

ANBIMA

**Precificação
de ativos financeiros**



ÍNDICE

<u>COMO COMEÇOU A ATIVIDADE DE PRECIFICAÇÃO</u>	<u>3</u>
<u>COLETA, APURAÇÃO E DIVULGAÇÃO</u>	<u>3</u>
<u>TÍTULOS PÚBLICOS FEDERAIS</u>	<u>4</u>
<u>TÍTULOS PRIVADOS: DEBÊNTURES</u>	<u>8</u>
<u>TÍTULOS PRIVADOS: CRI E CRA</u>	<u>12</u>
<u>FILTROS ESTATÍSTICOS</u>	<u>14</u>
<u>DIVULGAÇÃO</u>	<u>16</u>
<u>EXPEDIENTE</u>	<u>17</u>

COMO COMEÇOU A ATIVIDADE DE PRECIFICAÇÃO

COLETA, APURAÇÃO E DIVULGAÇÃO

A atividade de precificação da **ANBIMA** engloba a coleta e o cálculo diário dos preços considerados justos pelo mercado para:

**Títulos
públicos
federais**

**Títulos
privados**

Debêntures

CRI
(Certificado
de Recebíveis
Imobiliários)

CRA
(Certificado
de Recebíveis
do Agronegócio)

A precificação de ativos financeiros na ANBIMA foi iniciada em 1999, quando o Tesouro Nacional e o Banco Central divulgaram um documento com uma série de medidas para estimular o mercado secundário de títulos públicos. Entre elas estava a divulgação diária dos preços de títulos públicos federais.

De lá para cá, esse serviço se consolidou e se expandiu consideravelmente. Em 2000, começamos, efetivamente, a divulgar as taxas indicativas diárias para os títulos públicos. Em 2002, foi a vez de um dos principais eventos em termos de regulação para o mercado de capitais: a consolidação das regras de marcação a mercado pelo BC e pela CVM (Comissão de Valores Mobiliários). A partir de 2004, ampliamos nossos serviços para o mercado de debêntures, passando a divulgar taxas e preços indicativos para esses títulos.

No ano seguinte, lançamos, a pedido do Tesouro Nacional, a família de índices IMA (Índice de Mercado ANBIMA), que refletem a carteira dos títulos públicos marcados a mercado. Já em 2010, criamos o IDkA (Índice de Duração Constante ANBIMA), um conjunto de índices que medem o comportamento de carteiras sintéticas de títulos públicos federais com prazo constante.

Em 2011, foi a vez das debêntures, com o lançamento do IDA (Índice de Debêntures ANBIMA), que espelha o comportamento de uma carteira de dívida privada e é um termômetro do desempenho desses produtos para os investidores. Por fim, em 2013, passamos a divulgar as curvas de crédito.

TÍTULOS PÚBLICOS FEDERAIS



Os títulos públicos federais que a **ANBIMA** precifica são os ativos que estão no mercado por meio de oferta pública:

Prefixados
(LTN e NTN-F)

Indexados ao IPCA e IGP-M
(NTN-B e NTN-C)

Corrigidos diariamente
pela taxa Selic (LFTs)

COMO FUNCIONA?

Para formar o preço médio dos títulos públicos, contamos com uma amostra de Instituições Financeiras Precificadoras que enviam diariamente o preço indicativo de cada um dos ativos, ou seja, qual a intenção de preço para negociação pelo seu valor justo, independentemente de ocorrerem ou não negócios. Com exceção dos intermediários financeiros, as casas participantes devem enviar preços para todos os títulos em mercado.

Fazem parte dessa amostra as instituições financeiras que se comprometam a enviar os preços diariamente para a ANBIMA, desde que tenham representatividade e relevância no segmento, com esforços de manter um balanço entre tesourarias, fundos e corretoras.

Especificamente para os títulos públicos, as instituições precificadoras precisam seguir algumas regras: devem ser bancos e intermediários classificados como dealer pelo BC nas cinco últimas avaliações ou possuírem fundos de investimento presentes nas últimas seis edições do "Ranking de Gestores de Fundos de Investimento" da ANBIMA.

As casas nos informam tanto as taxas de compra e venda firmes, ou seja, aquelas praticadas no mercado, quanto a taxa indicativa, que é o valor que a instituição precificadora entende como justo para a negociação daquele ativo, mesmo que ela não tenha necessariamente feito alguma negociação. Para a formação dessas taxas, sugerimos que as instituições observem cotações em plataformas eletrônicas e os calls das corretoras.

