



## **POLÍTICA DE INVESTIMENTOS - 2013**

### **PLANO DE CONTRIBUIÇÃO VARIÁVEL MOEDAPREV**

#### **1. INTRODUÇÃO**

- 1.1. Esta política tem como objetivo estabelecer as diretrizes a serem observadas na aplicação dos recursos financeiros do Plano de Contribuição Variável da CIFRÃO para os próximos cinco anos, em conformidade com a legislação em vigor, com as características dos planos de benefícios e suas obrigações futuras. Deverá ser sempre observado o equilíbrio dos ativos com as obrigações do passivo atuarial, e revisada, com a periodicidade máxima de um ano, a alocação dos recursos prevista para este exercício.
- 1.2. A gestão dos investimentos do Plano MOEDAPREV em 2013 se pautará pelo objetivo garantir liquidez e a cobertura das despesas administrativas previstas, tendo como retorno mínimo determinado o INPC divulgado pelo IBGE, com um rigoroso e ágil controle de risco de mercado e de crédito, possibilitando, desta forma, a ampliação da fronteira de risco x retorno da instituição com um alto grau de segurança, tanto em termos de risco ao patrimônio, quanto de compliance com a legislação e com a Política de Investimentos. O perfil de risco da carteira agregada de ativos do Plano MOEDAPREV será conservador, de modo a manter-se uma baixa probabilidade de rentabilidade significativamente inferior à meta atuarial.
- 1.3. Os recursos do Plano MOEDAPREV deverão ser aplicados de forma a buscar um retorno superior ao INPC (Índice Nacional de Preços ao Consumidor), divulgado pelo IBGE, observando-se sempre a adequação do perfil de risco de cada carteira individual, dos diferentes segmentos e da carteira agregada à tolerância a risco da fundação. Outro importante aspecto a ser observado é a liquidez, que deverá se manter adequada ao atendimento dos compromissos de curto e médio prazos e a mudanças táticas ou estratégicas de posição que porventura se façam necessárias.

#### **2. DIRETRIZES BÁSICAS PARA OS PRÓXIMOS CINCO ANOS**

- 2.1. A CIFRÃO não deverá ser sócia minoritária em qualquer empreendimento;
- 2.2. A CIFRÃO delegará a Gestores Externos suas aplicações nos segmentos de renda fixa, renda variável, investimentos estruturados e investimentos no exterior para a parcela que não integrar os recursos em carteira própria gerida pela CIFRÃO;
- 2.3. Os recursos já aplicados em imóveis e empréstimos a participantes serão administrados pela CIFRÃO;

#### **3. RESPONSABILIDADES DOS AGENTES EXTERNOS ENVOLVIDOS**

##### **3.1. Gestores Externos**

A CIFRÃO indicará empresas especializadas para a gestão de Fundos de Investimento Exclusivos e Mútuos, respeitando os limites de alocação determinados na legislação em vigor e nesta política de investimentos.



Os Gestores Externos serão responsáveis pela execução de estratégias de investimento dos Fundos de Investimento, através da compra e venda de ativos, de acordo com a legislação aplicável em vigor, as diretrizes estabelecidas nesta política de investimentos e os regulamentos dos Fundos de Investimento. Os Gestores Externos deverão respeitar os parâmetros do mandato delegado pela CIFRÃO, no que tange as expectativas de rentabilidade, risco, liquidez, limites utilizados para investimentos em títulos e valores mobiliários de emissão ou coobrigação de uma mesma pessoa jurídica, utilização de derivativos, dentre outros.

Os Gestores Externos serão selecionados através de parâmetros quantitativos de performance a médio/longo prazo tanto em termos nominais quanto ajustada ao risco (índices tais como os de Sharpe, Coeficiente de Variação, Volatilidade, dentre outras medidas). O Administrador Externo efetuará a análise quantitativa (cálculos de performance), e a disponibilizará à CIFRÃO como insumo à análise qualitativa por esta executada. São parâmetros da análise qualitativa o processo de investimento, metodologia e procedimentos de controle de risco e precificação de ativos, experiência e qualificação técnica dos profissionais, volume gerido, em especial no segmento de clientes institucionais, estrutura administrativa e acionária, e estrutura de *compliance*.

Os Gestores Externos dos Fundos de Investimento serão avaliados sempre em termos de performance a médio/longo prazo e em termos de risco de mercado, através de parâmetros como VaR (*Value at Risk*), perda máxima apurada em cenários de stress (*Stress Testing*), performance passada, tanto em termos nominais quanto ajustada ao risco (índices tais como os de Sharpe e Sortino). Caberá ao Administrador Externo o acompanhamento e análise dos resultados e monitoramento de risco da carteira.

