

POLÍTICA DE INVESTIMENTOS

2020

Versão: 1.0

Data de Criação: 01/10/2019

Data de Revisão: --/--/----



SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	5
CONTEXTOS ATUARIAIS, ECONÔMICOS E GERAIS	5
CONTEXTO ATUARIAL	6
CONTEXTO ECONÔMICO	8
CONTEXTO PARA RENDA FIXA	15
CONTEXTO PARA RENDA VARIÁVEL E ESTRUTURADOS	18
CONTEXTO ESPERADO PARA INVESTIMENTOS NO EXTERIOR	20
CONTEXTOS GERAIS DOS INVESTIMENTOS DO RPPS	20
OBJETIVOS DA GESTÃO DE INVESTIMENTOS	22
GOVERNANÇA	23
NÍVEIS DE APROVAÇÕES E ALÇADAS	23
ÓRGÃOS E ÁREAS ATUANTES	24
REGISTRO DOCUMENTAL E PROCESSOS ADMINISTRATIVOS	25
DIRETRIZES DE SELEÇÃO E ALOCAÇÃO DOS INVESTIMENTOS	26
SEGMENTOS DE APLICAÇÃO	26
PARÂMETROS DE RENTABILIDADE	27
AUTORIZAÇÕES E ALOCAÇÕES EM RENDA FIXA	27
AUTORIZAÇÕES E ALOCAÇÕES EM RENDA VARIÁVEL E ESTRUTURADOS	28
AUTORIZAÇÕES E ALOCAÇÕES NO EXTERIOR	29
TABELA DE ALOCAÇÃO ESTRATÉGICA	29
LIMITES DE EMISSÃO OU COBRIGAÇÃO	29
DIRETRIZES PARA A SELEÇÃO E CREDENCIAMENTO DE INSTITUIÇÕES	30

GESTORES E ADMINISTRADORES DE RENDA FIXA.....	30
GESTORES E ADMINISTRADORES DE RENDA VARIÁVEL E ESTRUTURADOS	31
GESTORES E ADMINISTRADORES DE INVESTIMENTOS NO EXTERIOR	32
INSTITUIÇÕES CORRETORAS, DISTRIBUIDORAS E CUSTODIANTES	33
DIRETRIZES PARA A SELEÇÃO E CREDENCIAMENTO DOS produtos.....	34
INVESTIMENTOS EM RENDA FIXA.....	34
INVESTIMENTOS EM RENDA VARIÁVEL E ESTRUTURADOS	35
INVESTIMENTOS NO EXTERIOR.....	36
APREÇAMENTO DOS ATIVOS.....	37
DIRETRIZES PARA AVALIAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DO RETORNO ESPERADO DOS INVESTIMENTOS	37
DIRETRIZES DE CONTROLE DE RISCOS	38
RISCO DE MERCADO	38
RISCO DE LIQUIDEZ	38
RISCO DE CRÉDITO	39
RISCO OPERACIONAL.....	40
RISCO LEGAL.....	40
RISCO SISTÊMICO.....	41
RISCO DE IMAGEM.....	41
OUTRAS DIRETRIZES GERAIS.....	42
OUTRAS CONSIDERAÇÕES	43
EXECUÇÃO FINANCEIRA E MOVIMENTAÇÕES DIÁRIAS.....	43
PLANO DE CONTINGÊNCIAS	44
OBSERVAÇÕES FINAIS E APROVAÇÃO	47



ANEXO I – ORIENTAÇÕES GERAIS PARA A ANÁLISE QUANTITATIVA	48
FUNDOS ATIVOS – MÉTODO DO GRÁFICO DE DISPERSÃO.....	48
FUNDOS ATIVOS – MÉTODO DA SÉRIE TEMPORAL.....	50
FUNDOS ATIVOS – ÍNDICE DE SHARPE.....	51
FUNDOS PASSIVOS – MÉTODO DO ERRO QUADRÁTICO MÉDIO	52
ANEXO II – TABELA DE ALOCAÇÃO ESTRATÉGICA.....	54

[Handwritten signatures and initials in blue ink]

INTRODUÇÃO

O Instituto de Previdência dos Servidores Públicos Municipais de Hortolândia, doravante tratado como "HORTOPREV", inscrito no CNPJ 01.335.616/0001-86, foi instituído pelo Artigo 48º da Lei nº 392, de 26 de abril de 1996 e é regido pela Lei nº 965 de 2001 e suas alterações, que revogou sua norma anterior é uma autarquia autônoma, com personalidade jurídica de direito público, com a finalidade de prestação de serviços relativos à Previdência Social dos servidores públicos do Município de Hortolândia, Estado de São Paulo.

Quanto a seus investimentos, o HORTOPREV e sua Política de Investimentos são regidos por legislação pertinente, tais como a Constituição Federal, Leis Federais, Resoluções do Banco Central, Resoluções do Conselho Monetário Nacional, Instruções da Comissão de Valores Mobiliários, Portarias do Ministério da Economia e Secretaria da Previdência Social, visando a submissão íntegra à Lei, em todos os seus aspectos.

Cabe, portanto, a esta política de investimentos estabelecer os métodos e critérios de gestão dos recursos financeiros aplicados pelo HORTOPREV, visando documentar especificadamente como se comportará com seus investimentos no ano de 2020.

Este se trata de uma formalidade que fundamenta e norteia todo o processo de tomada de decisão relativa aos investimentos do HORTOPREV utilizado como instrumento necessário para garantir a consistência da gestão dos recursos no decorrer do tempo e visar à manutenção do equilíbrio econômico-financeiro e atuarial entre os seus ativos e passivos.

Esta Política de Investimentos entrará em vigor em 01 de janeiro de 2020. O horizonte de planejamento utilizado na sua elaboração compreende o período de 12 meses que se estende de janeiro a dezembro deste mesmo ano.

Em havendo mudanças na legislação que de alguma forma tornem estas diretrizes inadequadas, durante a vigência deste instrumento, esta Política de Investimentos e os seus procedimentos serão alterados gradativamente, de forma a evitar perdas de rentabilidade ou exposição desnecessária a riscos. Caso seja necessário, deve ser elaborado um plano de adequação, com critérios e prazos para a sua execução, sempre com o objetivo de preservar os interesses do HORTOPREV.

CONTEXTOS ATUARIAIS, ECONÔMICOS E GERAIS

O HORTOPREV, enquanto autarquia previdenciária, insere-se em diversos contextos os quais deve se vislumbrar ao executar suas operações de investimentos, entre estes, cita-se os contextos atuariais, econômicos e gerais.

CONTEXTO ATUARIAL

Um plano de previdência deve, por excelência, verificar a capacidade de pagamento de seus benefícios previdenciários no decorrer de um longo período. Para tal finalidade, recorre-se à cálculos atuariais anuais, que demonstram estatisticamente a saúde econômica do plano, demonstrando seus fluxos de entrada e saída no decorrer dos anos.

O entendimento adequado do passivo atuarial desta autarquia leva a uma melhor prospecção e direcionamento dos retornos e riscos a serem buscados e aceitos pelo HORTOPREV. Desta forma, a análise correta do passivo atuarial é de grande relevância à política de investimentos.

Faz-se aqui referência à Lei Municipal 965/2001 e suas alterações como lei base para entendimento dos benefícios concedidos por esta autarquia. Adicionalmente, referenciamos a Lei Municipal 3658/2019 cujo teor é a homologação do último cálculo atuarial realizado pelo HORTOPREV. Também se enfatiza que o referido cálculo está publicado no site oficial desta autarquia, e pode ser consultado a qualquer momento por qualquer cidadão que assim o deseje, podendo verificar suas hipóteses, premissas atuariais, e outros dados que lhe aprouver.

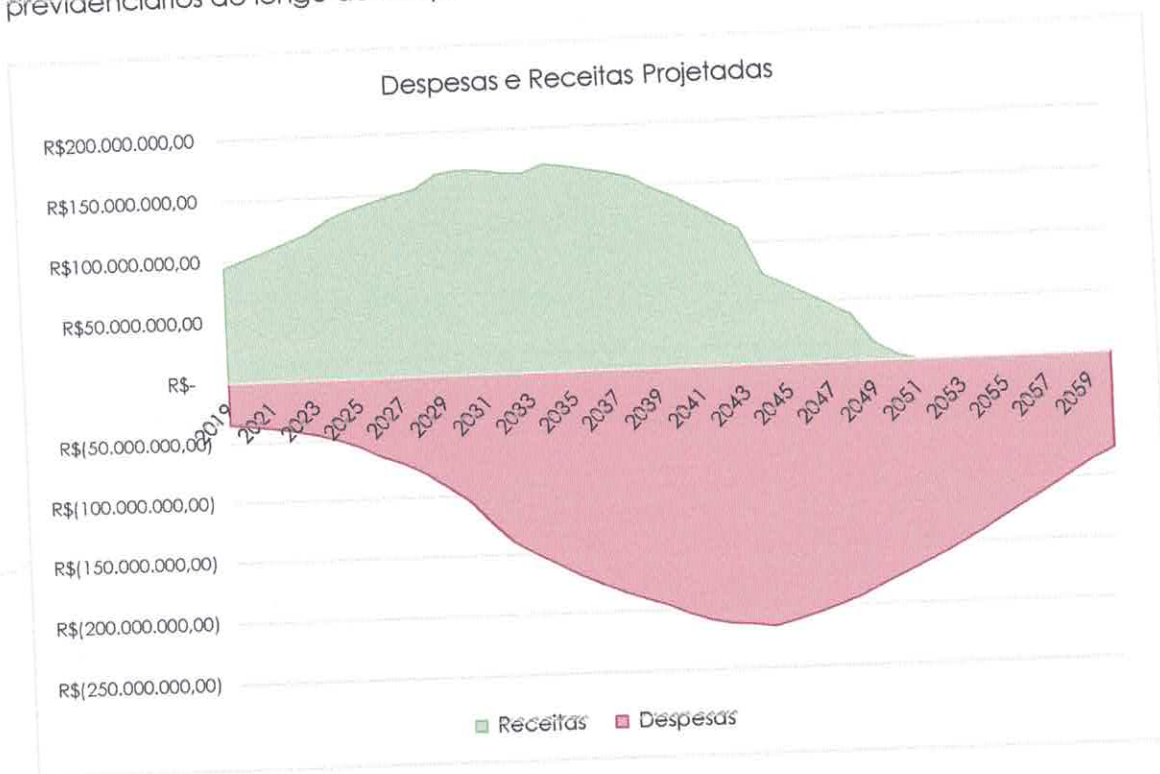
Nesta égide, face a Instrução Normativa da Secretaria da Previdência nº 2 de 21/12/2018, o último cálculo atuarial realizado pelo instituto sinalizou que o **passivo atuarial do HORTOPREV é de 16,71 anos**, desta forma, por força da Portaria SPREV nº 17 de 20 de maio de 2019, **o juro real a ser almejado pelo instituto é de 5,87%** (sobre o IPCA). Este, portanto, deve ser o ponto de partida inicial para os objetivos desta política.

Constata-se que há mais de cinco mil segurados da autarquia entre ativos e inativos e, a título de ilustração, os fluxos mensais de recebimento e pagamento decorrentes exclusivamente de contribuições sociais e despesas previdenciárias são em média de R\$ 3,3 milhões em despesas e R\$ 5,6 milhões em receitas (desconsiderando receitas de investimentos), restando um saldo positivo mensal, que é investido a fim de obter resultados acima da taxa descrita no parágrafo anterior.

Embora o HORTOPREV tenha fluxos positivos mensais de caixa (equilíbrio financeiro), o atuário (supondo a base cadastral atualizada) identifica que a quantidade de benefícios a serem pagos aumentará ao longo do tempo e apontou (à época da realização de suas análises) que a inversão destes fluxos acontecerá próximo ao ano de **2035** e a utilização total das reservas realizadas ocorrerá em **2049**.

Ressalta-se que o **déficit** do HORTOPREV apurado no último estudo atuarial é de R\$ 354.535.357,30, desconsiderando o plano de amortização implementado.

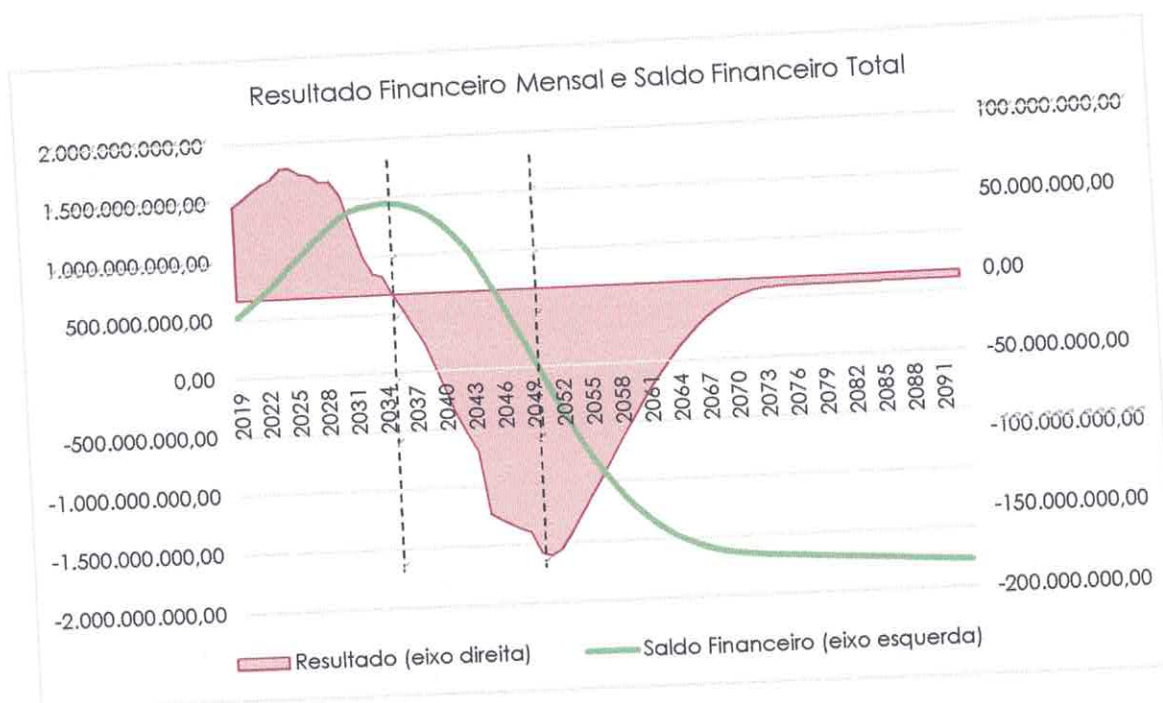
Para fins de ilustração, o gráfico a demonstra a evolução das receitas e despesas previdenciárias ao longo do tempo.



(Fonte: Cálculo atuarial HORTOPREV – elaboração própria)

Adicionalmente, inserimos gráfico demonstrando o resultado previdenciário ao longo do tempo e os saldos financeiros dos exercícios:

[Handwritten signatures and initials in blue ink]



(Fonte: Cálculo atuarial HORTOPREV – elaboração própria)

Neste sentido, pode-se notar um resultado financeiro (receitas menos despesas) negativo a partir de meados de 2035 e conseqüentemente um resultado negativo nos saldos financeiros (saldo em contas) a partir de 2049.

