

# Especificação Técnica do Relatório da CED



Manual do usuário

Versão: 18/07/2011

Esse documento tem como objetivo descrever a metodologia de cálculo de exposição das pessoas jurídicas (CNPJs) aos diversos tipos de derivativos com base nas premissas do Projeto da Central de Exposição a Derivativos (CED). Conforme prega o projeto, as exposições serão agrupadas nos principais tipos de fatores de risco, tais como Taxa de Juros, Variação Cambial, Ações, Índices, Commodities, assim como em relação ao prazo. Esse agrupamento será exposto em forma de um relatório que será enviado à CED para agregação de informações e resposta aos bancos queiram consultar as exposições de seus clientes.

## Conteúdo

Objetivo da Especificação.....	4
Notação .....	5
Produtos .....	7
1.Termo de Moedas .....	7
1.1 Termo de Moeda Simples .....	7
1.2 Termo de Moeda de Paridade .....	8
2. Termo de Mercadorias .....	10
2.1 Commodities negociadas em Reais.....	10
2.2 Commodities negociadas em outras moedas .....	10
3. Opções Flexíveis .....	11
3.1 Moeda Simples - Sem Limitador .....	11
3.2 Moeda Simples - Com Limitador .....	13
3.3 Moeda de Paridade - Sem Limitador.....	15
3.4 Moeda de Paridade - Com Limitador .....	18
3.5 Ações/Índices de Ações - Sem Limitador .....	21
3.6 Ações/Índices de Ações - Com Limitador.....	22
3.7 Índice DI - Sem Limitador .....	23
3.8 Índice DI - Com Limitador.....	24
4. Swaps.....	25
4.1 DI/SELIC.....	25
4.2 Taxa de Juros - Pré .....	25
4.3 Taxa de Juros - Outros.....	26
4.4 Variação Cambial Dólares Norte-Americanos.....	27
4.5 Variação Cambial outras moedas.....	28
4.6 Ações e Índices de Ações .....	28
4.7 Outros índices .....	29
4.8 Commodities negociadas em Reais.....	30
4.9 Commodities negociadas em outras moedas .....	30
Cálculo da Exposição a Derivativos.....	32
Anexo I - Premissas.....	33

## Objetivo da especificação

O objetivo da CED é fornecer um relatório de exposição de derivativos por CNPJ para que os bancos possam consultar a exposição de pessoas jurídicas sempre que julgarem necessário.

Foi definido que a exposição aos derivativos será representada através de uma matriz conforme a **Figura 1**.

As colunas definem o Valor **Notional** em Reais envolvido, ou seja, as exposições tanto nas **pontas ativas e passivas** para **Cenários de Alta e Baixa**.

As linhas, no entanto, representam os principais fatores de risco definidos no projeto, os quais cada participante está exposto dados os registros de suas operações, tais como Taxa de Juros, Variação Cambial, Ações, Índices, Commodities, etc. Além dos fatores de risco, a matriz contempla também dois intervalos de prazo: **até 360 dias** e **Superior a 360 dias** (um ano equivale a 360 dias corridos).

		j →		1		2		3		4	
				Notional Máximo Cenário de Baixa		Notional Máximo Cenário de Alta					
i ↓	Prindpal Fator de Risco	Prazo	Ativo		Passivo		Ativo		Passivo		
			1	Taxas de Juros	Até 360 dias	32.179.000	2.000.000	32.179.000	2.000.000		
2	Superior a 360 dias	28.000.000	-		28.000.000	-					
3	Taxas de Juros - Outros	Até 360 dias	-	-	-	-					
4		Superior a 360 dias	-	-	-	-					
5	Variação Cambial Dólares Norte Americanos (pode conter exposição a cupom cambial)	Até 360 dias	-	237.070.200	-	649.366.200					
6		Superior a 360 dias	13.743.200	-	22.332.700	206.148.000					
7	Variação Cambial outras moedas (pode conter exposição a cupom cambial)	Até 360 dias	38.297.145	-	38.297.145	-					
8		Superior a 360 dias	-	-	-	-					
9	Ações e Índices de Ações	Até 360 dias	-	-	-	-					
10		Superior a 360 dias	-	18.000.000	-	18.000.000					
11	Outros Índices	Até 360 dias	2.000.000	-	2.000.000	-					
12		Superior a 360 dias	-	-	-	-					
13	Commodities negociadas em Reals	Até 360 dias	-	-	-	-					
14		Superior a 360 dias	-	18.000.000	-	18.000.000					
15	Commodities negociadas em outras moedas	Até 360 dias	2.000.000	-	2.000.000	-					
16		Superior a 360 dias	-	-	-	-					

Figura 1 - Exemplo do retorno da consulta à CED para um determinado CNPJ.

Com base na definição do que deverá ser mostrado na consulta à CED, pretende-se especificar neste documento a forma na qual cada exposição é calculada para os diversos produtos da **CETIP**.

## Notação

A abordagem desta especificação é de calcular as exposições através das chamadas **Matrizes** de Exposição.

É importante ressaltar que tais matrizes foram definidas de acordo com as premissas de exposição de cada um dos produtos contemplados no relatório da CED.

**Dadas as premissas da CED**, alguns produtos derivativos registrados na CETIP deverão ser subdivididos de acordo com a sua exposição aos diversos Fatores de Risco (Taxa de Juros, Câmbio, Ações, Índices e Commodities, etc). Também deve ser levada em conta as posições (**ativo/comprado C** e **passivo/vendido V**).

Imaginemos, por exemplo, que a exposição de um produto  $P_{ij}^{\alpha}(C)$  pode ser representado por uma matriz, tal qual da **Figura 1**, da seguinte forma:

$$P_{ij}^{\alpha}(C) = \begin{bmatrix} \vdots & \ddots & \vdots \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \vdots & \ddots & \vdots \end{bmatrix},$$

Essa notação significa que estamos lidando com a matriz de impacto de um produto  $\alpha$  para uma posição comprada (C).

Por outro lado, para uma posição vendida (V), a notação será:

$$P_{ij}^{\alpha}(V) = \begin{bmatrix} \vdots & \ddots & \vdots \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \vdots & \ddots & \vdots \end{bmatrix},$$

**As linhas i da matriz** indicam os diferentes fatores de risco e os dois intervalos de prazo definidos, de acordo com a tela do relatório de exposição do CED, ou seja:

- i=1 indica a exposição em **Taxa de Juros - Pré (Até 360 dias)**
- i=2 indica a exposição em **Taxa de Juros - Pré (Acima de 360 dias)**
- i=5 indica a exposição em **Variação Cambial Dólares Norte-Americanos (Até 360 dias)**
- . . .
- . . .
- . . .
- i=15 indica a exposição de **Commodities negociadas em outras moedas (Até 360 dias)**
- i=16 indica a exposição de **Commodities negociadas em outras moedas (Acima de 360 dias)**

**As colunas j da matriz** indicam se a exposição é do tipo ativa ou passiva tanto nos cenários de baixa e alta dos diversos fatores de risco, ou seja:

- j=1 indica a exposição **Ativa** num **Cenário de Baixa**
- j=2 indica a exposição **Passiva** num **Cenário de Baixa**
- j=3 indica a exposição **Ativa** num **Cenário de Alta**
- j=4 indica a exposição **Passiva** num **Cenário de Alta**

É **necessário enfatizar** que o critério adotado para representar os cenários de alta ou baixa não leva em consideração cenários objetivos dos diversos Fatores de Risco. O critério adotado no relatório da CED serve apenas como uma indicação para

capturar comportamento de eventuais alavancagens nos diversos fatores de risco.

