



# Metodologia ANBIMA TD2050

Índice ANBIMA TD2050

Versão Maio/2025



## Versões:

---

**Versão atual: Maio-2025**

## Sumário

---

Versões:.....	2
1. O que é o ANBIMA TD2050? .....	4
2. Carteiras teóricas .....	4
3. Cálculo do índice .....	5
4. Base de dados .....	6
5. Eventos que geram interferência no cálculo diário do índice.....	6
6. Política de término e interrupção.....	7
7. Divulgação .....	7
8. Exoneração de responsabilidade.....	7
9. Revisão Periódica .....	8
10. Considerações Finais.....	8
Apêndice: Fórmulas .....	9

## 1. O que é o ANBIMA TD2050?

---

O ANBIMA TD2050 é um índice cuja carteira baseia-se exclusivamente na NTN-B com vencimento em 15/08/2050 eo que torna o índice uma referência precisa para investidores que buscam acompanhar a performance do referido título. O índice possui dispositivo de controle de valor mínimo de PMR (Prazo de Médio de Repactuação)<sup>1</sup>, dessa forma, quando a carteira composta exclusivamente pela NTN-B vencimento 15/08/2050 atingir um PMR inferior a 780 dias, o índice passará a adotar a carteira e as regras de rebalanceamento equivalentes as do IMA-B5 P2 (Anexo I).

## 2. Carteiras teóricas

---

A carteira do índice é composta pela NTN-B com vencimento em 15/08/2050 e será rebalanceada semestralmente, logo após a apuração dos números índices dos dias 15 de fevereiro e 15 de agosto, ou próximo dia útil caso dia 15 seja não útil. Quando a supracitada NTN-B atingir um PMR inferior a 780 dias, o índice passará a adotar a carteira e as regras de rebalanceamento do IMA-B5 P2 (Anexo I).

Processo de rebalanceamento vigente até que a NTN-B vencimento 15/08/2050 atinja PMR inferior a 780 dias:

O processo de definição da quantidade teórica, é realizado a partir da quantidade em mercado da NTN-B vencimento 2050 de d-3 teórica ( $Q_u^j$ ) e o preço de fechamento dos títulos da data de rebalanceamento, adotando o seguinte procedimento:

1. A partir da quantidade utilizada e do preço de fechamento da data de rebalanceamento, apura-se um índice auxiliar  $I_t^a$  :

$$I_t^a = \sum_{j=1}^k Q_u^j \times P_t^j$$

---

<sup>1</sup> Dada a regra de tributação dos ETF de Renda Fixa, optou-se pela criação de referências que mantenham o PMR da carteira do índice igual ou superior a 780 dias corridos, 60 dias corridos acima do mínimo estabelecido para garantir a menor alíquota de IR prevista na normatização. O PMR da carteira é a média ponderada do PMR dos seus componentes. O PMR de cada componente é calculado da seguinte maneira:  $PMR_i = \frac{\sum_i^n \frac{FiTi}{\sum_i^n Fi}}$ , em que  $Fi$  representa os fluxos nominais de pagamento do ativo, e  $Ti$  o prazo em dias corridos para os  $n$  eventos no fluxo de pagamentos do ativo.

2. Em seguida, ajusta-se a nova quantidade teórica vigente  $(Q_{nv}^j)^2$

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

Em quê:

$P_t^j$  = Preço ex-cupom do título  $j$  na data  $t$

$I_t$  = número-índice na data  $t$

### 3. Cálculo do índice

---

Assim como os demais índices, o ANBIMA TD2050 é calculado 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 do número índice, multiplica-se a quantidade teórica de título (do período-base) pelos seu respectivo preço (na data de referência), gerando-se assim o número de pontos no índice do 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 número-índice ( $I_t$ ) é calculado pela seguinte fórmula:

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

Em quê:

$k$ : número de componentes do índice

$Q_{nv}^j$ : é a quantidade teórica vigente do título  $j$  na carteira

$P_t^j$ : é o preço ex-cupom do título  $j$  na data  $t$

$C_t^j$ : é o valor do cupom pago pelo título  $j$  na data  $t$

---

<sup>2</sup>Dessa forma, temos:  $\sum_{j=1}^k Q_{nv}^j \times (P_t^j + C_t^j) = I_t$ , 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).