Toda decisão sobre o ativo deve considerar o passivo do instituto, citado acima. Assim, ressalta-se que esta política de investimentos foi construída com base em um estudo de **Asset & Liability Management (ALM)**, que visou o casamento deste passivo, com o ativo do instituto. Este estudo está anexado ao processo administrativo que registrou esta política anual de investimentos.

Tal estudo ALM é o que norteia a alocação estratégica da autarquia, de forma que gradualmente a carteira do instituto deve migrar para atender as definições e diretrizes apontadas por estes estudos ALM, que são realizados e atualizados anualmente no HORTOPREV.

CONTEXTO ECONÔMICO

O contexto econômico no qual o HORTOPREV se insere em 2020 engloba uma nova perspectiva paradigmática sobre a condução da política econômica brasileira mediante a potencial consolidação da forma de governo de Jair Bolsonaro somado as tensões em nível global causadas por temperamentais atitudes dos países ricos, bem

como pela condução da política monetária dos principais Bancos Centrais, que pelos seus impactos vez tem gerado, inclusive, discussões na academia sobre a necessidade ou não de revisão das teorias macroeconômica e monetária modernas.

Desta forma, compete a esta política de investimentos tratar de forma resumida os principais aspectos nos quais estes movimentos e situações afetam o ativo do instituto. Para tanto, utilizar-se-á o boletim FOCUS divulgado pelo Banco Central para pautar as expectativas futuras que serão observadas, uma vez que este documento contempla a mediana das projeções das principais instituições financeiras brasileiras:

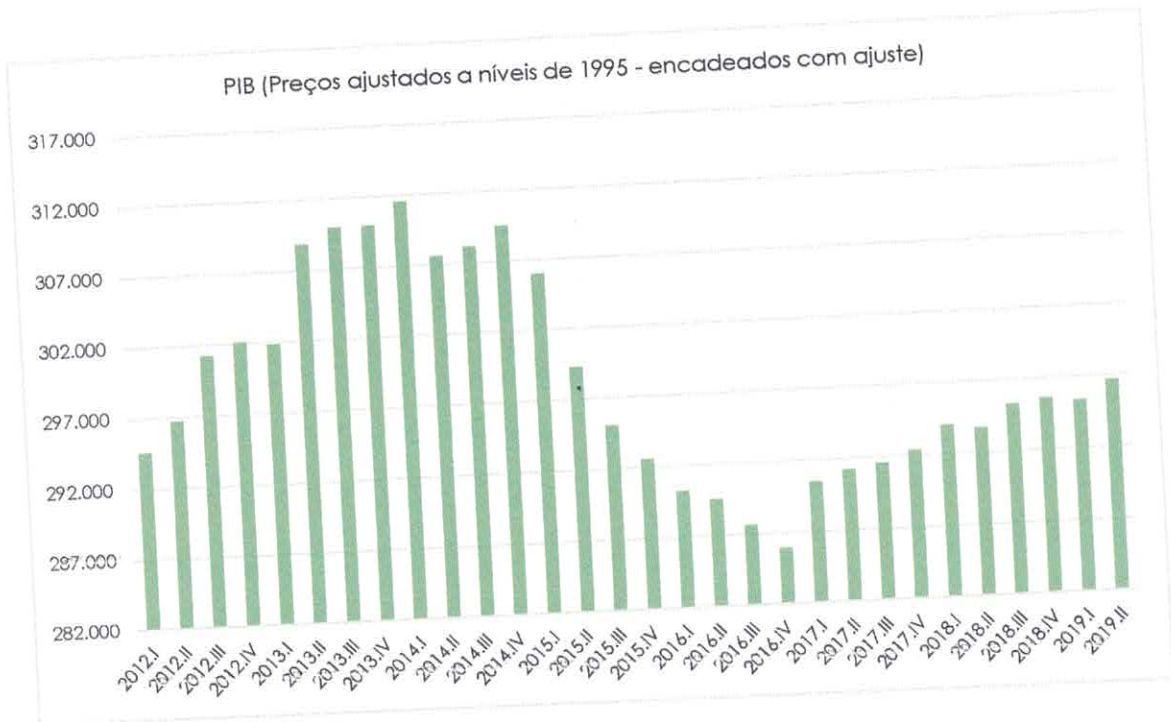
Mediana - Agregado	2019					2020				
	Há 4 semanas	Há 1 semana	Hoje	Comp. semanal *	Resp. **	Há 4 semanas	Há 1 semana	Hoje	Comp. semanal *	Resp. **
IPCA (%)	3,80	3,65	3,59	▼ (4)	118	3,90	3,85	3,85	= (1)	115
IPCA (atualizações últimos 5 dias úteis, %)	3,77	3,61	3,57	▼ (2)	37	3,84	3,82	3,90	▲ (1)	36
PIB (% de crescimento)	0,82	0,80	0,87	▲ (1)	69	2,10	2,10	2,10	= (1)	67
Taxa de câmbio - fim de período (R\$/US\$)	3,75	3,80	3,85	▲ (3)	101	3,80	3,81	3,82	▲ (1)	84
Meta Taxa Selic - fim de período (% a.a.)	5,25	5,00	5,00	= (3)	98	5,50	5,25	5,25	= (1)	94
IGP-M (%)	6,63	5,71	5,45	▼ (5)	65	4,10	4,08	4,07	▼ (2)	61
Preços Administrados (%)	4,91	4,60	4,60	= (1)	31	4,40	4,30	4,30	= (1)	30
Produção Industrial (% de crescimento)	0,23	0,08	0,08	= (1)	18	2,75	2,50	2,50	= (2)	15
Conta Corrente (US\$ bilhões)	-21,50	-20,00	-22,00	▼ (1)	29	-32,40	-31,47	-31,33	▲ (1)	26
Balança Comercial (US\$ bilhões)	52,60	52,85	52,35	▼ (1)	30	47,43	49,00	48,73	▼ (1)	26
Investimento Direto no País (US\$ bilhões)	85,00	85,00	85,00	= (10)	28	85,56	84,36	84,68	▲ (1)	26
Dívida Líquida do Setor Público (% do PIB)	56,10	56,39	56,39	= (1)	24	58,70	58,50	58,50	= (1)	23
Resultado Primário (% do PIB)	-1,30	-1,37	-1,37	= (1)	27	-1,00	-1,00	-1,00	= (10)	25
Resultado Nominal (% do PIB)	-6,40	-6,20	-6,20	= (2)	21	-6,05	-5,99	-5,99	= (1)	20

(Fonte: Banco Central - <https://www.bcb.gov.br/publicacoes/focus>, acessado em 02/09/2019)

Primeiramente insta ressaltar que as projeções para o produto interno bruto (PIB) de 2020 estão em 2,10%, acima do esperado para este ano, que é de 0,87%, demonstrando um leve otimismo para o ano vindouro. Ressaltamos que por diversas vezes as projeções deste indicador foram rebaixadas e a economia brasileira, bem como a economia mundial, não tem mostrado sinais de crescimento acelerado, mas pelo contrário, muito moderado.

Não seria sensato deixar de comentar que a economia brasileira passou por um quadro de recessão em anos anteriores, com "crescimentos negativos" do PIB, e que após esta fase, ainda não teve acelerações grandiosas.

Podemos notar tais fatos no quadro abaixo:



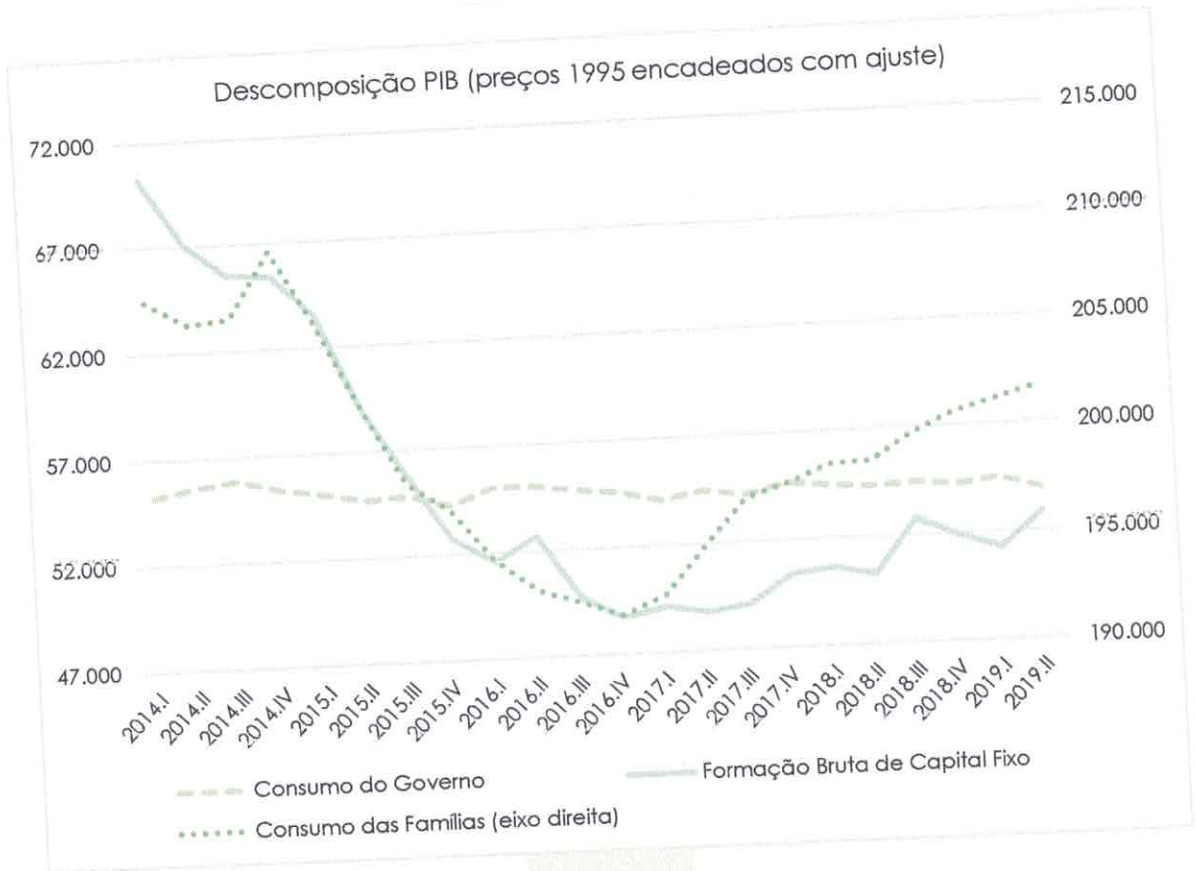
(Fonte: IBGE, <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/servicos/9300-contas-nacionais-trimestrais.html?=&t=resultados>, acesso em 02/09/2019 – elaboração própria)

A não aceleração da economia a níveis maiores pode ter sido causada por vários fatores não mapeáveis e, portanto, um diagnóstico "preciso" certamente restaria incompleto.

Contudo, algumas teses elencadas por economistas apontam para o hipótese de que, face a situação da dívida pública nacional (e suas projeções, que remontam ao crescimento deste indicador, o governo não teria capacidade de incentivar a economia (também devido ao teto de gastos imposto constitucionalmente sobre este agente) somado ao fato que a classe empreendedora não teria confiança suficiente para ampliar investimentos privados no país.

Tais fatos acarretariam na ausência de contratações de trabalhadores (mantendo índices de empregos "com carteira assinada" baixos), e consequentemente em uma elevada capacidade ociosa das empresas.

Complementarmente, as famílias sozinhas não conseguiriam, via consumo, patrocinar um crescimento elevado do produto, já que inclusive sofrem com a falta de emprego formal. Números históricos que tratam deste tema podem ser visualizados abaixo:



(Fonte: IBGE, <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/servicos/9300-contas-nacionais-trimestrais.html?=&t=resultados>, acesso em 02/09/2019 – elaboração própria)

Ainda, se compararmos os índices de confiança dos empresários e consumidores antes de 2017, será possível notar que gradualmente tais indicadores vêm se elevando, não a níveis exorbitantes – conforme já citamos acima –, mas suavemente a níveis melhores.

Acredita-se que com o andamento das reformas fiscais (previdência, tributária, etc.) o nível de confiança tende a continuar crescendo e isso pode justificar o crescimento projetado de 2,1% em 2020.



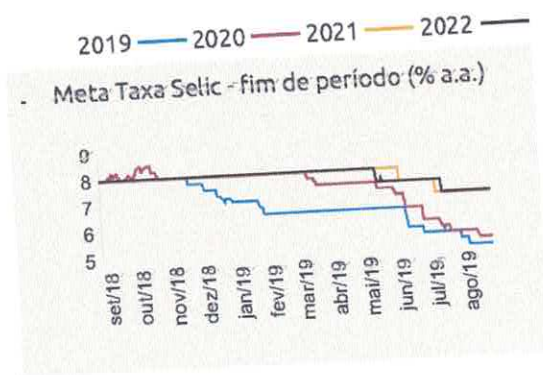
(Fonte: Fundação Getúlio Vargas (FGV), acessado em 02/09/2019, https://portalibre.fgv.br/data/files/D1/D3/E2/38/62DAB61078ADFDA68904CBA8/ndice%20de%20Confian%20Empresarial%20FGV_press%20release_Jun19.pdf e https://portalibre.fgv.br/data/files/31/85/87/5C/744EA61078ADFDA68904CBA8/Sondagem%20do%20Consumidor%20FGV_press%20release_Mai19.pdf)

O crescimento do nível de confiança também poderia, em último evento, acarretar na diminuição do nível atual de desemprego (que se encontra em 11,8% de acordo com dados do IBGE divulgados na PNAD mensal contínua de julho/19) e consequentemente na gradual ocupação da capacidade instalada, elevação do consumo, renda, etc.

No que tange as reformas fiscais propostas pelo atual governo, estima-se que em 2020 a reforma da previdência já terá sido aprovada e isso melhorará a situação fiscal do governo, em detrimento da maior distância temporal para aposentação do cidadão brasileiro. Complementarmente, acredita-se que outras reformas virão e tomarão espaço na discussão de política econômica brasileira, cita-se aqui por exemplo a reforma tributária, que potencialmente também será benéfica ao nível de confiança do empreendedor e pode auxiliar a manter o crescimento deste indicador.

Outro fenômeno observado nos últimos anos que trouxe certa paz aos brasileiros, e ao mercado financeiro como um todo, foi o controle do nível de preços que consistentemente tem sido mantido dentro (ou abaixo) da meta de inflação estipulada. Se as projeções do boletim FOCUS se concretizarem, a inflação (IPCA) projetada para 2020 será de 3,85% (resultando em uma meta atuarial de 9,95% em 2020) valor adequado sob uma perspectiva de mercado pois respeita as bandas da meta inflacionária e permite ao Banco Central prosseguir com sua política monetária expansionista.

