.1. ATUALIZAÇÃO**

$$V_{Atual} = VI \times \frac{NI_t}{NI_0} \times (1 + i)^{\frac{pz}{252}}$$

Onde:

V_{Atual} é o valor da ponta pós-fixada atualizada até a data de referência;

VI é o valor inicial da ponta pós-fixada na data de emissão;

NI_0 é o último número índice do Índice de Preços de atualização disponível na data anterior ao início da operação;

NI_t é o último número índice do Índice de Preços de atualização disponível na data anterior a valorização da operação;

i é a taxa de juros da operação;

pz é o prazo decorridos em dias úteis da data de emissão até a data de referência.

3.7.3.2. MARCAÇÃO

$$V_{Merc} = VI \times \frac{NI_t}{NI_0} \times \left(\frac{NI_{t+1}}{NI_t} \right)^{\frac{pz_{dec}}{pz_{prox}}} \times \frac{(1+i)^{\frac{pz_{Total}}{252}}}{(1+i_{LR})^{\frac{pz_{Final}}{252}}}$$

Onde:

V_{Merc} é o valor da ponta pós-fixada marcada a mercado até a data de referência;

VI é o valor inicial da ponta pós-fixada na data de emissão;

NI_0 é o último número índice do Índice de Preços de atualização disponível na data anterior ao início da operação;

NI_t é o último número índice do Índice de Preços de atualização disponível na data anterior a valorização da operação;

NI_{t+1} é a previsão do próximo número índice divulgado;

i é a taxa de juros da operação;

i_{LR} é a taxa livre de risco;

pz_{Dec} é o prazo decorrido em dias úteis da última divulgação do número índice até a data de referência;

pz_{Prox} é o prazo em dias úteis entre a data de divulgação de NI_t até a data prevista para a divulgação do próximo número índice;

pz_{Total} é o prazo em dias úteis da data de emissão até a data de vencimento;

pz_{Final} é o prazo em dias úteis da data de referência até a data de vencimento.

3.8. CONTRATOS FUTUROS

O contrato futuro é o compromisso de comprar ou vender determinado ativo numa data específica, por um preço previamente estabelecido. Diariamente são divulgados pela BM&F (fonte primária) os ajustes diários, cuja liquidação financeira ocorre no primeiro dia útil subsequente à data de referência (liquidez diária).

4. CASOS OU SITUAÇÕES ESPECIAIS

4.1. ATIVOS OU EMISSORES EM INADIMPLÊNCIA TOTAL OU PARCIAL

Em casos de inadimplência total ou parcial de ativos de emissão pública ou privada, o Grupo de Precificação vai:

- (i) Apurar as circunstâncias em que se deu o inadimplemento e avaliar, se houver, o posicionamento do emissor;
- (ii) Designar, quando cabível, um representante responsável pela condução das tratativas judiciais e/ou extrajudiciais com o(s) devedor(es);
- (iii) Avaliar, quando cabível, se o provisionamento reflete de forma adequada a real situação de *default*;
- (iv) Avaliar se o evento justifica o fechamento dos fundos de investimento que detém o ativo, a fim de evitar a transferência de riqueza entre os cotistas;
- (v) Monitorar o processo de recuperação e/ou renegociação da dívida, checando se eventuais perdas revertidas foram reconhecidas na marcação do título.

Em casos de *default*, as devidas provisões serão imediatamente reconhecidas nos ativos, de forma que as cotas dos fundos de investimento reflitam, no mesmo dia da ocorrência do evento, o impacto da perda.

Sem prejuízo aos procedimentos acima definidos, sempre que observadas evidências que indiquem o aumento relevante do risco de default de um ativo, o Grupo de Precificação deve:

- (i) Avaliar se a marcação a mercado do ativo efetivamente reflete esse aumento no risco de crédito do ativo e, em caso negativo, estabelecer o spread de crédito mais adequado ao risco da operação;
- (ii) Avaliar se o evento justifica o fechamento dos fundos de investimento que detém o ativo, a fim de evitar a transferência de riqueza entre os cotistas.

4.2. SITUAÇÕES DE CRISE NO MERCADO FINANCEIRO

Sempre que houver situações de crise com que provoquem impacto drástico nos preços pelos quais os ativos são negociados — em caso de ocorrência, por exemplo, de *Circuit Breaker* —, o Grupo de Precificação avaliará quais modalidades de ativos podem ter tido sua marcação a mercado comprometida.

Após uma apuração detalhada, caso sejam identificadas inconsistências no preço dos ativos ou discrepâncias que gerem oportunidade de arbitragem, o Grupo de Precificação determinará os critérios de marcação a mercado a fim de evitar distorções injustificadas no preço dos ativos.