Ao recebermos essas informações, identificamos os ativos que tiveram mais de cinco contribuições das instituições precificadoras naquele dia e então aplicamos alguns filtros para identificar possíveis dados distorcidos. Na sequência, calculamos os preços médios daqueles em que, após a aplicação do filtro 1, ainda tenham sobrado pelo menos três preços.

Cumpridas essas duas condições, o cálculo é feito por média aritmética simples. Caso não haja informações suficientes da amostra, a média não é calculada ou os preços faltantes são apurados por interpolação.

Metodologia



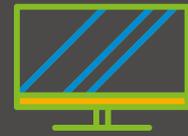
Instituições Financeiras Precificadoras:
envio do preço indicativo para ANBIMA



Filtros:
Identificação e eliminação de informações distorcidas

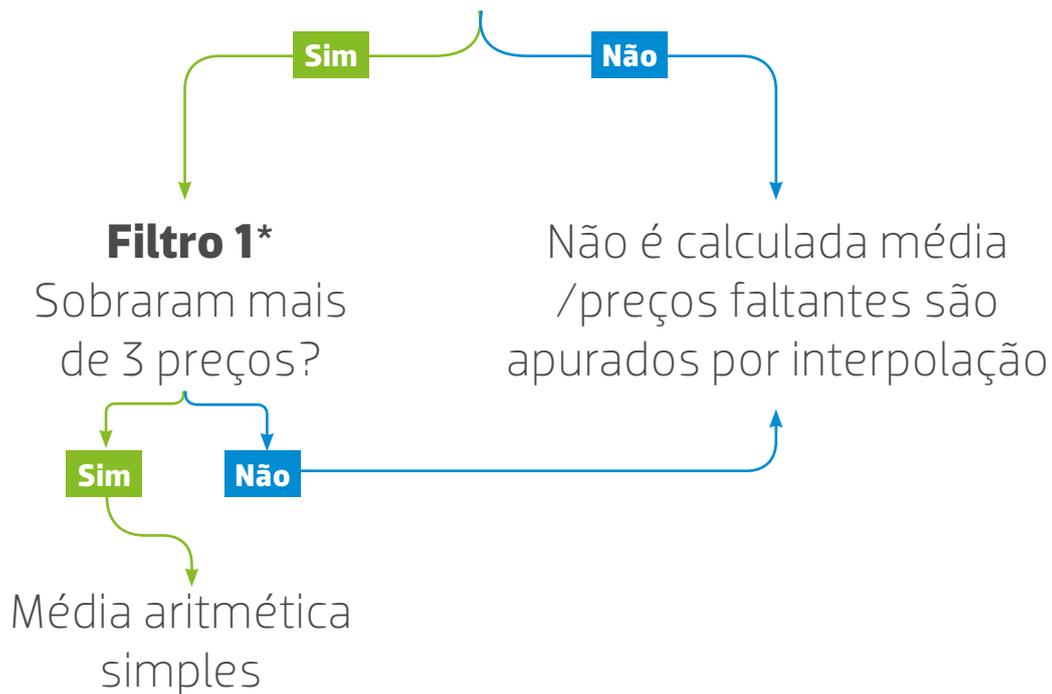


Média aritmética simples das informações não eliminadas nos filtros



Divulgação:
site da ANBIMA, endereços de FTP e API (ANBIMA Feed)

ANBIMA recebeu mais de cinco preços no dia?



*A explicação sobre a aplicação dos filtros se encontra na página 14.

TÍTULOS PRIVADOS

Debêntures • CRI CRA



DEBÊNTURES

As debêntures precificadas pela ANBIMA devem atender aos seguintes critérios:

Papéis ativos que tenham no mínimo sete instituições precificadoras dispostas a enviar preços diariamente para a ANBIMA

Papéis que tiveram mais de cinco compradores na data de emissão

Títulos remunerados em: DI mais spread ou percentual do DI, IPCA mais spread ou prefixados

Avaliamos mensalmente a inclusão de novos ativos para precificação diária, de acordo com critérios objetivos de liquidez.

COMO FUNCIONA?

Da mesma forma que ocorre nos títulos públicos, o processo se inicia com o envio do preço indicativo pelas Instituições Financeiras Precificadoras à ANBIMA. No caso das debêntures, as precificadoras são bancos, intermediários financeiros e fundos com atuação relevante no mercado de crédito. Diferentemente do que ocorre com os títulos públicos, para os privados a instituição precificadora só envia as informações dos ativos que acompanha.