Sobre tal tema, lembra-se que a aceleração leve de tal nível de preços permitiu que a meta da taxa básica da economia (SELIC) atingisse patamares historicamente baixos tendo suas expectativas revisadas para baixo constantemente. A título de exemplo, para 2019 a meta projetada pelo FOCUS é de 5%, contudo, há um ano atrás a meta projetada para o final de 2019 era de 8%, o mesmo se repete com os demais anos:

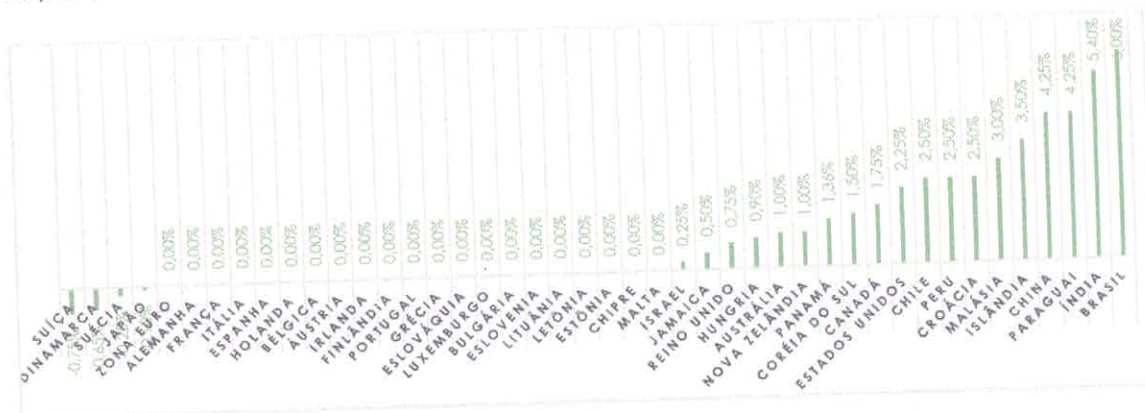


(Fonte: Banco Central - <https://www.bcb.gov.br/publicacoes/focus>, acessado em 02/09/2019)

Neste sentido, a expectativa para 2020 da meta SELIC (por ter sido rebaixada ao longo do tempo) atualmente se encontra em 5,25%. Por este cenário, não é difícil notar que a remuneração atuarial exigida de 9,95% necessariamente terá que ser buscada fora do ativo livre de risco, e isso deve ser captado pelo estudo ALM – que indica migração ao risco.

A busca por ativos de risco (como fundos de ações), muito embora seja uma atitude sábia neste cenário, sofre a possibilidade (pequena mas real) de não vir a ser suficiente para cumprimento da meta atuarial, uma vez que tais ativos também estão correlacionados à situação externa, como a relação diplomática entre os países, preços de commodities, etc. Assim, embora a expectativa paute um 2020 relativamente otimista e com retornos suficientes projetados para os ativos de risco, há situações fora do controle do instituto que podem vir a prejudicar o desempenho dos investimentos.

Neste tema, acha-se importante comentar que não é só no Brasil que a taxa básica de juros tem atingido níveis historicamente baixos, mas também no resto do mundo. A título de exemplo alguns países atualmente praticam taxas de juros negativas (como o Japão, Suíça, Dinamarca, Suécia, etc.).



(Fonte: <https://pt.tradingeconomics.com/>, acessado em 02/09/2019 – elaboração própria)

Tal fenômeno de baixas taxas de juros vem ocorrendo no mundo desde a crise de 2008 como estratégia para estimular a economia baseado em teorias macroeconômicas modernas (a partir de, e.g., conceitos nekeynesianos e modelos DSGE – dynamic stochastic general equilibrium modeling).

Este fenômeno elevou a liquidez do mundo a níveis não vistos anteriormente cujos resultados estão sendo questionados por acadêmicos adeptos de noções clássicas de economia – como por exemplo da Escola de Viena – e outros, principalmente quando o mundo se depara com o não crescimento do nível de preços face a tamanha expansão monetária, abrindo espaço para novas teorias econômicas sobre o comportamento dessas variáveis, como por exemplo a Teoria Fiscal do Nível de Preços, e sobre a eficácia (ou ineficácia) deste tipo de política monetária no longo prazo.

Tais temas, embora técnicos e acadêmicos, servem para lembrar que a ciência econômica não amadureceu propriamente a fim de conceder explicações e previsões assertivas sobre a realidade em todos os seus aspectos, e que as medidas macroeconômicas adotadas pelos Bancos Centrais (por exemplo de reduzir drasticamente seu nível de juros) podem acarretar em eventos não previstos como bolhas e crises financeiras, as quais o HORTOPREV está sujeito a encarar em 2020.

Complementarmente, sabe-se ainda que no mundo hoje existem potenciais conflitos comerciais (como a relação EUA e China), políticos (como o BREXIT) e ambientais ainda não resolvidos e completamente mapeados.

Portanto, embora a gestão estratégica deva assumir novos riscos para atingimento da meta atuarial, deve ter em mente que eventos do tipo "cisne negro" (utilizando o termo cunhado por Nassim Taleb) podem surgir. Lembra-se assim da importância de se criar uma diversificação inteligente nos ativos da carteira, independentemente de qualquer cenário econômico observado.

Por fim, salienta-se que resta ser impossível cobrir uma gama de assuntos tão variados e profundos em um documento como este. Desta forma, o cenário econômico deve ser sempre revisto e atualizado no andamento de 2020, considerando que o corpo técnico do instituto, bem como o Comitê de Investimentos, Conselho de Administração e Diretoria Executiva contam com economistas formados (em todas estas esferas) e aptos a mapear o cenário econômico de acordo com seu desenrolar.

CONTEXTO PARA RENDA FIXA

Face toda problemática envolvendo o mercado de fundos e RPPS brasileiro, e o entendimento geral de que é necessário reduzir a exposição ao risco de crédito do instituto, a gestão dos recursos de renda fixa se dará prioritariamente com títulos públicos federais e em segundo caso em fundos que invistam somente em títulos públicos federais.

Para o primeiro caso, a escolha entre os tipos de papéis do Tesouro Nacional e seus vértices será dado pelo modelo matemático adotado no estudo de *Asset & Liability Management* (ALM). Lembra-se que tal modelo já leva em conta o cenário base para a economia, e de forma bastante completa, avalia as necessidades de ativo versus o passivo atuarial para a autarquia. Complementa-se que com o advento da Portaria MF nº 577, de 27/12/2017 é possível que os RPPS marquem na curva o preço de títulos públicos federais, o que tornaria a volatilidade da carteira inferior ao experimentado nos anos anteriores e facilitaria a gestão dos recursos.

No segundo caso, se a taxa de juros dos títulos públicos se posicione em níveis inferiores àqueles previstos nas premissas do modelo do estudo ALM, a aplicação será feita em fundos de investimentos de títulos públicos, de forma a buscar melhor posicionamento face à meta atuarial. A gestão poderá buscar a diversificação dos ativos e tentar capturar ganhos com fundos passivos de acordo com o cenário econômico, contudo, fundos de gestão de *duration* de casas especializadas (especialmente grandes bancos) poderão ser utilizados, sempre tendo em mente buscar dinamicidade para aproveitar janelas de oportunidades decorrentes dos movimentos das curvas de juros.

Em outro cenário, os demais ativos de renda fixa (FIDCs, créditos privados, etc.) serão avaliados apenas na hipótese de as duas primeiras formas de investimento se mostrarem ineficientes para o atingimento da meta atuarial ou para o cumprimento das obrigações futuras do instituto (mediante devida indicação no estudo ALM).

Face a esta estratégia, o indicador econômico principal (mas não exclusivo) a ser observado é o comportamento da taxa SELIC e da curva de juros da economia brasileira.

Conforme já abordado anteriormente, a expectativa para a meta da taxa SELIC é de 5,25%, ou seja, inferior à meta atuarial. Contudo, o comportamento dos títulos públicos em seus variados vértices é distinto do comportamento da SELIC, e este também pode variar de acordo com o tipo de marcação (na curva ou à mercado).

A marcação a curva implicaria na aquisição de títulos públicos com o compromisso de permanência destes até que seu vencimento final seja concretizado. A fim de ilustrar a questão, hoje as taxas de juros (nominais e reais) praticadas no mercado de títulos públicos podem ser consultadas na ANBIMA, e traduzem-se da seguinte forma:

LTN (taxas nominais):

Títulos Públicos Federais											30/Ago/2019
Papel PREFIXADO		LTN - Taxa (% a.a.)/252					Intervalo Indicativo				
Código SELIC	Data Base/Emissão	Data de Vencimento	Tx. Compra	Tx. Venda	Tx. Indicativas	PU	Mínimo (D0)	Máximo (D0)	Mínimo (D+1)	Máximo (D+1)	
100000	07/07/2017	01/10/2019	5,7770	5,7635	5,7707	995,114063	5,6118	5,9348	5,5833	5,9074	
100000	08/01/2016	01/01/2020	5,4014	5,3855	5,3930	982,234155	5,2283	5,7177	5,1793	5,6654	
100000	05/01/2018	01/04/2020	5,3433	5,3292	5,3350	969,935863	5,1547	5,8151	5,0972	5,7549	
100000	08/07/2016	01/07/2020	5,3505	5,3378	5,3436	957,744320	5,1084	5,8934	5,0470	5,8304	
100000	06/07/2018	01/10/2020	5,4350	5,4197	5,4268	944,159385	5,1769	6,0037	5,1091	5,9357	
100000	04/01/2019	01/04/2021	5,6922	5,6790	5,6853	916,372829	5,4438	6,2599	5,3557	6,1721	
100000	07/07/2017	01/07/2021	5,8436	5,8283	5,8351	901,656211	5,5941	6,3873	5,5057	6,2993	
100000	05/07/2019	01/10/2021	6,0372	6,0240	6,0300	885,163329	5,7744	6,5549	5,6889	6,4696	
100000	05/01/2018	01/01/2022	6,1263	6,1095	6,1178	870,617605	5,8931	6,8614	5,7663	6,5348	
100000	21/06/2018	01/07/2022	6,3750	6,3590	6,3673	839,955695	6,1411	6,8847	6,0037	6,7475	
100000	05/04/2019	01/07/2023	6,7822	6,7706	6,7765	778,363063	6,5475	7,2667	6,4086	7,1279	

Quando uma taxa for interpolada será apresentada em negrito.

(Fonte: ANBIMA, dados de 30/08/19 - https://www.anbima.com.br/pt_br/informar/taxas-de-titulos-publicos.htm)

NTN-F (taxas nominais):

Títulos Públicos Federais											30/Ago/2019
Papel PREFIXADO		NTN-F - Taxa (% a.a.)/252					Intervalo Indicativo				
Código SELIC	Data Base/Emissão	Data de Vencimento	Tx. Compra	Tx. Venda	Tx. Indicativas	PU	Mínimo (D0)	Máximo (D0)	Mínimo (D+1)	Máximo (D+1)	
950199	05/02/2010	01/01/2021	5,5458	5,5336	5,5400	1.070,437690	5,3048	6,1297	5,2156	6,0406	
950199	09/03/2012	01/01/2023	6,5318	6,5150	6,5229	1.115,198944	6,3015	7,0250	6,1621	6,8856	
950199	10/01/2014	01/01/2025	6,9776	6,9625	6,9700	1.144,789065	6,7189	7,4430	6,6188	7,3429	
950199	15/01/2016	01/01/2027	7,2450	7,2285	7,2359	1.166,440485	7,0113	7,7632	6,8972	7,6490	
950199	05/01/2018	01/01/2029	7,4350	7,4192	7,4263	1.182,601038	7,1483	7,9560	7,0582	7,8658	

(Fonte: ANBIMA, dados de 30/08/19 - https://www.anbima.com.br/pt_br/informar/taxas-de-titulos-publicos.htm)

NTN-B (taxas reais):

Títulos Públicos Federais										
Papel IPCA							NTN-B - Taxa (% a.a.)/252			
Código SELIC	Data Base/Emissão	Data de Vencimento	Tx. Compra	Tx. Venda	Tx. Indicativas	PU	Intervalo Indicativo			
							Mínimo (D0)	Máximo (D0)	Mínimo (D+1)	Máximo (D+1)
760199	15/07/2000	15/08/2020	2,1200	2,1000	2,1100	3.361,972631	1,9580	2,4322	1,9058	2,3797
760199	15/07/2000	15/05/2021	2,1215	2,1000	2,1100	3.500,155537	1,9044	2,4919	1,8448	2,4316
760199	15/07/2000	15/08/2022	2,5652	2,5450	2,5540	3.555,856070	2,3207	2,9853	2,2500	2,9144
760100	15/07/2000	15/03/2023	--	--	2,7554	3.671,420753	2,5142	3,1894	2,4360	3,1112
760199	15/07/2000	15/05/2023	2,7650	2,7444	2,7550	3.655,404098	2,5117	3,1866	2,4342	3,1092
760199	15/07/2000	15/06/2024	3,0142	2,9900	3,0000	3.682,205365	2,7531	3,3949	2,5731	3,3150
760199	15/07/2000	15/08/2026	3,2088	3,1848	3,1963	3.797,303826	2,9730	3,5039	2,9088	3,4399
760199	15/07/2000	15/08/2028	3,3742	3,3457	3,3600	3.890,577288	3,1809	3,6362	3,1209	3,5762
760199	15/07/2000	15/08/2030	3,4052	3,3700	3,3900	4.001,347011	3,2490	3,6413	3,1890	3,5813
760199	15/07/2000	15/05/2035	3,6173	3,5813	3,5980	4.206,646404	3,4735	3,8198	3,4114	3,7578
760199	15/07/2000	15/08/2040	3,6913	3,6550	3,6652	4.328,362622	3,5400	3,8691	3,4774	3,8065
760199	15/07/2000	15/08/2040	3,8165	3,7929	3,8000	4.440,589288	3,6819	4,0013	3,6118	3,9312
760199	15/07/2000	15/05/2045	3,8008	3,7758	3,7861	4.529,595527	3,6717	3,9836	3,5977	3,9095
760199	15/07/2000	15/08/2050	3,7981	3,7655	3,7764	4.682,237779	3,6617	3,9685	3,5880	3,8946

(Fonte: ANBIMA, dados de 30/08/19 - https://www.anbima.com.br/pt_br/informar/taxas-de-titulos-publicos.htm)

Como é possível notar, nenhum dos vértices dos títulos pré-fixados ou indexados atingem a meta atuarial estimada e, portanto, a aquisição destes papéis deve ser complementada com ativos de maior risco – especialmente de renda variável. A proporção ideal entre ativos de renda fixa marcados à curva e renda variável, bem como quais títulos públicos adquirir é ditada por estudo ALM devidamente atualizado.

Em outro contexto, caso a aquisição de títulos públicos ocorra, e esta seja marcada a mercado, como ocorre nos fundos de investimentos, a variação destas taxas resultaria em ganhos ou perdas no curto prazo de acordo com a precificação de mercado.

Em fundos ativos de renda fixa (tal como os fundos de gestão de *duration*), tal responsabilidade é delegada ao gestor, que deverá fiduciariamente buscar as melhores janelas e períodos de entrada e saída dos ativos a fim de aferir maior retorno financeiro a seus cotistas. No caso de fundos passivos, entretanto, a estratégia de investimentos compete ao gestor de recursos do HORTOPREV.

