

---

**MANUAL DE APREÇAMENTO**



2023/3

Curitiba/PR

---

## VERSÕES

Versão	Data	Responsável	Aprovação
2021/1	05/03/2021	Diretor de Gestão	Comitê de Compliance
2022/2	15/02/2022	Diretor de Gestão	Comitê de Compliance
2023/3	10/03/2023	Diretor de Gestão	Comitê de Compliance

## Sumário

1. INTRODUÇÃO .....	4
2. PRINCÍPIOS .....	4
<b>2.3. Princípios de apuração.....</b>	<b>4</b>
<b>2.4. Fontes .....</b>	<b>5</b>
<b>2.5. Número de dias entre datas .....</b>	<b>5</b>
3. ATIVOS EM DEFAULT .....	5
4. TÍTULOS PÚBLICOS.....	6
<b>4.1. LETRA DO TESOIRO NACIONAL (LTN) .....</b>	<b>6</b>
<b>4.2. LETRA FINANCEIRA DO TESOIRO (LFT) .....</b>	<b>6</b>
<b>4.3. NOTA DO TESOIRO NACIONAL, SÉRIE B (NTN-B).....</b>	<b>7</b>
<b>4.4. NOTA DO TESOIRO NACIONAL, SÉRIE C (NTN-C).....</b>	<b>8</b>
5. AÇÕES .....	10
6. DERIVATIVOS.....	10
<b>6.1. Futuros BM&amp;F Bovespa .....</b>	<b>10</b>
<b>6.2. Swaps .....</b>	<b>10</b>
<b>6.3. Opções.....</b>	<b>11</b>
7. TÍTULOS PRIVADOS.....	11
<b>7.3. Certificados de depósito bancário (CDB).....</b>	<b>11</b>
<b>7.3.1. CDB pré-fixado .....</b>	<b>11</b>
<b>7.3.2. CDB pós-fixado a CDI .....</b>	<b>12</b>
<b>7.3.3. CDB pós-fixado a IPCA.....</b>	<b>12</b>
<b>7.4. Títulos Imobiliários e do Agronegócio .....</b>	<b>13</b>
<b>7.4.1. Títulos do Agronegócio (CRA, CDCA, LCA e CPR) .....</b>	<b>13</b>
<b>7.4.2. Certificados de Recebíveis Imobiliários (CRI) .....</b>	<b>13</b>
<b>7.4.3. Letras Hipotecárias (LH) e Letras de Crédito Imobiliário (LCI).....</b>	<b>14</b>
<b>7.5. Debêntures .....</b>	<b>14</b>
8. COTAS DE FUNDOS DE INVESTIMENTO .....	14
9. DIREITOS CREDITÓRIOS .....	15
<b>9.1. Contratos de comercialização de energia .....</b>	<b>15</b>
10. DISPOSIÇÕES FINAIS .....	15

## **1. INTRODUÇÃO**

Este documento demonstra os critérios seguidos no processo de apreçamento (ou precificação) dos ativos que compõem a carteira dos fundos de investimento e carteiras administradas sob gestão da SIGA Gestora de Recursos.

Estes critérios resultam em uma metodologia fundamentada em normas legais e regulamentares vigentes, e consistem no registro dos ativos pelos preços transacionados em mercado organizado ou pela melhor estimativa em uma transação hipotética, quando da não observância deste preço.

A SIGA, em regra, não realiza a atividade qualificada de Apreçamento, nos moldes do artigo 10, §§ 1º e 2º do Código de Administração de Recursos de Terceiros Anbima (“Código de ART”) e no Código de Serviços Qualificados Anbima (“CSQA”).

O Apreçamento realizado pela SIGA tem como objetivo o cumprimento do dever de verificação estabelecido pela Resolução CVM 175/2022 e Resolução CVM 21/2021, visando analisar os trabalhos realizados pelos terceiros contratados, sejam administradores fiduciários, custodiantes, controladoria etc., e constatar eventuais (ir)regularidades.

Todo o apreçamento da SIGA, para Fundos ou Carteiras Administradas cujo cliente seja investidor de varejo, será realizado nos moldes da Marcação à Mercado (“MaM”).