Para que a ANBIMA possa fazer o cálculo do preço, as instituições devem fornecer as seguintes informações (uma das duas ou ambas):

Taxas indicativas:
avaliação do preço justo para aquele ativo, mesmo que ele não tenha sido negociado

Taxas de compra e venda indicativas:
são as ofertas de compra e venda dos títulos. Podem ser aquelas efetivamente praticadas, mas também as que foram apenas observadas ou avaliadas

Após o envio das informações, aplicamos os filtros 1 e 2 para eliminar dados distorcidos. Levamos em consideração também os calls das corretoras com ofertas de compra e venda para lote padrão em que o ofertante deve garantir o negócio com o preço divulgado. Atribuimos pesos maiores aos preços enviados dentro dos spreads de compra e venda.

A formação do preço é feita a partir da média ponderada das informações recebidas dos precificadores, considerando apenas as informações que passaram pelos nossos filtros e foram ponderadas pelos calls, mais os negócios efetivamente ocorridos com a debênture.

SÃO PRECIFICADAS AS DEBÊNTURES QUE CUMPRAM DUAS CONDIÇÕES:

A **ANBIMA** precisa ter recebido no dia mais de cinco preços daquele ativo

Após aplicados os filtros 1 e 2, é necessário que tenham sobrado mais de 3 preços

*A explicação sobre a aplicação dos filtros se encontra na página 14.

PARA OS ATIVOS QUE ESTIVEREM NESSES CRITÉRIOS, CALCULAMOS:

Média com informações dentro dos limites dos calls médios, ou seja, o preço entre a taxa de compra e de venda dos calls

Média com todas as informações restantes após os filtros

A partir dos dois itens acima, é feito o cálculo da média ponderada e, em seguida, a média aritmética dos últimos três dias desse resultado.

O valor obtido responde por **50% da taxa indicativa do título**.

Os 50% restantes vêm do **cálculo da média dos negócios efetivados**, sendo:

35%

da média ponderada dos negócios em D-0

10%

da média ponderada dos negócios em D-1

5%

da média ponderada dos negócios em D-2

Caso não sejam observados negócios entre D-0 e D-2, a diferença de peso é realocada para a média aritmética dos últimos três dias, conforme descrito acima.



Instituições Financeiras Precificadoras: envio do preço indicativo para ANBIMA



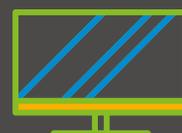
Filtros: Identificação e eliminação de informações distorcidas



Calls das Corretoras: são atribuídos pesos maiores aos preços enviados dentro dos spreads de compra/venda