Neste caso, uma análise mais profunda da curva de juros deve ser efetuada a fim de que seja verificado se existe potencial chance de abertura ou fechamento desta curva. Salienta-se que o fechamento da curva de juros (queda das taxas) favorece os ativos já comprados (pois aumenta seu preço unitário) e vice-versa – a intensidade desse fenômeno varia com o vencimento do ativo: quanto mais distante o vencimento, maior o impacto (mais arriscado) e mais afrelado o ativo está a questões estruturais de longo

prazo; quanto mais próximo o vencimento, menor o impacto (menos arriscado) e mais atrelado o ativo está a questões de curto prazo.

É notório observar que nos últimos dois anos as taxas de juros de todos os vencimentos caíram, gerando vultosos ganhos àqueles que possuíam títulos públicos marcados à mercado (quanto maior o vencimento, maior foi o ganho). Observa-se neste cenário que o preço dos ativos potencialmente já incorporou grande parte das medidas estruturais e de paradigmas de curto prazo resultantes das trocas de governo e encaminhamento de reformas fiscais.

Neste contexto, cabe ao instituto ao longo do exercício o monitoramento desta curva de juros, pois, se novas medidas estruturais visando o fechamento da curva de juros acontecerem, haverá ganhos para aqueles que estiverem alocados em títulos públicos de longo prazo. O inverso também é verdadeiro, caso as medidas já propostas não sejam concretizadas, os prejuízos podem ser vultosos àqueles que permanecerem com estes ativos.

Desta forma, importa-se estar atento ao *duration* dos fundos de investimentos aplicados e seus benchmarks, pois caso seja assumido um cenário pessimista no curto prazo para os títulos públicos (e.g., expansões fiscais não previstas, reformas fiscais não são aprovadas, revogações de reformas já aprovadas, etc.), a exposição a fundos de longo prazo (alta *duration*) deve ser reduzida. O inverso também é aplicável.

Por fim, considerando tudo que já fora exposto e descartando a hipótese de eventos extremos, estima-se que o ano de 2020 não trará variações bruscas nas curvas de juros como já ocorreu nos anos de 2017, 2018 e 2019 pois as mudanças paradigmáticas profundas já foram absorvidas nos preços dos ativos. Assim, uma estratégia de diversificação em alguns vértices (ou de fundos ativos e de gestão de *duration*) pode ser eficiente para capturar ganhos e reduzir perdas ao longo do exercício.

CONTEXTO PARA RENDA VARIÁVEL E ESTRUTURADOS

Para renda variável e estruturados, a aplicação prioritária será em fundos de ações (passivos e ativos) visando atingimento de meta atuarial. Secundariamente, buscar-se-á a diversificação em fundos multimercado (com correlação negativa aos fundos de ações) e se necessário, fundos imobiliários. Fundos de participação e outros ativos serão avaliados em situações extraordinárias, somente.

O estudo ALM aponta para a necessidade de investimento em fundos de ações, uma vez que as taxas dos ativos de renda fixa por si só não conseguem auferir rentabilidade suficiente para atingimento da meta atuarial. O investimento neste tipo de ativo poderá ser realizado em fundos ETF, passivos, ou em fundos ativos, desde que observados os padrões e critérios de seleção de credenciamento.

O desenvolvimento destes fundos se dá face ao potencial de crescimento da economia (já abordado anteriormente) e dos lucros das empresas, bem como da queda da taxa de juros (SELIC), que além de forçar a migração de investidores que buscam maior retorno (gerando uma pressão compradora de ações), também são parte da taxa de desconto utilizada nos métodos de *discounted cash flow* para valoração dos ativos (que sendo diminuída, aumenta os fluxos de caixa descontados ao longo de uma série perpétua e consequentemente aumentam o valor esperado – ou valor alvo – do ativo).

Na hipótese de não haver eventos extremos, estima-se que o bolsa de valores terá crescimento acima da renda fixa e, portanto, auxiliará o instituto no cumprimento de seus objetivos de investimentos. Ainda, ressalta-se que é de grande importância ter em foco os parâmetros e percentuais estabelecidos pelo estudo ALM para o investimento neste tipo de ativo para que os níveis de risco assumidos não sejam anormais.

Concomitantemente, os ativos imobiliários também podem vir a ter um crescimento satisfatório. Contudo, o investimento nestes fundos só deve ocorrer caso todos os órgãos de análise e deliberação do instituto estejam seguros dos riscos desta classe de ativos, tendo amplo conhecimento sobre o que se está investindo – para tanto, cursos, treinamentos e certificações fazem-se crucial para que o HORTOPREV esteja apto a realizar investimentos necessários de acordo com seu perfil de risco e necessidade atuarial.

O investimento em fundos multimercado e outros pode servir para trazer segurança ao instituto em eventos inesperados de queda da bolsa ou afim. Tal atitude estratégica pode ser feita via fundos multimercados que possuam correlação negativa com os *benchmarks* de ações ou que possuam características que, em situações de crise, valorizem suas cotas. Um exemplo a ser citado são fundos de dólar, ouro, ou outro ativo semelhante, que em caso de crise, podem vir a ter suas cotas valoradas para cima, enquanto todos os demais ativos caem.

Tais investimentos de correlação negativa podem vir a ter um papel relevante a medida em que situações de crise despontem no radar econômico, tal como citado anteriormente nos parágrafos sobre o mercado internacional.

Por fim, não é menos relevante lembrar que a diversificação inteligente é uma maneira saudável de proteger o patrimônio do instituto e buscar retornos suficientes para o cumprimento da meta.

CONTEXTO ESPERADO PARA INVESTIMENTOS NO EXTERIOR

No que tange aos investimentos no exterior, face ao fato de serem recentes na legislação que trata os RPPS, e considerando a grande quantidade de variáveis que devem ser analisadas, somado a não intenção inicial de investimentos nestes papéis em 2020, nenhuma análise econômica específica do tema será realizada neste momento. Caso os gestores do instituto entendam ser relevante o estudo para investimentos no exterior, devido a alguma situação, oportunidade ou necessidade extraordinária, os estudos e análises serão realizados a depender da propositura colocada.

CONTEXTOS GERAIS DOS INVESTIMENTOS DO RPPS

A gestão dos recursos do HORTOPREV é própria e será realizada por seu Diretor Administrativo-Financeiro, conforme nomeação via Portaria do Gabinete da Superintendência.

A carteira de investimentos do HORTOPREV, basicamente se compõe de títulos públicos federais e fundos de investimentos, além de três terrenos e as demais disponibilidades financeiras. Ressalta-se que há certa segregação dos recursos destinados à Administração de Custeio e à Administração Previdenciária, a fim de tornar transparente a quais fins se destinam tais recursos¹.

Resumo da carteira atual de investimentos do instituto consolidada e por artigo da Resolução CMN 3922/2010 em julho de 2019:

¹ Este documento versa quase totalmente sobre aos investimentos direcionados às questões previdenciárias.

Previdência	
Artigos - Renda Fixa	Carteira
Artigo 7º, Inciso I, Alínea "a"	16,37%
Artigo 7º, Inciso I, Alínea "b"	56,19%
Artigo 7º, Inciso I, Alínea "c"	0,00%
Artigo 7º, Inciso III, Alínea "a"	0,00%
Artigo 7º, Inciso III, Alínea "b"	0,00%
Artigo 7º, Inciso IV, Alínea "a"	9,71%
Artigo 7º, Inciso IV, Alínea "b"	0,00%
Artigo 7º, Inciso VII, Alínea "a"	0,57%
Total Renda Fixa	82,84%

Administração (custeio)	
Artigos - Renda Fixa	Carteira
Artigo 7º, Inciso I, Alínea "a"	0,00%
Artigo 7º, Inciso I, Alínea "b"	100,00%
Artigo 7º, Inciso I, Alínea "c"	0,00%
Artigo 7º, Inciso III, Alínea "a"	0,00%
Artigo 7º, Inciso III, Alínea "b"	0,00%
Artigo 7º, Inciso IV, Alínea "a"	0,00%
Artigo 7º, Inciso IV, Alínea "b"	0,00%
Artigo 7º, Inciso VII, Alínea "a"	0,00%
Total Renda Fixa	100,00%

Artigos - Renda Variável	Carteira
Artigo 8º, Inciso I, Alínea "a"	0,00%
Artigo 8º, Inciso I, Alínea "b"	0,00%
Artigo 8º, Inciso II, Alínea "a"	13,10%
Artigo 8º, Inciso II, Alínea "b"	0,00%
Artigo 8º, Inciso III	0,04%
Artigo 8º, Inciso IV, Alínea "a"	1,60%
Artigo 8º, Inciso IV, Alínea "b"	2,42%
Artigo 8º, Inciso IV, Alínea "c"	0,00%
Total Renda Variável	17,16%

Artigos - Renda Variável	Carteira
Artigo 8º, Inciso I, Alínea "a"	0,00%
Artigo 8º, Inciso I, Alínea "b"	0,00%
Artigo 8º, Inciso II, Alínea "a"	0,00%
Artigo 8º, Inciso II, Alínea "b"	0,00%
Artigo 8º, Inciso III	0,00%
Artigo 8º, Inciso IV, Alínea "a"	0,00%
Artigo 8º, Inciso IV, Alínea "b"	0,00%
Artigo 8º, Inciso IV, Alínea "c"	0,00%
Total Renda Variável	0,00%

Artigos Exterior	Carteira
Artigo 9º - A, Inciso I	0,00%
Artigo 9º - A, Inciso II	0,00%
Artigo 9º - A, Inciso III	0,00%
Total Exterior	0,00%

Artigos Exterior	Carteira
Artigo 9º - A, Inciso I	0,00%
Artigo 9º - A, Inciso II	0,00%
Artigo 9º - A, Inciso III	0,00%
Total Exterior	0,00%

A distribuição por horizonte temporal da carteira atual do instituto está descrita na tabela abaixo. Utiliza-se para compô-la o prazo de resgate dos ativos aplicados, ou seja, em quanto tempo estes ativos podem se converter em recursos para o pagamento de benefícios. Assim, no caso de fundos de investimentos, utiliza-se a data de liquidação dos recursos (resgate), e caso o resgate já tenha sido solicitado, utiliza-se o ano previsto de resgate. Para fundos de período indeterminado, imóveis e demais ativos sem previsibilidade, considerou-se o período de liquidação/finalização de 05 anos, sendo o ano "zero" o de 2020.

PROPORÇÃO DA CARTEIRA (%)	HORIZONTE TEMPORAL (ANOS)
96,02%	0 (2020)
0%	1 (2021)
0%	2 (2022)
0%	3 (2023)
3,98%	5+ (2024+)

(Dados retirados do relatório de 31/07/2019 do sistema PAR Engenharia Financeira)

Tal distribuição temporal demonstra que o HORTOPREV na quase totalidade dominante de seus recursos hoje possui possibilidade de resgate de suas aplicações para atender o plano de benefícios no curto prazo (dentro do ano).

Em adição, lembra-se que o HORTOPREV vem ao longo dos anos tentando reduzir o tamanho de sua carteira de investimentos em número de fundos investidos, a fim de manter maior controle sobre os produtos aplicados. Esta redução também se dá pelo fato de o HORTOPREV ter quadro de pessoal reduzido, e assim, busca o equilíbrio entre o que pode se diversificar e o controle que pode exercer sobre os ativos investidos. Este movimento continuará em 2020, até atingir posição ótima.

Salienta-se que no exercício de 2016, o resultado da carteira de investimentos do HORTOPREV superou a meta atuarial, 13,50% contra 12,67%, e em 2017 também, cujo resultado fora de 9,68% contra a meta atuarial de 9,12%. Contudo, em 2018, a meta não foi atingida (resultado de 8,29% contra 9,92%) em função dos fundos ilíquidos e fechados dos quais a gestão do instituto é restrita.

Em vias gerais, o perfil dos segurados e conselheiros do instituto requer que o mesmo possua certa aversão ao risco, sem comprometer, entretanto, a busca segura do atingimento da meta atuarial proposta e manutenção do equilíbrio financeiro e atuarial. Deve-se assim conciliar ambas esferas de risco e segurança, esforçando-se ao máximo para trazer tranquilidade aos beneficiários da autarquia quanto aos recursos investidos, a fim de não incorrer em perdas de recursos imprevisíveis, e assim em uma imagem negativa que possa levar a outros prejuízos que não os financeiros, além de assegurar que os investimentos cumprirão seu papel na manutenção dos pagamentos dos benefícios previdenciários futuros.

OBJETIVOS DA GESTÃO DE INVESTIMENTOS

Nos moldes do Artigo 61 da Lei 965/2001 e suas alterações, o objetivo principal a ser atingido pelo HORTOPREV no que tange a seus investimentos é a **segurança do patrimônio** dos beneficiários desta autarquia.

Adicionalmente, o objetivo também será o **atingimento da meta atuarial** presumida no Cálculo Atuarial, a saber, taxa de rentabilidade real dos investimentos de **5,87%** (por novas orientações da Secretaria da Previdência) tendo o **IPCA**, divulgado pelo IBGE, como índice inflacionário base a fim de contribuir com o equilíbrio financeiro e atuarial do HORTOPREV.

O objetivo de atingimento da Meta Atuarial não colocará em risco condições de segurança, rentabilidade, solvência, liquidez e transparência; assegurando a segurança concomitantemente à rentabilidade, uma vez que os riscos inerentes às aplicações no mercado financeiro são elevados e com impacto alto ao patrimônio do HORTOPREV.

Por fim, também será objetivo a **manutenção de liquidez** para pagamentos de benefícios dentro das prospecções do passivo atuarial da autarquia.

GOVERNANÇA

A fim de respeitar as condições de segurança e transparência, o HORTOPREV adota um método de governança que garante que os envolvidos no processo de análise e decisório do HORTOPREV cumpram suas funções a fim de minimizar conflitos de interesse ou quebra dos deveres.

As diretrizes aqui estabelecidas são complementares, isto é, coexistem com aquelas estabelecidas pela legislação aplicável, sendo os gestores incumbidos da responsabilidade de observá-las, ainda que não estejam transcritas neste documento.

NÍVEIS DE APROVAÇÕES E ALÇADAS

Para a aprovação dos investimentos (aplicações e resgates), dado o risco atrelado às movimentações financeiras, existem dois níveis de aprovação quanto às movimentações financeiras:

1. **Primeiro Nível:** Diretoria Executiva, composta pelo Diretor Superintendente em conjunto com o Diretor Administrativo-Financeiro. Todas as movimentações devem necessariamente passar por este nível de autorização conforme Lei Municipal 965/2001 e suas alterações.
2. **Segundo Nível:** Conselho Administrativo, composto por cinco conselheiros nomeados conforme legislação municipal determina. Todas as movimentações que não são de caixa devem necessariamente passar por este nível de autorização. As movimentações diárias de sobra de caixa (valor disponível em conta corrente), ou resgate para pagamentos de custeios diversos serão descritas na seção "EXECUÇÃO FINANCEIRA E MOVIMENTAÇÕES DIÁRIAS" a fim de trazer eficiência e otimização na movimentação diária das necessidades da Autarquia.

Outras exceções que não exijam a aprovação imediata do Conselho Administrativo podem ser aplicáveis a fim de evitar maiores prejuízos com investimentos, desde que justificadas em processo administrativo, ratificadas posteriormente pelo Conselho de Administração e que sejam feitas (em caso de aplicação) em fundos com liquidez (liquidação de resgates não superior a uma semana).

