



MANUAL DE MARCAÇÃO A MERCADO – “MaM”

Títulos e Valores Mobiliários Próprios

2021



1. Objetivo

Este Manual tem como objetivo apresentar princípios e critérios de marcação a mercado para os títulos e valores mobiliários a serem seguidos pela INDIGO INVESTIMENTOS DISTRIBUIDORA DE TÍTULOS E VALORES MOBILIÁRIOS – “INDIGO DTVM” no apreçamento dos ativos dos fundos de investimento sob sua administração, devendo, tais princípios e critérios, apresentar conformidade com a regulamentação, legislação e autorregulação vigentes.

O presente documento foi elaborado e deve ser interpretado em consonância com os demais manuais e políticas da “INDIGO DTVM”, e deve ser revisado e atualizado anualmente pelas áreas de apreçamento e compliance, a fim de incorporar medidas relacionadas às atividades e riscos novos ou às exigências anteriormente não atendidas.

2. Princípios Gerais

A marcação a mercado (MaM) tem como principal objetivo evitar transferência de riqueza entre os cotistas dos fundos e dar maior transparência ao processo de cálculo de cotas. A MaM consiste em registrar o preço dos ativos líquidos de acordo com os preços negociados no mercado, cujas informações são provenientes de fontes públicas e auditáveis. No caso de ativos sem liquidez, a MaM é feita pela melhor estimativa possível dentro de parâmetros aceitáveis e em obediência a legislação e ambiente regulatório vigente.

Os princípios gerais abordados nesse Manual são baseados no Código ANBIMA de Regulação e Melhores Práticas para os Fundos de Investimentos, sendo alguns deles listados abaixo:

- **Abrangência:** Este manual aplica-se a todos os Títulos e Valores Mobiliários detidos pela INDIGO DTVM;
- **Melhores Práticas:** O processo e a metodologia de “MaM” devem seguir as melhores práticas do mercado;
- **Imparcialidade e consistência:** Todos os ativos estarão sujeitos aos mesmos critérios de precificação, imprimindo assim consistência a sua função;
- **Frequência:** A “MaM” deve ter como frequência mínima a periodicidade de cálculo das cotas;
- **Formalismo:** A área de apreçamento é independente e responsável pela execução das atividades diárias de “MaM” e guarda dos documentos pertinentes relativos as decisões tomadas

3. Estrutura Organizacional

Os procedimentos previstos neste Manual englobam atividades das áreas de Administração Fiduciária e de Compliance e de um comitê interdisciplinar denominado Comitê de Precificação.

3.1. Equipe de Administração Fiduciária



A equipe de Administração Fiduciária terá um componente de precificação que será o responsável pela aplicação dos procedimentos previstos neste Manual, com alçada para a adoção de todos os resultados obtidos na atividade.

Em caso de dúvida ou controvérsia, a equipe de Administração Fiduciária submeterá a questão ao Comitê de Precificação.

3.2. Comitê de Precificação

Hierarquia e composição: O Comitê de Precificação é o órgão de maior hierarquia nos assuntos relacionados à precificação dos ativos integrantes das carteiras dos fundos de investimento administrados, sendo composto: (i) pelo diretor responsável pela administração fiduciária; (ii) pelo profissional de maior hierarquia dedicado à atividade de precificação; (iii) pelo profissional de maior hierarquia dedicado à atividade de risco; (iv) pelo diretor de Compliance; e (v) pelo gerente da equipe jurídica responsável pela condução da operação, se for o caso; cada um fazendo jus a um voto. O Comitê de Precificação poderá contar com a participação de consultores externos que tenham participação com a operação em análise, não lhe cabendo voto.

Atribuições: Suas atribuições englobam a aprovação de qualquer modificação neste Manual de Marcação a Mercado, bem como pela definição das questões que lhe sejam submetidas pela equipe de Administração Fiduciária.

Periodicidade de reuniões: Suas reuniões acontecerão no mínimo mensalmente, sem prejuízo de reuniões extraordinárias que sejam necessárias em decorrência de mudanças regulamentares, de solicitações de revisão pela ANBIMA ou quando algum dos membros convocá-la.

Quórum de Instalação e Deliberação: As reuniões do Comitê de Precificação serão instaladas com a presença de todos os seus membros e suas deliberações dependerão da aprovação pela maioria de seus membros, cabendo ao Diretor responsável pela administração fiduciária, o voto de desempate. As reuniões extraordinárias deverão ser convocadas com uma antecedência mínima de 2 (dois) dias úteis. Em caso de vacância de qualquer membro por prazo superior a 5 (cinco) dias úteis, a reunião poderá ser instalada e suas deliberações aprovadas com o voto de todos os demais presentes.

Formalização: Todas as deliberações do Comitê de Precificação serão registradas em atas e encaminhadas à equipe de Compliance como forma de atestar o seu acontecimento. As atas e materiais de suporte de tais reuniões poderão ser arquivadas em formato eletrônico e deverão ser mantidas pelo prazo mínimo de 5 (cinco) anos à disposição dos órgãos reguladores e autorreguladores.

3.3. Equipe de Compliance:



A equipe de Compliance é a responsável pelo recebimento das atas das reuniões do Comitê de Precificação, permitindo o controle sobre a realização das suas reuniões, bem como sobre o conteúdo das deliberações que sejam tomadas.

4. Critérios gerais de apreçamento de Ativos

A Indigo DTVM adota uma metodologia de cálculo própria para ranqueamento de contraparte e prazos de vencimentos de ativos, porém baseada na Circular BACEN nº 3.648 de 4 de março de 2013 para determinação de *rating* de contraparte e Resolução BACEN nº 2.682 de 21 de dezembro de 1.999 para prazos de vencimento de ativos.

