

## Requisitos do Novo Modelo de Tarifação de Empréstimo de TPF e Compromissadas

### 1. Escopo

Esta política de tarifação será aplicada a operações de empréstimo e compromissadas específicas de Títulos Públicos Federais com CCP, contratadas entre as partes e registradas em balcão, via negociação eletrônica, ou tomadas compulsoriamente pela B3 para cobrir falhas de entrega

### 2. Modelo de tarifação

A tarifa da B3 será baseada na taxa, valor e prazo do contrato. Teremos 4 variações do modelo de tarifação, sendo eles: empréstimo e compromissada de TPF, pré e pós fixado.

A tarifa percentual anualizada será definida conforme a operação e posteriormente utilizada para o cálculo da tarifa em reais

A tarifa será devida pelo tomador no caso de empréstimo e pelo comprador em caso de compromissada

### 3. Cálculo da Tarifa Percentual Anualizada

#### a) **Empréstimo**

O tomador paga a taxa do contrato ao doador pelo empréstimo. Sobre essa taxa calcula-se a tarifa.

##### **(i) Pré-fixado**

A tarifa percentual (i) será definida como:

$$i = \text{mín}(\text{máx}(\text{Taxa contrato} * \alpha, \text{Floor}), \text{Cap})$$

Onde:

**i:** tarifa a ser aplicada sobre volume e prazo do contrato, cálculo com arredondamento em 8 (oito) casas decimais, em formato decimal;

**$\alpha$ :** percentual de tarifa definido pela B3, com arredondamento em 8 (oito) casas decimais, em formato decimal;

**Taxa contrato:** taxa pré-fixada anualizada, negociada entre doador e tomador, com arredondamento em 8 (oito) casas decimais, em formato decimal;

**Floor:** tarifa mínima, definida pela B3; com arredondamento em 8 (oito) casas decimais, em formato decimal;

**Cap:** tarifa máxima, definida pela B3, com arredondamento em 8 (oito) casas decimais, em formato decimal.

##### **(ii) Pós-fixado**

A tarifa percentual (i) será definida como:

$$i = \text{mín}, \left\{ \text{máx}, \left[ \left[ \left( \text{Indexador Acumulado}^{\frac{252}{n}} \right) - 1 \right] * \alpha, \text{Floor} \right], \text{Cap} \right\}$$

Onde:

**i:** tarifa a ser aplicada sobre volume e prazo do contrato, cálculo com arredondamento em 8 (oito) casas decimais, em formato decimal;

**$\alpha$ :** percentual de tarifa definido pela B3, com arredondamento em 8 (oito) casas decimais, em formato decimal;

**Indexador acumulado:** conforme descrito na fórmula do item (ii);

**n:** número de dias úteis compreendidos no período entre a data de contratação (exclusive) e a data de liquidação pelo saldo líquido multilateral (inclusive). No caso de renovação, o período considerado é entre a data de contratação (exclusive) e a data de renovação (inclusive);

**Floor:** tarifa mínima, definida pela B3, com arredondamento em 8 (oito) casas decimais, em formato decimal;

**Cap:** tarifa máxima, definida pela B3, com arredondamento em 8 (oito) casas decimais, em formato decimal.

O indexador acumulado (ii) será definido como:

$$\text{Valor Índice Diário (DIV}_k) = \left[ (\text{índice anualizado} + 1)^{\frac{1}{252}} \right] - 1$$

$$\text{Fator Índice Diário (DIF}_k) = (1 + \text{DIV}_k \times p)$$

$$\text{Indexador acumulado (ii)} = \prod_{k=1}^n (\text{DIF}_k)$$

Onde:

**Índice anualizado:** taxas CDI ou Selic, calculadas diariamente, expressas anualizadas com arredondamento em 8 (oito) casas decimais, em formato decimal;

**Valor Índice Diário (DIV):** calculado com arredondamento de 8 (oito) casa decimais, em formato decimal;

**Fator Índice Diário (DIF):** calculado com arredondamento de 16 (dezesesseis) casa decimais, em formato decimal acumulado diariamente;

**p:** % indexador contratado, expresso com arredondamento em 8 (oito) casas decimais, em formato decimal;

**Indexador acumulado:** Produtório dos valores acumulados do DIF, calculado com arredondamento em 8 (oito) casas decimais, em formato decimal;

**n:** número de dias úteis compreendidos no período entre a data de contratação (exclusive) e a data de liquidação pelo saldo líquido multilateral (inclusive). No caso de renovação, o período considerado é entre a data de contratação (exclusive) e a data de renovação (inclusive).