Para aprovação dos credenciamentos de instituições financeiras, será exigido apenas a aprovação do Primeiro Nível.

ÓRGÃOS E ÁREAS ATUANTES

Entre os órgãos componentes e atuantes nesta política de investimentos, ressalta-se:

Diretoria Executiva: A Diretoria refere-se aos ocupantes dos cargos de Diretor Superintendente e de Diretor Financeiro-Administrativo do HORTOPREV – o cargo de Diretor Financeiro-Administrativo exerce a função de gestor dos recursos. Este órgão possui caráter de decisão, execução e monitoramento. Entre suas responsabilidades estão as execuções das operações de investimentos, monitoramento da situação da carteira de investimentos inclusive quanto ao enquadramento legal das aplicações, autorização em primeira instância das movimentações financeiras, controle de credenciamentos e diligências, representação em Assembleias de Cotistas e demais eventos externos, e outras atividades.

Corpo técnico do Hortoprev: Refere-se aos servidores públicos atuantes na área de investimentos ou correlatas da autarquia, quais sejam um economista, um contabilista e um assessor jurídico, cuja responsabilidade básica é dar apoio e suporte aos demais órgãos em seus gargalos técnicos, nutrir de informações os tomadores de decisões a fim de embasar suas deliberações com bases sólidas, além de executar as operações deliberadas, formalizar processos administrativos, organizar documentações referentes aos investimentos, prestar contas à controles externos periodicamente, entre outras atividades.

Comitê de Investimentos: Este comitê possui caráter consultivo e a função primária de analisar, avaliar e emitir recomendações de investimentos, acompanhar e avaliar o desempenho dos investimentos realizados, analisar cenários econômicos, propor e/ou reavaliar estratégias de investimentos para determinados períodos, redigir e

acompanhar a política de investimentos do HORTOPREV em conjunto com os demais órgãos, monitorar o enquadramento dos investimentos nas legislações aplicáveis, e outras atividades correlatas.

Conselho de Administração: Em acordo com a Lei 965/2001, o Conselho Administrativo do HORTOPREV é formado atualmente por cinco membros de representatividade municipal. Este Conselho têm caráter deliberativo de última instância se responsabilizando basicamente por aprovar ou rejeitar todas as propostas de investimentos que não sejam as movimentações de caixa, além de deliberar sobre as políticas de investimentos e suas alterações, devendo assim estar a par das situações envolvendo a carteira de investimentos do HORTOPREV e do cenário econômico atual, além de outras atividades relacionadas aos investimentos.

Conselho Fiscal: Em acordo com a Lei 965/2001, o Conselho Fiscal do HORTOPREV é formado atualmente por cinco membros de representatividade municipal. Este Conselho tem caráter fiscalizador e deve acompanhar a exata execução da programação econômico-financeira do patrimônio dos planos, no que se refere aos valores mobiliários, fiscalizar a execução da política de investimentos, bem como fiscalizar a carteira de investimentos do HORTOPREV como um todo, a fim de atestar sua conformidade à lei, entre outras atividades.

Controladoria Interna: A controladoria interna é composta por servidor(es) nomeado(s) pela Superintendência do HORTOPREV a fim de averiguar internamente a legalidade e viabilidade de todas as operações. Desta forma, de maneira semelhante ao Conselho Fiscal, compete ao Controle Interno do HORTOPREV verificar a se as movimentações, decisões e atos correlatos aos investimentos respeitam os critérios legais e formais exigidos.

Consultoria de Investimentos: A consultoria de investimentos terá a função de auxiliar o HORTOPREV no acompanhamento e monitoramento do desempenho, do risco de mercado e do enquadramento das aplicações dos recursos, de acordo com o Art. 18 da Resolução CMN nº 3922/2010, bem como de subsidiar os tomadores de decisões da autarquia quanto às questões técnicas, informar e orientar quaisquer dos órgãos do HORTOPREV referente a quaisquer dúvidas na área, a fim de esclarecer toda e qualquer imprecisão referente à situação dos investimentos do instituto.

REGISTRO DOCUMENTAL E PROCESSOS ADMINISTRATIVOS

Os processos administrativos de investimentos serão arquivados junto a um setor destinado para isso. Atualmente o Instituto lida com estes tipos de processos:

Credenciamento: Processo de credenciamento de instituições e produtos financeiros, que armazena os documentos solicitados e analisados para o credenciamento, bem como as decisões tomadas sobre o tema.

Aplicações: Processo de aplicação em investimentos deliberados pelo conselho de administração, que registra todos os documentos pertinentes utilizados para a análise, autorização e execução desta operação. Operações de caixa não fazem uso de processos de aplicações – para estes casos, utiliza-se o ferramental contábil e documentos APR.

Resgates: Processo de resgate em investimentos deliberados pelo conselho de administração, que registra todos os documentos pertinentes utilizados para a análise, autorização e execução desta operação. Operações de caixa não fazem uso de processos de resgate – para estes casos, utiliza-se o ferramental contábil e documentos APR.

Política de Investimentos: Processo que registra o procedimento de elaboração, análise e deliberação da política anual de investimentos, bem como suas revisões ao longo do exercício.

DIRETRIZES DE SELEÇÃO E ALOCAÇÃO DOS INVESTIMENTOS

Em acordo com a Resolução CMN 3922/2010, a estratégia de alocação, definida nos tópicos abaixo, refletem a visão do Instituto frente a maneira como serão realizadas as alocações dos recursos do HORTOPREV.

SEGMENTOS DE APLICAÇÃO

Divide-se os segmentos de aplicação em três: Renda Fixa, Renda Variável (e produtos Estruturados) e Investimentos no Exterior.

A alocação dos recursos do HORTOPREV será norteada nos ativos e limites de acordo com a Resolução CMN 3922/10, tendo em vista não romper os limites impostos por este documento.

O HORTOPREV respeitará seu tipo de investidor de acordo com as normas da Secretaria da Previdência, só investindo em fundos para investidores qualificados e/ou profissionais quando cumprir com todos os critérios para tal.

PARÂMETROS DE RENTABILIDADE

Os benchmarks para cada segmento serão definidos conforme a tabela abaixo:

SEGMENTO	BENCHMARK
PLANO DE INVESTIMENTOS	IPCA + 5,87%
RENDA FIXA	60% IMA-B + 40% CDI
RENDA VARIÁVEL	IBOVESPA
INVESTIMENTOS NO EXTERIOR	S&P 500

AUTORIZAÇÕES E ALOCAÇÕES EM RENDA FIXA

Estão autorizados para aplicação todos os ativos de Renda Fixa que se enquadram a Resolução CMN 3922/2010, cujos prestadores de serviços estejam credenciados, cujos critérios de investimento sejam atendidos e caso cenário econômico e passivo atuarial seja favorável à aplicação.

O HORTOPREV opta por uma gestão com perfil conservador, mas também, buscando prêmios em relação ao *benchmark* adotado para a carteira.

A alocação de renda fixa será majoritariamente mantida e/ou migrada para títulos públicos. Ativamente o HORTOPREV buscará alocar seus recursos de forma a obter o melhor retorno possível dentre as diferentes classes de títulos de públicos tendo em mente os vértices de vencimentos destes com seus retornos e volatilidades observados, bem como delegando este tipo de análise para gestores experientes de fundos ativos de renda fixa. Os vértices e tipos de ativos foram determinados por modelo matemático objetivo tratado no estudo de casamento de ativos e passivos (ALM).

Mesmo que o HORTOPREV seja considerado investidor qualificado, ainda assim serão evitadas (mas não proibidas) novas aplicações em investimentos que estão enquadrados de forma direta na Resolução CMN 3922/2010 nos artigos abaixo listados, salvo em situações de risco ao atingimento da meta atuarial definida para 2020 por fatores externos e alheios à gestão do HORTOPREV, situação em que eventuais propostas de novos investimentos nesses artigos deverão ser revestidas de fortes fundamentos e explicitadas a mitigação de riscos a fim de garantir as condições de

segurança, rentabilidade, solvência, liquidez e transparência à carteira de investimentos do HORTOPREV:

- Art. 7o, Inciso II – Operações Compromissadas T. P.
- Art. 7o, Inciso V – Letras Imobiliárias Garantidas
- Art. 7o, Inciso VI, Alínea A - CDB
- Art. 7o, Inciso VI, Alínea B - Poupança
- Art. 7o, Inciso VII, Alínea A – FIDC SR.
- Art. 7o, Inciso VII, Alínea B – FI Credito Privado
- Art. 7o, Inciso VII, Alínea C – FI Debentures Infra.

AUTORIZAÇÕES E ALOCAÇÕES EM RENDA VARIÁVEL E ESTRUTURADOS

Estão autorizados para aplicação todos os ativos de Renda Variável que se enquadram a Resolução CMN 3922/2010, cujos prestadores de serviços estejam credenciados, cujos critérios de investimento sejam atendidos e caso cenário econômico seja favorável à aplicação.

Embora o HORTOPREV opte por uma gestão com perfil conservador, investimentos em Renda Variável devem ser aqueles de maior risco os quais o HORTOPREV consiga buscar prêmios em relação à meta atuarial de forma a cumprir com seus objetivos.

As aplicações em Renda Variável não comporão a maior parte das aplicações do HORTOPREV por seu caráter de maior volatilidade e por força de Resolução CMN. Desta forma, utilizar-se-á destas aplicações a fim de se obter rendimentos que possam auxiliar no cumprimento da meta atuarial, assumindo riscos de mercado nestes investimentos.

Majoritariamente a alocação de Renda Variável será voltada às categorias de fundos de ações previstas na Resolução CMN 3922/2010, sendo os demais ativos de renda variável previstos na referida norma, restringidos (porém não proibidos), dado o alto risco intrínseco a estas operações.

Mesmo que o HORTOPREV seja considerado investidor qualificado, ainda assim serão evitadas novas aplicações em investimentos que estão enquadrados de forma direta na Resolução CMN 3922/2010 nos artigos abaixo listados, salvo em situações de risco ao atingimento da meta atuarial definida para 2020 por fatores externos e alheios à gestão do HORTOPREV, situação em que eventuais propostas de novos investimentos nesses artigos deverão ser revestidas de fortes fundamentos e explicitadas a mitigação de

riscos a fim de garantir as condições de segurança, rentabilidade, solvência, liquidez e transparência à carteira de investimentos do HORTOPREV:

- Art. 8o, Inciso III – Fundos Multimercado
- Art. 8o, Inciso IV, Alínea A – Fundos de Participação
- Art. 8o, Inciso IV, Alínea B – Fundos Imobiliários

AUTORIZAÇÕES E ALOCAÇÕES NO EXTERIOR

No exercício de 2020, diante da recente abertura destes mercados aos RPPS, e da necessária maturação e entendimento do corpo técnico deste instituto sobre o tema, o HORTOPREV não realizará, à princípio, aplicações em investimentos no exterior. Caso ocorra algum cenário de conveniência e oportunidade para investimentos desta natureza, a proposta deverá ser amplamente debatida com o Conselho Administrativo da autarquia com o apoio da Consultoria contratada.

TABELA DE ALOCAÇÃO ESTRATÉGICA

A tabela de alocação estratégica (inclusos limites de aplicações) do HORTOPREV está descrita no **ANEXO II** desta política de investimentos e fora feita considerando a carteira atual do instituto mas voltada para que no longo prazo tome por base o modelo matemático objetivo resultante de estudo de casamento de ativos e passivos (ALM), embora também abarque outras opções decorrentes dos resultados dos indicadores econômicos.

O HORTOPREV apenas realizará aplicações em investimentos previstos na Resolução CMN 3922/2010 ou outra que a vier substituir, e de igual forma, as vedações expressas nesta norma também serão respeitadas e observadas pelo HORTOPREV.

Quaisquer outros limites e detalhamento de aplicações regulamentados na Resolução CMN 3922/2010 e suas alterações, bem como outras leis aplicáveis, deverão ser observadas e aplicadas pelo instituto.

LIMITES DE EMISSÃO OU COBRIGAÇÃO

Os limites utilizados para investimentos em títulos e valores mobiliários de emissão ou coobrigação de uma mesma pessoa jurídica serão aplicados da seguinte forma:

- Em fundos de investimentos aplica-se os termos do artigo 102 da Instrução CVM 555/14 ou outro dispositivo que o vier a substituir e/ou complementar.
- Em fundos de investimentos não regidos pela Instrução CVM 555/14, avaliar-se-á individualmente cada produto sob o critério de buscar a segurança dos ativos do RPPS, tendo no mínimo os limites estipulados nas Instruções CVM aplicáveis.
- Para ativos em sua carteira que não estejam ligados a fundos de investimentos (dentro da carteira de fundos de investimentos) o limite é de 0%, com exceção a títulos públicos federais cujo emissor for a União Federal, salvo exceções decorrente da liquidação de fundos de investimentos por força alheia à vontade do instituto.
- Para ativos emitidos pela União Federal, não haverá limites.

DIRETRIZES PARA A SELEÇÃO E CREDENCIAMENTO DE INSTITUIÇÕES

A seleção dos novos gestores e administradores deverá ser realizada mediante análise prévia das condições abaixo listadas, podendo ser observada em processo de credenciamento de instituições financeiros cabendo à diretoria, inclusive, recusar-se a credenciar instituição que não contemple os critérios aqui descritos, caso entenda que seja necessário.

Caso seja editado ato normativo pelo Conselho de Administração desta autarquia que regulamente normas e procedimentos internos quanto ao procedimento de credenciamento, tal documento deverá ser adotado como critério de seleção de gestores.

Estes critérios, entretanto, são apenas diretrizes para investimento (com exceção àqueles exigidos mínimos pelos órgãos reguladores), assim, prestadores de serviços e produtos de investimentos que não cumpram a totalidade dos critérios podem compor a carteira de investimentos do HORTOPREV, desde de que devidamente justificado.

GESTORES E ADMINISTRADORES DE RENDA FIXA

Para os gestores e administradores de renda fixa, entende-se que estes devem atender minimamente:

1. Autorização para funcionamento expedida pelo Banco Central, CVM ou outro órgão competente;
2. Observação de elevado padrão ético e de conduta nas operações realizadas no mercado financeiro, sendo monitorado através da quantidade de processos administrativos sancionadores CVM em andamento nos últimos 5 (cinco) anos;
3. Regularidade fiscal e previdenciária;
4. Patrimônio administrado (se administrador) e gerido (se gestor) da instituição especificamente em renda fixa (inclui-se também FIDC) acima de R\$ 10.000.000,00 (dez bilhões de reais);
5. Tempo de atuação no mercado mínimo de 15 anos;
6. Corpo técnico minimamente qualificado mediante apresentação de currículos dos funcionários com formação e experiência profissional, bem como certificações obtidas;
7. Segregação de atividades adequada;
8. Risco e retorno de fundos geridos e/ou administrados dentro dos padrões de mercado (poderão ser utilizados métodos elencados no ANEXO I ou outros a depender de cada caso);
9. Se houver distribuidores terceirizados, estes devem ser apresentar autorização para funcionamento emitido pela CVM e cópia de contrato de distribuição;
10. Estar presente na lista das instituições que cumprem o Artigo 15º da CMN 3922/2010 divulgada pela Secretaria da Previdência Nacional (justifica-se a ausência nesta lista apenas se a instituição trabalhar com fundos onde a outra administradora/gestora possua este requisito cumprido);
11. Classificação efetuada por agência classificadora de risco em funcionamento no País, como de baixo risco de crédito ou de boa qualidade de gestão e de ambiente de controle de investimento;
12. Ser aderente a pelo menos um código de regulamentação ANBIMA;
13. Outros critérios que possam surgir derivados da especificidade do tema abordado ou decorrentes de exigências legais.