A tabela abaixo demonstra os percentuais por nível de garantias de contrato:

Nível de Risco da Contraparte	Termos com 100% do valor do ativo objeto com garantias em contrato	Termos com menos de 100% do valor do ativo objeto com garantias em contrato	Ativos sem garantias em contrato
R ₀	0%	1%	5%
R ₁	7%	12%	20%
R ₂	12%	20%	35%
R ₃	60%	75%	80%

Para o tempo de atraso é utilizada a tabela a seguir para os contratos base, sem levar em consideração os aditivos:

Períodos de Atraso	Termos com 100% do valor do ativo objeto com garantias em contrato	Termos com menos de 100% do valor do ativo objeto com garantias em contrato	Ativos sem garantias em contrato
De 1 a 14 dias	0,5%	1%	1,5%
De 15 a 30 dias	1%	10%	13%
De 31 a 60 dias	3%	13%	23%
De 61 a 90 dias	10%	20%	30%
De 91 a 120 dias	30%	40%	50%
De 121 a 150 dias	50%	60%	70%
De 151 a 180 dias	70%	80%	90%
Acima de 181 dias	100%	100%	100%



Os critérios gerais de apreçamento são listados abaixo para cada tipo de ativo:

4.1 Títulos Públicos Federais

No Brasil, as características dos títulos e as distribuições das emissões do segmento público as vezes geram baixo volume de negócios no mercado secundário, que são concentrados em alguns poucos vértices. Em termos metodológicos, a melhor informação para a precificação seria aquela que tivesse como origem as próprias negociações realizadas entre os participantes do mercado e registradas em sistemas eletrônicos. A realidade do mercado secundário brasileiro, entretanto, afasta, pelo menos temporariamente, esta possibilidade.

Neste contexto, a alternativa encontrada pela ANBIMA foi o desenvolvimento e aperfeiçoamento de metodologia própria, que tem por base uma amostra de participantes que enviam diariamente para a Associação informações de duas naturezas distintas: Taxas Máximas e Mínimas, que representam os *spreads* praticados e/ou observados ao longo do dia, e Taxas Indicativas, que se referem às taxas avaliadas pela instituição como preço justo de negócio para cada vencimento, de acordo com as curvas individuais, independentemente de ter ocorrido negócio com o papel.

a) LFT – Letras Financeiras do Tesouro.

Emissor: Secretaria do Tesouro Nacional.

Tipo de Rentabilidade: Pós-fixado.

Prazo: Verificado, quando da emissão do título.

Juros: Não há.

Modalidade: Escritural, nominativa e negociável.

Forma de Colocação: Oferta pública.

Atualização do Valor Nominal: Definida pela taxa média ajustada dos financiamentos apurados no SELIC, para títulos federais.

Pagamento de Juros: Não há.

Resgate do Principal: Na data do vencimento.

Data-Base: Data de referência para atualização do valor nominal, podendo ser anterior à data de emissão.

Valor Nominal na Data-Base: R\$1.000,00

Base Legal: Lei nº 10.179, de 06/02/01; Decreto nº 3.859, de 04/07/01; Portaria nº 554, da STN, de 12/12/01; Portaria nº 183, do MF, de 31/07/03; Portaria nº 410, da STN de 04/08/03; Comunicado nº 7.818, do BC, de 31/08/00; Comunicado nº 12.275, do BC, de 21/06/04.

Atualização do valor nominal: Sobre o valor nominal unitário incidirá uma remuneração que contemplará juros remuneratórios estabelecidos com base na taxa Selic divulgada pelo Sisbacen entre a data de emissão (inclusive) e a data de avaliação, ou data-base (exclusive).

Fonte de taxas: São adotadas as taxas indicativas (%aa/252 dias) divulgadas diariamente pela ANBIMA em seu site: (<http://www.anbima.com.br/>).



Caso seja verificado que há distorções significativas de preços observados na ANBIMA e os praticados no mercado ou houver indisponibilidade nas taxas da ANBIMA, poderá ser utilizado média aritmética entre cotações coletadas de corretoras e leilão primário se houver.

b) LTN – Letras do Tesouro Nacional.

Emissor: Secretaria do Tesouro Nacional.

Tipo de Rentabilidade: Prefixada.

Prazo: Verificado, quando da emissão do título.

Juros: Não há.

Modalidade: Escritural, nominativa e negociável.

Forma de Colocação: Oferta pública.

Atualização do Valor Nominal: Não há.

Pagamento de Juros: Não há.

Resgate do Principal: Na data do vencimento.

Valor Nominal no Vencimento: R\$1.000,00

Base Legal: Lei nº 10.179, de 06/02/01; Decreto nº 3.859, de 04/07/01; Portaria nº 554, da STN, de 12/12/01; Portaria nº 183, do MF, de 31/07/03; Portaria nº 410, da STN de 04/08/03; Comunicado nº 7.818, do BC, de 31/08/00; Comunicado nº 12.275, do BC, de 21/06/04.

Fonte de taxas: São adotadas as taxas indicativas (%aa /252 dias) divulgadas diariamente pela ANBIMA em seu site: (<http://www.anbima.com.br/>).

Caso seja verificado que há distorções significativas de preços observados na ANBIMA e os praticados no mercado ou houver indisponibilidade nas taxas da ANBIMA, poderá ser utilizado média aritmética entre cotações coletadas de corretoras e leilão primário se houver.

c) NTN-F – Notas do Tesouro Nacional Série F.

Emissor: Secretaria do Tesouro Nacional.

Tipo de Rentabilidade: Prefixado.

Prazo: Verificado, quando da emissão do título.

Juros: Definido pelo emissor quando da emissão, em porcentagem ao ano.

Modalidade: Escritural, nominativa e negociável.

Forma de Colocação: Oferta pública.

Atualização do Valor Nominal: Não há.