Na hipótese de carteiras administradas cujos clientes sejam investidores qualificados ou profissionais, desde que haja previsão em contrato e cumpridas as normas necessárias, a SIGA poderá realizar a marcação na curva.

## **2. PRINCÍPIOS**

### **2.3. Princípios de apreçamento**

As fontes de informação de preços e taxas utilizadas pela SIGA são externas, públicas e amplamente utilizadas pelo mercado. A metodologia de precificação que utiliza estas informações é aplicada de forma independente aos fundos e seus respectivos cotistas, garantindo a equidade e consistência, abrangendo a todos os ativos de fundos administrados pela SIGA.

## 2.4. Fontes

<b>Ativo</b>	<b>Fonte</b>
<b>Ações</b>	BM&F Bovespa; Reuters
<b>Derivativos e Preços Referenciais</b>	BM&F Bovespa
<b>Taxa Selic</b>	BACEN; ANBIMA
<b>Títulos públicos</b>	ANBIMA; IBGE; FGV
<b>Títulos de crédito</b>	ANBIMA; IBGE; FGV; BM&F Bovespa
<b>Contratos de Comercialização de Energia</b>	CCEE

Quando necessário, a seleção de fontes alternativas (corretoras) para precificação, utilizar-se-ão dados disponibilizados por corretoras de grande porte, desde que devidamente credenciadas junto à Anbima e reguladas pela CVM. Na hipótese de inexistência, caberá ao setor de Gestão consultar a Diretoria de Risco e Compliance sobre a possibilidade de utilização das informações colhidas.. A reavaliação dos parâmetros utilizados na precificação, quando provenientes de fontes alternativas, deverá mensalmente.

## 2.5. Número de dias entre datas

Para a apropriação diária de títulos nacionais, a SIGA utiliza o padrão brasileiro de contagem de dias, que por definição considera apenas o número de dias úteis existentes entre duas datas. Sendo assim, o ano tem por definição 252 dias úteis. Para títulos internacionais, a SIGA adota a base anual de 360 dias corridos.

## 3. ATIVOS EM DEFAULT

Um ativo de renda fixa que atrase ou cancele o pagamento de juros e/ou principal será considerado em default. No caso de negociação após esta situação, a precificação ocorre com base no preço de mercado. Quando da inexistência de negociação, a SIGA analisará a situação econômico-financeira do emissor em default, para avaliar a possibilidade de recuperação ou não do montante investido e possibilidade de venda dos créditos.

## 4. TÍTULOS PÚBLICOS

### 4.1. LETRA DO TESOIRO NACIONAL (LTN)

A LTN possui prazo definido pelo Ministério da Fazenda, quando da sua emissão. A forma de colocação pode ser oferta pública ou colocação direta. O resgate ocorre na data do vencimento, no valor de R\$ 1.000,00 (mil reais). A fórmula do preço unitário é dada por:

$$PU = \frac{1000}{\left(1 + \frac{i}{100}\right)^{du/252}}$$

Onde:

PU = preço unitário;

$i$  = taxa de juros nominal (ao ano);

$du$  = dias úteis da data de cálculo até o vencimento do papel.

### 4.2. LETRA FINANCEIRA DO TESOIRO (LFT)

O valo nominal da LFT, que na data base é de R\$ 1.000,00 (mil reais), é atualizado pela taxa média ajustada dos financiamentos apurados no SELIC. O resgate do principal acontece na data do vencimento. A precificação deste ativo ocorre através dos passos:

- i. Cálculo da cotação a partir da rentabilidade:

$$Cotação = \frac{100}{\left[\frac{Rentabilidade}{100} + 1\right]^{\frac{du}{252}}}$$

- ii. Cálculo do Preço Unitário (PU) a partir da cotação:

$$PU = Cotação \cdot VNA$$

Onde:

VNA = 1000 · fator da taxa SELIC (divulgado pelo BACEN) entre a data base até a data de resgate.