Quanto à notação, é necessário fazer mais uma ressalva. Na descrição de cada produto, que será dada a seguir, as matrizes de impacto  $P_{ij}^{\alpha}(C)$  e  $P_{ij}^{\alpha}(V)$  serão apresentadas de acordo com os fatores de risco inerentes a cada um deles. Para isso, especifica-se quais linhas “i” e colunas “j” serão preenchidas.

Entretanto, como o relatório do CED prevê a discriminação das exposições para prazos de até um ano e superior a um ano, para um mesmo fator de risco considerar-se-ão duas variáveis. No formato matricial, proposto nessa especificação, essas duas variáveis de exposição são representadas por duas linhas distintas (vide **Figura 1**).

Portanto, quando uma matriz for apresentada, serão sempre informadas as linhas (fatores de risco) relevantes.

**Tomemos o seguinte exemplo:**

Suponhamos que um produto tenha apenas exposição à **Taxa de Juros - Pré**. Nesse caso, os elementos da matriz de impacto  $P_{ij}^{\alpha}(C)$  e  $P_{ij}^{\alpha}(V)$  do produto  $\alpha$  serão nulos, com exceção daqueles elementos de linhas  $i = 1$  e  $2$  que poderão assumir o valor 1 dependendo do prazo (**até 360 dias** ou **Superior a 360 dias**). Tomemos a matriz de impacto para uma posição comprada.

$$P_{ij}^{\alpha}(C) = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \diagdown & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

Matriz 1

Essa matriz nos diz que as únicas linhas relevantes são  $i = 1$  e  $2$ . Na verdade, toda vez que uma matriz desse tipo for apresentada, deve-se ter em mente as três possibilidades:

$$P_{ij}^{\alpha}(C) = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \diagdown & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}, \quad P_{ij}^{\alpha}(C) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \diagdown & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} \quad e \quad P_{ij}^{\alpha}(C) = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \diagdown & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

dependendo se o CNPJ pesquisado possui exposição à Taxa de Juros - Pré para um prazo de até 360 dias, superior a 360 dias ou ambos, respectivamente.

Portanto, a fim de evitar que cada matriz seja representada de três formas distintas em cada um dos fatores de risco, se expressa uma matriz simplificada da forma da Matriz 1.

## Produtos

Uma vez definida a notação das matrizes de impacto de cada produto, é possível listar os produtos CETIP e subdividi-los de acordo com relação às exposições aos diversos Fatores de Risco.

A seguir, listaremos todos os produtos e suas subdivisões, cada qual contendo sua matriz de exposição.

### 1. Termo de Moeda

O produto Termo de Moeda abrange o Termo de Moeda Simples e o Termo de Moeda de Paridade.

#### 1.1 Termo de Moeda Simples

O Termo de Moeda Simples pode ter como Moeda Base o Dólar dos EUA ou Outras Moedas:

##### 1.1.1 Moeda Base: Dólares Norte-Americanos

Dadas as premissas da CED este produto apresenta exposição aos fatores de risco **Taxa de Juros – Pré** e **Varição Cambial Dólares Norte-Americanos**. Assim, todos os elementos das matrizes  $P_{ij}^{\alpha}(C)$  e  $P_{ij}^{\alpha}(V)$  serão nulos, com exceção daqueles elementos de linhas  $i = 1, 2, 5$  e  $6$  que podem assumir o valor **1** dependendo da posição (comprada ou vendida) e do prazo (até 360 dias ou Superior a 360 dias). As matrizes de impacto serão expressas da seguinte forma:

$$P_{ij}^{\alpha}(C) = \begin{bmatrix} 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \diagdown & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} \quad e \quad P_{ij}^{\alpha}(V) = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \diagdown & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

##### 1.1.2 Moeda Base: Outras Moedas

Dadas as premissas da CED este produto apresenta exposição aos fatores de risco **Taxa de Juros – Pré** e **Varição Cambial outras moedas**. Assim, todos os elementos das matrizes  $P_{ij}^{\alpha}(C)$  e  $P_{ij}^{\alpha}(V)$  serão nulos, com exceção daqueles elementos de linhas  $i$

= 1, 2, 7 e 8 que podem assumir o valor 1 dependendo da posição (comprada ou vendida) e do prazo (até 360 dias ou Superior a 360 dias). As matrizes de impacto serão expressas da seguinte forma:

$$P_{ij}^{\alpha}(C) = \begin{bmatrix} 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \diagdown & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} \quad e \quad P_{ij}^{\alpha}(V) = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \diagdown & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

## 1.2 Termo de Moeda de Paridade

O Termo de Moeda Simples pode ter como Moeda Base o Dólar dos EUA ou Outras Moedas:

### 1.2.1 Moeda Base: Dólares Norte-Americanos e Moeda Cotada: Outras Moedas

Dadas as premissas da CED este produto apresenta exposição aos fatores de risco **Varição Cambial Dólares Norte-Americanos** e **Varição Cambial outras moedas**. Assim, todos os elementos das matrizes  $P_{ij}^{\alpha}(C)$  e  $P_{ij}^{\alpha}(V)$  serão nulos, com exceção daqueles elementos de linhas  $i = 5, 6, 7$  e  $8$  que podem assumir o valor 1 dependendo da posição (comprada ou vendida) e do prazo (até 360 dias ou Superior a 360 dias). As matrizes de impacto serão expressas da seguinte forma:

$$P_{ij}^{\alpha}(C) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \diagdown & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} \quad e \quad P_{ij}^{\alpha}(V) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \diagdown & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$



### 1.2.2 Moeda Base: Outras Moedas e Moeda Cotada: Dólares Norte-Americanos

Dadas as premissas da CED este produto apresenta exposição aos fatores de risco **Varição Cambial outras moedas** e **Varição Cambial Dólares Norte-Americanos**. Assim, todos os elementos das matrizes  $P_{ij}^{\alpha}(C)$  e  $P_{ij}^{\alpha}(V)$  serão nulos, com exceção daqueles elementos de linhas  $i = 5, 6, 7$  e  $8$  que podem assumir o valor **1** dependendo da posição (comprada ou vendida) e do prazo (até 360 dias ou Superior a 360 dias). As matrizes de impacto serão expressas da seguinte forma:

$$P_{ij}^{\alpha}(C) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \diagdown & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} \quad e \quad P_{ij}^{\alpha}(V) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \diagdown & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

### 1.2.3 Moeda Base: Outras Moedas e Moeda Cotada: Outras Moedas

Dadas as premissas da CED este produto apresenta exposição ao fator de risco **Varição Cambial outras moedas**. Assim, todos os elementos das matrizes  $P_{ij}^{\alpha}(C)$  e  $P_{ij}^{\alpha}(V)$  serão nulos, com exceção daqueles elementos de linhas  $i = 7$  e  $8$  que podem assumir o valor **1** dependendo da posição (comprada ou vendida) e do prazo (até 360 dias ou Superior a 360 dias). As matrizes de impacto serão expressas da seguinte forma:

$$P_{ij}^{\alpha}(C) = P_{ij}^{\alpha}(V) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \diagdown & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

## 2. Termo de Mercadorias

O produto Termo de Mercadorias abrange o Termo de Mercadorias Negociadas em BRL e o Termo de Mercadorias Negociadas em Outras Moedas.