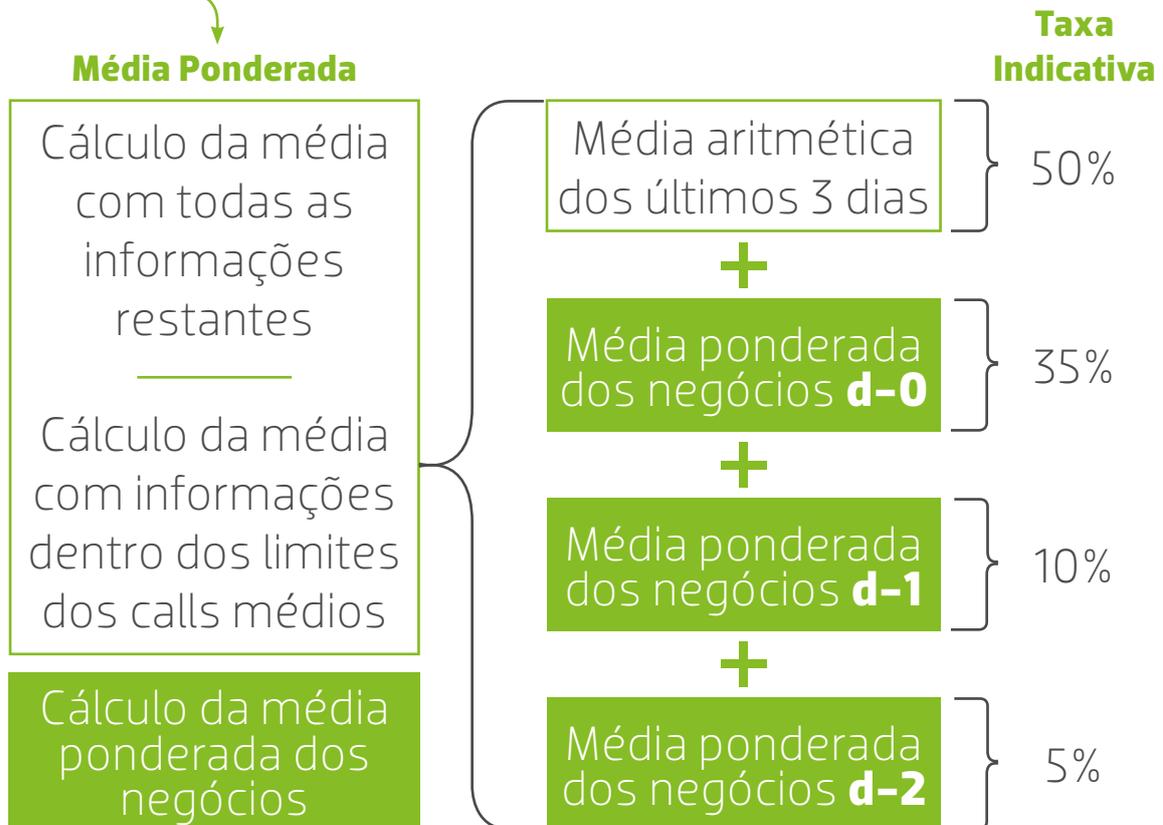
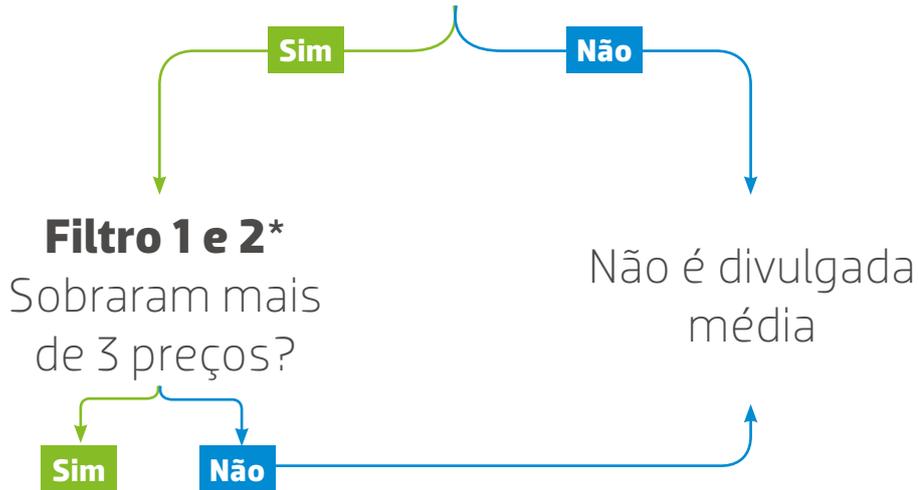


Média ponderada pelos calls das informações não eliminadas nos filtros
+ Negócios ocorridos com debêntures



Divulgação: site da ANBIMA, endereços de FTP e API (ANBIMA Feed)

ANBIMA recebeu mais de cinco preços no dia?



*A explicação sobre a aplicação dos filtros se encontra na página 14.

A SEGUIR, ESCLARECEMOS COMO É FEITO O CÁLCULO DE CADA UM DESSES ITENS

CÁLCULO DOS CALLS MÉDIOS

O cálculo é apurado quando o ativo teve pelo menos dois calls nos últimos três dias. Adotamos a informação do dia mais recente (D-0 ou D-1).

Se houver mais de um call da mesma corretora para o ativo naquele dia, adotamos a informação mais próxima do fechamento. Agora, se tivermos informação de mais de uma corretora, fazemos uma média de todas elas no dia.

CÁLCULO DA MÉDIA PONDERADA DOS NEGÓCIOS

Para fazermos esse cálculo, usamos como fonte os dados do REUNE ANBIMA, plataforma que acompanha as movimentações dos ativos no mercado secundário. Seleccionamos apenas os negócios com volume acima de R\$ 500 mil.

Aqui, fazemos dois tipos de classificação. Na primeira, seleccionamos os ativos que tiveram mais de três operações. Nesse caso, calculamos a média ponderada pelo volume negociado.