#### 4.3. NOTA DO TESOIRO NACIONAL, SÉRIE B (NTN-B)

O valor nominal da NTN-B, que na data base é de R\$ 1.000,00 (mil reais), é atualizado pelo Índice de Preço ao Consumidor Amplo (IPCA), apurado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). O pagamento de juros acontece semestralmente, com ajuste no primeiro período de fluência, quando couber. O primeiro cupom de juros a ser pago contempla a taxa integral definida para seis meses. O resgate do principal acontece na data do vencimento. A precificação deste ativo ocorre através dos passos:

- i. A cotação é dada pelo somatório dos pagamentos de juros e do principal, trazidos a valor presente pela TIR:

$$Cotação = \sum_{i=1}^n \frac{\left[ \left( \frac{i}{100} + 1 \right)^{6/12} \right] - 1 \cdot 100}{\left[ \frac{TIR}{100} + 1 \right]^{\frac{du_i}{252}}} + \frac{100}{\left[ \frac{TIR}{100} + 1 \right]^{\frac{du_n}{252}}}$$

Onde:

$i$  = taxa ao ano definida no edital de leilão;

$n$  = número de fluxos de pagamento do título;

$TIR$  = taxa interna de retorno, corresponde a taxa efetiva anual;

$du_i$  = dias úteis entre a data de liquidação e a data do pagamento de juros;

$du_n$  = dias úteis entre a data de liquidação e a data de vencimento.

- ii. Cálculo do Valor Nominal Atualizado

- a. Quando a data de cálculo coincide com o décimo quinto dia do mês:

$$VNA = \frac{IPCA_t}{IPCA_0} \cdot 1000$$

Onde:

$IPCA_t$  = IPCA do mês anterior ao de referência (divulgado pelo IBGE);

$IPCA_0$  = IPCA do mês anterior à data base (divulgado pelo IBGE).

- b. Quando a data do cálculo ocorrer entre a divulgação do número índice do IPCA do mês anterior ao de liquidação e o décimo quinto dia do mês:

$$VNA = VNA_{t-1} \cdot \left[ \frac{IPCA_{t-1}}{IPCA_{t-2}} \right]^{\frac{du_1}{du_2}}$$

Onde:

$VNA_{t-1}$  = VNA do mês anterior ao de referência;

$IPCA_{t-1}$  = IPCA do mês anterior ao de referência (divulgado pelo IBGE);

$IPCA_{t-2}$  = IPCA de dois meses anteriores à data referência (divulgado pelo IBGE);

$du_1$  = dias úteis entre o décimo quinto dia do mês anterior ao da liquidação e a data de liquidação;

$du_2$  = dias úteis entre o décimo quinto dia do mês anterior ao mês de liquidação e o décimo quinto dia do mês de liquidação.

- c. Quando a data do cálculo ocorrer após o décimo quinto dia do mês:

$$VNA = VNA_{t-1} \cdot (1 + IPCA_{proj})^{\frac{du_1}{du_2}}$$

Onde:

$VNA_{t-1}$  = VNA do mês anterior ao de referência;

$IPCA_{proj}$  = projeção do IPCA com base no consenso do Grupo Consultivo Permanente Macroeconômico da ANBIMA;

$du_1$  = dias úteis entre o décimo quinto dia do mês de referência e a data de liquidação;

$du_2$  = dias úteis entre o décimo quinto dia do mês de liquidação e o décimo quinto dia do mês seguinte.

- iii. Cálculo do Preço Unitário (PU) a partir da cotação:

$$PU = Cotação \cdot VNA$$

#### 4.4. NOTA DO TESOIRO NACIONAL, SÉRIE C (NTN-C)

O valor nominal da NTN-C, que na data base é de R\$ 1.000,00 (mil reais), é atualizado pelo Índice Geral de Preços do Mercado (IGP-M), apurado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV). O pagamento de juros acontece semestralmente, com ajuste no primeiro período de fluência, quando couber. O primeiro cupom de juros a ser pago contempla a taxa integral definida para seis meses. O resgate do principal acontece na data do vencimento. A precificação deste ativo ocorre através dos passos:



- i. A cotação é dada pelo somatório dos pagamentos de juros e do principal, trazidos a valor presente pela TIR:

$$Cotação = \sum_{i=1}^n \frac{\left[ \left( \frac{i}{100} + 1 \right)^{\frac{6}{12}} - 1 \right] \cdot 100}{\left[ \frac{TIR}{100} + 1 \right]^{\frac{du_i}{252}}} + \frac{100}{\left[ \frac{TIR}{100} + 1 \right]^{\frac{du_n}{252}}}$$

Onde:

$i$  = taxa ao ano definida no edital de leilão;

$n$  = número de fluxos de pagamento do título;

$TIR$  = taxa interna de retorno, corresponde a taxa efetiva anual;

$du_i$  = dias úteis entre a data de liquidação e a data do pagamento de juros;

$du_n$  = dias úteis entre a data de liquidação e a data de vencimento.