## 4. Base de dados

---

### a) Quantidades

São utilizadas as quantidades disponibilizadas pela Secretaria do Tesouro Nacional..

Na indisponibilidade dos dados oriundos da Secretaria do Tesouro Nacional , a ANBIMA se responsabiliza pela atualização dos estoques em mercado, utilizando os dados das emissões (ofertas públicas) e resgates de títulos, divulgados tempestivamente, pelo SELIC e STN.

### b) Preços

O preço utilizado para valorização do título da carteira teórica, do índice ANBIMA TD2050, é apurado 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 Código de Negociação de Instrumentos Financeiros da ANBIMA, disponível para consulta no Portal de dados da Associação.

Ao final desse processo, uma taxa indicativa média é apurada. Ocorrendo situação em que não seja possível calcular taxa para o vencimento que compõem a carteira do índice, 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

---

Após a divulgação, os números dos índices publicados não sofrerão nenhum tipo de recálculo.

Quaisquer eventos que venham a ocorrer relativos à compilação dos dados, cálculo e divulgação dos índices serão divulgados nos sites da Associação.

Em caso de evento extraordinário, não previsto no cronograma original, o índice sofrerá um rebalanceamento para absorver e suavizar eventuais impactos;

## 6. Política de término e interrupção

---

Nos casos de resgate ou recompra total da NTN-B com vencimento em 15/08/2050, o índice será rebalanceado, utilizando a NTN-B com vencimento imediatamente posterior; caso não haja essa possibilidade, fica previsto nesta metodologia a descontinuidade do índice.

O término ou a interrupção dos índices são avaliados e aprovados pelo Grupo Interno de Acompanhamento de Índices.

A ANBIMA anunciará as decisões de término dos índices pelos seus canais de comunicação.

## 7. Divulgação

---

### a) Prévias das carteiras teóricas mensais e carteiras teóricas

Durante o período no qual o índice possuir apenas a NTN-B vencimento 15/08/2050 em sua carteira, não haverá divulgação da prévia da carteira teórica. Após a mudança da metodologia de composição da carteira, mencionada no item 2 dessa metodologia, a listagem de componentes com as quantidades que serão levadas em consideração em cada carteira ao longo dos seus respectivos períodos de vigência será divulgada na parte da manhã com dois dias úteis de antecedência em relação à data de rebalanceamento do índice. A carteira teórica é divulgada, à noite, logo após a apuração dos valores de fechamento do último dia de vigência da carteira teórica (que ocorre normalmente até às 19h).

### b) Resultado diário

O resultado do índice e as suas estatísticas diárias são divulgados, diariamente, logo após a apuração do(s) preço(s) de mercado secundário do(s) seu(s) componente(s), que ocorre, normalmente, até as 19h.

## 8. Exoneração de responsabilidade

---

A divulgação do ANBIMA TD2050 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.

## 9. Revisão Periódica

---

A composição das carteiras teóricas é revista semestralmente, captando em tais ocasiões as mudanças ocorridas nos estoques de títulos em mercado, de forma a se preservar a representatividade do indicador. Além disso, a ANBIMA conta com Grupo Interno de Acompanhamento de Índices para a realização de revisões extraordinárias, caso ocorram movimentações de mercado que afetem diretamente os índices, ou sejam sugeridas alterações na metodologia. Quaisquer modificações sofridas pelos índices e metodologias são publicadas no site institucional da ANBIMA e anunciadas com pelo menos 120 dias de antecedência, como previsto em metodologia.

## 10. Considerações Finais

---

Casos não previstos em metodologia serão avaliados pelos organismos responsáveis.

Nas ocasiões em que as alterações para preservação do índice demandem ações imediatas, os procedimentos a serem adotados podem ser avaliados e aprovados por grupos restritos de membros dos organismos responsáveis. Nesses casos, a avaliação deverá ser feita por no mínimo cinco representantes do Grupo Interno de Acompanhamento de Índices e aprovadas por no mínimo três representantes do Grupo

Todas as decisões são divulgadas por meio dos canais de comunicação da Associação.