GESTORES E ADMINISTRADORES DE RENDA VARIÁVEL E ESTRUTURADOS

Para os gestores e administradores de renda variável, entende-se que estes devem atender minimamente:

1. Autorização para funcionamento expedida pelo Banco Central, CVM ou outro órgão competente;

2. Observação de elevado padrão ético e de conduta nas operações realizadas no mercado financeiro, sendo monitorado através da quantidade de processos administrativos sancionadores CVM em andamento nos últimos 5 (cinco) anos;
3. Regularidade fiscal e previdenciária;
4. Patrimônio administrado (se administrador) e gerido (se gestor) da instituição em renda variável acima de R\$ 1.000.000.000,00 (um bilhão de reais) – incluem-se fundos de ações, multimercados, participações e imobiliários;
5. Tempo de atuação no mercado mínimo de 10 anos;
6. Corpo técnico minimamente qualificado mediante apresentação de currículos dos funcionários com formação e experiência profissional, bem como certificações obtidas;
7. Segregação de atividades adequada;
8. Risco e retorno de fundos geridos e/ou administrados dentro dos padrões de mercado (poderão ser utilizados métodos elencados no ANEXO I ou outros a depender de cada caso);
9. Se houver distribuidores terceirizados, estes devem apresentar autorização para funcionamento emitido pela CVM e cópia de contrato de distribuição;
10. Estar presente na lista das instituições que cumprem o Artigo 15º da CMN 3922/2010 divulgada pela Secretaria da Previdência Nacional (justifica-se a ausência nesta lista apenas se a instituição trabalhar com fundos onde a outra administradora/gestora possua este requisito cumprido);
11. Classificação efetuada por agência classificadora de risco em funcionamento no País, como de baixo risco de crédito ou de boa qualidade de gestão e de ambiente de controle de investimento;
12. Ser aderente a pelo menos um código de regulamentação ANBIMA;
13. Outros critérios que possam surgir derivados da especificidade do tema abordado ou decorrentes de exigências legais.

GESTORES E ADMINISTRADORES DE INVESTIMENTOS NO EXTERIOR

1. Autorização para funcionamento expedida pelo Banco Central, CVM ou outro órgão competente;
2. Observação de elevado padrão ético e de conduta nas operações realizadas no mercado financeiro, sendo monitorado através da quantidade de processos administrativos sancionadores CVM em andamento nos últimos 5 (cinco) anos;
3. Regularidade fiscal e previdenciária;

4. Patrimônio administrado (se administrador) e gerido (se gestor) da instituição acima de US\$ 5.000.000.000,00 (cinco bilhões de dólares dos Estados Unidos da América);
5. Tempo de atuação no mercado mínimo de 15 anos;
6. Corpo técnico minimamente qualificado mediante apresentação de currículos dos funcionários com formação e experiência profissional, bem como certificações obtidas;
7. Segregação de atividades adequada;
8. Risco e retorno de fundos geridos e/ou administrados dentro dos padrões de mercado (poderão ser utilizados métodos elencados no ANEXO I ou outros a depender de cada caso);
9. Se houver distribuidores terceirizados, estes devem apresentar autorização para funcionamento emitido pela CVM e cópia de contrato de distribuição;
10. Estar presente na lista das instituições que cumprem o Artigo 15º da CMN 3922/2010 divulgada pela Secretaria da Previdência Nacional (justifica-se a ausência nesta lista apenas se a instituição trabalhar com fundos onde a outra administradora/gestora possua este requisito cumprido);
11. Classificação efetuada por agência classificadora de risco em funcionamento no País, como de baixo risco de crédito ou de boa qualidade de gestão e de ambiente de controle de investimento;
12. Ser aderente a pelo menos um código de regulamentação ANBIMA;
13. Outros critérios que possam surgir derivados da especificidade do tema abordado ou decorrentes de exigências legais.

INSTITUIÇÕES CORRETORAS, DISTRIBUIDORAS E CUSTODIANTES

1. Autorização para funcionamento expedida pelo Banco Central, CVM ou outro órgão competente;
2. Observação de elevado padrão ético e de conduta nas operações realizadas no mercado financeiro, sendo monitorado através da quantidade de processos administrativos sancionadores CVM em andamento nos últimos 5 (cinco) anos;
3. Regularidade fiscal e previdenciária;
4. Se distribuidora, cópia de contrato de distribuição;
5. Se custodiante, patrimônio custodiado da instituição de no mínimo R\$ 2.000.000.000,00 (dois bilhões de reais);

6. Outros critérios que possam surgir derivados da especificidade do tema abordado ou decorrentes de exigências legais.

DIRETRIZES PARA A SELEÇÃO E CREDENCIAMENTO DOS PRODUTOS

A seleção dos produtos de investimentos deverá ser realizada mediante análise prévia das condições abaixo listadas sucedida de análise quantitativa de retorno e risco histórico.

Caso seja editado ato normativo pelo Conselho de Administração desta autarquia que regulamente normas e procedimentos internos quanto ao procedimento de credenciamento, tal documento deverá ser adotado como critério de seleção de produtos de investimentos.

Estes critérios, tal como os anteriores, são apenas diretrizes para investimentos (com exceção àqueles exigidos mínimos pelos órgãos reguladores), assim, prestadores de serviços e produtos de investimentos que não cumpram a totalidade dos critérios podem compor a carteira de investimentos do HORTOPREV, desde que devidamente justificado.

INVESTIMENTOS EM RENDA FIXA

Não restringindo, mas norteando a escolha de investimentos da instituição, os fundos e ativos que receberão investimentos em renda fixa deverão apresentar os seguintes critérios:

1. Estar enquadrado na CMN 3922/2010 e suas alterações;
2. Ter gestor e administrador aprovados em processo de credenciamento;
3. Ter condomínio aberto e liquidez de resgate de no máximo 30 dias úteis;
4. Ter patrimônio líquido superior a R\$ 1.000.000.000,00 (um bilhão de reais);
5. Ter histórico de retorno e risco dentro dos padrões de mercado (poderá ser utilizado métodos elencados no ANEXO I desta política, se aplicável);

6. Se for aplicável ao caso, ter perfil diversificado dos cotistas do fundo (qualidade do passivo)²;

INVESTIMENTOS EM RENDA VARIÁVEL E ESTRUTURADOS

Não restringindo, mas norteando a escolha de investimentos da instituição, os fundos e ativos que receberão investimentos em renda variável e estruturados deverão apresentar os seguintes critérios:

Fundos de ações e multimercados:

1. Estar enquadrado na CMN 3922/2010 e suas alterações;
2. Ter gestor e administrador aprovados em processo de credenciamento;
3. Ter condomínio aberto e apresentar prazo de resgate de no máximo 30 dias;
4. Ter patrimônio líquido superior a R\$ 100.000.000,00 (cem milhões de reais);
5. Ter histórico de retorno e risco dentro dos padrões de mercado (poderá ser utilizado métodos elencados no ANEXO I desta política, se aplicável);
6. Se for aplicável ao caso, ter perfil diversificado dos cotistas do fundo (qualidade do passivo);

Fundos imobiliários:

1. Estar enquadrado na CMN 3922/2010 e suas alterações;
2. Ter gestor e administrador aprovados em processo de credenciamento;
3. Ter um volume de negociações no mercado secundário superior a R\$ 500.000.000,00 (quinhentos milhões de reais) nos últimos doze meses³;
4. Ter patrimônio líquido superior a R\$ 1.000.000.000,00 (um bilhão de reais);
5. Realizar pagamentos de amortizações mensais ininterruptos a no mínimo doze meses;
6. Ter histórico de retorno e risco dentro dos padrões de mercado;
7. Apresentar diversificação nos imóveis, seja por tipo de imóvel ou por região geográfica;

² O perfil dos cotistas do fundo deve ser diversificado a fim de ampliar as cobranças e exigir flexibilidade do gestor/administrador, além de trazer outros fatores positivos. A diversificação pode ser observada quando há mais de um tipo de cotista no fundo.

³ Pode ser comprovado no histórico de negociações do fundo na [B]⁹.

8. Se for aplicável ao caso, ter perfil diversificado dos cotistas do fundo (qualidade do passivo);

Fundos de participação:

1. Estar enquadrado na Resolução CMN 3922/2010 e suas alterações;
2. Ter gestor e administrador aprovados em processo de credenciamento;
3. Demonstrar diversificação dos investimentos pelo fundo (ou em potencial investimento) de no mínimo três ativos diferentes;
4. Identificar todos os principais objetos de exploração ou atividades comerciais de todos os ativos (ou potenciais) do fundo;
5. Apresentar projetos de desenvolvimento de todos os ativos investidos (ou em potencial investimento) devidamente fundamentados;
6. Apresentar demonstrações financeiras ou balancetes atualizados de todos os ativos investidos (ou em potencial investimento) ou seus emissores, se aplicável, que será avaliada pelo HORTOPREV;
7. Apresentar regularidade fiscal, trabalhista e previdenciária de todos os ativos investidos (ou em potencial investimento) ou seus emissores, se aplicável;
8. Apresentar estatuto ou contrato social de todos os ativos investidos (ou em potencial investimento) ou seus emissores, se aplicável;
9. A depender do objeto de exploração ou atividade comercial dos ativos investidos, apresentar relatórios de viabilidades econômica, financeira, legal, ambiental e quaisquer outras que sejam necessárias aos projetos de todos os ativos investidos pelo fundo, devidamente assinados por profissionais autorizados a exercer a análise;
10. Apresentar cronograma de investimento e desinvestimento do fundo, que deverão ser coerentes com o perfil de passivo do HORTOPREV;
11. Se for aplicável ao caso, ter perfil diversificado dos cotistas do fundo (qualidade do passivo);

INVESTIMENTOS NO EXTERIOR

Diante da recente abertura aos RPPS deste mercado, as diretrizes para escolha de fundos de investimentos no exterior variarão de caso a caso. Assim, serão aplicáveis critérios de renda fixa ou variável a depender do tipo de ativo, sob decisão dos diretores do HORTOPREV.

APREÇAMENTO DOS ATIVOS

Os títulos e valores mobiliários integrantes das carteiras e fundos de investimentos, nos quais o plano aplica recursos devem ser marcados a valor de mercado (exceto quando houver permissão legal para tanto), de acordo com os critérios recomendados pela CVM e pela ANBIMA.

O método e as fontes de referência adotados para apreçamento dos ativos pelo HORTOPREV são os mesmos estabelecidos por seus custodiantes e estão disponíveis nos manuais de apreçamento dos custodiantes. É recomendado que todas as negociações sejam realizadas através de plataformas eletrônicas e em bolsas de valores e mercadorias e futuros, visando maior transparência e maior proximidade do valor real de mercado.

Ainda que os títulos públicos venham a ser marcados na curva (e o HORTOPREV fica já autorizado a marcar os títulos na curva, desde que respeite as legislações aplicáveis), a precificação destes ativos será realizada pelo custodiante contratado pelo HORTOPREV, cujos relatórios e extratos mensais deverão demonstrar os devidos valores para cada respectivo título.

O controle da marcação dos papéis realizado pelos custodiantes é feito por meio de relatórios gerados mensalmente por consultores contratados, ou por servidores capacitados do HORTOPREV.

DIRETRIZES PARA AVALIAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DO RETORNO ESPERADO DOS INVESTIMENTOS

A avaliação e acompanhamento do retorno esperado dos investimentos será realizada via relatório dos investimentos gerado nos termos da Portaria MPS 519/11, que deverá ser encaminhado a todos os participantes no processo de análise e decisão de investimentos em periodicidade mensal.

Tal relatório deverá conter o desempenho individual dos fundos em diversas janelas temporais, bem como o desempenho de seus benchmarks para que seja possível a comparação de rendimento dos ativos, além do desempenho da carteira do instituto consolidado face a meta atuarial estipulada.

Complementarmente, para fundos regulados pela Instrução CVM 555/14, de forma não periódica e provocada pelos membros da Diretoria Executiva, Comitê de Investimentos

ou Conselho de Administração, a análise quantitativa elencada no **ANEXO I** desta política pode ser utilizada para fins de avaliação e acompanhamento do retorno e risco esperado dos investimentos.

DIRETRIZES DE CONTROLE DE RISCOS

É importante frisar que os investimentos do HORTOPREV possuem riscos e não estão sujeitos a garantias na maioria dos casos.

Assim, os riscos que mais interferem a carteira de investimentos do HORTOPREV são:

RISCO DE MERCADO

O risco de mercado deriva do potencial de resultado negativo ocasionado por mudanças nos preços ou parâmetros de mercado. Os principais parâmetros são preços de ações, curvas de juros, taxas de câmbio, volatilidades e correlações, entre outros. A realização do controle do risco de mercado é constante, e realizado através do monitoramento do cenário econômico local e global.

Contudo, de maneira objetiva, o risco de mercado da carteira de investimentos do HORTOPREV será monitorado mensalmente no consolidado dos ativos (carteira, carteira de renda fixa e carteira de renda variável e estruturados), através do indicador *value at risk* (*v@r*), com os seguintes níveis:

- Global: 7,2%
 - Renda fixa: 5%
 - Renda variável e estruturados: 15%
 - Investimentos no exterior: 12%

Superações destes níveis serão avaliados pelo Comitê de Investimentos em suas reuniões mensais, no que tange a atitudes a serem tomadas para justificar ou contingenciar a situação.

RISCO DE LIQUIDEZ

O risco de liquidez de um plano previdenciário está atrelado à incapacidade do mesmo em possuir recursos para pagamentos de benefícios previdenciários.

Com relação à carência da cota, sempre que um investimento em condomínio fechado (ou com resgate superior a 180 dias) for feito, deverá ser atestado pelo

dirigente da instituição, na forma das portarias da Secretaria da Previdência, que os investimentos estão de acordo com o perfil do passivo atuarial da autarquia tendo por base a distribuição por horizonte temporal da carteira do HORTOPREV, sendo isso verificado em estudo ALM.

Outra forma de risco de liquidez decorre da ausência de demanda para venda dos ativos presentes na carteira do instituto.

Para este caso, o HORTOPREV observará, para específicos fins de resgate de cota, negociação de ativos e carência, o mínimo 70% de seu patrimônio para o resgate em 12 meses. Contudo, o vencimento dos ativos adquiridos, especialmente títulos públicos, deve seguir orientações definidas em estudo ALM.

RISCO DE CRÉDITO

O risco de crédito deriva da incapacidade de o devedor honrar seus compromissos.

