



Manual de Controle e Gestão de Riscos em Investimentos

Gerência de Governança, Risco e Compliance - GERIC

Sumário

1.	INTRODUÇÃO	3
2.	GESTÃO E CONTROLE DE RISCOS	3
3.	RISCOS EM INVESTIMENTOS	3
3.1.	Risco de Mercado dos Investimentos	4
3.1.1.	Indicadores de Risco de Mercado	4
3.2.	Risco Sistêmico	5
3.3.	Risco de Liquidez	5
3.4.	Risco de Crédito	8
3.4.1.	Parâmetros para a concessão de crédito privado bancários e não bancários	8
3.4.2.	Pré-requisitos bancários	9
3.4.3.	Pré-requisitos para crédito não-bancário	11
3.4.4.	Ativos garantidos pelo FGC	12
3.4.5.	Mensuração do risco de crédito	12
3.4.6.	Dívida da Patrocinadora	13
3.5.	Risco legal	13
3.6.	Monitoramento dos Gestores Terceirizados	14
3.6.1.	Risco x Retorno	14
3.6.2.	Consistência da Performance	14
3.6.3.	Tracking Efficiency	14
3.6.4.	Nota Global	15
3.7.	Seleção de Gestores – Análise de Risco-Retorno	15
3.8.	Processo de Desinvestimento – Análise de Risco-Retorno	16
3.8.1.	Desinvestimento Fundo de Gestão Externa	20
3.8.2.	Ativos de Crédito	20
3.9.	Risco Operacional	20

1. INTRODUÇÃO

Em observância as normativas vigentes, a Gerência de Governança, Risco e Compliance - GERIC, sob gestão do Diretor Presidente da PRECE Previdência Complementar e Administrador Responsável pela Gestão de Riscos, realiza controle e Gestão dos riscos inerentes a investimentos, neles estão incluídos: os riscos de crédito, de mercado, de liquidez, operacional, legal, sistêmicos e outros inerentes a operação.

Portanto, em conformidade com o estabelecido na legislação vigente, a PRECE identifica, avalia, controla e monitora os riscos de investimentos, além de segregar as funções de gestão, administração e custódia dos investimentos.

Em linha com o Guia de Melhores Práticas da PREVIC, a verificação e controle dos riscos inerentes à gestão do Plano de Benefícios devem ser realizados de forma proativa pela Entidade, estabelecendo os alicerces para o modelo de Gestão Baseada em Risco - GBR.

2. GESTÃO E CONTROLE DE RISCOS

A governança da gestão de riscos de investimentos da PRECE atua segundo o processo abaixo descrito:

A Presidência - PRES, por intermédio de sua Gerência de Governança, Risco e Compliance - GERIC, elabora periodicamente relatórios de análise dos principais riscos, dentre eles os riscos de crédito, de mercado, sistêmico, de liquidez, legal, monitoramento de gestores e risco operacional.

Nota: Asseveramos, por oportuno, a importância de buscarmos continuamente regras e controles específicos que permitam identificar, avaliar, mensurar, controlar e monitorar os riscos aos quais estão expostos os recursos do plano. Desta forma, este Manual está sujeito a modificações caso um aprimoramento do modelo de avaliação de risco seja desenvolvido pela entidade.

3. RISCOS EM INVESTIMENTOS

A GERIC executa o monitoramento e o controle dos riscos de mercado com risco sistêmico (cenários de estresse), crédito, liquidez e legal, através de sistemas informatizados e de equipe especializada. As atribuições dessa equipe, consistem principalmente na modelagem dos limites das perdas consignáveis, bem como na elaboração de relatórios e avaliações a serem consideradas no processo da tomada de decisão de investimentos em linha com as metas estabelecidas por essa política de investimentos.

Em relação aos riscos dos investimentos, a PRECE utiliza modelos e procedimentos que buscam conter as eventuais perdas financeiras dentro de limites pré-definidos, através de metodologias e indicadores de controle de riscos.

O limite de risco de mercado é elaborado em conformidade com a geração dos retornos dos investimentos necessários ao cumprimento dos objetivos do Plano de Benefícios, sendo o retorno por unidade de risco assumida constantemente monitorada.

3.1. Risco de Mercado dos Investimentos

Risco de mercado é o termo que se refere aos fatores associados à volatilidade de preços de um ativo ou de uma carteira de ativos mobiliários. Para o seu monitoramento, a GERIC elabora um relatório trimestral que se utiliza de seis indicadores para avaliar o risco de mercado dos fundos e planos da PRECE. Além dos indicadores principais mencionados na seção seguinte, o relatório trimestral de risco de mercado se utilizará de indicadores adicionais sempre que necessário, com o objetivo de permitir uma análise mais detalhada dos riscos de mercado. Na conclusão de cada relatório serão apresentados os principais pontos de riscos observados, cabendo a Diretoria de Investimentos e ao Administrador de Risco a responsabilidade de executar as medidas cabíveis a fim de mitigá-los.

3.1.1. Indicadores de Risco de Mercado

Esta seção descreve os principais indicadores que serão utilizados para a mensuração do risco de mercado dos planos e fundos da PRECE segundo a sua aplicabilidade em cada situação.