Para os que não têm mais de três operações, observamos se houve ao menos uma ou duas com volume acima de R\$ 950 mil. Em caso negativo, não apuramos a média de negócios para o dia. Em caso positivo, calculamos a média ponderada pelo volume negociado e checamos se ela está dentro do filtro 1. Se estiver, temos a média ponderada dos negócios para o ativo.

TÍTULOS PRIVADOS: CRI E CRA

Para a formação de preço dos CRIs e CRAs, a seleção das instituições precificadoras segue regra similar à das debêntures. Levamos em consideração os seguintes critérios para a inclusão desses ativos:

Sejam títulos com tickets mínimos de R\$ 100 mil, que possuam negócios em, no mínimo, quatro dias no mês, em pelo menos dois de três meses consecutivos

Tenham lastro de um único devedor

Assim como nas debêntures, as instituições precificadoras avaliam mensalmente a inclusão de novos papéis.

Calculamos o preço para CRIs e CRAs usando como critério o volume negociado. Consideramos aqueles cujos rendimentos se dão em:

DI + spread

Percentual do DI

IPCA + spread

COMO FUNCIONA?

O processo inicial é igual ao dos demais casos, com envio das informações pela amostra de instituições financeiras à ANBIMA. Elas devem passar o preço indicativo, ou seja, a intenção de preço para negociação pelo valor justo do ativo, independentemente de ocorrerem ou não negócios.

Para o cálculo, temos que receber mais de três preços no dia e, após a aplicação dos filtros 1 e 2, devem sobrar pelo menos três preços. Se isso ocorrer, o cálculo é feito usando a média móvel de três dias úteis, considerando as informações que não foram eliminadas no filtro.

A partir disso, é feito o cálculo da média ponderada e, em seguida, a média aritmética dos últimos três dias desse resultado.

O valor obtido responde por **50% da taxa indicativa do título**.

Os 50% restantes vêm do **cálculo da média dos negócios efetivados**, sendo:

35%

da média ponderada dos negócios em D-0

10%

da média ponderada dos negócios em D-1

5%

da média ponderada dos negócios em D-2

Caso não sejam observados negócios entre D-0 e D-2, a diferença de peso é realocada para a média aritmética dos últimos três dias, conforme descrito acima.



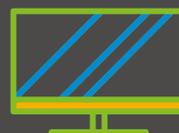
Instituições Financeiras Precificadoras:
envio do preço indicativo para ANBIMA