- ii. Cálculo do Valor Nominal Atualizado

- a. Quando a data de cálculo coincide com o primeiro dia do mês:

$$VNA = \frac{IGPM_t}{IGPM_0} \cdot 1000$$

Onde:

$IGPM_t$  = IGP-M do mês de referência (divulgado pela FGV);

$IGPM_0$  = IGP-M do mês anterior à data base (divulgado pela FGV).

- b. Quando a data do cálculo ocorrer entre a divulgação do IGP-M e o primeiro dia do mês:

$$VNA = VNA_{t-1} \cdot \left[ \frac{IGPM_t}{IGPM_{t-1}} \right]^{\frac{du_1}{du_2}}$$

Onde:

$VNA_{t-1}$  = VNA do mês anterior ao de referência;

$IGPM_t$  = IGP-M do mês de referência (divulgado pela FGV);

$IGPM_{t-1}$  = IGP-M do mês anterior ao de referência (divulgado pela FGV);

$du_1$  = dias úteis entre o primeiro dia do mês de referência e a data de liquidação;

$du_2$  = dias úteis entre o primeiro dia do mês de referência e o primeiro dia do mês seguinte.

- c. Quando a data do cálculo é posterior ao primeiro dia do mês:

$$VNA = VNA_{t-1} \cdot \frac{(1 + IGPM_{proj})^{\frac{du_1}{du_2}}}{100}$$

Onde:

$VNA_{t-1}$  = VNA do mês anterior ao de referência;

$IGPM_{proj}$  = projeção do IGP-M com base no consenso do Grupo Consultivo Permanente Macroeconômico da ANBIMA;

$du_1$  = dias úteis entre o primeiro dia do mês de referência e a data de liquidação;

$du_2$  = dias úteis entre o primeiro dia do mês de referência e o primeiro dia do mês seguinte.

- iii. Cálculo do Preço Unitário (PU) a partir da cotação:

$$PU = Cotação \cdot VNA$$

## 5. AÇÕES

A SIGA utiliza os preços de fechamento do último dia de apuração disponível na B3. Uma fonte alternativa à BM&F Bovespa é o website do provedor de informações Reuters.

## 6. DERIVATIVOS

### 6.1. Futuros BM&F Bovespa

A SIGA utiliza os preços de ajuste divulgados pela B3 na data de avaliação. Quando da indisponibilidade excepcional dos preços por parte da BM&F Bovespa, seja por problemas técnicos ou acionamento do *circuit breaker*, a SIGA constrói o futuro teórico de forma a avaliar adequadamente o derivativo.

### 6.2. Swaps

Cada contrato pode especificar metodologias de precificação particulares, mas de forma geral, o ativo é separado e precificado em cada ponta, de acordo com a apuração da diferença

entre as partes ativa e passiva. A ponta ativa considera variação do ativo base marcado pelo último preço disponível na B3 em que sofre negociação com adição de variação cambial. A ponta passiva é afetada apenas pela variação cambial sobre o valor inicial do swap.

### 6.3. Opções

Opções sobre ações são precificadas utilizando os prêmios de referência divulgados pela B3 ou utilizando as volatilidades de referência, também divulgadas pela B3, e o modelo *Black & Scholes*.

## 7. TÍTULOS PRIVADOS

### 7.3. Certificados de depósito bancário (CDB)

Os Certificados de Depósito bancário (CDBs) podem ser negociados com ou sem compromisso de resgate antecipado (recompra). CDBs emitidos com condição de resgate antecipado são marcados na taxa da operação.