- **Value at Risk (VaR):** Este é o principal indicador utilizado para avaliar um fundo ou um plano de benefícios pela perspectiva do risco de mercado. Consiste em um método de avaliação da perda máxima esperada de um ativo e/ou portfólio de ativos em um determinado horizonte de tempo associado a um nível de confiança estatisticamente relevante. Para o propósito da análise de risco para esta política de investimentos, será utilizado o VaR diário a um nível de confiança de 95%.
- **Tail VaR:** Também chamado de risco de cauda, pode ser entendido como a perda máxima esperada para um ativo e/ou portfólio de ativos na probabilidade que excede o nível de confiança do VaR, ou seja, enquanto o VaR utilizado pela GERIC mede a perda máxima esperada em 95% dos casos, o Tail VaR mede a perda esperada nos 5% restante dos casos.
- **Limite do VaR de fundo:** O limite do VaR é calculado através do VaR diário do benchmark do fundo, acrescido de 10%. Fundos passivos que utilizam como benchmark a taxa DI ou SELIC estão dispensados deste limite.
- **Tracking Error:** Mede o quão aproximado um portfólio ou ativo está de seu benchmark. Este será o principal indicador de risco de mercado para fundos com gestão passiva, sendo que quanto mais próximo de zero mais eficiente é a gestão do fundo. Para fins de limites, será adotado uma tolerância de 2% para este indicador.

- **Duration:** Este índice representa a média ponderada do tempo esperado para que o fluxo de caixa de um ativo seja recebido. A regra para esse indicador é: Quanto maior a duration de um portfólio, maior será sua exposição à taxa de juros. É aplicável apenas para fundos de renda fixa e sendo recomendado que a duration dos fundos da Prece não seja superior à duration do passivo do plano de benefícios ao qual o fundo pertence.
- **Beta:** É um indicador que mede a sensibilidade de um ativo e/ou portfólio de ativos em relação ao comportamento de uma carteira teórica que representa o mercado. É aplicado, principalmente, para fundos de renda variável, indicando o quão agressivo ou defensivo está em relação a essa carteira de mercado.

A GERIC realiza o reporte do monitoramento dos indicadores de risco de mercado e dos limites de risco estabelecidos na Política de Investimento através do Relatório de Riscos de Investimento, endereçado à Diretoria Executiva, ao Comitê de Investimento e ao Conselho Deliberativo, em recorrência trimestral.

O desenquadramento passivo não implica em obrigatoriedade legal de desinvestimento imediato. Entretanto, a entidade fica impedida, até o respectivo enquadramento, de efetuar investimentos que agravem os excessos verificados nas carteiras gerenciais do respectivo segmento desenquadrado. Além disso, é indispensável a apresentação de justificativa caso o AETQ opte por manter a carteira de investimentos do plano sem alterações, cabendo aos órgãos de governança a decisão de acatar com a estratégia adotada.

3.2. Risco Sistêmico

Para a avaliação dos riscos sistêmicos, a GERIC faz uso de uma série de simulações de volatilidade baseadas em cenários de estresse históricos, como a crise do subprime, baseados na aderência destes à realidade atual a fim de avaliar os impactos projetados em nossa carteira.

A GERIC realiza o reporte do monitoramento dos indicadores de risco sistêmico através do Relatório de Riscos de Investimento, endereçado à Diretoria Executiva, ao Comitê de Investimento e ao Conselho Deliberativo, em recorrência trimestral.

3.3. Risco de Liquidez

O risco de liquidez está relacionado com o descasamento de fluxos financeiros entre o ativo e o passivo, provocando dificuldades para o pagamento das obrigações assumidas, o que poderia levar a PRECE a vender ativos com deságio.

Com o objetivo de mitigar o risco de liquidez, a GERIC fornecerá trimestral e um relatório de liquidez para os planos, apresentando uma comparação entre o fluxo de caixa dos investimentos projetado com uma estimativa da rentabilidade do benchmark e o fluxo do passivo em um horizonte de tempo de longo prazo.

Os ativos são classificados, pela ótica da liquidez, conforme descrição abaixo:

- **Alta Liquidez:** Para ativos cujo prazo de liquidação é de até 05 dias (D+5) são classificados como “Alta Liquidez”;
- **Liquidez:** Para ativos cujo prazo de liquidação está entre 06 (D+6) e 30 (D+30) dias são classificados como “Liquidez”;
- **Média Liquidez:** Para ativos cujo prazo de liquidação está entre 31 (D+31) e 360 (D+360) dias são classificados como “Média Liquidez”;
- **Baixa Liquidez:** Para ativos cujo prazo de liquidação é superior a 361 (D+361) dias são classificados como “Baixa Liquidez”;
- **Mantidos Até o Vencimento:** Esses ativos, sobretudo do segmento de renda fixa, se caracterizam por permanecerem na carteira até seu prazo de vencimento.

É importante observar que:

- a) O volume financeiro recebido de ativos no momento do seu vencimento será automaticamente incorporado como tendo liquidez imediata (i.e., D+0);
- b) Apenas serão contabilizados, ex ante, como alta liquidez, no momento do vencimento, os ativos de crédito que não sejam considerados de recebimento duvidoso pela GERIC e possuam rating por alguma das agências de rating determinadas por esta PI ou sejam garantidos pelo FGC. Caso esses requisitos não sejam preenchidos, apenas na efetivação do pagamento o montante será contabilizado como alta liquidez.

Além do processo descrito acima, será apresentado no relatório o Índice de Liquidez Ampla (ILA), conforme metodologia apresentada no relatório da PREVIC, cujo objetivo é mensurar a disponibilidade de ativos líquidos, independentemente dos respectivos prazos de vencimento ou da volatilidade, para fazer frente às obrigações com participantes projetadas para os próximos cinco anos. Abaixo seguem as fórmulas detalhadas do primeiro modelo (ILA).

$$ILA = \frac{RF + \text{Ações nível 1}}{VP_{pa5}},$$

Sendo:

$$VP_{PA5} = \sum_{t=1}^5 \frac{\text{Fluxos de passivos líquidos}_t}{((TA + 1))^{t-0,5}}$$

- **RF** é o total de renda fixa da carteira da posicionada na data de referência do índice entendida como os títulos públicos, os títulos privados e as operações compromissadas.
- **Ações nível 1**, considera-se a ação que não ultrapasse um por cento do volume médio diário histórico de negociação da ação no mercado. No cálculo, considera-se a média diária negociada nos últimos

dois anos projetada para cinco anos. A premissa para a classificação como de alta liquidez é que o plano seja capaz de negociar até um por cento do valor projetado para os próximos cinco anos, com pouco ou nenhum efeito sobre os preços de mercado.

