



Índices de Renda Fixa

IMA Índice de
Mercado
Anbima

M E T O D O L O G I A

Presidente: Marcelo Giufrida

Vice-presidentes: Alberto Jorge Kiraly, Alfredo Neves Penteado Moraes, Demosthenes Madureira de Pinho Neto, Denise Pauli Pavarina, José Olympio da Veiga Pereira, Marcio Hamilton Ferreira, Pedro Luiz Guerra e Sergio Cutolo dos Santos

Diretores: Alan Dain Gandelman, Bolivar Tarragó Moura Neto, Celso Portásio, João Roberto Gonçalves Teixeira, José Carlos Lopes Xavier de Oliveira, José Hugo Laloni, Luiz Eduardo Passos Maia, Luiz Fernando Figueiredo, Márcio Appel, Pedro Augusto Botelho Bastos, Regis Lemos de Abreu Filho, Rodrigo Telles da Rocha Azevedo, Saša Markus e Valdecyr Maciel Gomes

Superintendente Geral: Luiz Kaufman

Superintendente de Produtos, Serviços e Administrativo: Paulo Eduardo de Souza Sampaio

Superintendente Técnica: Valéria Arêas Coelho

Gerente de Preços e Índices: Sandro Baroni

Equipe Técnica: Ana Lucia Andrade dos Santos Roure, Dalton Boechat, David Souza Ferreira, Leonardo Gonçalves Medina, Leonardo Tavares Pereira, Marcelo Kucuruza Mehl, Marcelo Cidade e Vinicius Gomes Araújo

Assessora de Comunicação: Ana Claudia Leoni

Coordenação: Comitê de Precificação de Ativos e Comissão de Benchmarks da ANBIMA

ANBIMA

RJ: Av. República do Chile, 230 13º andar CEP 20031-919 (21) 3814-3800
Superintendência Técnica (21) 3814-3803

SP: Av. das Nações Unidas, 8501 21º andar Conj. A CEP 05425-070 (11) 3471- 4200

www.anbima.com.br

IMA

Índice de
Mercado
Anbima

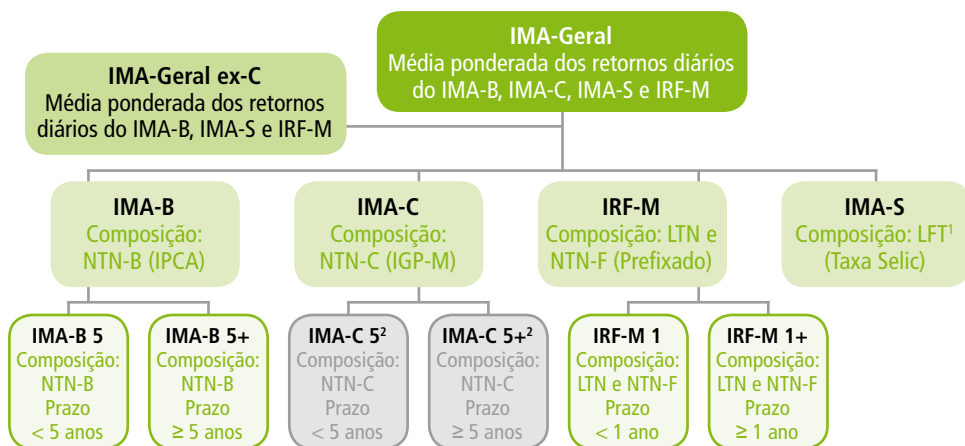
METODOLOGIA

Março 2011

1. O Que É o IMA - Índice de Mercado ANBIMA?

O IMA – Índice de Mercado ANBIMA é uma família de índices que representa a evolução, a preços de mercado, da carteira de títulos públicos e serve como *benchmark* para o segmento.

Com o objetivo de atender às necessidades dos diversos tipos de investidores e das suas respectivas carteiras, o IMA é atualmente subdividido em quatro subíndices, de acordo com os indexadores dos títulos – prefixados, indexados ao IPCA, indexados ao IGP-M e pós-fixados (Taxa Selic). Com exceção da carteiras teóricas de títulos indexados ao IGP-M e pós-fixados (IMA-S), para as demais carteiras, são calculados subíndices com base nos prazos dos seus componentes. Adicionalmente, em virtude da intenção explícita da STN de não mais emitir títulos indexados ao IGP-M (NTN-C) e, ainda, devido à baixa liquidez observada neste segmento, foi determinada a construção de um índice agregado aos mesmos moldes do IMA-Geral, mas sem a participação do IMA-C, denominado IMA-Geral ex-C. Assim, a família de Índices de Mercado ANBIMA apresenta a seguinte composição:



Obs. 1. Não inclui LFT-A e LFT-B. **Obs. 2.** Até 01/03/2011 eram calculados dois subíndices do IMA-C, de acordo com o prazo dos seus componentes (IMA-C 5, constituído de NTN-C com prazo inferior a 5 anos e IMA-C 5+, constituído de NTN-C com prazo igual ou superior a 5 anos). A partir desta data, em função do reduzido número de ativos e da explícita intenção do Tesouro Nacional de não mais realizar emissões de ativos atrelados ao IGP-M (NTN-C), a Diretoria da Associação aprovou a proposta de descontinuidade desses dois subíndices, avaliada e recomendada pelos membros do Subcomitê de Benchmarks e do Comitê de Precificação da ANBIMA.