### 2.1 Termo de Mercadorias - Commodities negociadas em Reais

Dadas as premissas da CED este produto apresenta exposição aos fatores de risco **Taxa de Juros – Pré** e **Commodities negociadas em Reais**. Assim, todos os elementos das matrizes  $P_{ij}^{\alpha}(C)$  e  $P_{ij}^{\alpha}(V)$  serão nulos, com exceção daqueles elementos de linhas  $i = 1, 2, 13$  e  $14$  que podem assumir o valor **1** dependendo da posição (comprada ou vendida) e do prazo (até 360 dias ou Superior a 360 dias). As matrizes de impacto serão expressas da seguinte forma:

$$P_{ij}^{\alpha}(C) = \begin{bmatrix} 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \backslash & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 1 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} \quad e \quad P_{ij}^{\alpha}(V) = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \backslash & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

### 2.2 Termo de Mercadorias – Commodities negociadas em outras moedas

Dadas as premissas da CED este produto apresenta exposição ao fator de risco **Commodities negociadas em outras moedas**. Assim, todos os elementos das matrizes  $P_{ij}^{\alpha}(C)$  e  $P_{ij}^{\alpha}(V)$  serão nulos, com exceção daqueles elementos de linhas  $i = 15$  e  $16$  que podem assumir o valor **1** dependendo da posição (comprada ou vendida) e do prazo (até 360 dias ou Superior a 360 dias). As matrizes de impacto serão expressas da seguinte forma:

$$P_{ij}^{\alpha}(C) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \backslash & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 1 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 \end{bmatrix} \quad e \quad P_{ij}^{\alpha}(V) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \backslash & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

### 3. Opções Flexíveis

O produto Opções Flexíveis abrange as seguintes possibilidades:

- 3.1 Opções de Moeda Simples - Sem Limitador,
- 3.2 Opções de Moeda Simples - Com Limitador,
- 3.3 Opções de Moeda de Paridade - Sem Limitador,
- 3.4 Opções de Moeda de Paridade - Com Limitador
- 3.5 Opções sobre Ações/Índices de Ações - Sem Limitador
- 3.6 Opções sobre Ações/Índices de Ações - Com Limitador
- 3.7 Opções sobre Índice DI - Sem Limitador
- 3.8 Opções sobre Índice DI - Com Limitador

#### 3.1 Opções de Moeda Simples - Sem Limitador

Estas opções podem ser de Compra ou de Venda e a Moeda Base pode ser o Dólar dos EUA ou Outras Moedas:

##### 3.1.1 Opção de Compra de Moeda Simples – Sem Limitador sendo Moeda Base: Dólares Norte-Americanos

Dadas as premissas da CED este produto apresenta exposição ao fator de risco **Varição Cambial Dólares Norte-Americanos**. Assim, todos os elementos das matrizes  $P_{ij}^C(C)$  e  $P_{ij}^C(V)$  serão nulos, com exceção daqueles elementos de linhas  $i = 5$  e  $6$  que podem assumir o valor **1** dependendo da posição (comprada ou vendida) e do prazo (até 360 dias ou Superior a 360 dias). As matrizes de impacto serão expressas da seguinte forma:

$$P_{ij}^C(C) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \diagdown & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} \quad e \quad P_{ij}^C(V) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \diagdown & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

##### 3.1.2 Opção de Compra de Moeda Simples – Sem Limitador sendo Moeda Base: Outras Moedas

Dadas as premissas da CED este produto apresenta exposição ao fator de risco

**Variação Cambial outras moedas.** Assim, todos os elementos das matrizes  $P_{ij}^{\alpha}(C)$  e  $P_{ij}^{\alpha}(V)$  serão nulos, com exceção daqueles elementos de linhas  $i = 7$  e  $8$  que podem assumir o valor **1** dependendo da posição (comprada ou vendida) e do prazo (até 360 dias ou Superior a 360 dias). As matrizes de impacto serão expressas da seguinte forma:

$$P_{ij}^{\alpha}(C) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \diagdown & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} \quad e \quad P_{ij}^{\alpha}(V) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \diagdown & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

### 3.1.3 Opção de Venda de Moeda Simples – Sem Limitador sendo Moeda Base: Dólares Norte-Americanos

Dadas as premissas da CED este produto apresenta exposição ao fator de risco **Varição Cambial Dólares Norte-Americanos**. Assim, todos os elementos das matrizes  $P_{ij}^{\alpha}(C)$  e  $P_{ij}^{\alpha}(V)$  serão nulos, com exceção daqueles elementos de linhas  $i = 5$  e  $6$  que podem assumir o valor **1** dependendo da posição (comprada ou vendida) e do prazo (até 360 dias ou Superior a 360 dias). As matrizes de impacto serão expressas da seguinte forma:

$$P_{ij}^{\alpha}(C) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \diagdown & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} \quad e \quad P_{ij}^{\alpha}(V) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \diagdown & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

### 3.1.4 Opção de Venda de Moeda Simples – Sem Limitador Moeda Base: Outras Moedas

Dadas as premissas da CED este produto apresenta exposição ao fator de risco **Varição Cambial outras moedas**. Assim, todos os elementos das matrizes  $P_{ij}^{\alpha}(C)$  e  $P_{ij}^{\alpha}(V)$  serão nulos, com exceção daqueles elementos de linhas  $i = 7$  e  $8$  que podem assumir o valor **1** dependendo da posição (comprada ou vendida) e do prazo (até 360

dias ou Superior a 360 dias). As matrizes de impacto serão expressas da seguinte forma:

$$P_{ij}^{\alpha}(C) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \diagdown & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} \quad e \quad P_{ij}^{\alpha}(V) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \diagdown & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

### 3.2 Opções de Moeda Simples - Com Limitador

Estas opções podem ser de Compra ou de Venda e a Moeda Base pode ser o Dólar dos EUA ou Outras Moedas:

#### 3.2.1 Opção de Compra de Moeda Simples – Com Limitador sendo Moeda Base: Dólares Norte-Americanos

Dadas as premissas da CED este produto apresenta exposição ao fator de risco **Varição Cambial Dólares Norte-Americanos**. Assim, todos os elementos das matrizes  $P_{ij}^{\alpha}(C)$  e  $P_{ij}^{\alpha}(V)$  serão nulos, com exceção daqueles elementos de linhas  $i = 5$  e  $6$  que podem assumir o valor **1** dependendo da posição (comprada ou vendida) e do prazo (até 360 dias ou Superior a 360 dias). As matrizes de impacto serão expressas da seguinte forma:

$$P_{ij}^{\alpha}(C) = P_{ij}^{\alpha}(V) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \diagdown & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

#### 3.2.2 Opção de Compra de Moeda Simples – Com Limitador sendo Moeda Base: Outras Moedas

Dadas as premissas da CED este produto apresenta exposição ao fator de risco

**Varição Cambial outras moedas.** Assim, todos os elementos das matrizes  $P_{ij}^{\alpha}(C)$  e  $P_{ij}^{\alpha}(V)$  serão nulos, com exceção daqueles elementos de linhas  $i = 7$  e  $8$  que podem assumir o valor **1** dependendo da posição (comprada ou vendida) e do prazo (até 360 dias ou Superior a 360 dias). As matrizes de impacto serão expressas da seguinte forma:

$$P_{ij}^{\alpha}(C) = P_{ij}^{\alpha}(V) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \diagdown & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