Filtros:
Identificação e eliminação de informações distorcidas



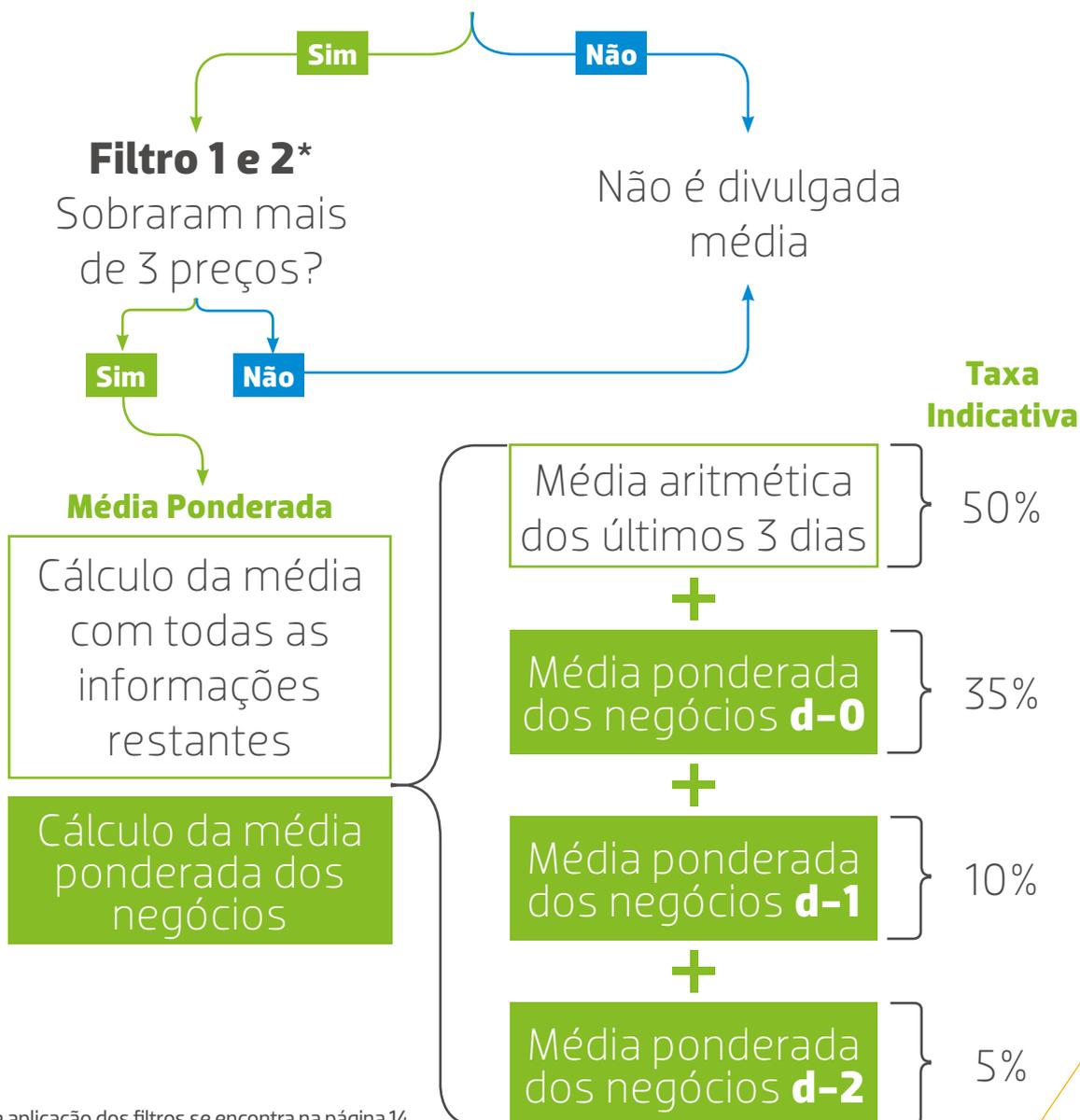
Informações não eliminadas nos filtros
+
Negócios ocorridos com CRIs e CRAs



Divulgação:
site da ANBIMA, endereços de FTP e API (ANBIMA Feed)

Metodologia

ANBIMA recebeu mais de cinco preços no dia?



*A explicação sobre a aplicação dos filtros se encontra na página 14.

FILTROS ESTATÍSTICOS

Indicamos na metodologia que as informações recebidas pelas instituições da nossa amostra passam por filtros estatísticos para eliminar eventuais dados distorcidos.

Veja como eles são feitos:



FILTRO ESTATÍSTICO 1: BOX PLOT

Utilizamos todos os valores que estiverem entre o valor mínimo e o valor máximo, considerando que:

$$\text{valor máximo} = Q3 + 1,5 \times (Q3 - Q1)$$

$$\text{valor mínimo} = Q1 - 1,5 \times (Q3 - Q1)$$

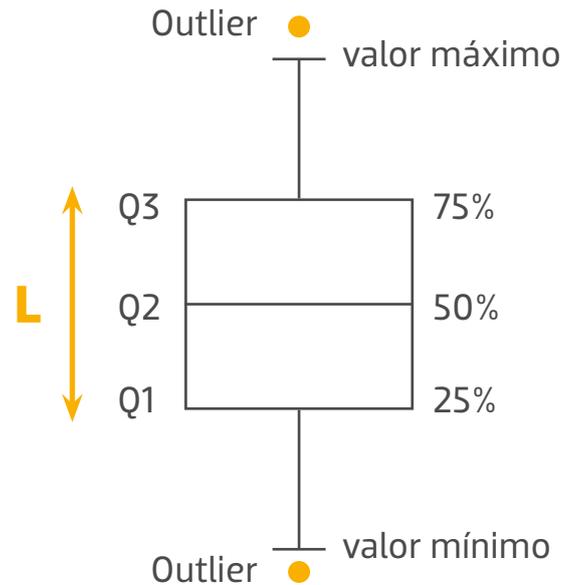
Os outliers são retirados da amostra.