A avaliação de performance dos Fundos de Investimento será feita com base no benchmark estabelecido no regulamento do fundo. Este critério visa parametrizar a performance de fundos com diferentes características de risco/retorno. Caberá a diretoria executiva da CIFRÃO a avaliação ou substituição dos gestores externos.

### 3.2. Administrador Externo

A CIFRÃO adotará um sistema centralizado de administração fiduciária, no qual o Administrador Externo deverá ser uma instituição financeira com reconhecida capacitação neste ramo de atividade, com serviços diferenciados que atendam as necessidades da CIFRÃO e que apresente custos competitivos.

O Administrador Externo será responsável pela gestão, em conjunto com a Diretoria Executiva e o Conselho Deliberativo da CIFRÃO, do Fundo de Investimento em Cotas – FIC Controlador, que abrigará cotas de fundos, certificados, ativos de renda fixa e renda variável da CIFRÃO; pela consolidação das aplicações em renda fixa e variável; pela precificação de ativos, inclusive da cota única; pela análise e controle de risco de mercado; pela análise de *compliance* (verificação das normas e procedimentos) com a CVM e a Previc; pela análise de *compliance* dos Gestores Externos com as políticas de investimento aqui emanadas; pela confecção de relatórios para os órgãos fiscalizadores e reguladores, nos formatos e prazos legalmente estabelecidos, utilizando, além dos dados e informações de que dispõe, outros que lhe devem ser fornecidos pela CIFRÃO; e, pela análise de performance dos Gestores Externos.



O Administrador Externo contratará, por indicação da CIFRÃO, os Gestores Externos dos Fundos de Investimento Exclusivos e a instituição que realizará a custódia centralizada de todos os ativos da CIFRÃO.

### 3.3. Custodiante

A CIFRÃO adotará um sistema centralizado de custódia, no qual o Custodiante deverá ser uma instituição financeira com reconhecida capacitação neste ramo de atividade e com custos competitivos.

O Custodiante será responsável pela guarda dos ativos e liquidações físicas e financeiras.

### 3.4. Auditor Externo

A CIFRÃO contratará um Auditor Externo para emissão de parecer sobre a observância das diretrizes estabelecidas pela legislação vigente e pela presente política de investimentos.

## **4. DIRETRIZES DE APLICAÇÃO PARA CADA SEGMENTO DE ATIVOS**

Cenário Macroeconômico: No ano de 2013, a economia brasileira deve crescer em torno de 3,5% do PIB, liderada pelo crescimento dos investimentos e do consumo privado pela ótica da demanda, e pelos serviços pela ótica da oferta. Apesar de um crescimento mundial baixo, em torno de 2,5%, esperamos que o Brasil continue atraindo capitais dados os sólidos fundamentos da economia.

A inflação, medida pelo IPCA, deve apresentar variação em torno de 5.3% em 2013. As desonerações fiscais e a moderação dos preços das commodities nos mercados internacionais, impactados pelo baixocrescimento global, serão fatores importantes para a desaceleração dos preços livres. De outro lado, continuamos a vislumbrar pressões altistas advindas dos serviços, que deve sustentar os preços do setor em patamares elevados e contribuir com a inércia inflacionária ao longo de 2013. Esperamos uma política fiscal mais expansionista, direcionada para a aceleração dos investimentos em infraestrutura e para o atendimento das demandas dos parlamentares. Conviveremos com um mercado de trabalho apertado, oferecendo suporte à atividade doméstica.

No que diz respeito às contas externas, o superávit comercial deverá desacelerar para aproximadamente US\$ 15 bilhões, e somando este fraco resultado comercial a um balanço de serviços e rendas mais deficitário, teremos um déficit em conta corrente da ordem de US\$ 60 bilhões. Entretanto, a conta financeira do balanço de pagamentos ainda registrará substanciais influxos de investimentos estrangeiros diretos e investimentos em carteira, de forma que o balanço de pagamentos fique praticamente equilibrado.

O superávit primário de 2013 deverá ficar em torno de 2,5%, e a relação dívida/PIB perto de 38%. O cumprimento da meta de 3,1% dependerá de um novo contingenciamento no primeiro trimestre, e provavelmente será completada por um abatimento das contas do PAC, como previsto atualmente pelo governo.



No cenário internacional, devemos continuar observando um baixo crescimento nos Estados Unidos e na Europa - este último com potencial recessivo, dados os problemas estruturais associados à dívida soberana dos países periféricos. A economia chinesa deve apresentar certa moderação, alcançando uma taxa de crescimento de aproximadamente 8,5% ao final de 2013.