Pagamento de Juros: Semestralmente, com ajuste no primeiro período de fluência, quando couber. O primeiro cupom de juros a ser pago contemplará a taxa integral definida para seis meses, independente da data de emissão do título.

Resgate do Principal: Na data do vencimento.

Valor Nominal no Vencimento: Múltiplo de R\$1.000,00

Base Legal: Lei nº 10.179, de 06/02/01; Decreto nº 3.859, de 04/07/01; Portaria nº 442, da STN, de 05/09/00; Portaria nº 183, do MF, de 31/07/03; Portaria nº 410, da STN de 04/08/03; Comunicado nº 7.818, do BC, de 31/08/00; Comunicado nº 12.275, do BC, de 21/06/04.



Fonte de taxas: São adotadas as taxas indicativas (%aa/252 dias) divulgadas diariamente pela ANBIMA em seu site: (<http://www.anbima.com.br/>).

Caso seja verificado que há distorções significativas de preços observados na ANBIMA e os praticados no mercado ou houver indisponibilidade nas taxas da ANBIMA, poderá ser utilizado média aritmética entre cotações coletadas de corretoras e leilão primário se houver.

d) NTN-B – Notas do Tesouro Nacional Série B.

Emissor: Secretaria do Tesouro Nacional.

Tipo de Rentabilidade: Prefixado.

Função: Prover o Tesouro Nacional de recursos necessários para cobertura de seus déficits explicitados nos orçamentos ou para realização de operações de crédito por antecipação de receita, respeitados a autorização concedida e os limites fixados na Lei Orçamentária, ou em seus créditos adicionais.

Prazo: Verificado, quando da emissão do título.

Juros: Definido pelo emissor quando da emissão, em porcentagem ao ano.

Modalidade: Escritural, nominativa e negociável.

Forma de Colocação: Oferta pública.

Atualização do Valor Nominal: Não há.

Pagamento de Juros: Semestralmente, com ajuste no primeiro período de fluência, quando couber. O primeiro cupom de juros a ser pago contemplará a taxa integral definida para seis meses, independente da data de emissão do título.

Resgate do Principal: Na data do vencimento.

Valor Nominal no Vencimento: Múltiplo de R\$1.000,00

Base Legal: Lei nº 10.179, de 06/02/01; Decreto nº 3.859, de 04/07/01; Portaria nº 442, da STN, de 05/09/00; Portaria nº 183, do MF, de 31/07/03; Portaria nº 410, da STN de 04/08/03; Comunicado nº 7.818, do BC, de 31/08/00; Comunicado nº 12.275, do BC, de 21/06/04.

Fonte de taxas: São adotadas as taxas indicativas (%aa/252 dias) divulgadas diariamente pela ANBIMA em seu site: (<http://www.anbima.com.br/>).

Caso seja verificado que há distorções significativas de preços observados na ANBIMA e os praticados no mercado ou houver indisponibilidade nas taxas da ANBIMA, poderá ser utilizado média aritmética entre cotações coletadas de corretoras e leilão primário se houver.

e) NTN-C – Notas do Tesouro Nacional Série C.

Emissor: Secretaria do Tesouro Nacional.

Tipo de Rentabilidade: Índice de Preço.

Prazo: Verificado, quando da emissão do título.

Juros: Definido pelo emissor quando da emissão, em porcentagem ao ano.

Modalidade: Escritural, nominativa e negociável.

Forma de Colocação: Oferta pública.

Atualização do Valor Nominal: IGP-M, Índice Geral de Preços do Mercado, apurado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV).



Pagamento de Juros: Semestralmente, com ajuste no primeiro período de fluência, quando couber. O primeiro cupom de juros a ser pago contemplará a taxa integral definida para seis meses, independente da data de emissão do título.

Resgate do Principal: Na data do vencimento.

Data-Base: Data de referência para atualização do valor nominal, podendo ser anterior à data de emissão.

Valor Nominal na Data-Base: R\$1.000,00

Base Legal: Lei nº 10.179, de 06/02/01; Decreto nº 3.859, de 04/07/01; Portaria nº 442, da STN, de 05/09/00; Portaria nº 554, da STN, de 12/12/01; Portaria nº 573, da STN de 29/8/07; Portaria nº 410, da STN de 04/08/03; Comunicado nº 7.099, do BC, de 29/11/99; Comunicado nº 7.818, do BC, de 31/08/00; Comunicado nº 12.275, do BC, de 21/06/04.

Atualização do valor nominal: Sobre o valor nominal unitário incidirá remuneração que contemplará juros estabelecidos com base no índice IGPM oficial, divulgado pela FGV, até o mês anterior corrente, e a projeção divulgada pela ANBIMA para o mês corrente.

Fonte de taxas: São adotadas as taxas indicativas (%aa/252 dias) divulgadas diariamente pela ANBIMA em seu site: (<http://www.anbima.com.br/>).

Caso seja verificado que há distorções significativas de preços observados na ANBIMA e os praticados no mercado ou houver indisponibilidade nas taxas da ANBIMA, poderá ser utilizado média aritmética entre cotações coletadas de corretoras e leilão primário se houver.