Serão utilizados para essa avaliação os ratings atribuídos por agência classificadora de risco de crédito atuante no Brasil. Para checagem do enquadramento, os títulos privados devem, a princípio, ser separados de acordo com suas características:

Ativo	Rating Emissor	Rating Emissão
Títulos emitidos por instituição não financeira	X	X
FIDC		X
Títulos emitidos por instituição financeira	X	

Os títulos emitidos por instituições não financeiras podem ser analisados pelo rating de emissão ou do emissor. No caso de apresentarem notas distintas entre estas duas classificações, será considerado, para fins de enquadramento, o pior rating.

Posteriormente, é preciso verificar se o papel possui rating por uma das agências elegíveis e se a nota é, de acordo com a escala da agência, igual ou superior à classificação mínima apresentada na tabela a seguir.

Agência	FIDC	Instituição Financeira	Instituição não financeira
Prazo	-	Longo Prazo	Longo Prazo
S&P	brA-	brA-	brA-
Moody's	A3.br	A3.br	A3.br
Fitch Ratings	A-(bra)	A-(bra)	A-(bra)
SR Ratings	brA	brA	brA
Austin Rating	brAA	brAA	brAA
LF Rating	brAA	brAA	brAA

Os investimentos que possuírem rating igual ou superior às notas indicadas na tabela serão enquadrados na categoria grau de investimento, desde que observadas as seguintes condições:

- Os títulos que não possuem rating pelas agências elegíveis (ou que tenham classificação inferior às que constam na tabela) devem ser enquadrados na categoria grau especulativo;
- Caso duas agências elegíveis classifiquem o mesmo papel, será considerado, para fins de enquadramento, o pior rating;
- No caso de ativos de crédito que possuam garantia do Fundo Garantidor de Crédito (FGC), será considerada a como classificação de risco de crédito a classificação dos ativos semelhantes emitidos pelo Tesouro Nacional, desde que respeitados os devidos limites legais;
- O enquadramento dos títulos será feito com base no rating vigente na data da verificação da aderência das aplicações à política de investimento.

RISCO OPERACIONAL

Risco Operacional se resulta da possibilidade de ocorrência de perdas resultantes de falha, deficiência ou inadequação de processos internos, pessoas e sistemas, ou de eventos externos.

Neste sentido, o controle deste risco será decorrente de ações que garantam a adoção de normas e procedimentos de controles internos, alinhados com a legislação aplicável.

Dentre os procedimentos de controle, podem ser destacados: o respeito à estrutura de governança da autarquia, à segregação de funções e aos ritos para tomada de decisão; à estrita organização do setor administrativo de investimentos no que tange à formalização de processos; à definição de rotinas de acompanhamento e monitoramento da carteira do instituto junto aos órgãos consultivos, propositivos e deliberativos; ao acompanhamento e desenvolvimento dos participantes do processo decisório, inclusive quanto a certificação dos mesmos; entre outros.

RISCO LEGAL

O risco legal está relacionado a não conformidade com normativos internos e externos, podendo gerar perdas financeiras procedentes de atuações, processos judiciais ou eventuais questionamentos.

O controle dos riscos dessa natureza, que incidem sobre atividades e investimentos, será feito por meio de pareceres jurídicos para contratos com terceiros, credenciamentos de fundos de investimentos ou movimentações financeiras, quando os órgãos tomadores de decisão julgarem necessário, além de monitoramento legal e de natureza jurídica de investimentos que possam gerar processos civis, criminais, trabalhistas, etc., e acompanhamentos em assembleias de cotistas, quando convir, pelo setor jurídico da autarquia a fim de prevenir potenciais situações não desejáveis à autarquia.

RISCO SISTÊMICO

O risco sistêmico se caracteriza pela possibilidade de que o sistema financeiro como um todo seja contaminado por eventos pontuais, como a falência de um banco ou de uma empresa.

Apesar da dificuldade de gerenciamento deste risco, ele não deve ser ignorado. É importante que ele seja considerado em cenários, premissas e hipóteses para análise e desenvolvimento de mecanismos de antecipação de ações aos eventos de risco.

Para tentar reduzir a suscetibilidade dos investimentos a esse risco, a alocação dos recursos deve levar em consideração os aspectos referentes à diversificação de setores e emissores, bem como a diversificação de gestores externos de investimento, visando a mitigar a possibilidade de inoperância desses prestadores de serviço em um evento de crise.

RISCO DE IMAGEM

Risco de imagem é a possibilidade de perdas decorrentes da instituição ter seu nome desgastado junto ao mercado ou às autoridades, em razão de publicidade negativa, verdadeira ou não.

Mitiga-se este risco através da verificação de padrão ético e conduta das empresas administradoras, gestoras e custodiantes dos fundos previamente ao aporte.

Contudo, na ocorrência de eventos dessa natureza em fundos já inseridos na carteira do instituto, caberá à Diretoria Executiva e ao Comitê de Investimentos da autarquia

analisar o grau de comprometimento da credibilidade da instituição financeira, propondo as medidas necessárias.

OUTRAS DIRETRIZES GERAIS

Abaixo se listam as diretrizes gerais a serem adotadas pelo HORTOPREV na alocação dos recursos:

1. Nas operações de compra ou venda de títulos públicos deverão ser observadas as informações divulgadas, diariamente, por entidades reconhecidamente idôneas pela sua transparência e elevado padrão técnico na difusão de preços e taxas dos títulos, para fins de utilização como referência em negociações no mercado financeiro, antes do efetivo fechamento da operação;
2. As operações de compra de títulos públicos deverão ser efetuadas através de leilões primários ou mercado secundário, desde que os preços praticados nestas operações observem como parâmetro o intervalo da marcação a mercado dos títulos públicos divulgados pela ANBIMA ou BACEN (Banco Central do Brasil) no dia das operações, que se refere aos preços praticados em mercado;
3. As aplicações em operações compromissadas serão realizadas com lastro em Títulos do Tesouro Nacional;
4. As aplicações em fundos de investimento deverão ocorrer após credenciamento da instituição financeira e a avaliação comparativa de produtos similares, quando aplicável, devendo ser considerados critérios contemplando a segurança, rentabilidade, solvência, liquidez, motivação, adequação à natureza de suas obrigações e transparência dessas aplicações e das instituições, de forma a viabilizar a melhor escolha;
5. As aplicações globais de recursos deverão perseguir a rentabilidade real estipulada no tópico "PARÂMETROS DE RENTABILIDADE", privilegiando as aplicações com o binômio risco-retorno mais adequado às necessidades de liquidez do fluxo de pagamentos de benefícios previdenciários;
6. Os títulos e valores mobiliários integrantes dos diversos segmentos de aplicação dos recursos do Regime Próprio de Previdência Social devem ser registrados no

Sistema Especial de Liquidação e Custódia (SELIC), em sistemas de registro e de liquidação financeira de ativos autorizados pelo Banco Central do Brasil e/ou mantidos em conta de depósito em instituição ou entidade autorizada à prestação desse serviço pela Comissão de Valores Mobiliários – CVM;

7. Os títulos de emissão do Tesouro Nacional, registrados no Sistema Especial de Liquidação e Custódia (SELIC) deverão ser realizadas por meio de plataformas eletrônicas administradas por sistemas autorizados a funcionar pelo Banco Central do Brasil ou pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM), nas suas respectivas áreas de competência, admitindo-se, ainda, aquisições em ofertas públicas do Tesouro Nacional por intermédio das instituições regularmente habilitadas, desde que possam ser devidamente comprovadas;
8. As aplicações em Fundos de Investimento em Direitos Creditórios – FIDC somente poderão ser efetuadas em produtos que apresentem, obrigatoriamente, dentre os sistemas de garantia e colateral oferecidos, o mecanismo de subordinação de quotas, isto é, emissão de quotas subordinadas garantidas pelo originador/cedente dos direitos creditórios.

OUTRAS CONSIDERAÇÕES

EXECUÇÃO FINANCEIRA E MOVIMENTAÇÕES DIÁRIAS

Tendo em vista que o HORTOPREV recebe repasses e demais receitas em diversos dias do mês, além de efetuar pagamentos em acordo com sua ordem cronológica de desembolsos, e que não aceitável que tais recursos permaneçam em conta corrente sem movimentação, adota-se a prática de aplicar tais recursos a fim de obtenção de rendimentos.

Estas movimentações diárias deverão ser aplicadas em fundo de investimento exclusivo de títulos públicos, de entidade de altíssima qualidade e credenciada no HORTOPREV. Assim, conforme histórico da autarquia, estão eleitos fundos administrados e geridos por instituições públicas de primeira linha, qual seja o **BANCO DO BRASIL** ou **CAIXA ECONOMICA FEDERAL** (bancos públicos), e que sejam exclusivos de títulos públicos (ou seja, enquadrados no Artigo 7º, inciso I, alínea b, da CMN 3922/2010), preferencialmente de vértices curtos e de resgate diário, para tal finalidade.

Para movimentos diários citados acima, não haverá instalação de processo administrativo e a autorização se dará em Primeiro Nível apenas, documentada pelo Formulário APR assinado minimamente pelo Diretor Superintendente e Diretor Administrativo-Financeiro do HORTOPREV.

Adicionalmente, ao analisar a carteira do instituto, o Comitê de Investimentos verificará a quantidade disposta nos referidos fundos, e caso encontre em desacordo com a estratégia de aplicação, realocará os recursos de forma conveniente, sempre em acordo com o fluxo de desembolsos da autarquia.

Fica então, o setor Financeiro do HORTOPREV autorizado a prosseguir com suas movimentações de caixa da maneira como estabelece este documento.

PLANO DE CONTINGÊNCIAS

Os investimentos do instituto podem passar por eventos extraordinários que exigirão das áreas competentes atitudes quanto a medidas preventivas ou remediais face as situações encontradas.

Em todos os casos, inclusive os apontados abaixo, compete à Diretoria Executiva trazer ao Comitê de Investimentos e ao Conselho de Administração notícia dos fatos, e em conjunto com cada órgão tomar as decisões que forem cabíveis.

Diante da pluralidade de eventos disponível, pensa-se que cada cenário traz uma característica única e deve ser avaliada de forma singular. Contudo, elenca-se abaixo alguns fenômenos que podem ocorrer no exercício desta política de investimentos e quais seriam os principais aspectos a serem analisados, salientando que as medidas aqui colocadas não são exaustivas ou obrigatórias, mas servem de diretrizes de contingenciamento:

Rompimento do nível de risco de mercado aceitável: Caso o nível de risco de mercado dos investimentos do instituto venha superar o *value at risk* estipulado nesta política, os membros da Diretoria Executiva, Comitê de Investimentos e Conselho de Administração ao tomar ciência dos fatos através do recebimento de relatório de monitoramento mensal, avaliarão se o evento de risco será permissivo ou não, a depender de cada cenário observado e esperado.

Queda brusca no valor da cota de fundos: Caso seja observado uma queda brusca no valor das cotas do fundo, seja por movimentos de mercado, seja por remarcações de preços, por provisões para devedores duvidosos, ou outros fatos, os membros da Diretoria Executiva, Comitê de Investimentos e Conselho de Administração, ao tomar ciência dos fatos através recebimento de relatório de monitoramento mensal ou fato relevante publicado pelos administradores, buscarão identificar o evento que deu causa a tal queda no valor das cotas e averiguarão qual medida a ser tomada. Tais medidas podem variar desde o pedido de resgate do fundo (ou de novas aplicações, caso configurado uma janela de oportunidade de compra de ativos baratos), à verificação dos métodos utilizados para marcação a mercado dos ativos dos fundos, troca de prestadores de serviços do fundo, averiguação da possibilidade de ressarcimento dos prejuízos, etc.

Fechamento de fundos para resgate: Caso seja identificado que um fundo de investimento foi fechado para resgate face a algum evento de iliquidez, a Diretoria Executiva, Comitê de Investimentos e Conselho de Administração devem buscar entender fato que deu causa a tal fechamento e caso constatado que o fechamento se deu por eventos que não aqueles naturais de mercado, como atitudes temerárias ou falhas na gestão do passivo do fundo por parte dos prestadores de serviços dos fundos, devem propor a troca de prestadores de serviços, bem como averiguar a possibilidade de ressarcimento dos prejuízos, ou tomar outras medidas que acharem pertinente face aos eventos ocorridos.

Cenário econômico adverso: Caso seja identificado cenário econômico de crise ou estresse generalizado que possa configurar um sério risco sistêmico à carteira do instituto ou que já tenha causado quedas nos valores de patrimônio dos fundos (diante da imprevisibilidade dos fatos), a Diretoria Executiva, Comitê de Investimentos e Conselho de Administração, respaldado pelo corpo técnico econômico da autarquia e consultoria financeira contratada, devem averiguar a necessidade e os riscos de realocações nos ativos financeiros face ao cenário apresentado.

Desenquadramento legal de ativos: Caso seja identificado desenquadramento legal de ativos por parte do instituto (mediante inclusive consulta a Secretaria da Previdência), seja por alterações legais, seja por aumento ou redução nos valores das cotas (desenquadramento passivo), ou qualquer outro motivo, a Diretoria Executiva, Comitê de Investimentos e Conselho de Administração, devidamente respaldado por seu corpo técnico e jurídico devem buscar o reenquadramento do instituto, prezando pela

segurança dos valores investidos e buscando dentro das janelas temporais cabíveis as melhores oportunidades de entradas e saídas em ativos para o reenquadramento.

Descumprimento de regulamentos por parte de prestadores de serviços: Caso seja identificado o descumprimento de regulamentos por parte de prestadores de serviços, a Diretoria Executiva, Comitê de Investimentos e Conselho de Administração devem buscar fatos que comprovem o descumprimento, noticiar os fatos à CVM, e solicitar (se for possível) a troca dos prestadores de serviços que deram causa aos descumprimentos face a quebra de fidúcia ocorrida. Adicionalmente, outras medidas podem vir a ser tomadas como a verificação da possibilidade de ressarcimento dos prejuízos, etc.

Reitera-se que diante da impossibilidade de listar todas as situações passíveis de contingenciamento, qualquer decisão deve ser tomada de forma colegiada envolvendo os membros da Diretoria Executiva, Comitê de Investimentos e Conselho de Administração do HORTOPREV.

OBSERVAÇÕES FINAIS E APROVAÇÃO

Nada mais havendo a tratar, tal documento deve ser aprovado e firmado pelos representantes abaixo listados:

Diretoria Executiva:

Deferimos – Aprovamos e instauramos esta Política de Investimentos

Indeferimos – NÃO Aprovamos e NÃO instauramos esta Política de Investimentos

Assinatura:

Nome:

Antonio Agnelo Bonadio
Diretor Superintendente
CGRPPS: 2084/2017

Assinatura:

Nome:

Agnaldo Messias Rodrigues
Diretor Adm./ Financeiro
CGRPPS: 2085
HORTOPREV

Conselho Administrativo:

Deferimos – Aprovamos e instauramos esta Política de Investimentos

Indeferimos – NÃO Aprovamos e NÃO instauramos esta Política de Investimentos

Assinatura:

Nome:

Gracy Cristina A. Batista
Milton Vianna Pinto

Assinatura:

Nome:

JOAQUIM BITOIA BULHÕES FILHO

Assinatura:

Nome:

Imma A.