- **Fluxos de passivos líquidos**, correspondem ao total dos fluxos de benefícios subtraídos dos fluxos de contribuição de ativos e assistidos ocorridos no t-ésimo ano.
- **TA** é a taxa de juros real anual informada na última avaliação atuarial disponível em relação à data de referência do índice.

Seguindo metodologia apresentada no relatório da PREVIC citado anteriormente, apresentamos outro índice que será utilizado para análise de liquidez, o Índice de Liquidez Restrita (ILR). O ILR expressa a relação entre os fluxos esperados e as obrigações atuariais no prazo de cinco anos. Quando superior a um, o índice informa a existência de fluxos de renda fixa em montante superior aos passivos atuariais líquidos, indicando menor necessidade de realizar outros ativos para cobrir as obrigações no período de referência. Portanto, o ILR maior, tende a reduzir a exposição ao risco de mercado. Abaixo seguem as fórmulas detalhadas do método de cálculo do modelo (ILR).

$$ILR = \frac{VP_{RF5}}{VP_{PAS}}$$

Sendo:

$$VP_{RF5} = VP_{TPinflação5} + VP_{TPpré5} + \text{Outros RF}_5$$

$$VP_{TPinflação5} = \sum_{t=1}^5 \frac{\text{fluxos inflação}_t}{(TA + 1)^{t-0.5}}$$

$$VP_{TPpré5} = \sum_{t=1}^5 \frac{\text{fluxos pré}_t}{\left[\prod_{i=0}^{t-1} (\text{inflação}_i + 1)\right] (\text{inflação}_t + 1)^{0.5} (TA + 1)^{t-0.5}}$$

$$VP_{PAS} = \sum_{t=1}^5 \frac{\text{fluxos de passivo líquidos}_t}{(TA + 1)^{t-0.5}}$$

- **Inflação_i** é a taxa de inflação anual projetada para o i-ésimo ano.
- **Fluxos inflação^t** é o somatório dos fluxos de cupons e principal de NTN-B e NTN-C ocorridos no t-ésimo ano.
- **Fluxos pré_t** é o somatório dos fluxos de cupons e principal de LTN e NTN-F ocorridos no t-ésimo ano.
- **LFT** é o somatório do valor aplicado em LFT na data de referência do índice.
- **Outros RF₅** é o somatório do valor contábil dos títulos de renda não considerados nas variáveis VP_{inflação5} e VP_{pré5} conforme valor registrado no demonstrativo de investimentos na data de referência do índice.

- **TA** é a taxa de juros real anual informada na última avaliação atuarial disponível em relação a data de referência do índice.
- **Fluxos de passivos líquidos**, correspondem ao total dos fluxos de benefícios subtraídos dos fluxos de contribuição de ativos e assistidos ocorridos no t-ésimo ano.

Por fim, com intuito de complementar o relatório de liquidez, a GEINV realiza um estudo de ALM cuja finalidade é definir a alocação ótima de ativos, dentre os diferentes segmentos, a fim de efetivar-se o casamento dos fluxos do ativo e passivo levando-se em conta a meta e os compromissos atuariais do plano.

A GERIC realiza o reporte do monitoramento dos indicadores de risco de liquidez através do Relatório de Riscos de Investimento, endereçado à Diretoria Executiva, ao Comitê de Investimento e ao Conselho Deliberativo, em recorrência trimestral.

3.4. Risco de Crédito

Toda operação financeira envolvendo um agente tomador de crédito em uma ponta e um agente provedor em outra, apresenta relativo grau de incerteza quanto ao recebimento, por parte do credor, do valor integral do crédito concedido. Este é o denominado risco de contraparte ou risco de crédito.

Neste item é descrito - sem prejuízo de outros critérios utilizados na análise de outros riscos ou da legislação vigente – a política de investimentos voltada ao controle e mitigação de risco de crédito do plano.

Todas as políticas de controle de crédito descritas nesta seção deverão ser monitoradas e informadas pela GERIC à DINV, através de um capítulo relativo à análise de crédito que integra o Relatório Analítico de Risco de Investimento, com periodicidade trimestral, sendo de inteira responsabilidade da DINV e dos órgãos colegiados a decisão de desinvestimentos ou não, em caso de desenquadramento dos critérios estabelecidos nos itens que se seguem.

3.4.1. Parâmetros para a concessão de crédito privado bancários e não bancários

Para se tornar elegível ao portfólio dos planos de investimento da PRECE, o emissor do título de crédito bancário ou não bancário deverá ser submetido à análise da Gerência de Governança, Risco e Compliance da PRECE, com o intuito de verificar o atendimento aos pré-requisitos estabelecidos e a capacidade dos emissores honrarem os compromissos assumidos. Os resultados dessas análises deverão ser apresentados ao AETQ e Administrador de Riscos para subsidiar a tomada de decisão.

3.4.2. Pré-requisitos bancários

Devido à natureza da atividade bancária, os bancos estão sujeitos ao risco de liquidez, corridas bancárias e crises sistêmicas. Portanto, para que um crédito seja concedido a uma instituição financeira, há necessidade de que atenda a alguns pré-requisitos específicos dependendo do seu porte.

Para o propósito da política de investimentos dos planos da PRECE, o porte de um banco será classificado de acordo com seu ativo total ajustado (ATA), isto é, a soma dos diversos itens de patrimônio à disposição da empresa para o desempenho de suas atividades, evidenciados no Balanço Patrimonial como ativos, após os descontos dos efeitos da inflação.