4.2 Títulos de Captação Bancária: CDB, DPGE, LCA, LC, LCI, LIG, LF, LFS, LFSN e RDB. Pós Fixados e Prefixados.

Características:

CDB, LCA, LC, LCI, LIG, LF, LFS, LFSN e RDB	
Prazo	Definido na contratação da operação
Valor Nominal	Definido na contratação da operação
Remuneração	Prefixada ou pós-fixada
Pagamento de Juros	Na data de vencimento ou periódicos
Juros	Fixos ou <i>spread</i> ao ano, em base 252 dias úteis ou 360/365 dias corridos.
Amortização	Incidente sobre o Valor Nominal de Emissão (VNE) ou Valor Nominal Remanescente Atualizado
Resgate do Principal	Em parcela única, na data do vencimento, pelo valor nominal mais o montante de juros ou em datas definidas



DPGE	
Prazo	Definido na contratação da operação
Valor Nominal	Definido na contratação da operação
Remuneração	Prefixada ou pós-fixada
Pagamento de Juros	Na data do vencimento ou periódicos
Juros	Fixos ou <i>spread</i> ao ano, em base 252 dias úteis ou 360/365 dias corridos
Amortização	Incidente sobre o Valor Nominal de Emissão (VNE) ou Valor Nominal Remanescente Atualizado
Resgate do Principal	Em parcela única, na data do vencimento, pelo valor nominal mais o montante de juros
Proteção de Crédito	Fundo Garantidor de Crédito oferece proteção de até R\$ 250 milhões.

Metodologia:

A) Pós-fixados:

Para estes tipos de ativos utilizamos as curvas de juros ou Inflação Implícita (IPCA) do dia definidas pela ANBIMA através do site 'https://www.anbima.com.br/pt_br/informar/curvas-de-juros-fechamento.htm'.

Para o IGP-M a cotação é atualizada pelo IGP-M fornecido pela FGV através do site '<http://www14.fgv.br/fgvdados20/default.aspx>'.

Para cada tipo de contraparte pode ou não ser descontada a uma taxa relativa aos riscos inerentes à mesma (*rating*).

Cálculo:

PU = taxa do dia

Tx = taxa da curva de juros do dia para o vértice do papel

PU_{d-1} = Preço unitário do dia anterior

R = Taxa de desconto definida por comitê

Teremos:

$$PU = \left(PU_{d-1} \times (1 + Tx)^{\frac{1}{252}} \right) \times (1 - R)$$

B) Pré-fixados:

O PU é determinado pela valorização do ativo no dia pela sua taxa pré-fixada. Assim como ocorre com os ativos pós-fixados, pode ou não ser descontado a uma taxa relativa aos riscos inerentes à contraparte.



Cálculo:

PU = taxa do dia

Tx = taxa pré-fixada do papel

PU_{d-1} = Preço unitário do dia anterior

R = Taxa de desconto definida por comitê

Teremos:

$$PU = \left(PU_{d-1} \times \left(1 + Tx \right)^{\frac{1}{252}} \right) \times (1 - R)$$

4.3 Títulos Privados. Títulos de Captação Não Bancária. CCB, CCCB, CCE, CCI, CDCA, CPR, CRI, CRA, Debêntures.

Características:

CCB, CCCB, CCE, CCI, CDCA, CPR, CRI, CRA, Debentures	
Prazo	Definido na contratação da operação
Valor Nominal	Definido na contratação da operação
Remuneração	Prefixada ou pós-fixada
Pagamento de Juros	Na data de vencimento ou periódicos
Juros	Fixos ou <i>spread</i> ao ano, em base 252 dias úteis ou 360/365 dias corridos.
Amortização	Em % fixos ou variáveis incidindo sobre o Valor Nominal de Emissão (VNE), ou percentuais variáveis sobre o Valor Nominal Remanescente Atualizado, em períodos uniformes
Resgate do Principal	Em parcela única, na data do vencimento, pelo valor nominal mais o montante de juros ou em datas definidas
Prazo	Definido na escritura de emissão
Valor Nominal	Definido na escritura de emissão
Remuneração	Prefixada ou pós-fixada definida na escritura de emissão
Pagamento de Juros	Na data de vencimento ou periódicos de acordo com a escritura de emissão
Juros	Fixos ou <i>spread</i> ao ano, em base 252 dias úteis ou 360/365 dias corridos, definido na escritura de emissão



Amortização	Em % fixos ou variáveis incidindo sobre o Valor Nominal de Emissão (VNE), ou percentuais variáveis sobre o Valor Nominal Remanescente Atualizado, em períodos uniformes, de acordo com a escritura de emissão
Resgate do Principal	Em parcela única, na data do vencimento, pelo valor nominal mais o montante de juros ou em datas definidas, de acordo com a escritura de emissão

Metodologia:**A) CCB, CCCB, CCE, CCI, CDCA, CPR:**

Estes tipos de papéis costumam possuir menos garantias que os descritos no item 4.2 e seus contratos informam a parcela de amortização para ser paga no período.

Mesmo com as parcelas predefinidas pelas amortizações, estes papéis devem sofrer um deságio exponencial em relação ao tempo pós o vencimento.

O comitê de precificação definirá a taxa de desconto de acordo com o tipo de credor e o Custo Efetivo Total (CET) do ativo.

Quanto maior o CET do negócio, maior será o risco dele, conseqüentemente, maior a taxa de desconto para precificá-lo.

O comitê determinará as bandas de mercado para montar uma curva de preços.

B) CRI e CRA:

São marcados pelos preços negociados no mercado secundário. Estes valores são retirados do site '<https://data.anbima.com.br/certificado-de-recebiveis>'.

Caso o papel não possua liquidez, é utilizada a calculadora ANBIMA para determinar seu valor. Esta calculadora encontra-se em '<https://data.anbima.com.br/ferramentas/calculadora>'.

C) Debêntures:**Públicas:**

Debêntures registradas na CVM. Suas cotações diárias são encontradas no site 'https://www.anbima.com.br/pt_br/informar/taxas-de-debentures.htm'. Caso não haja negociação no dia, o valor do PU da debênture deve ser o mesmo do dia anterior.

Privadas:

Debêntures privadas não são registradas na CVM e possuem distribuição limitada. Este tipo de ativo possui um alto grau de risco, devendo sofrer deságio de acordo com o tipo de garantia que possui. O comitê de precificação deve determinar o deságio de acordo com o tamanho da emissão, emissor e o valor da garantia, montando uma curva para determinação da penalidade no preço. Toda debênture privada deve possuir um deságio em sua precificação.