### 3.2.3 Opção de Venda de Moeda Simples – Com Limitador sendo Moeda Base: Dólares Norte-Americanos

Dadas as premissas da CED este produto apresenta exposição ao fator de risco **Varição Cambial Dólares Norte-Americanos**. Assim, todos os elementos das matrizes  $P_{ij}^{\alpha}(C)$  e  $P_{ij}^{\alpha}(V)$  serão nulos, com exceção daqueles elementos de linhas  $i = 5$  e  $6$  que podem assumir o valor **1** dependendo da posição (comprada ou vendida) e do prazo (até 360 dias ou Superior a 360 dias). As matrizes de impacto serão expressas da seguinte forma:

$$P_{ij}^{\alpha}(C) = P_{ij}^{\alpha}(V) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \diagdown & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

### 3.2.4 Opção de Venda de Moeda Simples – Com Limitador sendo Moeda Base: Outras Moedas

Dadas as premissas da CED este produto apresenta exposição ao fator de risco **Varição Cambial outras moedas**. Assim, todos os elementos das matrizes  $P_{ij}^{\alpha}(C)$  e  $P_{ij}^{\alpha}(V)$  serão nulos, com exceção daqueles elementos de linhas  $i = 7$  e  $8$  que podem assumir o valor **1** dependendo da posição (comprada ou vendida) e do prazo (até 360

dias ou Superior a 360 dias). As matrizes de impacto serão expressas da seguinte forma:

$$P_{ij}^{\alpha}(C) = P_{ij}^{\alpha}(V) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \diagdown & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

### 3.3 Opções de Moeda de Paridade - Sem Limitador

Estas opções podem ser de Compra ou de Venda e tanto a Moeda Base como a Moeda Cotada podem ser o Dólar dos EUA ou Outras Moedas:

#### 3.3.1 Opção de Compra de Moeda de Paridade – Sem Limitador sendo Moeda Base: Dólares Norte-Americanos e Moeda Cotada: Outras Moedas

Dadas as premissas da CED este produto apresenta exposição aos fatores de risco **Varição Cambial Dólares Norte-Americanos** e **Varição Cambial outras moedas**. Assim, todos os elementos das matrizes  $P_{ij}^{\alpha}(C)$  e  $P_{ij}^{\alpha}(V)$  serão nulos, com exceção daqueles elementos de linhas  $i = 5, 6, 7$  e  $8$  que podem assumir o valor **1** dependendo da posição (comprada ou vendida) e do prazo (até 360 dias ou Superior a 360 dias). As matrizes de impacto serão expressas da seguinte forma:

$$P_{ij}^{\alpha}(C) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \diagdown & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} \quad e \quad P_{ij}^{\alpha}(V) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \diagdown & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

#### 3.3.2 Opção de Compra de Moeda de Paridade – Sem Limitador sendo Moeda Base: Outras Moedas e Moeda Cotada: Dólares Norte-Americanos

Dadas as premissas da CED este produto apresenta exposição aos fatores de risco **Varição Cambial Dólares Norte-Americanos** e **Varição Cambial outras moedas**.

Assim, todos os elementos das matrizes  $P_{ij}^{\alpha}(C)$  e  $P_{ij}^{\alpha}(V)$  serão nulos, com exceção daqueles elementos de linhas  $i = 5, 6, 7$  e  $8$  que podem assumir o valor **1** dependendo da posição (comprada ou vendida) e do prazo (até 360 dias ou Superior a 360 dias). As matrizes de impacto serão expressas da seguinte forma:

$$P_{ij}^{\alpha}(C) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \diagdown & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} \quad e \quad P_{ij}^{\alpha}(V) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \diagdown & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

### 3.3.3 Opção de Compra de Moeda de Paridade – Sem Limitador sendo Moeda Base: Outras Moedas e Moeda Cotada: Outras Moedas

Dadas as premissas da CED este produto apresenta exposição ao fator de risco **Varição Cambial outras moedas**. Assim, todos os elementos das matrizes  $P_{ij}^{\alpha}(C)$  e  $P_{ij}^{\alpha}(V)$  serão nulos, com exceção daqueles elementos de linhas  $i = 7$  e  $8$  que podem assumir o valor **1** dependendo da posição (comprada ou vendida) e do prazo (até 360 dias ou Superior a 360 dias). As matrizes de impacto serão expressas da seguinte forma:

$$P_{ij}^{\alpha}(C) = P_{ij}^{\alpha}(V) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \diagdown & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

### 3.3.4 Opção de Venda de Moeda de Paridade – Sem Limitador sendo Moeda Base: Dólares Norte-Americanos e Moeda Cotada: Outras Moedas

Dadas as premissas da CED este produto apresenta exposição aos fatores de risco **Varição Cambial Dólares Norte-Americanos** e **Varição Cambial outras moedas**. Assim, todos os elementos das matrizes  $P_{ij}^{\alpha}(C)$  e  $P_{ij}^{\alpha}(V)$  serão nulos, com exceção



daqueles elementos de linhas  $i = 5, 6, 7$  e  $8$  que podem assumir o valor  $1$  dependendo da posição (comprada ou vendida) e do prazo (até 360 dias ou Superior a 360 dias). As matrizes de impacto serão expressas da seguinte forma:

$$P_{ij}^{\alpha}(C) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \diagdown & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} \quad e \quad P_{ij}^{\alpha}(V) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \diagdown & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

### 3.3.5 Opção de Venda de Moeda de Paridade – Sem Limitador sendo Moeda Base: Outras Moedas e Moeda Cotada: Dólares Norte-Americanos

Dadas as premissas da CED este produto apresenta exposição aos fatores de risco **Varição Cambial Dólares Norte-Americanos** e **Varição Cambial outras moedas**. Assim, todos os elementos das matrizes  $P_{ij}^{\alpha}(C)$  e  $P_{ij}^{\alpha}(V)$  serão nulos, com exceção daqueles elementos de linhas  $i = 5, 6, 7$  e  $8$  que podem assumir o valor  $1$  dependendo da posição (comprada ou vendida) e do prazo (até 360 dias ou Superior a 360 dias). As matrizes de impacto serão expressas da seguinte forma:

$$P_{ij}^{\alpha}(C) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \diagdown & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} \quad e \quad P_{ij}^{\alpha}(V) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \diagdown & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

### 3.3.6 Opção de Venda de Moeda de Paridade – Sem Limitador sendo Moeda Base: Outras Moedas e Moeda Cotada: Outras Moedas

Dadas as premissas da CED este produto apresenta exposição ao fator de risco **Varição Cambial outras moedas**. Assim, todos os elementos das matrizes  $P_{ij}^{\alpha}(C)$  e  $P_{ij}^{\alpha}(V)$  serão nulos, com exceção daqueles elementos de linhas  $i = 7$  e  $8$  que podem assumir o valor  $1$  dependendo da posição (comprada ou vendida) e do prazo (até 360

dias ou Superior a 360 dias). As matrizes de impacto serão expressas da seguinte forma:

$$P_{ij}^{\alpha}(C) = P_{ij}^{\alpha}(V) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \diagdown & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

### 3.4 Opções de Moeda de Paridade - Com Limitador

Estas opções podem ser de Compra ou de Venda e tanto a Moeda Base como a Moeda Cotada podem ser o Dólar dos EUA ou Outras Moedas:

#### 3.4.1 Opção de Compra de Moeda de Paridade – Com Limitador sendo Moeda Base: Dólares Norte-Americanos e Moeda Cotada: Outras Moedas

Dadas as premissas da CED este produto apresenta exposição aos fatores de risco **Varição Cambial Dólares Norte-Americanos** e **Varição Cambial outras moedas**.