Classificação bancária	
Tamanho	Ativo total ajustado
Grande porte	$ATA \geq 33$ bilhões
Médio porte	$3,3 \text{ bi} \leq ATA \leq 33 \text{ bi}$
Pequeno porte	$ATA \leq 3,3 \text{ bi}$

Dada esta classificação dos bancos, os pré-requisitos que cada instituição precisa cumprir para se tornar eletiva a investimentos são:

- I) Possuir uma análise de rating em pelo menos uma das seguintes agências classificadoras: Standard&Poors, Moody's e Fitch Rating. Sendo vedada a utilização de qualquer outra além destas;
- II) Rating mínimo aceito pela entidade é BBB+, ou equivalente, por uma das agências classificadoras mencionadas acima, para instituições de grande porte; e A, ou equivalente, para instituições de médio porte. Valendo sempre o menor ou único rating dado por uma das instituições citadas;
- III) Fundos de investimentos em crédito privado, a fim de verificar o enquadramento com a política de investimentos, terão como proxy do seu rating a média dos ratings dos seus ativos de crédito do fundo. Demais categorias de fundos que apliquem mais de 5% de sua carteira em ativos de crédito privado, no momento da análise, estarão sujeitos a análise do rating médio da carteira a exceção dos fundos referenciados DI ou dos fundos cuja Gerência de Investimentos opte pela classificação no segmento estruturado.
- IV) Instituições de pequeno e de médio porte, no momento da compra, precisam atender a todos os critérios listados na tabela abaixo para se tornar elegível a investimentos. Observação: a análise mencionada acima não dispensa outros relatórios de risco-retorno e análises de crédito.

Pré-requisitos mínimos Crédito Bancário	
Patrimônio líquido	≥ R\$ 400 milhões
Índice de Solvência	≥ 0,91
Índice de Liquidez Corrente	≥ 0,98
Índice de Basileia	≥ 8%
Rating Mínimo PRECE	BBB+

Rating escala nacional/moeda local					
Moody's		S&P		FITCH	
Aaa	P-1	AAA	A-1+	AAA	F-1
Aa1		AA+		AA+	
Aa2		AA	AA		
Aa3		AA-	AA-		
A1	P-2	A+	A-1	A+	F-1
A2		A	A-2	A	
A3		A-		A-	
Baa1	P-3	BBB+	A-3	BBB+	F-2
Baa2		BBB		BBB	
Baa3		BBB-		BBB-	
Ba1	Not Prime	BB+	B	BB+	B
Ba2		BB		BB	
Ba3		BB-		BB-	
B1		B+		B+	
B2		B		B	
B3		B-		B-	
Caa1		Curto Prazo		CCC+	
Caa2	CCC				
Caa3	CCC-				
Ca	CC				
C	C				
/	D	/	DDD	/	
			DD		
			D		

V) O prazo máximo e limite de uma aplicação em ativos de crédito bancário depende do rating e porte da instituição, conforme tabela a seguir.

Limite de concentração por emissor bancário

Pré-requisitos para alocação em crédito bancário CDB/LF/LH				
Não se aplica a ativos dentro da garantia do FGC			Rating < AA-	AA- ≥ Rating
Tamanho	Limite de RGRT	Rating Mínimo	Prazo	Prazo
Grande porte	7,50%	BBB+	3	5
Médio Porte	2%	A	2	3
Pequeno Porte	Vedado			

VI) Toda proposta de investimento em ativos de crédito privado, inclusive ativos garantidos pelo FGC, estão obrigatoriamente sujeitos a uma análise comparativa do risco vs retorno do ativo proposto contra outros ativos com características similares ao do ativo analisado. O resultado desta

análise deverá constar necessariamente ao final do relatório de crédito do mês em que houver a realização da aplicação.

O desenquadramento passivo não implica em obrigatoriedade legal de desinvestimento imediato. Entretanto, a entidade fica impedida, até o respectivo enquadramento, de efetuar investimentos que agravem os excessos verificados nas carteiras gerenciais do respectivo plano desenquadrado. Além disso, é indispensável a apresentação de justificativa caso o AETQ opte por manter a carteira de investimentos do plano sem alterações, cabendo aos órgãos de governança a decisão de acatar com a estratégia adotada

3.4.3. Pré-requisitos para crédito não-bancário

Os ativos de crédito privado não bancário estão sujeitos aos seguintes pré-requisitos: Ativos de crédito privado para se tornarem elegíveis a investimentos ou permanecerem na carteira de ativos de um plano necessitam possuir uma análise de rating em pelo menos uma das seguintes agências classificadoras: Standard&Poors, Moody's e Fitch Rating, sendo vedada a utilização de qualquer outra além destas;

O rating mínimo – para o plano – aceito será de BBB+, ou equivalente, por uma das agências classificadoras mencionadas. Valendo sempre o menor ou único rating por uma destas agências classificadoras;

No momento da compra de um ativo, deve-se observar se o limite de concentração – em ativos de crédito – para que aquele emissor comporte a aplicação. Em caso de negativa, não será permitida a realização do investimento;

Limite de concentração por emissor não bancário

Pré-requisitos não bancário	
Rating	Limite do RGRT
AAA - AA	10%
A	5%
BBB	2,5%

Quando o rating da emissão for superior ao do emissor, será adotado o da emissão, por se entender que o ativo possui um lastro de segurança para a proteção contra default maior do que o da companhia em si;

Toda proposta de investimento em ativos de crédito privado, inclusive ativos garantidos pelo FGC, estão obrigatoriamente sujeitos a uma análise comparativa do risco vs retorno do ativo proposto contra outros ativos com características similares ao do ativo analisado. O resultado desta análise deverá constar necessariamente ao final do relatório de crédito quando houver a realização da aplicação.