## b) Compromissada específica

Vendedor (cede título) remunera o caixa do comprador (aplica caixa) por uma taxa definida entre as partes. Assume-se que o custo da operação é o custo de oportunidade entre 100% do CDI e a taxa de remuneração do caixa.

### (i) Pré-fixado

A tarifa percentual (i) será definida como:

$$i = \text{mín}, \left\{ \text{máx}, \left[ \left( \left( \text{CDI Acumulado}^{\frac{252}{n}} \right) - 1 \right) - \text{Taxa do contrato} \right] * \alpha, \text{Floor} \right], \text{Cap} \right\}$$

Onde:

**i:** tarifa a ser aplicada sobre volume e prazo do contrato, cálculo com arredondamento em 8 (oito) casas decimais, em formato decimal;

**$\alpha$ :** percentual de tarifa definido pela B3, com arredondamento em 8 (oito) casas decimais, em formato decimal;

**n:** número de dias úteis compreendidos no período entre a data de contratação (exclusive) e a data de liquidação pelo saldo líquido multilateral (inclusive). No caso de renovação, o período considerado é entre a data de contratação (exclusive) e a data de renovação (inclusive);

**Taxa contrato:** taxa pré-fixada anualizada, negociada entre comprador e vendedor, com arredondamento em 8 (oito) casas decimais, em formato decimal;

**Floor:** tarifa mínima, definida pela B3; com arredondamento em 8 (oito) casas decimais, em formato decimal;

**Cap:** tarifa máxima, definida pela B3, com arredondamento em 8 (oito) casas decimais, em formato decimal.

O indexador acumulado (ii) será definido como:

$$\text{Valor Índice Diário (DIV}_k) = \left[ (\text{CDI anualizado} + 1)^{\frac{1}{252}} \right] - 1$$

$$\text{Fator Índice Diário (DIF}_k) = (1 + \text{DIV})$$

$$\text{CDI Acumulado(ii)} = \prod_{k=1}^n (\text{DIF}_k)$$

Onde:

**CDI anualizado:** taxa CDI, calculada diariamente, expressa anualizada com arredondamento em 8 (oito) casas decimais, em formato decimal;

**Valor Índice Diário (DIV):** calculado com arredondamento de 8 (oito) casas decimais, em formato decimal;

**Fator Índice Diário (DIF):** calculado com arredondamento de 16 (dezesesseis) casa decimais, em formato decimal, acumulado diariamente;

**Indexador acumulado:** Produtório dos valores acumulados do DIF, calculado com arredondamento de 8 (oito) casa decimais, em formato decimal;

**n:** número de dias úteis compreendidos no período entre a data de contratação (exclusive) e a data de liquidação pelo saldo líquido multilateral (inclusive). No caso de renovação, o período considerado é entre a data de contratação (exclusive) e a data de renovação (inclusive).

## (ii) Pós-fixado

A tarifa percentual (i) será definida como:

$$i = \text{mín}, \left\{ \text{máx}, \left[ \left[ \text{Indexador Acumulado}^{\frac{252}{n}} - 1 \right] * \alpha, \text{Floor} \right], \text{Cap} \right\}$$

Onde:

**i:** tarifa a ser aplicada sobre volume e prazo do contrato, cálculo com arredondamento em 8 (oito) casas decimais, em formato decimal;  
**α:** percentual de tarifa definido pela B3, com arredondamento em 8 (oito) casas decimais, em formato decimal;

**Indexador acumulado:** conforme descrito na fórmula do item (ii), abaixo;

**n:** número de dias úteis compreendidos no período entre a data de contratação (exclusive) e a data de liquidação pelo saldo líquido multilateral (inclusive). No caso de renovação, o período considerado é entre a data de contratação (exclusive) e a data de renovação (inclusive);

**Floor:** tarifa mínima, definida pela B3; com arredondamento em 8 (oito) casas decimais, em formato decimal;

**Cap:** tarifa máxima, definida pela B3, com arredondamento em 8 (oito) casas decimais, em formato decimal.

O indexador acumulado (ii) será definida como a diferença do próprio indexador e o % indexador contratado:

$$\begin{aligned}\text{Valor Índice Diário (DIV}_q) &= (\text{DIV}_k) = \left[ (\text{índice anualizado} + 1)^{\frac{1}{252}} \right] - 1 \\ \text{Fator Índice Diário 100\% CDI (DIF}_q) &= (1 + \text{DIV}_q) \\ \text{Fator Índice Diário \% contratado (DIF}_k) &= (1 + \text{DIV}_k \times p) \\ \text{Indexador acumulado (ii)} &= 1 + \left( \prod_{q=1}^n (\text{DIF}_q) - \prod_{k=1}^n (\text{DIF}_k) \right)\end{aligned}$$