Assim, todos os elementos das matrizes  $P_{ij}^{\alpha}(C)$  e  $P_{ij}^{\alpha}(V)$  serão nulos, com exceção daqueles elementos de linhas  $i = 5, 6, 7$  e  $8$  que podem assumir o valor **1** dependendo da posição (comprada ou vendida) e do prazo (até 360 dias ou Superior a 360 dias). As matrizes de impacto serão expressas da seguinte forma:

$$P_{ij}^{\alpha}(C) = P_{ij}^{\alpha}(V) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \diagdown & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

#### 3.4.2 Opção de Compra de Moeda de Paridade – Com Limitador sendo Moeda Base: Outras Moedas e Moeda Cotada: Dólares Norte-Americanos

Dadas as premissas da CED este produto apresenta exposição aos fatores de risco

**Varição Cambial Dólares Norte-Americanos e Varição Cambial outras moedas.** Assim, todos os elementos das matrizes  $P_{ij}^{\alpha}(C)$  e  $P_{ij}^{\alpha}(V)$  serão nulos, com exceção daqueles elementos de linhas  $i = 5, 6, 7$  e  $8$  que podem assumir o valor **1** dependendo da posição (comprada ou vendida) e do prazo (até 360 dias ou Superior a 360 dias). As matrizes de impacto serão expressas da seguinte forma:

$$P_{ij}^{\alpha}(C) = P_{ij}^{\alpha}(V) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \diagdown & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

### 3.4.3 Opção de Compra de Moeda de Paridade – Com Limitador sendo Moeda Base: Outras Moedas e Moeda Cotada: Outras Moedas

Dadas as premissas da CED este produto apresenta exposição ao fator de risco **Varição Cambial outras moedas**. Assim, todos os elementos das matrizes  $P_{ij}^{\alpha}(C)$  e  $P_{ij}^{\alpha}(V)$  serão nulos, com exceção daqueles elementos de linhas  $i = 7$  e  $8$  que podem assumir o valor **1** dependendo da posição (comprada ou vendida) e do prazo (até 360 dias ou Superior a 360 dias). As matrizes de impacto serão expressas da seguinte forma:

$$P_{ij}^{\alpha}(C) = P_{ij}^{\alpha}(V) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \diagdown & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

### 3.4.4 Opção de Venda de Moeda de Paridade – Com Limitador sendo Moeda Base: Dólares Norte-Americanos e Moeda Cotada: Outras Moedas

Dadas as premissas da CED este produto apresenta exposição aos fatores de risco **Varição Cambial Dólares Norte-Americanos** e **Varição Cambial outras moedas**.

Assim, todos os elementos das matrizes  $P_{ij}^{\alpha}(C)$  e  $P_{ij}^{\alpha}(V)$  serão nulos, com exceção daqueles elementos de linhas  $i = 5, 6, 7$  e  $8$  que podem assumir o valor  $1$  dependendo da posição (comprada ou vendida) e do prazo (até 360 dias ou Superior a 360 dias). As matrizes de impacto serão expressas da seguinte forma:

$$P_{ij}^{\alpha}(C) = P_{ij}^{\alpha}(V) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 \\ 0 & \dots & 0 \\ \vdots & \diagdown & \vdots \\ 0 & \dots & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

#### 3.4.5 Opção de Venda de Moeda de Paridade – Com Limitador sendo Moeda Base: Outras Moedas e Moeda Cotada: Dólares Norte-Americanos

Dadas as premissas da CED este produto apresenta exposição aos fatores de risco **Varição Cambial Dólares Norte-Americanos** e **Varição Cambial outras moedas**. Assim, todos os elementos das matrizes  $P_{ij}^{\alpha}(C)$  e  $P_{ij}^{\alpha}(V)$  serão nulos, com exceção daqueles elementos de linhas  $i = 5, 6, 7$  e  $8$  que podem assumir o valor  $1$  dependendo da posição (comprada ou vendida) e do prazo (até 360 dias ou Superior a 360 dias). As matrizes de impacto serão expressas da seguinte forma:

$$P_{ij}^{\alpha}(C) = P_{ij}^{\alpha}(V) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 \\ 0 & \dots & 0 \\ \vdots & \diagdown & \vdots \\ 0 & \dots & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

#### 3.4.6 Opção de Venda de Moeda de Paridade – Com Limitador sendo Moeda Base: Outras Moedas e Moeda Cotada: Outras Moedas

Dadas as premissas da CED este produto apresenta exposição ao fator de risco **Varição Cambial outras moedas**. Assim, todos os elementos das matrizes  $P_{ij}^{\alpha}(C)$  e  $P_{ij}^{\alpha}(V)$  serão nulos, com exceção daqueles elementos de linhas  $i = 7$  e  $8$  que podem

assumir o valor **1** dependendo da posição (comprada ou vendida) e do prazo (até 360 dias ou Superior a 360 dias). As matrizes de impacto serão expressas da seguinte forma:

$$P_{ij}^{\alpha}(C) = P_{ij}^{\alpha}(V) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \diagdown & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

### 3.5 Opções sobre Ações/Índices de Ações - Sem Limitador

Estas opções podem ser de Compra ou de Venda.

#### 3.5.1 Opção de Compra sobre Ações/Índices de Ações – Sem Limitador

Dadas as premissas da CED este produto apresenta exposição ao fator de risco **Ações e Índices de Ações**. Assim, todos os elementos das matrizes  $P_{ij}^{\alpha}(C)$  e  $P_{ij}^{\alpha}(V)$  serão nulos, com exceção daqueles elementos de linhas **i = 9** e **10** que podem assumir o valor **1** dependendo da posição (comprada ou vendida) e do prazo (até 360 dias ou Superior a 360 dias). As matrizes de impacto serão expressas da seguinte forma:

$$P_{ij}^{\alpha}(C) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \diagdown & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} \quad e \quad P_{ij}^{\alpha}(V) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \diagdown & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

#### 3.5.2 Opção de Venda sobre Ações/Índices de Ações – Sem Limitador

Dadas as premissas da CED este produto apresenta exposição ao fator de risco **Ações e Índices de Ações**. Assim, todos os elementos das matrizes  $P_{ij}^{\alpha}(C)$  e  $P_{ij}^{\alpha}(V)$  serão nulos, com exceção daqueles elementos de linhas **i = 9** e **10** que podem assumir o valor **1**

dependendo da posição (comprada ou vendida) e do prazo (até 360 dias ou Superior a 360 dias). As matrizes de impacto serão expressas da seguinte forma:

$$P_{ij}^{\alpha}(C) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \diagdown & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} \quad e \quad P_{ij}^{\alpha}(V) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \diagdown & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 1 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

### 3.6 Opções sobre Ações/Índices de Ações - Com Limitador

Estas opções podem ser de Compra ou de Venda.