Assinatura:

Nome:

JTB
Jéssica Guimarães Alves Bastos

Assinatura:

Nome:

RENATO VALENTIM A. LOPES

ANEXO I – ORIENTAÇÕES GERAIS PARA A ANÁLISE QUANTITATIVA

Para fins de análise do desempenho de risco e retorno de fundos de investimentos regulados pela Instrução CVM 555/14, sugere-se as seguintes metodologias para análises quantitativas, que vão abaixo detalhadas.

Tais análises podem ser utilizados para complementar as análises tradicionais de risco e retorno em diversas janelas temporais.

Apointa-se que os métodos, critérios e parâmetros aqui estabelecidos são apenas norteadores na análise quantitativa, podendo ser afastados por outros métodos de acordo com a necessidade de análise.

FUNDOS ATIVOS – MÉTODO DO GRÁFICO DE DISPERSÃO

Para análise de fundos ativos, que buscam superar o benchmark, recomenda-se que seja criado um gráfico de dispersão com base nos retornos (retorno médio anualizado) e riscos (desvio-padrão) históricos dos ativos, e com base nestes dados plotados, que o gráfico seja dividido em quadrantes a partir da mediada dos resultados. Os quadrantes determinarão fundos de (i) alto risco e alto retorno, (ii) baixo risco e alto retorno, (iii) baixo risco e baixo retorno e (iv) alto risco e baixo retorno.

Neste sentido, fundos posicionados nos quadrantes com as características (i) e (iii) serão considerados "neutros" ou "dentro dos padrões de mercado". Fundos posicionados em (ii) serão considerados "bons" ou "acima dos padrões de mercado". Fundos posicionados no quadrante (iv) será considerado "ruim" ou "abaixo dos padrões de mercado".

Parâmetros recomendados:

- Fundos de categorias semelhantes;
- Janela temporal de 60 meses ou o maior tempo comum entre os ativos;
- Mínimo de quatro fundos de investimentos – quanto mais fundos, melhor;
- Filtragem de fundos no mercado deve levar em conta critérios utilizados para seleção e credenciamento de fundos;

Cálculo do retorno médio:

O retorno médio da data "i" é dado por:

$$r_i^c = \ln\left(\frac{C_i}{C_{i-1}}\right) \text{ com } i = 1, 2, \dots, N$$

Em que: C_i = cota do fundo na data i ; C_{i-1} = cota do fundo na data $i-1$; N = número de observações. O retorno médio anualizado é, a partir daí, definido como:

$$\bar{R}^c = \frac{252}{N} \sum r_i^c$$

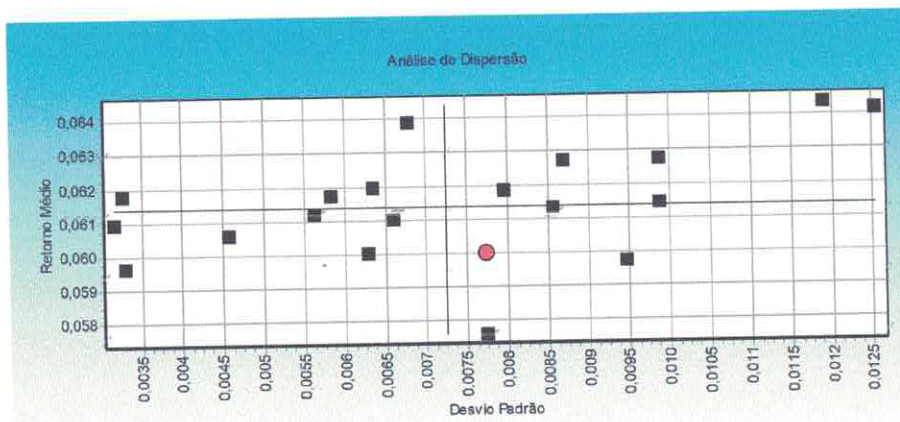
Cálculo do risco:

O risco é dado pelo desvio-padrão da série, que pode ser calculado pela seguinte fórmula:

$$\sigma = \sqrt{\frac{252}{N} \sum (r_i^c - \bar{R}^c)^2}$$

em que: σ = desvio-padrão anualizado do fundo; N = número de observações; r_i^c = retorno do fundo na data i ; \bar{R}^c = retorno médio do fundo.

A partir desses dois índices – retorno médio e desvio-padrão – é construído o gráfico de dispersão. Este gráfico representa a disposição dos fundos, sendo que cada um deles é representado por um ponto. Os retornos médios são dispostos no eixo Y e o risco (desvio-padrão), no eixo X. Calculando-se as medianas, tanto do risco como do retorno, têm-se as duas retas que se cruzam, formando quatro quadrantes, como no exemplo abaixo:



Ressalta-se que o modelo acima foi proposto pela Fundação Instituto Pesquisa Econômica da USP ao HORTOPREV em 2018.

FUNDOS ATIVOS – MÉTODO DA SÉRIE TEMPORAL

A análise de dispersão de fundos ativos pode ser complementada com este critério, caso seja do interesse do instituto. Os parâmetros podem ser os mesmos do método anterior, já que este é um método complementar.

Para realizar tal procedimento, calcula-se a porcentagem de vezes em que o fundo fica acima de 100% da rentabilidade do benchmark de referência. São duas as formas de calcular essa porcentagem: uma delas é a Relação Retorno Ativo Livre de Risco, para aqueles benchmarks que não podem ter retornos negativos (CDI, por exemplo). Para os outros casos (Ibovespa, IBrX, IMA-B, Dólar etc.), utiliza-se o Valor Terminal Relativo ao Benchmark.

Assim, a partir da série de cotas do ativo livre de risco e da série de cotas do fundo, ambas do período analisado, pode-se calcular a relação retorno ativo livre de risco da seguinte forma:

Cálculo da relação retorno ativo livre de risco:

Utiliza-se a seguinte fórmula:

$$RRALR_i = \frac{\frac{C_i - 1}{C_{i-20}}}{\frac{RF_i - 1}{RF_{i-20}}} \quad i = 0, 1, \dots, N$$

em que: $RRALR_i$ = relação retorno ativo livre de risco com janela de 21 dias úteis; C_i = cota do fundo na data i ; C_{i-20} = cota do fundo na data $i-20$; RF_i = cota do ativo livre de risco na data i ; RF_{i-20} = cota do ativo livre de risco na data $i-20$. Note-se que haverá $N + 1$ observações. A janela terá sempre 21 dias úteis. A partir daí, calcula-se a porcentagem de vezes, em relação às $N + 1$ observações, que o fundo ficou acima de 100% do benchmark de referência.

Para aqueles fundos que têm como referência benchmarks que podem ter retornos negativos, conforme já dito anteriormente, será utilizado o cálculo do Valor Terminal Relativo ao Benchmark:

Cálculo do valor terminal relativo ao benchmark:

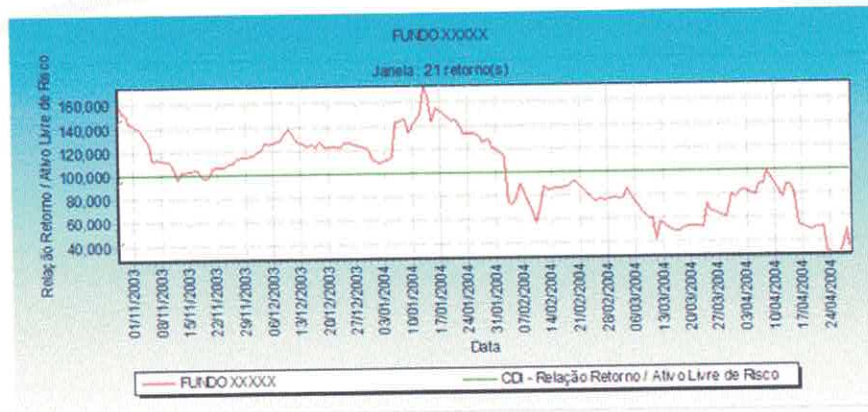
Utiliza-se a seguinte fórmula:

$$VTRB_i = \frac{\frac{C_i}{B_i}}{\frac{C_{i-125}}{B_{i-125}}} \quad i = 0,1,\dots,N$$

em que: $VTRB_i$ = Valor Terminal Relativo ao Benchmark, com janela de 126 dias úteis; B_i = cota do benchmark na data i ; B_{i-125} = cota do benchmark na data $i-125$. Note-se que haverá $N + 1$ observações. Calcula-se, então, a porcentagem de vezes, em relação às $N + 1$ observações, que o fundo ficou acima de 100% do benchmark de referência.

O "percentual de corte" será de 70%, ou seja, fundos para serem considerados "acima dos padrões de mercado" deverão ter seu resultado pelo menos 70% das vezes acima do benchmark. Vale notar que, para uma mesma categoria, só será possível utilizar uma das duas séries temporais disponíveis (RRALR ou VTRB).

Exemplo: No gráfico abaixo a curva deve ficar pelo menos 70% das vezes acima da linha reta traçada em 100%.



Tal como o modelo anterior, o modelo acima foi proposto pela Fundação Instituto Pesquisa Econômica da USP ao HORTOPREV em 2018.

FUNDOS ATIVOS – ÍNDICE DE SHARPE

Complementarmente aos dois métodos anteriormente citados, pode-se calcular o índice de Sharpe para maior detalhando da relação risco e retorno dos ativos, caso assim se queira.

O índice de Sharpe mede o retorno do ativo, pesando seu risco e o retorno do ativo livre de risco. Neste sentido, quanto maior o indicador, melhor a relação risco e retorno do fundo.

Cálculo do índice de Sharpe:

Utiliza-se a seguinte fórmula:

$$S = \frac{\bar{r}_{\text{fundo}} - \bar{r}_{\text{CDI}}}{\sigma_{\text{fundo}}}$$

em que: S = índice de Sharpe; \bar{r}_{fundo} = retorno médio do fundo; \bar{r}_{CDI} = retorno do ativo livre de risco (CDI) e σ_{fundo} = desvio padrão do fundo.

FUNDOS PASSIVOS – MÉTODO DO ERRO QUADRÁTICO MÉDIO

Para fundos passivos, aqueles que buscam seguir de perto o benchmark, a recomendação é que se faça uso do erro quadrático médio (EQM), que aponta a diferença média (elevada ao quadrado) do fundo a seu benchmark. Quanto menor a distância (menor o EQM), mais o fundo cumpre seu objetivo.

Parâmetros recomendados:

- Fundos com mesmo benchmark;
- Janela temporal de no mínimo 36 meses ou de maior tempo comum entre os ativos;
- Quanto mais fundos comparados, melhor;
- Filtragem de fundos no mercado deve levar em conta critérios utilizados para seleção e credenciamento de fundos.

Cálculo do erro quadrático médio:

Utiliza-se a seguinte fórmula:

$$EQM_f = \sqrt{\frac{252}{N} \sum_{i=1}^N (r_i^c - b_i^c)^2} \quad i = 1, 2, \dots, N$$

em que: \bar{EQM}_f = erro quadrático médio do fundo f no período considerado; N = número de retornos da amostra; r_i^c = retorno do fundo na data i ; b_i^c = retorno do benchmark na data i . Assim, quanto menor o EQM, maior é a aderência do fundo em relação ao benchmark selecionado e melhor a classificação do fundo na amostra analisada.

Tal como os modelos anteriores, o modelo acima foi proposto pela Fundação Instituto Pesquisa Econômica da USP ao HORTOPREV em 2018.



ANEXO II – TABELA DE ALOCAÇÃO ESTRATÉGICA

A estratégia de alocação desta Política de Investimentos para 2020 servirá como referência conforme a tabela abaixo (ressaltando que tal tabela apenas ilustra a estratégia de forma a nortear os investimentos).

TIPOS DE ATIVOS (Resolução CMN 3922/2010)	CMN 3922	ALOCAÇÃO 31/07/2019	LIMITE INFERIOR	ESTRATÉGIA ALOCAÇÃO	LIMITE SUPERIOR	INFERIOR 5 ANOS	SUPERIOR 5 ANOS
RENDA FIXA	100%	82,84%	70%	78%	100%	70%	100%
Art. 7o, Inciso I, Alínea A – Títulos Públicos		16,37%	5%	1,5%	100%	50%	90%
Art. 7o, Inciso I, Alínea B – Fundos de Títulos Púb.	100%	56,19%	10%	52,5%	100%	20%	50%
Art. 7o, Inciso I, Alínea C – Fundos Índ. de Títulos Púb.		0%	0%	0%	5%	0%	0%
Art. 7o, Inciso II – Operações Compromissadas T. P.	5%	0%	0%	0%	5%	0%	0%
Art. 7o, Inciso III, Alínea A – FI Renda Fixa Ref.	60%	0%	0%	0%	20%	0%	0%
Art. 7o, Inciso III, Alínea B – Fundos Índ. RF Ref. Ex. DI		0%	0%	0%	20%	0%	0%
Art. 7o, Inciso III, Alínea B – Fundos Índ. RF Ref. Ex. DI		9,71%	0%	10%	40%	0%	110%
Art. 7o, Inciso IV, Alínea A – FI Renda Fixa	40%	0%	0%	0%	5%	0%	0%
Art. 7o, Inciso IV, Alínea B – Fundos Índices RF	20%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Art. 7o, Inciso V – Letras Imob. Garant.		0%	0%	0%	0%	0%	0%
Art. 7o, Inciso VI, Alínea A – CDB	15%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Art. 7o, Inciso VI, Alínea B – Poupança		0,57%	0%	0,5%	3%	0%	0%
Art. 7o, Inciso VII, Alínea A – FIDC SR.	5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Art. 7o, Inciso VII, Alínea B – FI Crédito Privado	5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Art. 7o, Inciso VII, Alínea B – FI Crédito Privado	5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Art. 7o, Inciso VII, Alínea C – FI Debentures Infra.		0%	0%	0%	0%	0%	0%
RENDA VARIÁVEL	30%	17,16%	0%	22%	5%	5%	30%
Art. 8o, Inciso I, Alínea A – FIA aberto Ref.	30%	0%	0%	0,5%	10%	0%	0%
Art. 8o, Inciso I, Alínea B – FI Índ. RV (min. 50 ac.)		0%	0%	5%	25%	5%	110%
Art. 8o, Inciso II, Alínea A – FIAs abertos	20%	13,10%	0%	1,4%	20%	10%	20%
Art. 8o, Inciso II, Alínea B – Fundos Índices RV.		0%	0%	0%	5%	0%	0%
Art. 8o, Inciso III – Fundos Multimercado	10%	0,04%	0%	0,5%	3%	0%	0%
Art. 8o, Inciso IV, Alínea A – Fundos de Participação		1,60%	0%	1%	5%	0%	0%
Art. 8o, Inciso IV, Alínea B – Fundos Imobiliários	5%	2,42%	0%	1%	5%	0%	0%
Art. 8o, Inciso IV, Alínea C – Ações mercado de acesso	5%	0%	0%	0%	5%	0%	0%
INVESTIMENTOS NO EXTERIOR	0%	0%	0%	0%	5%	0%	0%
Art. 9o-A, inciso I – FI RF Dívida Externa		0%	0%	0%	5%	0%	0%
Art. 9o-A, inciso II – FI Investimento no Exterior	10%	0%	0%	0%	5%	0%	0%
Art. 9o-A, inciso III – FI Ações BDR Nível I		0%	0%	0%	5%	0%	0%