O desenquadramento passivo não implica em obrigatoriedade legal de desinvestimento imediato. Entretanto, a entidade fica impedida, até o respectivo enquadramento, de efetuar investimentos que agravem os excessos verificados nas carteiras gerenciais do respectivo plano desenquadrado. Além disso, é indispensável a

apresentação de justificativa caso o AETQ opte por manter a carteira de investimentos do plano sem alterações, cabendo aos órgãos de governança a decisão de acatar com a estratégia adotada

3.4.4. Ativos garantidos pelo FGC

Ativos de crédito lastreados pelo Fundo Garantidor de Crédito - FGC, serão mensalmente monitorados a fim de averiguar se o seu volume financeiro permanece dentro do limite garantido pelo FGC. Caso o ativo exceda o teto, será tratado o excesso como risco de crédito sem garantia.

3.4.5. Mensuração do risco de crédito

Seguindo a metodologia de mensuração da exposição à perda decorrente de default, o limite da perda esperada geral do plano é – em termos percentuais – a multiplicação entre: a) probabilidade de default (PD) associada ao rating (BBB+) nacional pela matriz de transitividade de uma das agências de classificação de rating aceitas nesse relatório; e b) Perda dado Default (LGD) associado a um ativo com garantia quirográfaria. Sendo a fórmula do cálculo de risco de uma carteira de crédito definida pela seguinte equação:

$$PED = \frac{1}{RGRT} \sum_I^N (V_i \cdot PD_i \cdot LGD_i)$$

Onde:

PED: Perda Esperada por Default do plano;

V: Valor do ativo;

PD: Probabilidade de default;

LGD: Perda dado default (Loss Given Default)

i: símbolo utilizado para representar um determinado ativo.

RGRT: Recursos Garantidores de reservas totais.

O plano será considerado enquadrado com o perfil de risco de crédito da fundação quando o limite da perda esperada (LPED) for superior ao PED, conforme descrito abaixo:

$$LPED = PD_{BBB+} \cdot LGD_{quirografaria} > \frac{1}{RGRT} \sum_I^N (V_i \cdot PD_i \cdot LGD_i) = PED$$

Para o cálculo da probabilidade de default (PD), a entidade utilizará o modelo KMV para o horizonte de 1 ano. Caso não seja possível, será utilizado a matriz transitividade de uma das agências de classificação de rating para o mesmo horizonte de tempo. Caso o ativo não possua nenhum dos métodos de avaliação supracitados, sua probabilidade de default será de 100%.

O Loss Given Default (LGD) por sua vez será baseado na abordagem *foundation approach* descrita na The New Basel Capital Accord de 31 de maio de 2001 do Basel Committee On Banking Supervision, com alguns ajustes realizados pela GERIC, conforme tabela abaixo:

Loss Given Default por Classe de Ativo	
Tipo de garantia	%
Real > 140% da dívida	40%
Garantia Real	50%
Garantia Flutuante	58%
Quirografia	67%
Subordinada	75%
Ativo duvidoso	100%

A GERIC realiza o reporte do monitoramento do risco de crédito através Relatório Analítico de Riscos de Investimento, encaminhado à Diretoria Executiva, ao Comitê de Investimento e ao Conselho Deliberativo, com recorrência trimestral, além de comunicar eventuais ocorrências de desenquadramento.

O desenquadramento passivo não implica em obrigatoriedade legal de desinvestimento imediato. Entretanto, a entidade fica impedida, até o respectivo enquadramento, de efetuar investimentos que agravem os excessos verificados nas carteiras gerenciais do respectivo plano desenquadrado. Além disso, é indispensável a apresentação de justificativa caso o AETQ opte por manter a carteira de investimentos do plano sem alterações, cabendo aos órgãos de governança a decisão de acatar com a estratégia adotada

3.4.6. Dívida da Patrocinadora

É realizado o acompanhamento da dívida da contribuição extraordinária devida pela patrocinadora a entidade, visto a relevância para os planos e patrimônio total da sob gestão. Sendo categorizada como Instrumento com Cláusula Financeira e Atuarial, esta dívida possui um caráter atuarial e financeiro, uma vez que o passivo da dívida é atualizado pela meta atuarial (INPC + Spread) e o ativo da dívida é atualizado apenas pelo INPC. Pela natureza da dívida, esta não possui rating, e não é levada em consideração na soma agregada do enquadramento dos planos.

3.5. Risco legal

Caberá à GEINV/DINV a responsabilidade de adequação à legislação vigente e às normas estabelecidas por esta Política de Investimentos.

Com relação as restrições e limites impostos pela Resolução nº 4.994/2022, alterada pela Resolução CMN 5.202 de 27 de março de 2025, e pela presente política de investimentos dos Planos de Benefício, caberá a GERIC a função de monitorar a conformidade do plano e dos seus ativos em carteira. Este controle será verificado e enviado, sob a forma de um relatório trimestral consolidado, contemplando todos os planos de benefícios da entidade, para auxiliar no processo de decisão quanto as medidas cabíveis e necessárias para correção.

3.6. Monitoramento dos Gestores Terceirizados

Com o objetivo de monitorar o desempenho dos fundos terceirizados dos quais a PRECE possui aplicação, conforme preconiza o artigo 212, inciso VII, alínea c, da Resolução Previc nº 23 de 14 de agosto de 2023, é elaborado semestralmente uma análise do mandato dos gestores baseado em 3 categorias de avaliação:

- a) persistência da rentabilidade (performance);
- b) tracking efficiency; e
- c) risco-retorno.