4.4 Ações e participações societárias (FIPs)

O processo de marcação a mercado é muito mais simples e intuitivo no mercado acionário, uma vez que se trata de mercado organizado, onde existe bolsa de negociações ativa B3. Assim, as ações são valorizadas pelo último preço de fechamento divulgado pela B3 (<http://www.b3.com.br>). Em não havendo negociação no dia, a cotação do dia anterior é repetida. As empresas que permanecerem sem negociação por mais de 90 dias podem ter suas ações precificadas pelos seguintes critérios:

- Custo médio de aquisição;
- Valor patrimonial da companhia emissora;
- Valor econômico calculado com base em laudo de avaliação emitido por empresa qualificada (no caso de Fundo de Investimento em Participações).

Quando se tratar direito de subscrição, o preço do direito de subscrição utilizado é o de fechamento da B3. Caso não haja negociação, o ativo deve ser precificado pelo maior valor entre zero e a diferença do preço da ação e do preço de subscrição.

Quando se tratar de recibo de subscrição, ele é precificado também pelo preço de fechamento da B3 e, caso não haja divulgação, deve ser utilizado o preço da ação subscrita.

Quando se tratar de participações societárias em Fundos de participação, o apremamento obedecerá às exigências regulatórias de laudos de avaliação em periodicidade anual para aquelas situações em que as entidades de investimento são consideradas não patrimoniais.

Feriados em praça de bolsa:

Ações: Repete-se o preço de D-1;

Opções: Repete-se o preço de D-1;

Futuros: Não há ajustes nessas datas. Repete-se o preço de D-1;

Feriados Nacionais:

Em feriados nacionais, teremos cálculo de cota somente em 24/12 e 31/12.

Ações: Repete-se o preço de D-1;

Opções: Repete-se o preço de D-1;

Futuros: Não há ajustes nessas datas. Repete-se o preço de D-1;

Dólar PTAX: Em 24/12 utiliza-se o valor divulgado e em 31/12, repete-se o valor do dia anterior.

Termo de ação

A principal diferença entre os contratos futuros e os contratos a termo é que nestes últimos não há vencimento padronizado e as operações não são realizadas em Bolsa. A compra a termo de ações faz com que o investidor se comprometa a comprar ações em data futura a um preço determinado. Geralmente quem faz estes contratos trabalha com prazos curtos. Esta operação gera duas pontas: (i) a ponta ativa, que é precificada pela cotação de fechamento da ação presente no contrato; caso não haja negociação em determinado



dia, deve ser usada a cotação do dia anterior; e (ii) a ponta passiva, que é calculada pelo valor de negociação futuro contratado descontada a taxa de negociação do termo no dia da operação.

4.5 Opções

Opções são instrumentos financeiros que conferem aos investidores o direito de comprar ou vender determinado ativo sob determinadas condições previamente estipuladas entre as contrapartes da operação, enquanto o vendedor é obrigado a concluir a transação. As opções de compra são chamadas de *call* e as opções de venda denominadas como *put*. As opções podem ser negociadas em bolsa, oferecendo lotes e vencimentos padronizados ou em balcão, onde o tamanho e o vencimento são customizados.

Com base nos negócios realizados no dia e a cotação da ação na <http://www.b3.com.br>, calcula-se a volatilidade histórica de dois anos do ativo objeto. A partir desses dados utiliza-se a fórmula de *Black & Scholes* para precificar a opção.

Cálculo:

c = Prêmio da opção de compra

p = Prêmio da opção de venda

S = Preço do ativo-objeto

K = Preço de exercício da opção

t = Tempo para o vencimento da opção

r = Taxa do CDI do dia

α = Volatilidade histórica de 2 anos do ativo-objeto

N(x) = Função probabilidade acumulada de uma variável normal padronizada "x"

Teremos:

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

$$d_2 = d_1 - \alpha \times \sqrt{t}$$

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

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

4.6 Futuros

Contratos futuros são uma modalidade de derivativos em que o comprador ou vendedor se compromete a comprar ou vender determinada mercadoria (commodity) a preço e em vencimento pré-determinado. As operações em bolsa têm tamanho de lote e vencimentos padronizados e podem ou não ter liquidação física, ou seja, pode haver a entrega de mercadorias, como algumas commodities ou simplesmente a liquidação financeira, quando há somente o ajuste financeiro.

**Na B3 os contratos mais negociados são:**

- Futuro de DI
- Futuro de Dólar
- Futuro de Índice B3
- Futuro de Cupom Cambial

O ajuste diário é coletado no site da B3 e, pelo financeiro da diferença entre estes ajustes somado aos dias de compra e venda do papel, tem-se os valores que impactam no patrimônio dos fundos que possuem estes derivativos em carteira. Os contratos futuros negociados na Bolsa de mercadorias e futuros B3 serão apreçados considerando o preço de fechamento divulgado pela B3 em seu boletim diário ou site (<http://www.b3.com.br>), utilizando-se assim de uma fonte de dados pública e transparente.

4.7 Termo de Energia Elétrica

O termo de comercialização de energia permite que determinados agentes possam comprar e vender energia elétrica, medida em MWs (Megawatts) para utilização em data futura.

O preço negociado nestas operações é o PLD (preço de liquidação de diferenças) e é mensalmente divulgado na CCEE, Câmara de Comercialização de Energia Elétrica, tendo seu preço formado sempre na última sexta feira de cada mês. O preço a mercado é definido como o último PLD divulgado na data de liquidação e para vencimentos futuros deve ser utilizada a média dos últimos 15 dias úteis da curva disponibilizada no site da BRIX (Brazilian Intercontinental Exchange) para a região do mercado em que o negócio foi realizado.