Conjuntura e Resultado: O Plano MOEDAPREV deverá transferir recursos para custeio administrativo da ordem de ,R\$ 208.437,77 provenientes da transferência de 9% de suas receitas previdenciais. As receitas previdenciais e de investimentos orçadas perfazem um total anual de R\$ 2.704.362,46 Sendo assim o Plano MOEDAPREV deverá fechar o exercício de 2013 com recursos de R\$ 4.904.935,68

Os investimentos do Plano MOEDAPREV estão divididos nos seguintes segmentos de aplicação: renda fixa, renda variável, investimentos estruturados, investimentos no exterior, imóveis e empréstimos e financiamentos.

Para atender as premissas orçamentárias a alocação dos recursos nos segmentos de investimento da CIFRÃO deverá ser feita de acordo com o quadro abaixo, onde constam também as rentabilidades projetadas para o ano de 2013:

Segmento	Limite	Volume Projetado	Rentabilidade Projetada a.a.
Renda Fixa	100%	80,00%	11,50%
Renda Variável	70%	10,38%	17,25%
Empréstimos e Financiamentos	15%	1,11%	12,35%
Imóveis	8%	0,00%	0,00%
Investimentos Estruturados	20%	8,50%	12,08%
Investimentos no Exterior	10%	0,00%	12,08%
Total			12,02%
CDI			8,50%
Taxa Mínima Atuarial			10,25%

As estimativas para o Certificado de Depósito Interbancário (CDI), para a rentabilidade do portfólio de renda variável e para a variação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC), divulgado pelo IBGE, são projeções da CIFRÃO em conjunto com o Administrador Externo. A estimativa do INPC utilizada para o cálculo da Mínima Atuarial é de 5,00% em 2013, e a taxa de desconto imbutida é de 5% ao ano.

A projeção de rentabilidades se pautou, adicionalmente, pelo conservadorismo. Considerou-se como retornos projetados para as carteiras de renda fixa e renda variável rentabilidades compatíveis às dos Certificados de Depósito Interbancário (CDI) e do IBRX – Índice Brasil, calculado pela Bolsa de Valores de São Paulo, respectivamente, sendo o retorno esperado mais elevado, devido à gestão ativa.



A alocação da entidade está dividida nos segmentos de Renda Fixa, Renda Variável, Empréstimos e Financiamentos, Imóveis, Investimentos Estruturados e Investimentos no Exterior.

As aplicações nos segmentos de Renda Fixa, Renda Variável, Investimentos Estruturados e Investimentos no Exterior serão feitas através de fundos com gestão externa, podendo estes serem exclusivos ou condominiais.

A aplicação nos segmentos de Empréstimos e Financiamentos e Imóveis será gerida pela própria entidade.

O controle dos riscos legais e operacionais estão previstos em normas internas específicas

Os riscos sistêmicos, por não serem auferíveis, tem sua mitigação previstas pela observância dos critérios de diversificação, os limites e as vedações contemplados por esta política de investimentos.

#### 4.1 Gestão Externa

##### 4.1.1 Fundos Exclusivos

###### 4.1.1.1 Renda Variável

A alocação máxima em renda variável é de 70% (setenta por cento) e foi determinada visando atender as necessidades de cumprimento da taxa mínima atuarial e à tolerância a risco do Plano MOEDAPREV. Para tanto fez-se uso da metodologia baseada em cenários e da metodologia baseada no VaR (*Value at Risk*), descrita no apêndice I desta política de Investimentos.

I – Será mantida uma alocação no segmento de renda variável adequada às expectativas de retorno e tolerância a risco da CIFRÃO, limitada a um máximo de 70% (setenta por cento) do patrimônio da fundação.

III – Os recursos investidos em ativos de renda variável alocados em cotas de fundos de investimentos e cotas de fundos de investimentos em cotas de fundos de investimentos classificados como Fundos de Ações deverá obedecer ao limite de *tracking error* (afiação do risco de descolamento) com relação ao seu respectivo *benchmark*, calculado sobre a parcela investida em ações.

Este fundo deverá respeitar o limite máximo de *tracking error* de 8% (oito por cento) ao ano, calculado sobre a parcela alocada em ações, com relação ao seu respectivo *benchmark*.

O *tracking error* será calculado com base na metodologia determinada pelo Administrador.

Para Fundos de Ações (FIAs), será estabelecido um piso de liquidez para os ativos constituintes das carteiras que não sejam pertencentes ao IBRX ou ao IBOVSPA (Índice Bovespa), calculados pela Bolsa de Valores de São Paulo, de acordo com a seguinte metodologia:



As ações constituintes dos fundos que não pertencerem ao IBRX – Índice Brasil e/ou ao IBOVESPA – Índice Bovespa, calculados pela Bolsa de Valores de São Paulo, deverão respeitar o parâmetro de liquidez mínima a ser estabelecido pelo Administrador Fiduciário. Atualmente, o piso de liquidez adotado é o IN (Índice de Negociabilidade) que deverá ser atualizado (de acordo com metodologia a ser estabelecida pelo Administrador) e encaminhado periodicamente aos GESTORES EXTERNOS pelo Administrador Fiduciário.