Cada uma dessas categorias terá uma nota, de 1 até 10, fundamentada no decil em que se encontra o fundo, quando comparado aos seus pares (i.e., fundos de características similares e que possuem mesmo benchmark) nas categorias mencionadas. Posteriormente, essas notas serão utilizadas para o cálculo da média geométrica global do fundo, usada para analisar se o fundo está ou não em conformidade com as exigências da política de investimentos. Nas próximas seções, estarão descritas as categorias de análise que serão utilizadas no manual de riscos de investimentos da PRECE e no relatório de monitoramento de gestores.

3.6.1. Risco x Retorno

A análise de risco-retorno será feita através da comparação entre o fundo analisado com outros fundos similares do mercado. Como critério de comparação, serão utilizados os índices de RAP Modigliani, Alfa de Jensen e Sortino com pesos respectivos de 50%, 25% e 25%, considerando um horizonte de 36 meses. Com base nesse critério, é elaborada uma tabela comparativa entre os fundos, a partir da qual a amostra de fundos similares é separada em decil e a nota resultante do fundo analisado será baseada no decil em que o fundo se encontra: no primeiro decil a nota será 10, no segundo 9 e seguirá até o décimo decil.

3.6.2. Consistência da Performance

O relatório de consistência de performance analisa a trajetória dos retornos históricos de um determinado fundo, seguindo a mesma metodologia de classificação utilizada na análise do risco-retorno, ou seja, o fundo analisado é comparado com seus pares e classificado conforme o decil em que se encontra no ranking de fundos. Nesta classe é avaliado o retorno total em 6 meses, 1 ano e 3 anos com os pesos respectivos de 20%, 40% e 40%.

3.6.3. Tracking Efficiency

Nesse quesito, duas abordagens distintas serão utilizadas. Para um fundo ativo que busque superar seu benchmark, será utilizado o índice de informação (IR) que mede o quão consistente são os retornos do gestor

acima do benchmark. Já para fundo passivo, o indicador adotado será o tracking error. Em ambos os casos, serão utilizados os índices para 6 meses, 1 ano e 3 anos com os respectivos pesos de 20%, 40% e 40%.

3.6.4. Nota Global

O plano utilizará o valor 6 como nota de corte, calculado por meio da média geométrica. A escolha dessa métrica ao invés da tradicional média aritmética, se justifica por sua capacidade de penalizar fundos que tenham resultados muito assimétricos (i.e., algumas notas muito baixas e outras muito altas), por exemplo, um fundo que obtenha duas notas 10 e uma nota 1 terá uma média geométrica de 4,64 e uma média aritmética de 7, enquanto um fundo que obtenha três notas 7 terá uma média aritmética e geométrica de 7.

$$\text{Média Geométrica} = \sqrt[n]{\prod_{i=1}^n \text{Notas}_i}$$

Dessa forma, semestralmente, o Diretor de Investimentos/AETQ deverá apresentar ao ARGR (Diretor-Presidente) sua manifestação sobre os resultados do monitoramento do mandato dos gestores terceirizados que compõem a carteira da PRECE. Essa manifestação deverá ter como base os resultados da análise realizada pela GERIC (Relatório Analítico de Risco em Investimentos – 2º e 4º Trimestres), podendo ainda ser considerada a análise do time sob sua gestão - GEINV (Monitoramento e Avaliação dos Gestores dos Fundos de Investimentos).

3.7. Seleção de Gestores – Análise de Risco-Retorno

Caberá a GERIC realizar uma análise de “risco x retorno” para cada um dos fundos selecionados pela GEINV como propensos a receber aporte dos planos de benefícios. Essa análise será formalizada através de relatório a ser entregue para o Diretor Presidente (ARGR) e Diretor de Investimentos (AETQ). O Relatório de Risco x Retorno, será composto pelos resultados de uma análise quantitativa, conforme modelo descrito na seção de monitoramento de gestores, uma análise qualitativa, que será descrita posteriormente, e somadas aos indicadores avaliados no processo de *due diligence* além de uma análise detalhada para os risco de mercado, liquidez, crédito, imagem e legal.

A análise do risco de mercado terá como objetivo avaliar previamente a volatilidade e riscos envolvidos na operação através do VaR, Beta, Desvio padrão e correlação com o *benchmark* do fundo.

O risco de liquidez verificará a capacidade do fundo em converter os ativos sem deságio em dinheiro, considerando o prazo de cotização, resgate e carência. O risco de crédito avaliará quais são as práticas de avaliação de crédito do fundo e se estas estão em conformidade com a política de investimentos do plano.

O risco legal avaliará se há inconformidades entre o regulamento e política de investimentos do fundo com a política de investimentos e ordenamento regulatório vigente.

O risco de imagem irá analisar, através dos principais jornais em circulação e de informações públicas disponíveis na internet, se existem conflitos de interesse entre a PRECE e os gestores-sócios dos fundos em análise e os níveis de idoneidade dos representantes societário e gestores, através de consultas de processos administrativos junto aos órgãos competentes.

Por fim, no processo de Due Diligence, que também compõe a nota da Avaliação Qualitativa, são avaliados os processos de investimentos adotados, a condução do gerenciamento de risco, o perfil da empresa e sua governança.

3.8. Análise Qualitativa

A análise qualitativa utiliza como insumo o Questionário Padrão de Due Diligence (DDQ) da ANBIMA, e lista de políticas internas que contemplam o arcabouço normativo e de práticas de gestão e monitoramento de riscos, compliance e controles internos.

De forma a convergir a análise obtida dos documentos recepcionados e do processo de Due Diligence, são avaliadas três categorias acerca da gestora pleiteada a se tornar uma parceira da Prece:

- Processos de Investimentos,
- Gerenciamento de Risco, e o
- Perfil da Empresa/Governança.