#### 3.6.1 Opção de Compra sobre Ações/Índices de Ações – Com Limitador

Dadas as premissas da CED este produto apresenta exposição ao fator de risco **Ações e Índices de Ações**. Assim, todos os elementos das matrizes  $P_{ij}^{\alpha}(C)$  e  $P_{ij}^{\alpha}(V)$  serão nulos, com exceção daqueles elementos de linhas  $i = 9$  e  $10$  que podem assumir o valor **1** dependendo da posição (comprada ou vendida) e do prazo (até 360 dias ou Superior a 360 dias). As matrizes de impacto serão expressas da seguinte forma:

$$P_{ij}^{\alpha}(C) = P_{ij}^{\alpha}(V) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \diagdown & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 0 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

#### 3.6.2 Opção de Venda sobre Ações/Índices de Ações – Com Limitador

Dadas as premissas da CED este produto apresenta exposição ao fator de risco **Ações e Índices de Ações**. Assim, todos os elementos das matrizes  $P_{ij}^{\alpha}(C)$  e  $P_{ij}^{\alpha}(V)$  serão nulos, com exceção daqueles elementos de linhas  $i = 9$  e  $10$  que podem assumir o valor **1** dependendo da posição (comprada ou vendida) e do prazo (até 360 dias ou Superior a 360 dias). As matrizes de impacto serão expressas da seguinte forma:

$$P_{ij}^{\alpha}(C) = P_{ij}^{\alpha}(V) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \backslash & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 1 & 1 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

### 3.7 Opções sobre Índice DI - Sem Limitador

Estas opções podem ser de Compra ou de Venda.

#### 3.7.1 Opção de Compra sobre Índice DI – Sem Limitador

Dadas as premissas da CED este produto apresenta exposição ao fator de risco **Taxa de Juros – Pré**. Assim, todos os elementos das matrizes  $P_{ij}^{\alpha}(C)$  e  $P_{ij}^{\alpha}(V)$  serão nulos, com exceção daqueles elementos de linhas  $i = 1$  e  $2$  que podem assumir o valor **1** dependendo da posição (comprada ou vendida) e do prazo (até 360 dias ou Superior a 360 dias). As matrizes de impacto serão expressas da seguinte forma:

$$P_{ij}^{\alpha}(C) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \backslash & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} \quad e \quad P_{ij}^{\alpha}(V) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \backslash & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

#### 3.7.2 Opção de Venda sobre Índice DI – Sem Limitador

Dadas as premissas da CED este produto apresenta exposição ao fator de risco **Taxa de Juros – Pré**. Assim, todos os elementos das matrizes  $P_{ij}^{\alpha}(C)$  e  $P_{ij}^{\alpha}(V)$  serão nulos, com exceção daqueles elementos de linhas  $i = 1$  e  $2$  que podem assumir o valor **1** dependendo da posição (comprada ou vendida) e do prazo (até 360 dias ou Superior a 360 dias). As matrizes de impacto serão expressas da seguinte forma:

$$P_{ij}^{\alpha}(C) = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \backslash & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} \quad e \quad P_{ij}^{\alpha}(V) = \begin{bmatrix} 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \backslash & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

### 3.8 Opções sobre Índice DI - Com Limitador

Estas opções podem ser de Compra ou de Venda.

#### 3.8.1 Opção de Compra sobre Índice DI – Com Limitador

Dadas as premissas da CED este produto apresenta exposição ao fator de risco **Taxa de Juros – Pré**. Assim, todos os elementos das matrizes  $P_{ij}^{\alpha}(C)$  e  $P_{ij}^{\alpha}(V)$  serão nulos, com exceção daqueles elementos de linhas  $i = 1$  e  $2$  que podem assumir o valor  $1$  dependendo da posição (comprada ou vendida) e do prazo (até 360 dias ou Superior a 360 dias). As matrizes de impacto serão expressas da seguinte forma:

$$P_{ij}^{\alpha}(C) = P_{ij}^{\alpha}(V) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \diagdown & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

#### 3.8.2 Opção de Venda sobre Índice DI – Com Limitador

Dadas as premissas da CED este produto apresenta exposição ao fator de risco **Taxa de Juros – Pré**. Assim, todos os elementos das matrizes  $P_{ij}^{\alpha}(C)$  e  $P_{ij}^{\alpha}(V)$  serão nulos, com exceção daqueles elementos de linhas  $i = 1$  e  $2$  que podem assumir o valor  $1$  dependendo da posição (comprada ou vendida) e do prazo (até 360 dias ou Superior a 360 dias). As matrizes de impacto serão expressas da seguinte forma:

$$P_{ij}^{\alpha}(C) = P_{ij}^{\alpha}(V) = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \diagdown & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$



## 4. Swaps

No produto Swap a CETIP possui diversas curvas contratuais que foram agrupadas de acordo com seu principal fator de risco, conforme segue:

- 4.1 DI/SELIC
- 4.2 Taxa de Juros - Pré
- 4.3 Taxa de Juros - Outros
- 4.4 Variação Cambial Dólares Norte-Americanos
- 4.5 Variação Cambial outras moedas
- 4.6 Ações e Índices de Ações
- 4.7 Outros índices
- 4.8 Commodities negociadas em Reais
- 4.9 Commodities negociadas em outras moedas

Em cada um dos itens abaixo estão listados apenas as curvas que estão sendo reportados à CED na data de publicação desta versão.

Os fatores de risco dos contratos de Swap Estratégia não estão sendo reportados à CED.

Na medida em que novas curvas forem reportadas, serão publicadas novas versões da Especificação Técnica.

### 4.1 DI/SELIC

Compreende as seguintes curvas:

- calculadas pela Cetip: DI, SELIC, DI 360d
- informadas pelas Partes: 14-DI, 16-Selic

Dadas as premissas da CED, a ponta do Swap que utiliza estas curvas não apresenta exposição a nenhum fator de risco. Assim, todos os elementos das matrizes  $P_{ij}^{\alpha}(C)$  e  $P_{ij}^{\alpha}(V)$  serão nulos como expresso a seguir:

$$P_{ij}^{\alpha}(C) = P_{ij}^{\alpha}(V) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \diagdown & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

### 4.2 Taxa de Juros - Pré

Compreende as seguintes curvas:

- calculadas pela Cetip: PRE252, PRE360

- informadas pelas Partes: 15-Prefixado

Dadas as premissas da CED, a ponta do Swap que utiliza estas curvas apresenta a exposição ao fator de risco **Taxa de Juros - Pré**. Assim, todos os elementos das matrizes  $P_{ij}^{\alpha}(C)$  e  $P_{ij}^{\alpha}(V)$  serão nulos, com exceção daqueles elementos de linhas  $i = 1$  e  $2$  que podem assumir o valor **1** dependendo da posição (ativa/comprada ou passiva/vendida) ou prazo (até 360 dias ou Superior a 360 dias). As matrizes de impacto serão expressas da seguinte forma:

$$P_{ij}^{\alpha}(C) = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \backslash & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} \quad e \quad P_{ij}^{\alpha}(V) = \begin{bmatrix} 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \backslash & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

### 4.3 Taxa de Juros - Outros

Compreende as seguintes curvas:

- calculadas pela CETIP: TJLP, TR
- informadas pelas Partes: 13-TJLP, 70-TR,90-Índ. Juros Nacionais, 91-Índ. Juros Internacionais.