2. Carteiras Teóricas

A composição das carteiras teóricas é revista mensalmente, captando em tais ocasiões as mudanças ocorridas nos estoques de títulos em mercado, de forma a se preservar a representatividade do indicador.

a. Critérios de Elegibilidade de Títulos

Dos títulos públicos precificados pela Associação, **não** são elegíveis apenas:

- Títulos com prazo para o vencimento inferior a um mês – cujo vencimento se daria ao longo do período de vigência da carteira teórica;
- Títulos que só tenham sido colocados de maneira direta, sem oferta pública;
- Títulos com uma única colocação por meio de oferta pública¹;
- Novos vencimentos colocados em mercado nos dois últimos dias úteis anteriores à data de rebalanceamento das carteiras teóricas.

Na divisão, pelo prazo, dos índices IRF-M em IRF-M 1 e IRF-M 1+ e do IMA-B em IMA-B 5 e IMA-B 5+ adotam-se os seguintes critérios:

- As carteiras “5+” contêm os títulos com prazo para o vencimento igual ou superior a cinco anos. As carteiras “5” contêm os títulos com prazo para o vencimento inferior a cinco anos.
- A carteira “1+” contêm os títulos com prazo para o vencimento igual ou superior a um ano. A carteira “1” contêm os títulos com prazo para o vencimento inferior a um ano.

Obs.: Os títulos que atingem o limite de prazo para participação nas carteiras “longas” são resgatados e investidos nas carteiras “curtas”, na data do rebalanceamento da carteira teórica.

1. Novos vencimentos colocados no mercado depois de maio/2010 entrarão imediatamente para o índice. Entretanto, caso não haja nova colocação nos três meses seguintes, eles serão retirados do índice até que a Secretaria do Tesouro Nacional efetive a segunda colocação, via oferta pública.

b. Quantidades Teóricas

São utilizadas as quantidades em mercado dos três dias úteis anteriores à data de rebalanceamento das carteiras teóricas.

Tais quantidades são alteradas apenas por meio de operações definitivas, de compra, venda ou troca de títulos, realizadas pela STN. Embora os títulos vendidos apenas por meio de operações diretas não sejam elegíveis para compor a carteira teórica do IMA, os montantes colocados dessa forma são adicionados à quantidade de títulos utilizada nos cálculos. Além disso, os montantes dos vencimentos que se encontrarem elegíveis, emitidos pelo Programa Tesouro Direto, também são incluídos nos cálculos.

c. Vigência e Rebalanceamento das Carteiras Teóricas

A carteira teórica dos subíndices do IMA terá a sua composição constante ao longo de cada período de vigência. No caso do IRF-M, IMA-C e IMA-S, a vigência das carteiras teóricas será do segundo dia útil do mês ao primeiro dia útil do mês posterior. Já para o IMA-B, o período de vigência da carteira teórica será do dia 16 ao dia 15 do mês imediatamente posterior. Quando tais datas não caírem em dias úteis, as vigências serão ajustadas para o primeiro dia útil posterior.

O rebalanceamento, por sua vez, ocorre após o cálculo do resultado do último dia de vigência das carteiras teóricas.

Índice	Vigência	Rebalanceamento
IRF-M	Do segundo dia útil do mês até o primeiro dia útil do mês posterior.	Após o cálculo do primeiro dia útil do mês.
IRF-M 1		
IRF-M 1+		
IMA-C		
IMA-C 5		
IMA-C 5+		
IMA-S		

Índice	Vigência	Rebalanceamento
IMA-B	Do primeiro dia útil após o dia 15 até o dia 15 do mês posterior.	Após o cálculo do 15º dia do mês.
IMA-B 5		
IMA-B 5+		
IMA-Geral ex-C	Ajustes de pesos de acordo com as alterações dos seus três componentes.	
IMA-Geral	Ajustes de pesos de acordo com as alterações dos seus quatro componentes.	

3. Cálculo do Índice

O IMA é encadeado segundo o método de Laspeyres (ponderando-se os preços dos seus componentes pelas quantidades teóricas do período-base). Assim, variações na composição da carteira teórica não geram impactos na rentabilidade do índice.

Para se obter o resultado de cada um dos subíndices do IMA, multiplica-se a quantidade teórica de títulos (do período-base) pelos seus respectivos preços (na data de referência), gerando-se assim o número de pontos no índice de cada título. O resultado obtido na soma do número de pontos no índice de todos os seus componentes corresponde ao valor do número-índice. Deve-se observar que tanto os cupons de juros quanto os eventuais resgates ocorridos na data são levados em conta no momento da apuração do valor do índice.

