



Metodologias de Precificação De Cotas de FIDCs

Gerência de Preços e Índices - GEPRI

Data da atualização: 03/05/2021

Metodologias aplicadas ao processo de precificação de Cotas de FIDCs

1. Critérios de seleção de instituições contribuidoras

Na composição da amostra de instituições contribuidoras, serão empreendidos esforços para que se mantenha um número significativo de participantes, considerando representatividade no mercado secundário de cotas de FIDC.

Serão avaliadas as instituições que se enquadrem em um dos critérios abaixo:

- I. Instituições associadas.
- II. Gestores de fundos de investimentos dentre os 15 maiores alocadores em cotas de FIDCs;
- III. Tesourarias, fundos e corretoras atuantes no segmento;
- IV. Demais instituições que se prontifiquem em participar da amostra poderão ser incluídas, desde que atendam o critério nº 1, e que sejam aprovadas pelo Grupo Consultivo de Precificação.

As instituições integrantes da amostra de contribuidores pode ser consultada no endereço eletrônico da associação.

2. Seleção de Séries

As cotas de FIDC que terão suas taxas e preços calculados pela ANBIMA são aquelas selecionadas pela gerência de Preços e Índices da ANBIMA, de acordo com critérios mínimos de liquidez, conforme sugestões apresentadas pelo Grupo Consultivo de Precificação, pela Comissão Temática de Direitos Creditórios e as sugeridas pelas instituições associadas, desde que atendam cumulativamente as condições abaixo:

- I. Fundo constituído sobre condomínios fechado;
- II. Fluxo de amortizações (incluindo prazo final) pré-definido, conforme especificado no regulamento e/ou no suplemento específico, e informado à ANBIMA pelo Administrador do FIDC:

- a. Percentuais fixos sobre o VNE;
 - b. Com ou sem Incorporação de remuneração no principal;
 - c. Cronogramas de amortização com N parcelas, sendo que em cada uma delas amortiza-se $1/(N-i)$ do saldo remanescente;
- III. Administrador tenha concordado em enviar as informações descritas no item 2.2 deste, sobre as Cotas;
- IV. Cotas com meta de remuneração (Benchmark definido);
- V. Metas de Remuneração: Taxa DI + sobretaxa, percentual de Taxa DI, Prefixado, ou IPCA + sobretaxa;
- Nos casos em que indexação ao IPCA seja aplicável, a meta de remuneração deverá ser prefixada e a ANBIMA deverá informar às Instituições Contribuidoras, a NTN-B de *duration* mais próxima;
- VI. Cotas devem ser distribuídas através de oferta pública, e, em caso de emissão nos termos da Instrução CVM 476, não devem ser objeto de vedação de negociação (*lock up*);

2.1. Requisitos mínimos de liquidez avaliados pela ANBIMA

Mensalmente será encaminhado para as Instituições Contribuidoras, proposta de inclusão de novas cotas de FIDCs selecionadas, conforme aplicável.

Pelo menos 7 (sete) Instituições Contribuidoras devem se comprometer a enviar diariamente taxas indicativas referentes às cotas.

- Mínimo de 4 dias com negócios em 2 de 3 meses com ticket superior a R\$ 1 mi;
- Cotas totalmente integralizadas;

2.2 De acordo com o disposto no código de administração de recursos de terceiros, o administrador do FIDC deve se comprometer a disponibilizar à ANBIMA, as seguintes informações referentes às séries precificadas:

- I. Cronograma de amortização com datas de pagamento de remuneração;
- II. Indexação aplicável;
- III. Meta de Remuneração;
- IV. Amortizações extraordinárias e os correspondentes novos cronogramas de amortização;

V. Informações cadastrais das cotas, incluindo:

- Código B3
- Código ISIN
- Nome do FIDC
- Nome da série;
- Número Série;
- Número Emissão;
- CNPJ;
- Tipo oferta;
- Existência ou não de cláusula de recompra;
- Fórmula de recompra;
- Data Emissão;
- Data Início Rentabilidade;

VI. Ocorrência de eventos de avaliação e liquidação.

VII. Diariamente, valor atualizado das cotas.

3. Fluxo de envio de informações dos administradores das cotas precificadas para a ANBIMA

É de caráter indispensável, que os administradores enviem todas as informações indicadas conforme o item 2.2, e suas atualizações/alterações que porventura venham a ocorrer, tão logo tenham conhecimento das mesmas.