Onde:

**Índice anualizado:** taxas CDI ou Selic, calculadas diariamente; expressas anualizadas com arredondamento em 8 (oito) casas decimais, em formato decimal;

**Valor Índice Diário (DIV):** calculado com arredondamento de 8 (oito) casa decimais, em formato decimal;

**Fator Índice Diário (DIF<sub>q</sub>):** calculado com arredondamento de 16 (dezesesseis) casa decimais, em formato decimal, acumulado diariamente;

**Fator Índice Diário (DIF<sub>k</sub>):** calculado com arredondamento de 16 (dezesesseis) casa decimais, em formato decimal, acumulado diariamente;

**p:** % indexador contratado, expresso com arredondamento em 8 (oito) casas decimais, em formato decimal;

**Indexador acumulado:** Produtório dos valores acumulados do DIF, calculado com arredondamento de 8 (oito) casa decimais, em formato decimal;

**n:** número de dias úteis compreendidos no período entre a data de contratação (exclusive) e a data de liquidação pelo saldo líquido multilateral (inclusive). No caso de renovação, o período considerado é entre a data de contratação (exclusive) e a data de renovação (inclusive).

#### 4. Cálculo da Tarifa em Reais

##### a. Empréstimo

Na fórmula de cálculo da tarifa em reais, se altera apenas o valor a ser considerado em *i*, calculado no item 3:

$$LF = Q * C * \left\{ \left[ (1 + i)^{\frac{n}{252}} \right] - 1 \right\}$$

Onde:

**LF** = valor a ser pago, no período, em reais;

**Q** = quantidade de ativos;

**C** = cotação do ativo-objeto, segundo preço de mercado Anbima, em D-1 do início do contrato;

**i** = tarifa, em formato decimal, conforme definido na fórmula da operação correspondente do item 3.a;

**n** = número de dias úteis compreendidos no período entre a data de contratação (exclusive) e a data de liquidação pelo saldo líquido multilateral (inclusive). No caso de renovação, o período considerado é entre a data de contratação (exclusive) e a data de renovação (inclusive);

Os resultados serão arredondados na segunda casa decimal.

#### **b. Compromissada**

Na fórmula de cálculo da tarifa em reais, se altera apenas o valor a ser considerado em *i*, calculado no item 3:

$$LF = Q * C * \left\{ \left[ (1 + i)^{\frac{n}{252}} \right] - 1 \right\}$$

Onde:

**LF** = valor a ser pago, no período, em reais;

**Q** = quantidade de ativos;

**C** = cotação do ativo-objeto, segundo preço de registro do contrato

**i** = tarifa, em formato decimal, conforme definido na fórmula da operação correspondente do item 3.b;

**n** = número de dias úteis compreendidos no período entre a data de contratação (exclusive) e a data de liquidação pelo saldo líquido multilateral (inclusive). No caso de renovação, o período considerado é entre a data de contratação (exclusive) e a data de renovação (inclusive);

Os resultados serão arredondados na segunda casa decimal.

## 5. Tabelas de Preço

O percentual do custo  $\alpha$  e os valores mínimos (*floor*) e máximo (*cap*) dependerão da forma de negociação, conforme tabela abaixo.

Os parâmetros  $\alpha$ , *floor* e *cap* devem ser parametrizáveis para futuras alterações. Isto significa não apenas que seja possível alterar a tabela, mas também que o cálculo seja feito dia a dia, considerando o parâmetro vigente em cada momento da vida do contrato. Ou seja, o sistema deverá calcular a tarifa baseado em um parâmetro até o dia da mudança da tabela e após a mudança tarifar considerando um novo parâmetro, sem perder ou sobrescrever os valores calculados anteriormente.

Mercado	Operação	Código Operação	Indexador	Negociação			Pós- Negociação		
				$\alpha$ (%)	Floor (bps/ano)	Cap (bps/ano)	$\alpha$ (%)	Floor (bps/ano) (decimal)	Cap (bps/ano) (decimal)
Contrato em tela	Empréstimo TPF	94	Pré/Pós	-	-	-	20%	0,50 0,00005	5,00 0,0005
Balcão									
Compulsório									
Balcão	Compromissada	95	Pré/Pós	-	-	-	20%	0,50 0,00005	5,00 0,0005