O piso de IN deverá ser respeitado por, no mínimo, 5% (cinco por cento) do patrimônio investido em ações do FIA na data base de análise.

A fonte de dados utilizada para apuração diária do IN das ações fica a critério do Administrador Fiduciário.

Caso o fundo apresente aplicações em cotas de fundos de investimento, cuja administração seja comum, as posições de ações apresentadas pelo fundo aplicado, serão somadas às posições à vista do fundo analisado, guardando-se as devidas proporções referentes às aplicações em cotas do mesmo.

O Índice de Negociabilidade (IN), é determinado pela seguinte fórmula:

$$IN = 100 * \frac{p}{P} * \sqrt{\frac{n}{N} * \frac{v}{V}}$$

Onde:

p = número de dias em que houve pelo menos um negócio com a ação nos últimos quatro meses;

P = número total de dias úteis nos últimos quatro meses;

n = número de negócios com a ação nos últimos quatro meses;

N = número de negócios total nos últimos quatro meses;

v = volume financeiro do papel nos últimos quatro meses;

V = volume financeiro total nos últimos quatro meses.

IV – Para controle de risco de mercado do Fundo de Ações, será estabelecido o VaR (Value-at-Risk), calculado com horizonte de 1 dia, com 95% (noventa e cinco por cento) de confiança, relativo ao benchmark do fundo, cujo limite máximo é de 5% (cinco por cento) do patrimônio líquido do fundo.

V – As carteiras terão liberdade na seleção de papéis, respeitando-se os limites de aplicações em ações de um mesmo emissor e os demais limites estabelecidos na legislação vigente.

#### 4.1.1.2 Renda Fixa

I - As operações de renda fixa devem ter um perfil de risco moderado e buscar uma rentabilidade superior à taxa mínima atuarial, combinando aplicações atreladas à taxa Selic/CDI com ativos indexados a índices de preços. Poderá ser utilizada renda variável nos fundos de renda fixa de categoria que preveja esta composição.



II - A perda máxima das carteiras de renda fixa em cenário de stress estabelecidos pelo Administrador Externo não deverá exceder 5% (cinco por cento) do patrimônio líquido do fundo e o VaR deverá ser inferior a 1% (um por cento) do patrimônio líquido do fundo calculado no horizonte de 1 dia com 95% (noventa e cinco por cento) de confiança. Para os investimentos efetuados antes da aprovação desta política serão considerados os critérios vigentes à época da aplicação e não se aplicam os critérios de classificação expressos acima.

III - Serão estabelecidos explicitamente nos regulamentos dos Fundos de Investimento limites de exposição a crédito privado, limites por emissor; e parâmetros de VaR e Stress Testing.

IV - Serão considerados adequados para aplicação os títulos privados considerados títulos de baixo risco de crédito. Entende-se como tal, os classificados como "categoria de investimento" por pelo menos uma dentre as agências de rating LF Rating, Fitch, S&P, e Moody's, e não classificados como "categoria especulativa" por nenhuma dentre estas agências de rating.

V - Os títulos privados considerados títulos de alto risco de crédito somente serão adequados para aplicação quando possuírem garantia de liquidação do Fundo Garantidor de Crédito (FGC), até o limite do valor garantido.

Para os investimentos efetuados antes da aprovação desta política serão considerados os critérios vigentes à época da aplicação e não se aplicam os critérios de classificação expressos acima.

Serão considerados títulos de "médio e alto risco de crédito" os títulos que não atenderem aos critérios estabelecidos para classificação como "baixo risco de crédito".

Em caso de alteração da nota atribuída à Emissão/Emissor, a manutenção da posição deverá se sujeitar à aprovação da CIFRÃO, que se baseará em um parecer dado pelo GESTOR do fundo.

O quadro abaixo apresenta as notas divulgadas por cada agência e o limite adotado pela CIFRÃO.



S&P	MOODY'S	FITCH RATING	LF RATING
<b>CATEGORIA DE INVESTIMENTO</b>			
brAAA	Aaa.br	AAA	AAA
brAA+	Aa1.br	AA+	AA+
brAA	Aa2.br	AA	AA
brAA-	Aa3.br	AA-	AA-
brA+	A1.br	A+	A+
brA	A2.br	A	A
brA-	A3.br	A-	A-
brBBB+	Baa1.br	BBB+	BBB+
brBBB	Baa2.br	BBB	BBB
brBBB-	Baa3.br	BBB-	BBB-
<b>CATEGORIA ESPECULATIVA</b>			
brBB+	Ba1.br	BB+	BB+
brBB	Ba2.br	BB	BB
brBB-	Ba3.br	BB-	BB-
brB+	B1.br	B+	B+
brB	B2.br	B	B
brB-	B3.br	B-	B-
brCCC+	Caa1.br	CCC+	C
brCCC	Caa2.br	CCC	
brCCC-	Caa3.br	CCC-	
brCC	Ca.br	CC	
brC	C.br	C	
<b>DEFAULT</b>			
BRd		DDD	D
		DD	
		D	

VI – As carteiras terão liberdade na seleção de papéis, respeitando-se os limites de aplicações em ações de um mesmo emissor e os demais limites estabelecidos na legislação vigente.