Caso sejam comprovados erros recorrentes de envio, todos os preços referenciais das cotas do referido administrador calculados e divulgados pela ANBIMA deixarão de participar da publicação, até que haja a readequação do fluxo de envio.

Neste caso de falta de informação, até a readequação, somente as taxas indicativas das respectivas cotas permanecem na publicação.

As situações previstas acima, afetam somente as cotas que são aprovadas no processo de seleção de cotas para precificação da ANBIMA, e que fazem parte da publicação diária. As demais cotas desses administradores não são afetadas, e seus fluxos de informação não são alterados.

4. Metodologia de Coleta e Apuração de Preços

Um arquivo gerado por planilha eletrônica, fornecida aos precificadores, contendo as informações deve ser enviado diariamente até as 18:30h para a ANBIMA por e-mail. As Instituições Contribuidoras, por sua vez, deverão enviar diariamente para a ANBIMA informações sobre preços de cotas de FIDC, considerando os seguintes formatos:

a) Taxas de compra e de venda indicativas: ofertas firmes de compra e venda praticadas, observadas ou avaliadas pela instituição como referência de spreads, ajustadas de forma a refletir as condições de mercado dos respectivos benchmarks em seu fechamento;

b) Taxas indicativas: correspondem às taxas avaliadas pela instituição como preço justo de negócio para cada cota, de acordo com os modelos individuais de precificação, independentemente de ter ocorrido negócio com o ativo.

Nota: Nos casos de reporte de taxas de Compra, Venda e Indicativa para o mesmo ativo, as informações devem ser consistentes entre si.

4.1 Quanto às informações enviadas, as Instituições Participantes da Amostra de Precificação devem atender às seguintes condições:

- As taxas encaminhadas deverão ser expressas:
 - I. Em percentual do DI, spread, ou sobretaxa, no formato percentual ao ano, base 252 dias úteis, para os ativos remunerados pelo DI;
 - II. Em pontos sobre as taxas de NTN-B de *duration* mais próxima – exceto em casos específicos, em que a ANBIMA indicará a referência - as durações dos ativos indexados ao IPCA, calculada pelo método multiplicativo;
 - III. Em taxa (percentual ao ano base 252 dias úteis) para os fundos prefixados;
 - IV. As taxas indicativas devem seguir o conceito de negociação para lote padrão;

4.2 Filtro estatístico: Box Plot

O critério será aplicado desde que haja um número mínimo de 5 (cinco) informações.

Esta metodologia, que nos fornece a dispersão dos dados, constitui-se em ferramenta importante para a identificação de outliers em uma amostra. Para estabelecer os limites, trabalha-se com o primeiro e o terceiro quartil, de acordo com as fórmulas preestabelecidas listadas abaixo:

$$L1 = Q1 - 1,5 (Q3 - Q1)$$

$$L2 = Q3 + 1,5 (Q3 - Q1)$$

Em que:

L1 – Limite inferior;

L2 – Limite superior;

Q1 – Primeiro quartil da amostra total;

Q3 – Terceiro quartil da amostra total.

Toda observação situada fora deste intervalo será eliminada.

4.3 Cálculo da Taxa Indicativa, Compra e Venda

- I. Para apuração das taxas indicativas, calcula-se a média móvel de 3 dias úteis conforme:
 - a. Em cada um dos 3 dias, caso haja cinco ou mais informações, aplica-se o filtro estatístico aos dados e, se restarem 3 ou mais informações, calcula-se a média aritmética simples;
 - b. A taxa indicativa será a média das três informações apuradas em (a);
 - c. Quando ocorrer uma amortização ou um vértice de NTN-B for alterado, a contagem de dias reinicia e a média é apurada com menos informações até que seja possível acumular novamente 3 dias úteis.

II. Cálculo das Taxas de Compra e Venda

As Taxas de compra e venda serão a média aritmética simples das informações que não forem eliminadas pelo filtro estatístico, desde que tenham restado no mínimo 3 (três) observações.

Caso se verifique as condições descritas abaixo, não serão divulgadas as Taxas de Compra e/ou Venda para o referido vencimento:

- a. A taxa de compra for menor que a taxa de venda; e
- b. As taxas de compra e venda iguais.