Atualmente, quatro regiões são consideradas: Sudeste/Centro Oeste, Norte, Sul e Nordeste. Caso não haja curva futura para alguma região, será utilizado o spread em relação à Região Sudeste/Centro Oeste a partir da diferença do último PLD da região que não tem curva futura para o PLD divulgado da região Sudeste/ Centro Oeste. Este spread é replicado para toda curva.

4.8 Swaps

Os *Swaps* são contratos de derivativos em que há uma troca de fluxos de caixa ou de rentabilidade. São formados por duas operações, uma operação ativa, chamada ponta ativa, e uma operação passiva, chamada ponta passiva. O valor do *Swap* é a diferença entre estas pontas.

Caso o Swap não seja registrado na B3, mas seja um contrato de balcão, a Indigo DTVM deve receber o contrato e utilizar sua metodologia para precificar cada um dos fatores de troca do mesmo até a sua data final, quando são pagos pela diferença de valor de fechamento de cada um dos ativos.



4.9 Cotas de fundos de investimento

Para os fundos de investimento que não possuem cotas negociadas em bolsa, é utilizado o preço divulgado por seu respectivo administrador. Para os fundos de investimento negociados em Bolsa é utilizado o preço de fechamento divulgado diariamente. Caso não haja negociação em determinado dia, é utilizado o preço de fechamento do dia anterior e, se por 3 meses não houver negociação deste ativo, este preço deve ser coletado junto ao seu respectivo administrador. Caso determinada cota de fundo não seja divulgada pelo respectivo administrador em tempo hábil, deve ser adotada a última cota divulgada desde que:

- a participação deste fundo investido não seja relevante (inferior a 5% do PL do fundo investidor);
- Não haja movimentação de cotistas, através de resgates e/ou aplicações.

4.10 Ativos Imobiliários

Com base nos objetivos e na política de investimentos dos FIIs, a INDIGO DTVM deverá observar os critérios descritos nos itens abaixo para a aquisição dos Ativos Imobiliários, respeitando-se sempre a legislação, as normas e regulamentos aplicáveis, bem como as diretrizes estabelecidas nos regulamentos dos FIIs.

A aquisição dos Imóveis poderá ser realizada à vista ou a prazo, nos termos da regulamentação vigente e deverá ser objeto de avaliação prévia pelo Administrador, pelo Consultor Imobiliário e por empresa especializada.

Adicionalmente, os novos imóveis serão objeto de auditoria jurídica a ser realizada por escritório de advocacia renomado a ser contratado pelo FII, conforme recomendação do Consultor Imobiliário em conjunto com o Administrador, e com base em termos usuais de mercado utilizados para aquisições imobiliárias.

Para todas as análises de aquisição dos ativos, algumas informações adicionais serão necessárias para o desenvolvimento do relatório contendo os fundamentos que sustentarão a escolha do ativo. São eles:

- a) Matrícula do ativo imobiliário;
- b) Documentação de todas as partes envolvidas na venda do ativo;
- c) Contratos envolvendo o ativo imobiliário;
- d) Seguros e Garantias
- e) Laudo de Auditoria Jurídica
- f) Projetos, licenças e alvarás expedidos por quaisquer órgãos públicos incluindo alvará de construção e aprovação da prefeitura e órgãos ambientais;

Especificamente no que se refere à aquisição de Cotas de SPE, o processo de análise consistirá na avaliação das principais características da SPE alvo, a qual incluirá, sem

**limitação:**

- a) Avaliação da complexidade operacional;
- b) Análise do quadro societário da SPE;
- c) Avaliação da estrutura de governança existente; e
- d) Descrição dos sócios e breve descrição do histórico da SPE, bem como eventuais outras informações e aspectos que a INDIGO DTVM julgue necessário.

Nas operações realizadas através de SPE constituída “do zero”, far-se-á necessário o envio da documentação abaixo do ativo final, no caso o imóvel:

I. Documentos Relacionados ao Imóvel:

- a) Certidão atualizada da matrícula vintenária do Cartório de Registro de Imóveis competente, bem como certidão de Ônus Real;
- b) Certidão Negativa de Tributos Imobiliários, expedida pela Prefeitura Municipal competente (circunscrição do Imóvel);
- c) Certidão Negativa de Tributos Municipais Mobiliários, do imóvel objeto;
- d) Certidão do órgão competente indicando que o Imóvel não se encontra em área objeto de desapropriação, tombamento ou entorno de imóvel tombado; e
- e) Declaração do Proprietário de inexistência de débitos pendentes relativos ao pagamento das contas de consumo, tais como água, energia elétrica, gás e verbas condominiais, assim como o comprovante de pagamentos destas.

II. Documentos Relacionados ao(s) Proprietário(s) do Imóvel:

- a) Em se tratando de pessoa jurídica, encaminhar Cópia do Contrato/Estatuto Social vigente, devidamente registrado na Junta Comercial competente (com prazo máximo de expedição de 1 (um) ano);
- b) Comprovante de inscrição e situação cadastral no CNPJ/MF, emitido pela Secretaria da Receita Federal do Brasil;
- c) Em se tratando de pessoa física, encaminhar cópia do documento de identidade;
- d) Certidão Negativa de Débitos Relativos às Contribuições Previdenciárias e às de Terceiros, emitida pela Secretaria da Receita Federal do Brasil;
- e) Certidão Conjunta de Débitos Relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, emitida pela Secretaria da Receita Federal do Brasil e pela Procuradoria Geral da Fazenda Nacional;
- f) Certificado de Regularidade de Situação com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço – FGTS, emitido pela Caixa Econômica Federal;
- g) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT, emitida pelo Tribunal Superior do Trabalho;
- h) Certidão de inexistência de débitos com a Fazenda Estadual;
- i) Certidão de inexistência de débitos de tributos municipais (Mobiliários e