#### 4.1.1.3 Investimentos Estruturados

Estarão limitados a 20% (vinte por cento) do patrimônio da Fundação de acordo com a legislação em vigor.

As carteiras terão liberdade na seleção de papéis, respeitando-se os limites de aplicações em ações de um mesmo emissor e os demais limites estabelecidos na legislação vigente.

#### 4.1.1.4 Investimentos no Exterior

Estarão limitados a 10% (dez por cento) do patrimônio da Fundação de acordo com a legislação em vigor.

As carteiras terão liberdade na seleção de papéis, respeitando-se os limites de aplicações em ações de um mesmo emissor e os demais limites estabelecidos na legislação vigente.



#### 4.1.2 Fundos Condominiais

##### 4.1.2.1 Renda Variável

Será mantida uma alocação no segmento de renda variável adequada à legislação vigente aos fundos de pensão regidos pela Lei Complementar nº 108 de 2001

##### 4.1.2.2 Renda Fixa

Será mantida uma alocação no segmento de renda fixa adequada à legislação vigente aos fundos de pensão regidos pela Lei Complementar nº 108 de 2001

##### 4.1.2.3 Investimentos Estruturados

Será mantida uma alocação no segmento de Investimentos Estruturados adequada à legislação vigente aos fundos de pensão regidos pela Lei Complementar nº 108 de 2001

##### 4.1.2.4 Investimentos no Exterior

Será mantida uma alocação no segmento de Investimentos no Exterior adequada à legislação vigente aos fundos de pensão regidos pela Lei Complementar nº 108 de 2001

## 5. VEDAÇÕES E RESTRIÇÕES

- 5.1 Não serão permitidas aplicações em Fundos de Investimentos que tenham, na composição de sua carteira, títulos estaduais e municipais.
- 5.2 Todos os Fundos de Investimentos deverão respeitar o limite de atuação no mercado de derivativos expresso na legislação em vigor e não deverão expor mais do que uma vez o seu patrimônio líquido.
- 5.3 É vedada a realização de operações denominadas *day-trade*, assim consideradas aquelas iniciadas e encerradas no mesmo dia, independentemente do Fundo de Investimento possuir estoque ou posição anterior do mesmo ativo.
- 5.4 É vedada a aplicação em fundo de renda fixa cuja perda máxima de suas carteiras em cenário de stress, estabelecido pelo administrador externo, ultrapasse 5% do Patrimônio Líquido do fundo ou cujo VaR seja superior a 1% do Patrimônio Líquido do fundo calculado no horizonte de um dia com 95% de confiança.

## 6. ESTRATÉGIA DE FORMAÇÃO DE PREÇOS

A estratégia de formação do preço ótimo no carregamento de posições em investimentos e nos desinvestimentos será realizada da seguinte maneira:



A CIFRÃO será a responsável pela macro-alocação de recursos nos diversos segmentos e nos diferentes Gestores Externos, de acordo com suas considerações sobre a conjuntura econômica e os mercados.

A micro-alocação ficará a cargo dos Gestores Externos que, dentro dos limites estabelecidos em seus mandatos e na legislação aplicável em vigor, possuirão liberdade na seleção de papéis e instrumentos e na tomada de decisões de entrada e saída de mercados.

Além disso, os Fundos de Investimento respeitarão a mesma regra de precificação, pois a CIFRÃO adota o Manual de Precificação de Ativos do Administrador Externo.

Todos os ativos da CIFRÃO são precificados a mercado. O preço de mercado é fornecido por fonte auditável e transparente sempre que este representar realisticamente o valor negocial de um determinado ativo. Nos casos em que não exista um nível mínimo de representatividade, por falta de liquidez ou por algum evento incomum de mercado, ou na ausência de fonte auditável consensual, será aplicada uma metodologia que consiste na obtenção do que denominamos “Preço Indicativo de Consenso” (PIC).

O PIC é dado pela mediana das informações obtidas junto ao pool de corretoras. A utilização da mediana ao invés da média se justifica por aquela ser menos vulnerável a outliers, causados eventualmente por input incorreto de dados ou qualquer outra falha operacional no processo de obtenção de valores.