Dadas as premissas da CED, a ponta do Swap que utiliza estas curvas apresenta a exposição ao fator de risco **Taxa de Juros - Outros**. Assim, todos os elementos das matrizes  $P_{ij}^{\alpha}(C)$  e  $P_{ij}^{\alpha}(V)$  serão nulos, com exceção daqueles elementos de linhas  $i = 3$  e  $4$  que podem assumir o valor **1** dependendo da posição (ativa/comprada ou passiva/vendida) ou prazo (até 360 dias ou Superior a 360 dias). As matrizes de impacto serão expressas da seguinte forma:

$$P_{ij}^{\alpha}(C) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \backslash & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} \quad e \quad P_{ij}^{\alpha}(V) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \backslash & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

OBS: Embora as curvas calculadas: Libor e TJMI e as curvas informadas pelas partes 11-TJMI, 12-Libor e 71-EURIBOR também sejam taxas de juros, estes fatores de risco não serão reportadas no Relatório da CED tendo em vista que estas taxas são utilizadas de forma associada à variação cambial de uma moeda que é considerado um fator de

risco mais relevante. A tabela abaixo resume o fator de risco que será reportado nos caso das curvas calculadas Libor e TJMI de acordo com a moeda que estiver associada.

Moeda Associada	Fator de Risco para CED
DÓLAR	Varição Cambial Dólar Norte-Americano
EURO	Varição Cambial outras moedas
IENE	Varição Cambial outras moedas
LIBRA	Varição Cambial outras moedas
VCP	Varição Cambial outras moedas

Já para as curvas informadas pelas partes 11-TJMI, 12-Libor, 71-EURIBOR o fator de risco considerado deverá ser apenas Varição Cambial outras moedas independentemente da moeda a qual esta taxa de juros estiver associada.

#### **4.4 Varição Cambial Dólares Norte-Americanos**

Compreende as seguintes curvas:

- calculadas pela Cetip: US\$, US\$ CUPOM LIMPO
- informadas pelas Partes: 21-US\$ Spot

Dadas as premissas da CED, a ponta do Swap que utiliza estas curvas apresenta a exposição ao fator de risco **Varição Cambial Dólares Norte-Americanos**. Assim, todos os elementos das matrizes  $P_{ij}^C(C)$  e  $P_{ij}^C(V)$  serão nulos, com exceção daqueles elementos de linhas  $i = 5$  e  $6$  que podem assumir o valor **1** dependendo da posição (ativa/comprada ou passiva/vendida) ou prazo (até 360 dias ou Superior a 360 dias). As matrizes de impacto serão expressas da seguinte forma:

$$P_{ij}^C(C) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \diagdown & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} \quad e \quad P_{ij}^C(V) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \diagdown & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

### 4.5 Variação Cambial outras moedas

Compreende as seguintes curvas:

- calculadas pela Cetip: EURO, FRANCO SUIÇO, LIBRA, IENE, PESO MEXICANO, EURO-BCE
- informadas pelas Partes: 17-US\$ Australia, 18-US\$ Canadá, 19-US\$ N.Zelândia, 20-US\$ Cingapura, 22-Euro Spot, 23-Coroa Suécia, 24-Lira Turquia, 25-Libra Inglesa, 26-lene Spot, 27-Yuan China, 28-Rand Africa do Sul, 29-Paridade Moedas, 49-Peso Filipino, 50-Ringgit Malásia, 51-Rupia Índia, 52-Rupia Indonésia, 53-Coroa Noruega, 54-Franco Suíço, 55-Coroa Dinamarca, 56-Florim Húngaro, 57-SAR/RIAL-Arabia, 58-QAR/RIAL-Catar, 59-PESO/COLOMBIA, 60-DIRHAM/EM.ARAB, 61-PESO/CHILE, 62-RUBLO/RUSSIA, 64-DINAR/KWAIT, 65-NV LEU/ROMÊNIA, 66-NV DÓLAR/TAIWAN, 67-DONGUE/VIETNAN, 68-ZLOTY/POLÔNIA, 69-PESO/MÉXICO, 72-SOL Peruano, 74-Peso Argentino

Dadas as premissas da CED, a ponta do Swap que utiliza estas curvas apresenta a exposição ao fator de risco **Variação Cambial outras moedas**. Assim, todos os elementos das matrizes  $P_{ij}^{\alpha}(C)$  e  $P_{ij}^{\alpha}(V)$  serão nulos, com exceção daqueles elementos de linhas  $i = 7$  e  $8$  que podem assumir o valor **1** dependendo da posição (ativa/comprada ou passiva/vendida) ou prazo (até 360 dias ou Superior a 360 dias). As matrizes de impacto serão expressas da seguinte forma:

$$P_{ij}^{\alpha}(C) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \diagdown & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} \quad e \quad P_{ij}^{\alpha}(V) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \diagdown & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

### 4.6 Ações e Índices de Ações

Compreende as seguintes curvas:

- calculadas pela Cetip: Ibovespa Liquidação; Ibovespa Liquidação Contínuo
- informadas pelas Partes: 35-Ind. Ação Nac, 36-Ind. Ação Inter, 37-Ações Nac, 38-Ações Inter, 75-Ibovespa, 76-PETR4, 77-VALE5, 78-TNLP4, 79-BBDC4, 80-ELET3, 81-NETC4, 82-BRKM5, 83-PRGA3, 84-CSNA3, 85-LAME4, 86-GGBR4, 87-BMFV3, 88-ETFNacional, 198-ALLL11, 199-BRAP4, 200-BBAS3, 201-BRTO3, 202-BRTO4, 203-BRFS3, 204-CCRO3,

205-CLSC6, 206-CMIG4, 207-CESP6, 208-CGAS5, 209-CPLE6, 210-CSAN3, 211-CPFE3, 212-CYRE3, 213-DTEX3, 214-ELET6, 215-ELPL6, 216-EMBR3, 217-FIBR3, 218-GFSA3, 219-GOAU4, 220-ITSA4, 221-KLBN4, 222-ITUB4, 223-LIGT3, 224-LREN3, 225-MMXM3, 226-NATU3, 227-PCAR5, 228-PETR3, 229-RDCD3, 230-RSID3, 231-SBSP3, 232-CRUZ3, 233-TAMM4, 234-TNLP3, 235-TMAR5, 236-TLPP4, 237-TCSL3, 238-TCSL4, 239-TRPL4, 240-UGPA4, 241-USIM3, 242-USIM5, 243-VALE3, 244-VIVO4

Dadas as premissas da CED, a ponta do Swap que utiliza estas curvas apresenta a exposição ao fator de risco **Ações e Índices de Ações**. Assim, todos os elementos das matrizes  $P_{ij}^{\alpha}(C)$  e  $P_{ij}^{\alpha}(V)$  serão nulos, com exceção daqueles elementos de linhas  $i = 9$  e  $10$  que podem assumir o valor **1** dependendo da posição (ativa/comprada ou passiva/vendida) ou prazo (até 360 dias ou Superior a 360 dias). As matrizes de impacto serão expressas da seguinte forma:

$$P_{ij}^{\alpha}(C) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \diagdown & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 1 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} \quad e \quad P_{ij}^{\alpha}(V) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \diagdown & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