Cada categoria é composta por um grupo de critérios e subcritérios que devem ser avaliados, com atribuição de nota ponderada por peso, permitindo a quantificação da análise qualitativa. A seguir, apresentamos cada categoria, seus critérios e uma breve explicação dos subcritérios avaliados.

3.8.1. Perfil da Empresa e Governança

Neste pilar o objetivo é identificar o perfil da empresa, seu histórico, bem como as boas práticas e normativos estão formalizados. A análise desse pilar considera o grupo de critérios listados abaixo:

i) Histórico do Gestora

Avaliar o histórico de atuação da gestora ao longo do tempo, buscando identificar a existência de conflitos de interesse, e condutas não aderentes ao nosso Código de Ética. Também é considerado a visão e reconhecimento que a gestora possui no mercado, evidenciado por premiações e avaliações realizadas por agências de rating especializadas.

ii) Porte da Instituição

A nota da gestora é atribuída com base em sua posição em um ranking obtido ao dividir o total de instituições financeiras de gestão e segmentá-las por quartis. É utilizado para construção desse indicador a pesquisa mensal disponibilizadas pela ANBIMA, permitindo uma avaliação comparativa entre as gestoras do mercado.

iii) Política de Remuneração e Retenção

São avaliadas as práticas de retenção e remuneração adotadas pela gestora, incluindo aquelas vinculadas a performance dos colaboradores ou dos produtos ofertados, existência de veículos exclusivos de investimento para os colaboradores, práticas de participação societária, e se existe política de remuneração bem definida e formalizada junto aos colaboradores.

iv) Turn Over

Avaliar e mensurar a rotatividade dos colaboradores da gestora em um intervalo recente (3 anos). Principalmente se as movimentações oferecem impactos relevantes nas equipes e na condução da gestão de investimentos, e de outros cargos estratégicos.

v) Políticas e Normativos Institucionais

Avalia o arcabouço institucional e regulamentar da empresa que norteia as práticas e controles internos, como exemplo: Segurança da Informação, Continuidade de Negócios, PLDFT, Proteção de Dados, Compliance, Rateio e Divisão de Ordens, Direito a Voto, Código de Conduta Ética, entre outros.

vi) Treinamento e desenvolvimento

Esse item tem como objetivo entender se a gestora possui um programa de treinamento que reforça seu compromisso com a qualificação e integridade dos colaboradores principalmente nos temas relacionados a *compliance*. Avaliamos a recorrência, abrangência dos profissionais treinados, temas abordados e controles para garantir aderência.

3.8.2. PROCESSO DE INVESTIMENTO

O segundo pilar tem como foco a avaliação direcionada dos aspectos mais relevantes da gestão. São analisados a qualificação do time de gestão, bem como a estrutura e funcionamento dos processos de investimentos. A seguir, apresentamos o grupo de critérios avaliados dentro dessa categoria:

i) Equipe de Gestão

Busca compreender se a equipe responsável pela gestão do produto possui histórico profissional sólido no mercado, e se membros chave sustentam currículo compatível com as responsabilidades que exercem. São

considerados os anos de experiência do gestor do fundo, suas qualificações obtidas ao longo de sua trajetória, e analisada a existência de penalidades junto à instituições financeiras e CVM por exercício indevido da função.

ii) Back Office

Esse item busca avaliar as ferramentas e sistemas utilizados na operacionalização e rotinas inerentes ao processo de investimento, além da existência de controles automatizados que contribuam para a mitigação de erros humanos.

iii) Processo de Decisão

Este item tem como objetivo apurar a estruturação do processo de investimento da gestora, o fluxo de tomada de decisão, se há formalização adequada ou se há extrema dependência de pessoas específicas. Também são avaliados fatores como a existência de alçadas e comitês decisórios, as ferramentas utilizadas, e se o processo de *research* e análise são realizadas internamente.

iv) Práticas de ASG

Este item busca identificar se a gestora possui e segue, na condução dos seus negócios, boas práticas de Governança, Ambiental, Social e Corporativa, se é signatária de iniciativas ou programas ASG (PRI por exemplo) e se possui registro de penalidade junto à órgãos de controle ambiental. Também é avaliado como as boas práticas de ASG são incorporadas no processo de investimento e dentro da estratégia de alocação de recursos.

3.8.3. GERENCIAMENTO DE RISCO

A terceira categoria avalia o Gerenciamento de Risco da gestora, através dos sistemas, ferramentas e processos relacionados a gestão e monitoramento de riscos, o grau de independência da área responsável e os indicadores utilizados, conforme detalhado nos itens a seguir:

i) Equipe de Gestão de Riscos

Esse item avalia as atribuições, responsabilidades e a independência dos órgãos responsáveis pela gestão e monitoramento de riscos da gestora, a existência de Comitê específico, sua periodicidade e temas abordados.

ii) Monitoramento dos Riscos

Este item avalia a estrutura, os sistemas, os procedimentos e manuais adotados pela gestora nas atividades de monitoramento de riscos (mercado, operacional, liquidez, crédito, entre outros). São considerados a formalização desses processos, sua periodicidade, e os controles estabelecidos para mitigar o risco de ultrapassagem dos limites previamente estabelecidos.

iii) Monitoramento do Enquadramento

Este item busca identificar os mecanismos utilizados pela gestora para o monitoramento do enquadramento dos investimentos, sobretudo para a existência de avaliação prévia (pré-compliance) que assegurem a conformidade dos investimentos com as políticas internas, os mandatos estratégicos e legislações aplicáveis do efetivo ato. Também são analisados os controles estabelecidos para mitigar o risco de ultrapassagem dos limites estabelecidos.

iv) Controle de Liquidez

Este item avalia como é realizado o controle de liquidez pela gestora, incluindo os sistemas e ferramentas utilizados, bem como a realização de testes de stress. O objetivo é identificar as práticas e recursos disponíveis para o monitoramento da carteira e dos ativos investidos, assegurando que a liquidez esteja disponível no volume e na velocidade necessários para atender às demandas operacionais e estratégicas.