#### 7.3.1. CDB pré-fixado

O CDB pré-fixado é marcado descontando o valor futuro pela taxa pré-fixada de mercado acrescida do *spread* do emissor. O preço é definido através da fórmula:

$$PU = VE \cdot \frac{(1 + i_{papel})^{du_i/252}}{(1 + i_{mam})^{du/252}}$$

Onde:

$VE$  = valor na data de emissão;

$i_{papel}$  = taxa pré-fixada do CDB;

$i_{mam}$  = taxa marcada a mercado acrescida do *spread* do emissor;

$du_i$  = dias úteis entre a data de emissão e a de vencimento;

$du$  = dias úteis entre a data base e a data de vencimento.

### 7.3.2. CDB pós-fixado a CDI

O CDB indexado ao CDI é atualizado diariamente pelo indicador, geralmente acrescido de uma taxa ou *spread* contratado na emissão. O preço é definido através da fórmula:

$$PU = \frac{VE \cdot A \cdot B}{C}$$

$$A = \prod_{n=1}^m \left\{ \left[ (CDI_n + 1)^{\frac{1}{252}} - 1 \right] \cdot \%CDI + 1 \right\} \cdot (1 + i_0)^{\frac{du_m}{252}}$$

$$B = \left\{ \left[ (i_{pré} + 1)^{\frac{1}{252}} - 1 \right] \cdot \%CDI + 1 \right\}^{du_v} \cdot (1 + i_0)^{\frac{du_v}{252}}$$

$$C = \left\{ \left[ (i_{pré} + 1)^{\frac{1}{252}} - 1 \right] \cdot \%MAM + 1 \right\}^{du_v} \cdot (1 + i_1)^{\frac{du_v}{252}}$$

Onde:

$VE$  = valor na data de emissão;

$CDI_n$  = taxa do CDI para a data  $n$ ;

$du_m$  = número de dias úteis entre a emissão e a data do cálculo;

$du_v$  = número de dias úteis entre a data do cálculo e o vencimento do pagamento;

$i_{pré}$  = taxa pré-fixada ao ano até o vencimento do pagamento;

$\%CDI$  = % do CDI ao qual o CDB foi emitido;

$\%MAM$  = % do CDI marcado a mercado;

$i_0$  = *spread* na emissão;

$i_1$  = *spread* de mercado.

### 7.3.3. CDB pós-fixado a IPCA

O CDB indexado ao IPCA é atualizado diariamente pelo indexador, divulgado pelo IBGE. A precificação desconta o valor futuro pela taxa marcada a mercado, através da fórmula:

$$PU = VE \cdot \left\{ (1 + IPCA_{t-1}) \cdot (1 + IPCA_{proj})^{\frac{du_d}{du_{mês}}} \right\} \cdot \frac{[1 + i_{papel}]^{\frac{du}{252}}}{[1 + i_{mam}]^{\frac{du}{252}}}$$

Onde:

$VE$  = valor na data de emissão;

$IPCA_{t-1}$  = IPCA acumulado do mês anterior à data de emissão até o último dado divulgado;

$IPCA_{proj}$  = projeção do IPCA com base no consenso do Grupo Consultivo Permanente Macroeconômico da ANBIMA;

$du$  = dias úteis entre a data base e a de vencimento;

$du_d$  = dias úteis entre o início do mês da data base e a data base;

$du_{mês}$  = total de dias úteis no mês;

$i_{papel}$  = cupom de emissão do papel;

$i_{mam}$  = taxa marcada a mercado do cupom IPCA acrescida do *spread*.

## 7.4. Títulos Imobiliários e do Agronegócio

### 7.4.1. Títulos do Agronegócio (CRA, CDCA, LCA e CPR)

Estes são títulos de livre negociação, representando promessas de pagamento, emitidos por empresas do setor de Agronegócio. A precificação destes ativos deriva essencialmente da taxa de juros livre de risco e do *spread* de crédito do emissor.