Finalmente, em ativos para os quais inexistam dados de qualidade ou em quantidade mínima para a formação do PIC são utilizados modelos estatísticos associados a modelos de precificação que fornecem um preço teórico ou um túnel de precificação por rating/emissor e prazo para monitorar os spreads de crédito das operações de acordo com os dados coletados nas fontes primárias e no PIC.

Abaixo está a descrição resumida das metodologias utilizadas para as principais classes de ativo, mais detalhes são obtidos no manual resumido de precificação de ativos do BNY Mellon Serviços Financeiro disponível em:

<http://www.bnymellon.com.br/sf/AppPages/investmentfunds/documents.aspx>.

Títulos Públicos: utilizamos os PUs Indicativos divulgados no site da ANBIMA.

TDA: utilizamos o Preço Indicativo de Consenso (PIC), referente à mediana das taxas de mercado fornecidas por um pool de brokers com forte atuação neste mercado, considerando-se tipo da TDA e prazo para o vencimento.

Títulos Privados: a nossa metodologia de precificação de ativos privados obedece necessariamente a seguinte ordem de prioridade:

- a) Caso o ativo possua taxa divulgada pela ANBIMA, utilizamos os Pus Indicativos divulgados no site da associação;
- b) Caso o ativo não tenha taxa divulgada pela ANBIMA, o PU de mercado é dado pela mediana das taxas fornecidas por um pool de players com forte participação no mercado (PIC);
- c) Quando os dados em questão não forem de qualidade/quantidade mínima para o cálculo do PIC, monitoramos o spread de crédito através de um túnel de precificação por rating/emissor e prazo de acordo com os dados coletados nas fontes primárias e no PIC.



**Ações:** são utilizadas as cotações referentes ao preço de fechamento do dia negociadas na BOVESPA, obtidas por um arquivo enviado por ela mesma.

Não havendo negociação no dia, é mantido o preço de fechamento do dia útil anterior por 90 dias.

**Swaps:** Utilizamos as curvas de taxas para cada tipo de swap, a partir dos vértices divulgados diariamente pela BM&F. No caso de swaps referenciados a IPCA, utilizamos a ETTJ de cupom IPC-A, obtida pelo método de Bootstrap a partir das taxas de mercado divulgados diariamente pela ANBIMA para os títulos NTN-B descontada do prêmio de risco crédito do tesouro nacional calculado a partir da curva de LTN e a ETTJ Pré-fixada Brasileira da BM&F.

**Futuros:** utilizamos as cotações referentes aos preços de ajuste do dia, coletados no site da BM&F.

**Opções:** (I). opções de ação: Utilizamos o prêmio determinado pelo modelo de Black & Scholes segundo os parâmetros a seguir: (a) preço à vista do ativo objeto: preço de fechamento do ativo-objeto negociado na BOVESPA; (b) volatilidade: (b.1) Opções líquidas: utilizamos a volatilidade média ponderada por volume dos últimos x (parâmetro pré-estabelecido) negócios do dia obtidas a partir dos prêmios pagos e divulgados pela BOVEPA através das agências Reuters e Bloomberg. A volatilidade implícita é calculada a partir do prêmio da opção, negócio do DI de vencimento mais próximo ao da opção e cotação da ação mais próxima ao horário de negociação da opção. Caso as operações estruturadas com mais de um ativo estejam acima do preço máximo teórico da operação estruturada ou a opção seja negociada abaixo do valor intínseco, a volatilidade utilizada no modelo é dada pela mediana de preços fornecidos por um pool de players com forte participação no mercado (PIC) e as volatilidades dos negócios do dia; (b.2) opções ilíquidas: a volatilidade utilizada no modelo é dada pela observação das volatilidades negociadas ao longo do dia e/ou pela mediana de preços fornecidos por um pool de players com forte participação no mercado (PIC). Caso não haja informação suficiente para o cálculo da volatilidade intraday, utilizamos a matriz de volatilidade implícita (curva de smile) das opções líquidas cotadas em bolsa ou utilizamos um modelo teórico para estimação da volatilidade. O modelo utilizado será o EWMA (Exponentially Weighted Moving Average)

(II) opções sobre preço futuro (BM&F): Utilizamos as cotações referentes ao **preço médio do dia no pregão da BM&F para as opções líquidas**. Quando a opção for ilíquida, o preço passa a ser determinado pelo modelo de Black. Utilizamos a mediana de volatilidades fornecidas por um pool de corretoras com forte participação no mercado ajustadas por um sistema de minimização de erros quadráticos de acordo com as medianas dos preços de fechamento das figuras fornecidos pelo mesmo pool de corretoras mencionado acima. Quando os dados em questão não forem de qualidade/quantidade mínima para o cálculo da mediana, utilizamos um modelo teórico para estimação da volatilidade. O modelo utilizado será o EWMA

## 7. DISPOSIÇÕES GERAIS

7.1 A EFPC deve observar, em relação aos recursos de cada plano por ela administrado, os seguintes limites de alocação por emissor:

I - até cem por cento se o emissor for o Tesouro Nacional;

II - até vinte por cento se o emissor for instituição financeira autorizada a funcionar pelo Bacen;



III - até dez por cento se o emissor for:

- a) companhia aberta com registro na CVM ou assemelhada;
- b) organismo multilateral;
- c) companhia securitizadora;
- d) patrocinador do plano de benefícios;
- e) fundo de investimento em direitos creditórios ou fundo de investimento em cotas de fundo de investimento em direitos creditórios;
- f) fundo de índice referenciado em cesta de ações de companhias abertas;
- g) SPE; ou
- h) fundo de investimento ou fundo de investimento em cotas de fundo de investimento classificado no segmento de investimentos estruturados;

IV - até cinco por cento se o emissor não estiver incluído nos incisos II e III.

7.2 As carteiras poderão ter recursos alocados em operações com derivativos, em bolsa de valores ou em bolsa de mercadorias e de futuros, exclusivamente na modalidade "com garantia", observado que:

a) - depósito de margem limitado a quinze por cento da posição em títulos da dívida pública mobiliária federal, títulos e valores mobiliários de emissão de instituição financeira autorizada a funcionar pelo Bacen e ações pertencentes ao Índice Bovespa da carteira de cada plano ou fundo de investimento; e

b) - valor total dos prêmios de opções pagos limitado a cinco por cento da posição em títulos da dívida pública mobiliária federal, títulos e valores mobiliários de emissão de instituição financeira autorizada a funcionar pelo Bacen e ações pertencentes ao Índice Bovespa da carteira de cada plano ou fundo de investimento;

Para verificação dos limites estabelecidos nos itens a e b deste artigo não serão considerados os títulos recebidos como lastro em operações compromissadas.

7.3 A presente Política de Investimentos deverá ser revista na periodicidade prevista pela legislação, a contar da data de sua aprovação pelo Conselho Deliberativo da CIFRÃO.

7.4 Revisões extraordinárias ao período legal deverão ser realizadas sempre que houver necessidade de ajustes perante o comportamento/conjuntura do mercado e/ou quando se apresentar o interesse da preservação dos ativos financeiros da CIFRÃO.



7.5 A Diretoria Executiva da CIFRÃO poderá redimensionar as metas de aplicação dentro dos segmentos e entre eles, desde que obedecidos os parâmetros de risco-retorno fixados nesta Política de Investimentos, e respeitados os parâmetros legais vigentes.

7.6 O Administrador Externo manterá um sistema de controle da divergência não planejada por plano e segmento conforme normatização da PREVIC.

7.7 Caberá ao Conselho Fiscal da CIFRÃO a avaliação da aderência da gestão de recursos pela direção da CIFRÃO à regulamentação em vigor e a esta política de investimentos, de acordo com os critérios estabelecidos pelo Conselho de Gestão da Previdência Complementar.

7.8 As aplicações que não estiverem claramente definidas nesse documento, e que estiverem de acordo com as diretrizes de investimento e com a legislação aplicável em vigor, deverão ser levadas ao Conselho Deliberativo para avaliação. Caso aprovadas, serão então levadas a Diretoria Executiva da CIFRÃO para sua execução.

7.9 O acompanhamento dos Fundos de Investimento nos quais a CIFRÃO invista, será executado pelo Administrador Externo, sujeito ao tempestivo fornecimento de informações pelos respectivos Gestores Externos.

7.10 A Política de Investimento deverá ser divulgada para todos os participantes e informada à PREVIC assim que aprovada pela Diretoria Executiva e pelo Conselho Deliberativo.

7.11 Esta Política de Investimentos não traz exigência de princípios de responsabilidade ambiental para realizar operações com terceiros.



## APÊNDICE I – DETERMINAÇÃO DO PONTO ÓTIMO NA CURVA RISCO/RETORNO NA ALOCAÇÃO DE ATIVOS

Conforme disposto na Resolução 3.792/09, é necessário que se especifiquem neste documento os objetivos da gestão e justifiquem-se os limites propostos para alocação de ativos, diante das necessidades de cumprimento da taxa mínima atuarial como referência de rentabilidade.

### II.A. Metodologia baseada em cenário

A metodologia de cálculo da Rentabilidade Mínima Projetada baseada na perda máxima segue as seguintes etapas:

1. **Definição do cenário negativo para Renda Variável:** definir um cenário desfavorável, embora plausível, para o segmento de renda variável;
2. **Cálculo da Rentabilidade Projetada Total:** calcular o retorno projetado para os investimentos da fundação assumindo que a rentabilidade do segmento de renda variável será aquela definida no cenário.