5. Divulgação de informações:

5.1. A ANBIMA deverá divulgar diariamente preços e taxas das cotas de FIDCs selecionados conforme os procedimentos descritos neste documento. Adicionalmente, a ANBIMA poderá incluir na divulgação:

- I. Informações cadastrais das cotas, conforme recebidas dos Administradores dos FIDCs;
- II. Cronogramas de Amortização das cotas, usadas na conversão de taxas em preços, conforme recebidos dos Administradores dos FIDCs.

- III. Amortizações extraordinárias e os correspondentes novos cronogramas de amortização.

6. Cálculo de preços

I. Critério de precisão

Critérios de cálculo para FIDC
(Arredondamento, truncagem, prestação de informações e número de casas decimais para os cálculos)

Variável	DI		Índices de Preços	Prefixada
	Spread	Percentual	IPCA	
Cota na Emissão	I - 8	I - 8	I - 8	I - 8
Cota Atualizada	T - 8	T - 8	T - 8	T - 8
Cota após amortizações	T - 8	T - 8	T - 8	T - 8
Taxa da Operação (%a.a.)	T - 4	T - 4	T - 4	T - 4
Taxa DI Over Cetip	I - 2	I - 2	--	--
Fator diário da Taxa DI Over Cetip	A - 8	A - 8	--	--
Fator diário do Percentual do DI	--	T - 16	--	--
Fator acumulado da Taxa DI Over Cetip ou do Percentual do DI no período	A - 8	A - 8	--	--
Fator de Juros ou Spread	A - 9	--	A - 9	A - 9
Fator DI * Fator de Juros ou Spread	A - 9	--	--	--
Expectativa de Juros Futuros nos Vértices do Fluxo	T - 2	T - 2	--	--
Taxa / Fator de Juros Termo entre os vértices	ST	ST	--	--
Projeções de Inflação ANBIMA	--	--	A - 2	--
Fator Pro Rata (Projeções)	--	--	T - 8	--
Fator Pro Rata (Variação do Índice de Preços)	--	--	T - 8	--
Fator Acumulado das variações de inflação	--	--	T - 8	--
Amortização (R\$)	T - 8	T - 8	T - 8	--
Fluxo de Pagamentos Descontados	T - 8	T - 8	T - 8	--
Cota de Mercado (PU)	T - 8	T - 8	T - 8	T - 8

Legenda: T = truncado; A = arredondado; I = Informado; ST = sem tratamento.

II. Critérios de cálculo

- Aspectos gerais dos cálculos do Preço Unitário dos FIDCs (PU)
 - As taxas serão utilizadas no cálculo do PU sempre com base em 252 dias úteis;
 - Nos casos em que houver evento de liquidação ou amortização antecipada, a data de vencimento passará a ser a data prevista do evento;
 - Em todos os casos, quando os eventos previstos nos regulamentos dos fundos (pagamentos de juros, correção do valor nominal, amortização, etc.) caírem em dias não úteis, a data de pagamento será o dia útil imediatamente posterior.
 - A correção do VNA e da cota par deverá seguir integralmente o que estiver descrito no regulamento;
 - Nos casos em que houver eventos programados sem data definida ou eventos não programados nos regulamentos, a montagem dos fluxos respeitará a data de liquidação financeira desses eventos, quando de sua divulgação;
 - A montagem dos fluxos de pagamentos considerará uma curva de juros para os vértices de pagamentos futuros. Quando os mesmos forem maiores do que a data do último DI Futuro disponível, esse valor será repetido;
 - As cotas corrigidas pelo IPCA, terão seus valores nominais de emissão (VNE) atualizados monetariamente (VNA). O cálculo do VNA se resume ao valor de emissão da cota, descontando-se o pagamento de amortização, quando houver, atualizado pelo pró-rata dia útil da variação mensal do índice, quando disponível, e, quando não disponível, pelo pró-rata dia útil da projeção da variação mensal do índice, calculada e divulgada pela ANBIMA, sempre observando as datas de validade das projeções e as datas de aniversário dessas cotas.
 - Considera-se data de aniversário o dia da data de vencimento ou o dia informado como referência para utilização do índice de preços, em cada mês.
 - A Amortização das cotas, indexadas ao índice de preços, quando corrigidos monetariamente, terão sua correção realizada seguindo o mesmo critério de cálculo da correção do Valor Nominal;

- Fórmulas de cálculo dos FIDICs

Cotas remuneradas pelo DI

As cotas remuneradas pelo DI, não têm seus valores nominais atualizados (VNA) monetariamente, portanto, salvo para as cotas com amortização de principal, o VNA será igual ao VNE;