BOX PLOT

(TÍTULOS PÚBLICOS
E PRIVADOS)

Valor máximo:
 $Q3 + 1,5 \times (Q3 - Q1)$

Valor mínimo:
 $Q1 - 1,5 \times (Q3 - Q1)$

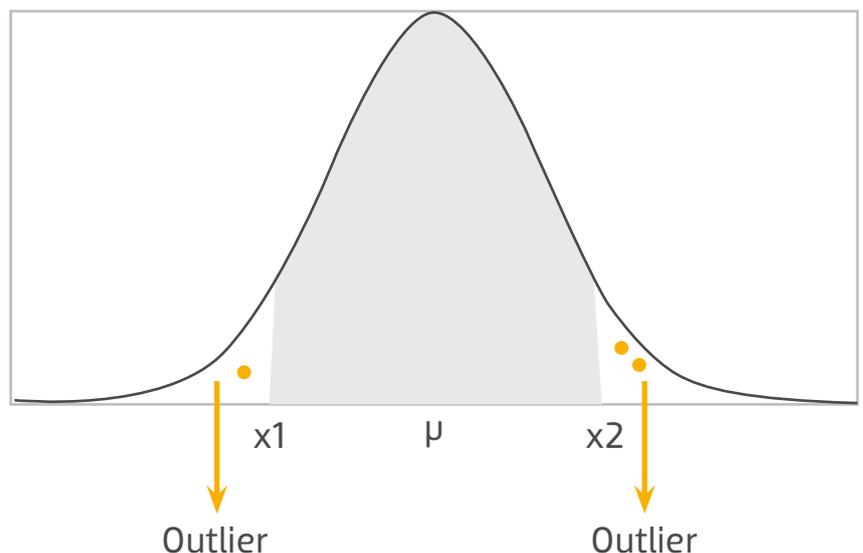


FILTRO ESTATÍSTICO 2: DISTRIBUIÇÃO T

São consideradas informações distorcidas, e excluídas da amostra, aquelas que estiverem fora do intervalo baseado na distribuição T.

FILTRO T

(TÍTULOS PÚBLICOS
E PRIVADOS)



DIVULGAÇÃO

Os preços indicativos que calculamos são publicados diariamente, até as 20h, no nosso site www.anbima.com.br (clique em: informar > preços e índices > preços).

Os detalhes sobre a composição das taxas podem ser conferidos no Relatório de Precificação, publicação diária que acompanha a coleta, apuração e divulgação dos ativos precificados (confira no nosso site em informar > estatísticas > preços e índices > relatório de precificação).

Todo o nosso processo é pautado pela transparência. Monitoramos os preços divulgados e a aderência aos parâmetros de mercado, além de mantermos ferramentas de alerta às precificadoras com essa finalidade. Não alteramos nenhuma contribuição da nossa amostra por conta própria.

A metodologia utilizada é acompanhada e validada mensalmente pelo Grupo Consultivo de Precificação, formado por representantes de diversas instituições do mercado associadas à ANBIMA.

Questionamentos podem ser enviados para gepri@anbima.com.br. A equipe técnica irá analisar, adotar os procedimentos pertinentes e responder em até 72 horas. Os casos são sempre reportados ao Grupo Consultivo de Precificação para conhecimento e possíveis recomendações.



EXPEDIENTE

PRECIFICAÇÃO PARA ATIVOS FINANCEIROS

Neste documento, detalhamos quais são os critérios e a metodologia que a **ANBIMA** utiliza para a precificação de ativos financeiros.

Presidente

Carlos Ambrósio

Vice-presidentes

Carlos André, Carlos Constantini, Gilberto Duarte, José Eduardo Laloni, Luiz Sorge, Pedro Lorenzini, Renato Ejnisman e Sergio Cutolo

Diretores

Adriano Koelle, Alcindo Canto, Carlos Takahashi, Eduardo Azevedo, Fernando Rabello, Gabriel Leal, Jan Karsten, Luiz Chrysostomo, Luiz Fernando Figueiredo, Lywal Salles Filho, Pedro Juliano, Pedro Rudge e Teodoro Lima

Comitê Executivo

Zeca Doherty, Ana Leoni, Francisco Vidinha, Guilherme Benaderet, Patrícia Herculano, Eliana Marino, Lina Yajima, Marcelo Billi, Soraya Alves e Thiago Baptista



WWW.ANBIMA.COM.BR

Rio de Janeiro

Praia de Botafogo, 501 - 704, Bloco II,
Botafogo, Rio de Janeiro, RJ - CEP: 22250-042
Tel.: (21) 2104-9300

São Paulo

Av. das Nações Unidas, 8501, 21º andar,
Pinheiros, São Paulo, SP - CEP: 05425-070
Tel.: (11) 3471 4200