O índice é calculado pela seguinte fórmula:

$$I_t = \sum_{j=1}^k Q_v^j \times (P_t^j + C_t^j) \quad (1)$$

Onde: $\left\{ \begin{array}{l} k \text{ é o número de componentes do índice.} \\ I_t \text{ é o número-índice na data } t. \\ Q_v^j \text{ é a quantidade teórica vigente do título } j \text{ na carteira.} \\ P_t^j \text{ é o preço ex-cupom do título } j \text{ na data } t. \\ C_t^j \text{ é o valor do cupom pago pelo título } j \text{ na data } t. \end{array} \right.$

Na data de rebalanceamento, adotam-se os seguintes procedimentos:

1) A partir das quantidades em mercado dos títulos elegíveis (Q_m^j), descritas no item 2.b, apura-se um índice auxiliar:

$$I_t^a = \sum_{j=1}^k Q_m^j \times P_t^j \quad (2)$$

2) Em seguida, ajustam-se as novas quantidades teóricas vigentes de cada título elegível (Q_{nv}^j)² e substituem-se os valores apurados na equação (1):

$$Q_{nv}^j = Q_m^j \times \left(\frac{I_t}{I_t^a} \right) \quad (3)$$

Os resultados diários do IMA-Geral e do IMA-Geral ex-C são calculados a partir das médias ponderadas das variações diárias dos seus componentes (subíndices). A partir do dia 2/9/10, os ponderadores são as respectivas carteiras, valorizadas pelos preços dos componentes no dia útil imediatamente anterior. Até essa data, os ponderadores eram calculados a partir das carteiras valorizadas pelos preços do próprio dia de referência. A alteração registrou diferenças residuais nos resultados e teve o objetivo de alinhar a metodologia de cálculo dos índices gerais à dos seus subíndices.

4. Base de Dados

a. Quantidades

Com o convênio firmado entre a ANBIMA e a Secretaria do Tesouro Nacional, ficou estabelecido que a Autarquia enviaria diariamente para a Associação as quantidades em mercado existentes para todos os vencimentos que compõem as diversas carteiras.

2. Dessa forma temos: $\sum_{k=1}^j Q_{nv}^j \times (P_t^j + C_t^j) = I_{t,t}$, preservando a continuidade do índice em face da mudança da carteira teórica e preservando os valores relativos de cada título com relação ao portfólio de mercado (valor total de títulos elegíveis).

Na eventualidade de não ser possível o envio tempestivo dos arquivos de quantidades pelos meios estabelecidos em comum acordo entre as duas partes, a ANBIMA calculará os índices tendo por base as quantidades do último dia disponível, até que o fluxo de informações entre as duas entidades se normalize.

b. Preços

Os preços utilizados para valorização dos títulos das carteiras teóricas são apurados diariamente pela ANBIMA, com base em coleta realizada junto a uma amostra representativa, composta por bancos, administradoras de recursos e intermediários financeiros atuantes no mercado secundário de títulos públicos. Nessa coleta, busca-se captar o preço justo do papel, ou seja, o valor pelo qual a instituição negociaria o papel, mesmo que no dia não tenha ocorrido nenhum negócio com ele.

São aplicados vários critérios estatísticos com o objetivo de se eliminar preços espúrios e possíveis *outliers*. A descrição precisa do processo estatístico se encontra no Anexo VI – Títulos Públicos Federais: Critérios de Cálculo e Metodologia de Precificação, disponível para consulta no *site* da Associação, no seguinte endereço - http://www.andima.com.br/comites/arqs/com_anexo_6.pdf. Ao final desse processo, uma taxa indicativa média é apurada para cada vencimento. Ocorrendo situação em que não seja possível calcular taxas para qualquer um dos vencimentos que compõem a carteira dos índices, será utilizada a última disponível, apurando-se um novo preço unitário para a data em questão.

5. Eventos que Geram Interferência no Cálculo Diário do Índice

O índice não sofrerá nenhum tipo de recálculo, à exceção daqueles relacionados a erros operacionais ou falhas humanas.

6. Divulgação

a. Carteiras Teóricas Mensais

A listagem de componentes e quantidades que serão levadas em consideração em cada carteira ao longo dos seus respectivos períodos de vigência é divulgada na parte da manhã com dois dias úteis de antecedência em relação à data de rebalanceamento dos índices.

b. Quantidades em Mercado Diárias

A listagem com estatísticas relativas aos estoques de títulos públicos em mercado e as suas alterações são divulgadas diariamente na parte da manhã, com defasagem de um dia útil.

c. Resultados Diários

Os resultados dos índices e as suas estatísticas diárias são divulgados, diariamente, logo após a apuração dos preços de mercado secundário dos seus componentes, que ocorre, normalmente, depois das 19h.

7. Exoneração de Responsabilidade

A divulgação do IMA terá caráter meramente informativo, sendo sua utilização optativa pelos agentes econômicos. A ANBIMA não se responsabiliza por eventuais danos ou prejuízos que venham a ser causados ao usuário pela utilização do índice para quaisquer fins, assumindo, neste caso, o próprio usuário que dele fizer uso, integral e exclusiva responsabilidade.