- O cálculo dos juros obedece à seguinte fórmula:

$$PUPAR = VNA \times (FatordeJuros)$$

$$FatordeJuros = \prod_{i=1}^n \left\{ \left[\left(1 + \frac{TaxaDI_i}{100} \right)^{\frac{1}{252}} - 1 \right] \times \frac{P}{100} + 1 \right\}$$

$$FatordeJuros = \left\{ \prod_{i=1}^n \left[\left(1 + \frac{TaxaDI_i}{100} \right)^{\frac{1}{252}} \right] \right\} \times \left[\left(1 + \frac{S}{100} \right)^{\frac{du}{252}} \right]$$

Onde:

PU PAR – valor nominal de emissão, descontadas as amortizações quando houver, acrescido da remuneração acumulada desde o último evento de amortização até a data de referência, calculado com oito casas decimais, sem arredondamento;

VNA – Valor nominal atualizado da cota, calculado com oito casas decimais, sem arredondamento. Será igual ao valor nominal de emissão (VNE) quando não houver amortizações;

VNE – Valor nominal na data de emissão ou saldo do valor nominal das cotas (valor nominal remanescente após amortização, incorporação e atualização monetária a cada período), calculado com oito casas decimais, sem arredondamento.

Amortização – em percentuais ou valores fixos, definidos no regulamento, incidentes sobre o VNE ou Saldo do Valor Nominal, calculada com oito casas decimais sem arredondamento;

Fator de Juros – fator de variação acumulado da Taxa DI, incorporando o percentual (P), ou o Spread (S), entre a data de início (inclusive) e data final (exclusive) do período de capitalização da remuneração, calculado com nove casas decimais com arredondamento;

Taxa DI – taxa apurada com base nas operações de emissão de Depósitos Interfinanceiros prefixados, pactuadas por um dia útil, em percentual ao ano, base 252 dias, calculada e divulgada pela B3 diariamente, com duas casas decimais com arredondamento;

P – Percentual da Taxa DI (remuneração) definido no regulamento, utilizado com duas casas decimais;

S – Spread acima da Taxa DI (remuneração) definido no regulamento, utilizado com quatro casas decimais

du – número de dias úteis entre a data do último evento de amortização e a data de referência.

Observações:

- O fator resultante das expressões (produtório dos fatores diários), é considerado com 16 (dezesseis) casas decimais, sem arredondamento;
- Uma vez os fatores diários estando acumulados, considera-se o fator resultante “Fator DI” com 8 (oito) casas decimais, com arredondamento.

$$\prod_{i=1}^n \left\{ \left[\left(1 + \frac{\text{TaxaDI}_i}{100} \right)^{\frac{1}{252}} - 1 \right] \times \frac{P}{100} + 1 \right\} \text{ e } \prod_{i=1}^n \left\{ \left[\left(1 + \frac{\text{TaxaDI}_i}{100} \right)^{\frac{1}{252}} \right] \times \left[1 + \frac{S}{100} \right]^{\frac{du}{252}} \right\}$$

- O cálculo projetado da remuneração das cotas baseadas em DI, utiliza uma expectativa de juros (Exp), base 252 dias úteis, para cada data de evento. Essa taxa é obtida a partir das Taxas de DI de ajuste dos vencimentos com contratos em aberto, divulgadas diariamente pela B3, e, quando necessário, é interpolada exponencialmente para as respectivas datas de pagamentos. A expectativa é utilizada como ajuste ao spread acumulado, e para o primeiro vencimento de juros que aparece no fluxo as fórmulas são as seguintes:

$$\text{PagamentoJuros}_{1^{\text{vencimento}}} = [VNA \times (\text{fatordejuros} - 1)] \times \left[\left[\left(\frac{\text{Exp}}{100} + 1 \right)^{\frac{1}{252}} - 1 \right] \times \frac{P}{100} + 1 \right]^{du}$$

(Para as cotas remunerados por um percentual do DI); e

$$\text{PagamentoJuros}_{1^{\text{vencimento}}} = [VNA \times (\text{fatordejur os} - 1)] \times \left[\left[\left(\frac{\text{Exp}}{100} + 1 \right)^{\frac{1}{252}} \right] \times \left[1 + \frac{S}{100} \right]^{\frac{1}{252}} \right]^{du}$$

(Para cotas remuneradas por DI acrescido por um spread).

Onde:

du – número de dias úteis entre a data de referência e o próximo pagamento de juros.