Considerando-se a alocação de 10,38% (dez vírgula trinta e oito por cento) do patrimônio da CIFRÃO no segmento de Renda Variável, um cenário para este segmento de -20% a.a. (menos vinte por cento ao ano) e que a Projeção de Rentabilidade dos demais segmentos, dada a estrutura atual, é de 11,50% a.a. (onze vírgula cinquenta por cento ao ano), obtém-se a Rentabilidade Projetada Total de 8,23% (oito vírgula vinte e três por cento), conforme demonstra a tabela a seguir:

Cenário	% PL	Rentabilidade Projetada a.a.
Renda Variável	10,38%	-20,00%
Demais segmentos	89,62%	11,50%
Retorno Mínimo		4,50%
Rentabilidade Projetada Total		8,23%

### II.B. Metodologia baseada no VaR

A metodologia de cálculo da Rentabilidade Mínima Projetada baseada no VaR segue os passos:

1. **Cálculo da Rentabilidade Projetada Total:** a partir das rentabilidades projetadas para cada segmento calcular a rentabilidade ponderada projetada total para os investimentos da fundação da seguinte forma:

$$E[R] = \sum_i p_i * r_i ,$$

onde,

i: segmento de aplicação: renda fixa, renda variável, imóveis e empréstimos e financiamentos;

p<sub>i</sub>: percentual alocado no segmento i;

r<sub>i</sub>: rentabilidade projetada para o segmento i.



Obs.: A título de conservadorismo, considerou-se que a Rentabilidade Projetada do segmento de renda variável será igual à taxa do Futuro de DI da BM&F para 02/01/2012.

2. **Cálculo do VaR da fundação:** calcular o VaR anual da fundação para um dado percentual investido em renda variável. Assume-se a hipótese de que somente o segmento de renda variável está exposto a risco de mercado. Desta forma tem-se que:

$$VaR(95\%) = \% PL_{RV} * \sigma_{IBRX} * z,$$

onde,

$\% PL_{RV}$  : percentual do patrimônio da fundação alocado no segmento de renda variável;

z: fator da distribuição normal correspondente ao nível de significância de 95%. Portanto,  $z = 1,65$ ;

$\sigma_{IBRX}$  : volatilidade anualizada projetada do IBRX. Para se chegar a este valor faz-se uso da volatilidade implícita das opções de Ibovespa ajustada por um fator de correção que é dado pela razão entre as volatilidades históricas (calculadas via EWMA<sup>1</sup>), de acordo com a fórmula:

$$\sigma_{Projetada\_IBRX} = \sigma_{Histórica\_IBRX},$$

onde,

$\sigma_{Projetada\_IBRX}$  = volatilidade anualizada projetada do IBRX;

$\sigma_{Histórica\_IBRX}$  = volatilidade histórica anualizada do IBRX (via EWMA).

3. **Cálculo das Rentabilidades Projetadas Mínimas:** calcular a rentabilidade projetada mínima para cada uma das alocações estipuladas no item 2:

$$Rentabilidade_{min} = E[R] - VaR(95\%)$$

4. **Determinação do ponto ótimo na curva risco/retorno na alocação de ativos:** o ponto onde a rentabilidade mínima for compatível com a taxa mínima atuarial dado o grau de tolerância a risco da CIFRÃO.

---

<sup>1</sup> EWMA - (Exponential Weighted Moving Average): Modelo de Média Móvel Ponderada Exponencialmente, utilizado para projetar a volatilidade dos investimentos. O EWMA aplica pesos maiores para dados mais recentes do que para os dados mais antigos. Como resultado, a volatilidade reage mais rapidamente a qualquer choque no mercado, e, em seguida, declina exponencialmente à medida que o peso do choque cai ao longo do tempo.



Foram utilizados os seguintes dados no cálculo da Rentabilidade Projetada Mínima baseado no VaR:

	<b>Taxas a.a.</b>
Volatilidade Projetada do IBRX	16,52%
Rentabilidade Projetada do Segmento de Renda Variável	17,25%
Rentabilidade Projetada dos demais segmentos, dada a estrutura Atual	11,50%
Retorno Mínimo	4,50%
Rentabilidade Projetada Mínima	9,27%

Aplicando a metodologia obtemos uma Rentabilidade Ponderada Projetada de 12,10% (doze vírgula dez por cento) e uma perda máxima, com 95% de confiança, de 2,83% (dois vírgula oitenta e três por cento). Desta forma, a Rentabilidade Projetada Mínima, com 95% de confiança, é de 9,27% (nove vírgula vinte e sete por cento).

De acordo com os resultados obtidos pelas duas metodologias apresentadas, as expectativas de retorno nas classes de aplicação e o perfil de risco da CIFRÃO, fica estabelecido o limite de 10,38% (dez vírgula trinta e oito por cento) do patrimônio líquido da fundação em alocações no segmento de renda variável.