#### 4.7 Outros índices

Compreende as seguintes curvas:

- calculadas pela Cetip: IGP-M, INPC, IGP-DI
- informadas pelas Partes: 33-I.P.Merc Nac, 34-I.P.Merc Inter, 39-Atvs Priv Nac, 40-Atvs Priv Inter, 41-Atvs Púb Nac, 42-Atvs Púb Inter, 43-Cts Fdos Nac, 44-Cts Fdos Inter, 48-Ind Risco Cred., 89-ETFI Internacional, 326-ETN Internacional, 327-Razão entre paridades PTAX e EMTA, 330-IGP-M Corr.Anual

Dadas as premissas da CED, a ponta do Swap que utiliza estas curvas apresenta a exposição ao fator de risco **Outros - índices**. Assim, todos os elementos das matrizes  $P_{ij}^{\alpha}(C)$  e  $P_{ij}^{\alpha}(V)$  serão nulos, com exceção daqueles elementos de linhas  $i = 11$  e  $12$  que podem assumir o valor **1** dependendo da posição (ativa/comprada ou passiva/vendida) ou prazo (até 360 dias ou Superior a 360 dias). As matrizes de impacto serão expressas da seguinte forma:

$$P_{ij}^{\alpha}(C) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \diagdown & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 1 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} \quad e \quad P_{ij}^{\alpha}(V) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \diagdown & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

#### 4.8 Commodities negociadas em Reais

Atualmente não existem curvas na CETIP que envolvam este fator de risco.

Dadas as premissas da CED, a ponta do Swap que utilizasse esta curva apresentaria a exposição ao fator de risco **Commodities negociadas em Reais**. Assim, todos os elementos das matrizes  $P_{ij}^{\alpha}(C)$  e  $P_{ij}^{\alpha}(V)$  seriam nulos, com exceção daqueles elementos de linhas  $i = 13$  e  $14$  que poderiam assumir o valor **1** dependendo da posição (ativa/comprada ou passiva/vendida) ou prazo (até 360 dias ou Superior a 360 dias). As matrizes de impacto seriam expressas da seguinte forma:

$$P_{ij}^{\alpha}(C) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \diagdown & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 1 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} \quad e \quad P_{ij}^{\alpha}(V) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \diagdown & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

#### 4.9 Commodities negociadas em outras moedas

Compreende as seguintes curvas:

- calculadas pela Cetip: Ouro
- informadas pelas Partes: 30-Commodity Agric, 31-Commodity Metal, 32-Commodity Ener, 63-I.INT COMMODITY

Dadas as premissas da CED, a ponta do Swap que utiliza estas curvas apresenta a exposição ao fator de risco **Commodities negociadas em outras moedas**. Assim, todos os elementos das matrizes  $P_{ij}^{\alpha}(C)$  e  $P_{ij}^{\alpha}(V)$  serão nulos, com exceção daqueles elementos de linhas  $i = 15$  e  $16$  que podem assumir o valor **1** dependendo da posição (ativa/comprada ou passiva/vendida) ou prazo (até 360 dias ou Superior a 360 dias). As

matrizes de impacto serão expressas da seguinte forma:

$$P_{ij}^C(C) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \backslash & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 1 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 \end{bmatrix} \quad e \quad P_{ij}^C(V) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & \dots & 0 & \\ \vdots & \backslash & \vdots & \\ 0 & \dots & 0 & \\ 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

## Cálculo da Exposição a Derivativos

Uma vez descritas todas as matrizes de impactos de todos os produtos em relação aos diversos fatores de risco (linhas do relatório CED), a exposição total de um determinado CNPJ é obtida pelo somatório do produto das matrizes de impacto e o respectivo Notional, ou seja:

$$E_{Total} = \sum_{\alpha=1}^m P_{ij}^{\alpha} \cdot N_{\alpha}$$

onde:

$E_{Total}$  = Matriz de Exposição total de um determinado CNPJ;

$P_{ij}^{\alpha}$  = Matriz de Exposição do produto  $\alpha$ ;

$N_{\alpha}$  = Valor **Notional** do produto  $\alpha$ ;

$m$  = número total de produtos os quais o CNPJ tem posição;

A matriz final  $E_{Total}$  (resultado da soma de todas as matrizes de exposição) é a própria matriz de exposição requerida na consulta da CED. Cada elemento desta matriz representa um elemento do relatório.



## ANEXO I – Premissas

Esta especificação técnica está baseada nas premissas estabelecidas pela CED e abrange diversos produtos derivativos ofertados pela CETIP.

Assim, as premissas/considerações abaixo descritas constituem um complemento e/ou um detalhamento das premissas da CED.

No relatório constarão apenas as exposições decorrente de Derivativos contratados no Brasil.

Nas Opções de Moeda de Paridade, o exercício só ocorre no caso de uma moeda se valorizar (ou desvalorizar) em relação à outra. Como no relatório da CED, os Cenários de Alta e Baixa dos Fatores de Risco são sempre em relação ao Real (e não de uma moeda contra a outra) a opção será reportada em ambos os cenários.

Com isto, uma compra de Opção de Compra de Moeda de Paridade, gera um Ativo na Moeda Base e um Passivo na Moeda Cotada de forma semelhante a uma Compra da Moeda Base num Termo de Paridade. De modo análogo, uma compra de Opção de Venda de Moeda de Paridade, gera um Ativo na Moeda Cotada e um Passivo na Moeda Base de forma semelhante a uma Venda da Moeda Base num Termo de Paridade.

Nos Contratos de Swaps com um Limitador (fator), serão tratadas como duas operações: um *Swap Plain Vanilla* envolvendo as curvas contratuais e outra operação originada pelo Limitador conforme descrito a seguir:

- Limitador de Alta na Curva da Parte: será gerado um Passivo, com o mesmo Fator de Risco da Curva da Parte, apenas no Cenário de Alta;
- Limitador de Alta na Curva da Contraparte: será gerado um Ativo, com o mesmo Fator de Risco da Curva da Contraparte, apenas no Cenário de Alta;
- Limitador de Baixa na Curva da Parte: será gerado um Passivo, com o mesmo Fator de Risco da Curva da Parte, apenas no Cenário de Baixa;
- Limitador de Baixa na Curva da Contraparte: será gerado um Ativo, com o mesmo Fator de Risco da Curva da Contraparte, apenas no Cenário de Baixa;

OBS: Se a Curva for DI/SELIC, o limite pré-fixado (fator) não vai gerar esta nova operação.

Os Contratos de Swaps com Opção de Arrependimento terão tratamento similar ao das opções, conforme descrito a seguir:

- Se a Parte for o Titular da Opção de Arrependimento: será registrado apenas um Ativo no Cenário de Alta e cujo Fator de Risco é a Curva da Parte.

– Se a Parte for o Lançador da Opção de Arrependimento: será registrado apenas um Passivo no Cenário de Alta e cujo Fator de Risco é a Curva da Contraparte.

Considera-se titular a parte que realizou o pagamento do prêmio, ou seja, aquela que poderá exercer o arrependimento.

Este tipo de Contrato desaparece do relatório da CED a partir do momento do Arrependimento.

O evento de reset não modifica os fatores de risco a serem informados à CED

Contratos de Swap com Valor Base Atualizado: não são consideradas, para efeito de cálculo, as atualizações de Valor Base.