- Para as demais datas de amortização no fluxo, é realizado um ajuste da expectativa para os

prazos entre pagamentos. Para tanto, calcula-se a taxa a termo da curva de juros na Taxa DI (expectativa), incorporando-se a remuneração sobre o indexador, definidos no regulamento:

$$Termo_i = \frac{\left[\left[\left(\frac{Exp_i}{100} + 1 \right)^{\frac{1}{252}} - 1 \right] \times \frac{P}{100} + 1 \right]^{du_i}}{\left[\left[\left(\frac{Exp_{i-1}}{100} + 1 \right)^{\frac{1}{252}} - 1 \right] \times \frac{P}{100} + 1 \right]^{du_{i-1}}}$$

(para cotas remuneradas por um percentual do DI); e

$$Termo_i = \frac{\left[\left[\left(\frac{Exp_i}{100} + 1 \right)^{\frac{1}{252}} \right] \times \left[\frac{S}{100} + 1 \right]^{\frac{1}{252}} \right]^{du_i}}{\left[\left[\left(\frac{Exp_{i-1}}{100} + 1 \right)^{\frac{1}{252}} \right] \times \left[\frac{S}{100} + 1 \right]^{\frac{1}{252}} \right]^{du_{i-1}}}$$

(para cotas remuneradas por DI acrescido por um spread).

Onde:

dui e dui-1– dias úteis entre as datas de cada evento futuro de pagamento de remuneração.

- O cálculo das amortizações seguirá as fórmulas descritas nos regulamentos.
- O Preço Unitário da operação é o somatório dos pagamentos das amortizações, descontado (trazidos a valor presente) pela Taxa Indicativa divulgada pela ANBIMA.

A fórmula é a seguinte:

$$PUdaOperação = \sum_{i=1}^n \left(\frac{PagamentoJuros_i + PagamentoPrincial_i}{\left[\left[\left(\frac{Exp_i}{100} + 1 \right)^{\frac{1}{252}} - 1 \right] \times \frac{TaxaIndicativa}{100} + 1 \right]^{du_i}} \right)$$

Cotas remuneradas pelo IPCA

- A atualização do VNA e das amortizações, quando houver, terá de observar as datas de aniversário de cada fundo, bem como os períodos de incidência do índice fechado e das projeções para o índice divulgadas pela ANBIMA, conforme tratamento descrito abaixo:

Cálculo do VNA

$$VNA = VNE \times C$$

Onde:

VNA= Valor Nominal Atualizado com oito casas decimais, sem arredondamento;

VNE= Valor Nominal Unitário na data de emissão, na data de integralização ou na data da última amortização ou incorporação da remuneração, se houver, o que ocorrer por último;

C= Fator da variação acumulada do índice de preços, apurado da seguinte forma:

$$C = \prod_{k=1}^n \left[\frac{[NI]_k}{[NI]_{k-1}} \right]^{(dp/dt)}$$

onde:

NI_k = valor do número-índice do mês anterior ao mês de atualização, ou seguindo defasagem descrita em regulamento;

NI_{k-1} = valor do número-índice do IPCA do mês anterior ao mês "k";

dp = número de dias úteis entre a última data de aniversário do ativo e a data de cálculo, limitado ao número total de dias úteis de vigência do índice de preço, sendo "dp" um número inteiro;

dt = número de dias úteis contidos entre a última e a próxima data de aniversário do ativo, sendo "dt" um número inteiro;

A expressão com oito casas decimais, sem arredondamento.

VNA após o primeiro dia útil seguinte à data de aniversário do ativo até a próxima divulgação do IPCA fechado.

Neste caso, utiliza-se, como fator de correção do VNA, a projeção do IPCA divulgada pelo Comitê Macroeconômico da ANBIMA, pro rateada pelos dias úteis do período, com oito casas decimais, sem arredondamento.

$$VNA = VNA_{\text{da última data de aniversário do ativo}} \times \left(\frac{\text{Projeção IPCA}}{100} + 1 \right)^{\left(\frac{dp}{dt} \right)}$$

Onde:

dp – número de dias úteis entre a última data de aniversário do ativo e a data de cálculo sendo "dp" um número inteiro;

dt – número de dias úteis contidos entre a última e a próxima data de aniversário do ativo, sendo "dt" um número inteiro;

A gerência de Preços e Índices da Associação está à disposição para esclarecer quaisquer dúvidas, pelo telefone endereço eletrônico gepri@anbima.com.br.