- Imobiliários);
- j) Certidão dos Cartórios de Protestos;
 - k) Certidão dos Distribuidores cíveis, criminais, execuções fiscais (Varas da Fazenda Pública), falência, concordatas e recuperações judiciais das Justiças Estaduais e Federais e Juizados Especiais;
 - l) Certidão do Distribuidor de ações e execuções (cíveis, fiscais e criminais) da Justiça Federal; e
 - m) Certidão do Distribuidor da Justiça do Trabalho.
 - m) Se aplicável, relatório datado e assinado pelo advogado patrono das ações apontadas nas certidões acima, contendo a atual fase da demanda, o valor da causa atualizado e a probabilidade de êxito (a ser classificada em Provável, Possível ou Remota), podendo, ainda, eventualmente, serem solicitadas Certidões de Objeto e pé das ações.

Ainda, neste caso, tendo em vista as importantes questões legais envolvidas na aquisição de Cotas de SPE, a INDIGO DTVM irá avaliar sempre a necessidade de contratação de terceiros para verificação dos aspectos jurídicos envolvendo o empreendimento imobiliário desenvolvido pela SPE e/ou a própria operação de aquisição. Em casos complexos ou quando se percebe que talvez falte a expertise necessária, a análise jurídica pode ser conduzida por escritório especializado no setor.

Todas as aquisições serão realizadas com segurança jurídica, podendo ser adquiridos ativos imobiliários com ônus reais.

Para os demais títulos e valores mobiliários que possam compor a carteira dos fundos serão adotados os critérios determinados deste Manual.

4.11 Ativos negociados no exterior

Para os ativos negociados no exterior são utilizadas as cotações divulgadas no respectivo país.

Estes ativos são convertidos para moeda nacional utilizando as taxas de câmbio divulgadas pelo Bacen (PTAX).

As ações negociadas em bolsas estrangeiras são precificadas de acordo com o preço de fechamento do respectivo mercado e divulgadas em fontes de dados.

Os derivativos são precificados pelo *settlement price* divulgado nos respectivos mercados.

Para títulos de Renda Fixa são utilizadas as médias de *Bid / Ask* divulgadas em bases de dados.



Para Cotas de fundos de investimento é utilizado o preço de fechamento divulgado em fontes de dados.

4.12 Termos de Balcão

Para contratos a Termo realizados em Balcão o preço é determinado pelo valor do ativo objeto retirando-se o percentual do *rating* de contraparte e o percentual equivalente ao prazo de vencimento.

Cálculo:

V = Valor do contrato

P = Preço do ativo-objeto

R = Percentual do Rating da Contraparte

T = Percentual referente ao tempo após o vencimento do prazo do contrato

Teremos:

$$V = P \times (1 - R) \times (1 - T)$$

Após análise de contratos vencidos e não pagos, além de fatores externos de endividamento que podem vir a surgir após análise do Compliance, temos o fator de exposição ao risco de contraparte para determinado tipo de garantia.

4.13 Direitos Creditórios

Todo direito creditório deve ser cadastrado no sistema Sinqia (Antigo Frontis) para registro e acompanhamento de operações.

Neste sistema é cadastrado as tabelas do item 4 deste manual para provisionamento de PDD de ativos em default ou risco de entrarem em.

O ranking a ser utilizado para este tipo de ativo baseia-se na avaliação do cedente dos créditos.

5. Interpolação e extrapolação de Curvas

São utilizados basicamente dois tipos de interpolação para confecção diária das taxas de juros: a interpolação linear e a interpolação exponencial *pro-rata* ou *flat forward*.

Na interpolação linear considera-se que entre dois vértices adjacentes há uma variação linear, de forma que a cada dia a taxa sobe ou decresce de forma constante.

Como exemplo, se no vértice 1, de prazo d1, há uma taxa 1 (tx1) e no vértice 2, de prazo d2, há uma taxa 2 (tx2), a taxa interpolada linearmente tem a seguinte fórmula:



$$tx = tx_1 + \frac{tx_2 - tx_1}{d_2 - d_1} \cdot (d - d_1)$$

Na interpolação *pro-rata* ou *flat forward* considera-se que a taxa *forward* entre dois vértices adjacentes é constante para qualquer ponto dentro deste intervalo.

A taxa *forward* entre dois vértices é calculada da seguinte forma:

$$f = \frac{(1 + tx_2)}{(1 + tx_1)} - 1$$

Já a taxa interpolada pelo método *flat forward*, dado o vértice 1, de prazo d_1 e taxa 1 (tx_1), e vértice 2, de prazo d_2 e taxa 2 (tx_2), é definida através da seguinte fórmula:

$$tx = \left[(1 + tx_1) \cdot (1 + f)^{\frac{d-d_1}{d_2-d_1}} \right] - 1$$

Para os casos em que o prazo de vencimento do papel é maior do que o maior vértice divulgado para a curva utilizada em seu apreçamento, utiliza-se o método de extrapolação. Neste caso, consideramos os fatores efetivos dos últimos dois vértices da curva como sendo os vértices 1 e 2 nas fórmulas de interpolação.

6. Conceitos de Marcação a Mercado

Essa seção do manual vem para explicitar os conceitos dos principais indicadores utilizados pelo mercado para a MaM.

- Projeções de IPCA e IGP-M

Para esses indicadores, utilizaremos as projeções divulgadas pela ANBIMA em seu *website* www.anbima.com.br

- PIC (Preço Indicativo de Consenso)

O PIC é feito quando não há dados de mercado suficientes para o apreçamento do título, seja por falta de fontes claras de pesquisa, pela baixa liquidez do ativo ou pela falta de uma fonte auditável consensual para formar o preço diariamente.