3.8.4. FÓRMULA DE CÁLCULO

A nota de cada critério é composta a partir da pontuação dos subcritérios elencados em cada item numerado. As ponderações podem variar de acordo com seu grau de importância. De forma análoga, os critérios podem ter ponderações distintas de acordo com seu grau de importância assim como os diferentes pilares, que resultaram na nota qualitativa final. Ao realizarmos o somatório de cada nota multiplicada pelo seu fator de peso, resulta em sua nota final por pilar, e somatório das notas de cada pilar ponderado por seus respectivos pesos geram a nota global da Due Diligence. A seguir, apresentamos quadro resumo dos valores de ponderação por categoria e critério utilizado na avaliação qualitativa de gestores.

Due Diligence		Processo de Investimento	
	Pesos		Pesos
Processo de Investimento	30%	Equipe de gestão	25%
Gerenciamento de risco	30%	Práticas de ASG	25%
Perfil da Empresa e Governança	40%	Back Office	25%
Total	100%	Robutez do processo	25%

Perfil da Empresa e Governança		Gerenciamento de risco	
	Pesos		Pesos
Histórico da Gestora	20%	Monitoramento dos Riscos	25%
Políticas e normativos institucionais	20%	Independência da Área de Risco	25%
Política de Remuneração e Retenção	15%	Controle de Liquidez	25%
Turnover	15%	Monitoramento do Enquadramento	25%
Porte da Instituição	15%		
Treinamento e desenvolvimento	15%		

3.9. Processo de Desinvestimento – Análise de Risco- Retorno

A GERIC é responsável por realizar a análise de risco-retorno, sempre que proposto pelo AETQ uma operação de desinvestimento da carteira, cujo objetivo de análise é apontar os principais riscos decorrentes do desinvestimento para a PRECE e para os planos de benefício impactados, observadas as características a seguir.

3.9.1. Desinvestimento Fundo de Gestão Externa

Para a análise de desinvestimento de fundos de gestão externa presentes na carteira da Prece, será utilizado modelo semelhante ao da seleção de novos gestores, onde são avaliados aspectos de risco de mercado, liquidez, crédito, imagem e legal.

Adicionalmente é realizado a construção de cenários com base nas projeções do fluxo de liquidez dos planos de benefícios afetados pelo desinvestimento, além dos impactos nas categorias de liquidez dos planos.

Por último, é feito um levantamento do histórico das notas obtidas pelo monitoramento de gestores dos ciclos anteriores do fundo de investimento analisado, além da nota obtida para o período avaliado, no modelo de avaliação quantitativo e no modelo de avaliação qualitativo.

3.9.2. Ativos de Crédito

A avaliação de desinvestimento dos ativos de crédito segue uma abordagem semelhante à análise realizada durante o processo de investimento nesse segmento de ativos. Nesse estudo, são delineados o perfil financeiro e de crédito da empresa, visando indicar a sua capacidade em cumprir com suas obrigações financeiras.

Realiza-se também uma avaliação comparativa do trade-off entre risco e retorno do ativo proposto em relação a outros ativos que compartilham características semelhantes. Esse resultado culmina em um *yield* médio do mercado para os ativos comparáveis, que será utilizado como referência na análise.

Por fim, é realizado a montagem de cenários com base nas projeções do fluxo de liquidez dos planos de benefícios impactados pelo desinvestimento, além dos impactos nas categorias de liquidez dos planos.

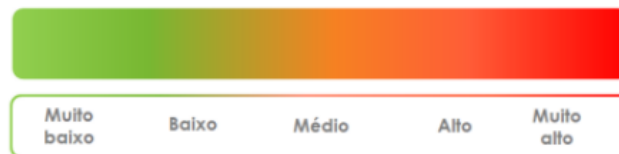
3.10. Risco Operacional

A definição da metodologia de gestão de riscos empregada pela PRECE se baseia nos conceitos e diretrizes previstas na Resolução CGPC n° 13, de 01/10/04, bem como na Recomendação CGPC n° 2, 27/04/09, que orienta a utilização de metodologia de supervisão baseada em risco. Essa metodologia também é adotada pelo órgão fiscalizador, reforçando a aderência às melhores práticas regulatórias."

Esta avaliação tem como princípio, a mensuração da probabilidade de ocorrência e impacto (gravidade), a ser analisada pelo gestor dos processos. Além disso, os técnicos que atuam na operacionalização respondem, individualmente, a um questionário de AVALIAÇÃO DE PONTOS DE CONTROLE E BOAS PRÁTICAS com temas relacionadas à: gestão de processo: risco de terceirização e contratação; risco técnico; risco humano; risco de segurança e disponibilidade da informação; risco de imagem; risco legal; risco de governança; e risco de proteção de dados. Os resultados dos questionários supracitados são utilizados para atenuar ou agravar a probabilidade inicial (avaliada pelo gestor) gerando um novo resultado para os indicadores de probabilidade, que somado ao risco inicial, apresentará o resultado de risco final, conforme condições apresentadas a seguir:



Os riscos finais resultantes da avaliação, são apresentados em uma matriz de calor, a partir da legenda de classificação demonstrada na figura abaixo:





Condomínio Edifício São Bento Oito – Rua São Bento, 8
– 18º andar – Centro, Rio de Janeiro – RJ - 20090-010



(3282-8260/ 3282-8160



(21)99163 – 8180



www.prece.com.br



prece@prece.com.br