## Apêndice: Fórmulas

---

$$\text{Duration Título} = \frac{\sum_{j=1}^k du^j * PU^j}{\sum_{j=1}^k PU^j}$$

Onde: {  
k é o número de fluxos de pagamentos  
du é a quantidade de dias úteis do fluxo  
PU é o preço unitário do fluxo

$$\text{Duration Carteira} = \sum_{j=1}^k D^j * W^j$$

Onde: {  
k é o número de títulos  
D é a duration de cada título  
W é o peso de cada título no índice

$$\text{Yield} = \sum_{j=1}^k TIR^j * W^j$$

Onde: {  
k é o número de títulos  
TIR é a taxa interna de retorno (taxa indicativa) de cada título  
W é o peso de cada título no índice

$$\text{Convexidade Título} = \frac{1}{(1+i)^2} * \left[ \sum_{t=1}^n \frac{Ft}{(1+i)^t} * (t^2 + t) \right]$$

Onde:  $\left\{ \begin{array}{l} t = \text{prazo por vértice ao ano (252 du)} \\ i = \text{TIR} \\ F = \text{fluxo nominal} \\ V = \text{valor presente (somatório dos fluxos descontados)} \end{array} \right.$

$$\text{Convexidade Carteira} = \frac{PMR_r^j * Q_{ma}^j * P_e^j}{\sum_i^n Q_{ma}^j * P_e^j}$$

Onde:  $\left\{ \begin{array}{l} PMR_c = \text{PMR da carteira} \\ PMR_r^j = \text{PMR do ativo } j \text{ para a data de rebalanceamento} \\ Q_{ma}^j = \text{Quantidade em mercado do ativo } j \text{ ajustada de acordo com o prazo para vencimento} \\ P_e^j = \text{Preço do ativo } j \text{ estimado para a data de rebalanceamento} \\ n = \text{número de componentes do índice} \end{array} \right.$

$$\text{PMR Título} = \frac{\sum_{j=1}^k F^j * T^j}{\sum_{j=1}^k F^j}$$

Onde:  $\left\{ \begin{array}{l} k \text{ é o número de eventos no fluxo de pagamentos do ativo} \\ F \text{ são os fluxos nominais de pagamento} \\ T \text{ é o prazo em dias corridos para os } k \text{ eventos no fluxo de pagamentos do ativo} \end{array} \right.$

$$\text{PMR Carteira} = \sum_{j=1}^n \frac{\text{PMR}_r^j \times Q_{ma}^j \times P_e^j}{\sum_i^n Q_{ma}^i \times P_e^i}$$

Onde:

$\text{PMR}_c$  = PMR da carteira

$\text{PMR}_r^j$  = PMR do ativo j para a data de rebalanceamento

$Q_{ma}^j$  = Quantidade em mercado do ativo j ajustada de acordo com o prazo para vencimento

$P_e^j$  = Preço do ativo j estimado para a data de rebalanceamento

$n$  = número de componentes do índice

Metodologia ANBIMA TD2050

Índice de Mercado ANBIMA

### **Presidente**

Carlos André

### **Vice-presidentes**

Aroldo Medeiros, Carlos Takahashi, Eric Altafim, José Eduardo Laloni, Luiz Sorge, Pedro Rudge, Roberto Paris e Sergio Cutolo

### **Diretores**

Adriano Koelle, Andrés Kikuchi, Aquiles Mosca, Carlos Takahashi, César Mindof, Denísio Liberato, Eduardo Azevedo, Eric Altafim, Fernanda Camargo, Fernando Rabello, Flavia Palacios, Giuliano De Marchi, Gustavo Pires, Julya Wellisch, Pedro Rudge, Roberto Paolino, Roberto Paris, Rodrigo Azevedo, Sergio Bini, Sergio Cutolo e Teodoro Lima

### **Comitê Executivo**

Zeca Doherty, Francisco Vidinha, Guilherme Benaderet, Lina Yajima, Marcelo Billi, Tatiana Itikawa, Amanda Brum, Eliana Marino, Soraya Alves e Thiago Baptista

### **Rio de Janeiro**

Praia de Botafogo, 501 - 704, Bloco II, Botafogo,  
Rio de Janeiro, RJ - CEP: 22250-911  
Tel.: (21) 2104-9300

### **São Paulo**

Av. Doutora Ruth Cardoso, 8501, 21º andar,  
Pinheiros, São Paulo, SP - CEP: 05425-070  
Tel.: (11) 3471 4200  
[www.anbima.com.br](http://www.anbima.com.br)