### 7.4.2. Certificados de Recebíveis Imobiliários (CRI)

Este título é lastreado em créditos imobiliários emitidos exclusivamente por Companhias Securitizadoras de Créditos Imobiliários. Sua remuneração é comumente corrigida por um índice de preços ou taxa referencial. O preço de mercado é calculado através da fórmula:

$$PU = \left\{ [1 + Index_{t-1}] \cdot [1 + Index_{proj}]^{\frac{du_d}{du_{mês}}} \right\} \cdot \left\{ \sum_{n=1}^i \frac{Fluxo}{[1 + i_1]^{\frac{du_i}{252}} \cdot [1 + i_2]^{\frac{du_i}{252}}} \right\}$$

Onde:

$Index_{t-1}$  = indexador de referência acumulado desde a data de emissão até o último dado divulgado;

$Index_{proj}$  = indexador de referência projetado para o mês de cálculo;

$du_d$  = dias úteis entre o início do mês da data base e a data base;

$du_{mês}$  = total de dias úteis no mês;

$i_1$  = Cupom IGP-M de mercado;

$i_2$  = *spread* de mercado;

$Fluxo$  = fluxo de caixa futuro;

$du_i$  = dias úteis a decorrer para cada fluxo;

### 7.4.3. Letras Hipotecárias (LH) e Letras de Crédito Imobiliário (LCI)

Estes são títulos lastreados em crédito imobiliário, emitidos por instituições financeiras atuantes na concessão de financiamentos com recursos do Sistema Financeiro da Habitação e companhias hipotecárias. O preço de mercado é calculado através da fórmula:

$$PU = \frac{[1 + TR_1] \cdot [1 + TR_{proj}] \cdot \left[1 + \frac{C}{100}\right]^{\frac{dc}{360}}}{1 + R_{ac}}$$

Onde:

$TR_1$  = taxa referencial acumulada desde a emissão até a data do último dado divulgado;

$TR_{proj}$  = taxa referencial estimada do último dado divulgado até o vencimento;

$C$  = Cupom do título;

$dc$  = dias corridos da data de emissão até o vencimento;

$R_{ac}$  = rendimento acumulado da data presente até o vencimento, acrescido de prêmio relativo ao título.

### 7.5. Debêntures

A marcação a mercado de debêntures que possuem informações registradas no sistema de dados da ANBIMA é realizada com base no Preço Unitário (PU). Para debêntures que não se enquadram nesta situação, a marcação a mercado é definida com base no último preço de curva informado pelo respectivo agente fiduciário.

## 8. COTAS DE FUNDOS DE INVESTIMENTO

Para o caso de fundos não negociados em bolsa, é aplicado o valor da cota divulgado pelo administrador do fundo. Para fundos que negociam cotas em bolsa, é aplicado o preço

de fechamento realizado no dia (ou no último dia em que houve negociação) como preço de mercado.

## **9. DIREITOS CREDITÓRIOS**

Direitos creditórios compõem o lastro de fundos de investimento em direitos creditórios (FIDC). Este ativo é precificado de acordo com as características específicas de cada operação, onde são definidas as taxas, considerando indexadores e prazos dos respectivos ativos.

### **9.1. Contratos de comercialização de energia**

Contratos de Comercialização de Energia que figuram como recebíveis cedidos/direitos creditórios são precificados em termos da quantidade de energia transacionada, marcada a mercado de acordo com a variação do Preço de Liquidação das Diferenças (PLD). O PLD é utilizado para valorar os volumes de energia liquidados na Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE), representando a diferença entre energia contratada e consumida ou gerada. O PLD tem como base o custo marginal de operação (CMO), calculado pelo Operador Nacional do Sistema (ONS). O PLD é calculado oficialmente para cada submercado de energia elétrica (SE/CO, S, NE e N) em base horária.

## **10. DISPOSIÇÕES FINAIS**

Em caso de dúvidas de interpretação ou eventuais antinomias entre as regras aqui dispostas e outras vigentes na entidade, deverá haver consulta imediata ao Diretor de Risco, *Compliance* e PLDFT.

Quaisquer alterações legais ou normativas expedidas pelos órgãos regulamentadores e competentes serão aplicadas imediatamente a esta política, e todos os colaboradores serão imediatamente alertados de eventuais mudanças.

Eventuais dúvidas deverão ser encaminhadas à Diretoria de Risco, *Compliance* e PLDFT, por intermédio do e-mail [matheus.cardoso@sigafinance.com.br](mailto:matheus.cardoso@sigafinance.com.br) ou pelo telefone (41) 3044-7464.