O PIC é formado por um "pool" de players que tem participação ativa dos mercados em questão e que conseguem informar com propriedade a taxa, volatilidade ou outro parâmetro a ser observado na marcação diária do ativo que está sendo avaliado. Os dados são coletados via ligações telefônicas gravadas ou *e-mail*, e ficam à disposição para análise de futura auditoria.

- Cotas de abertura/ fechamento



Existem fundos com cotas de fechamento e fundos com cotas de abertura, representando, respectivamente, o fechamento e a abertura dos mercados.

Os fundos com cota de fechamento são precificados com taxas e preços de fechamento, calculados a partir da divulgação das fontes públicas mencionadas anteriormente. Já nos fundos com cotas de abertura, os ativos de renda variável são marcados pelo mesmo preço do dia anterior e os preços dos ativos de renda fixa são corrigidos para os preços de abertura com as mesmas taxas de fechamento.

- Spread de Crédito

Trata-se de variável utilizada no processo de marcação que baliza o retorno do ativo comparável à uma taxa livre de risco ao nível de risco do emissor ou do crédito em si.

7. ATIVOS EM DEFAULT E/OU COM ALTERAÇÃO DE RISCO DE CRÉDITO

Os ativos que passam a ser inadimplentes em pagamentos de juros ou amortização ou obrigações não pecuniárias, ou ainda, cujos emissores tenham praticado atos ou apresentem características, inclusive contábeis, que representem deterioração do risco de crédito verificado no momento da emissão, são objeto de análise criteriosa por parte do Comitê de Precificação, que seguem diretrizes, tais como as faixas de provisão por tempo de atraso e os eventos de crédito subsequentes (pagamentos / instituição de garantias / procedimentos judiciais) para fins de avaliação das provisões.

Nas análises do comitê, são considerados principalmente, mas não exclusivamente:

- Resposta do gestor/emissor ao questionamento feito pela INDIGO quando há inadimplência ou fato relevante que faça jus ao lançamento de PDD ("Provisão para Devedores Duvidosos");
- Provisão de regularização da inadimplência, bem como, medidas judiciais e extrajudiciais adotadas visando a recuperação do crédito;
- Garantias relacionadas a este título, incluindo as garantidas pelo FGC ("Fundo Garantidor de Crédito").

Como mencionado acima, além da análise quanto ao período de atraso (obrigação pecuniária ou não pecuniária), o comitê avalia as características do ativo e emissor em questão, em especial quanto as garantias reais e fidejussórias a ele vinculadas, com o objetivo de concluir se a estrutura do crédito permite a manutenção da expectativa de recebimento do mesmo, ainda que de forma forçada, ou mesmo, confere ao crédito maior liquidez considerando as expectativas de negociação do ativo no mercado secundário.

Observe-se ainda a necessidade de auditoria de lastro nos créditos que compõem as carteiras de FIDCs e seus eventuais impactos nos critérios de apreçamento.



8. Situações Especiais e Casos Extremos

Em casos especiais ou em caso de aquisição de novos ativos financeiros sem método de apuração previsto neste Manual, haverá convocação do Comitê de Precificação que analisará o caso e tomará as decisões necessárias para a resolução da situação e/ou aditamento ao presente Manual para descrição do método de apuração do novo ativo.

Se houver algum caso extremo em que não haja referências de mercado para determinado ativo, a medida adotada pela INDIGO DTVM para marcar a mercado será a realização de uma regressão com ativos que possuem forte correlações aos ativos sem preço indicativo.

Uma regressão simples é uma extensão do conceito correlação/covariância. Ela tenta explicar uma variável, a qual é chamada variável dependente, usando a outra variável, chamada variável independente. Mantendo a tradição estatística, seja Y a variável dependente e X a variável independente. Se as duas variáveis são plotadas uma contra a outra num gráfico de espalhamento, com Y no eixo vertical e X no eixo horizontal, a regressão tenta ajustar uma linha reta através dos pontos de tal modo que minimiza a soma dos desvios quadrados dos pontos da linha. Consequentemente, ela é chamada de regressão ordinária dos mínimos quadrados (OLS). Quando tal linha é ajustada, dois parâmetros emergem - um é o ponto em que a linha corta o eixo Y, chamado de interceptação da regressão, e o outro é a inclinação da linha de regressão.

Regressão OLS: $Y = a + b X$

A regressão que mede a relação entre duas ou mais variáveis torna-se uma regressão múltipla quando ela é estendida para incluir mais do que uma variável independente (X1,X2,X3,X4..) na tentativa de explicar a variável dependente Y. Enquanto as apresentações gráficas tornam-se mais difícil, a regressão múltipla conduz a uma forma que é uma extensão da regressão simples.

$Y = a + b X1 + c X2 + dX3 + eX4$

Utilizando-se do modelo acima, seria possível encontrar a taxa que desejamos

9. Considerações finais

O desconhecimento em relação a qualquer das obrigações e compromissos decorrentes deste documento não justifica desvios, portanto, em caso de dúvidas ou necessidade de esclarecimentos adicionais sobre seu conteúdo, favor consultar a área de *Compliance*. O descumprimento dos preceitos deste documento ou de outros relacionados pode acarretar medidas disciplinares, medidas administrativas ou judiciais cabíveis, podendo



levar à demissão ou outras sanções, inclusive aquelas decorrentes da legislação, autorregulação ou regulamentação aplicável.

Este documento é confidencial, porém, em alguns casos pode ser disponibilizado a terceiros, mediante prévio consentimento da área de *Compliance*, sendo certo que o respectivo envio deve ser realizado exclusivamente em meio físico ou em formato ".pdf" (documento protegido), contendo os devidos *disclaimers* de confidencialidade.