



Norma – Gerenciamento de Risco de Mercado dos Fundos de Investimento Geridos pelo Sicredi

Norma - Gerenciamento do Risco de Mercado dos Fundos de Investimento Geridos pelo Sicredi



Responsável Mauro Lacerda	Cargo Coordenador de Risco de Mercado e Liquidez	Área Risco de Mercado e Liquidez
Abrangência Local	Período de Vigência De: 09/05/2022 Até: Indeterminado	

1. OBJETIVO

Estabelecer os critérios e procedimentos adotados para o controle e gerenciamento do risco de mercado dos fundos de investimento e carteiras geridos pelo Sicredi, observando as regras dispostas na Política de Gerenciamento de Riscos dos Fundos e Carteiras Geridos pelo Sicredi e em atendimento à regulamentação vigente estabelecida pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e pela Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais (ANBIMA).

2. DEFINIÇÕES

O risco de mercado é um risco financeiro, caracterizado como a possibilidade de ocorrência de perdas resultantes de flutuações nos valores de mercado. Incluem-se nessa definição as operações sujeitas aos riscos de variação de taxas de câmbio, das taxas de juros, dos preços de ações e dos preços de mercadorias (commodities).

2.1 Gerenciamento do risco de mercado

As metodologias e técnicas adotadas para mensurar o risco de mercado permitem estimar o valor do risco incorrido sob situações normais de mercado e em situações de estresse. Ainda, aplicam-se testes de aderência sobre as estimativas relativas à exposição ao risco de mercado sob condições normais de mercado, com o objetivo de aferir a eficácia e a efetividade das técnicas frente aos resultados observados.

2.1.1 Risco de mercado em situações normais

A mensuração do risco de mercado dos fundos e carteiras sob condições normais pode ser realizada por meio de métricas de risco absoluto ou de risco relativo ao parâmetro de referência do fundo. O processo de definição da métrica a ser utilizada deve considerar o tipo de fundo, a

política de investimentos e as suas características específicas. No caso de carteiras administradas, a definição da métrica deve considerar as disposições estabelecidas no contrato de administração profissional de carteira de títulos e valores mobiliários e suas características específicas.

2.1.1.1 Valor em Risco (VaR)

Medida de risco absoluto, o VaR é uma medida estatística que quantifica a perda máxima esperada sob condições normais de mercado, considerando determinado horizonte de tempo e intervalo de confiança. O modelo utilizado é o VaR paramétrico com distribuição normal para o horizonte de um dia com nível de confiança igual a 95%. Para calcular a volatilidade dos ativos e a correlação entre os fatores de risco da carteira, utiliza-se o modelo de média móvel exponencialmente ponderada (EWMA), com fator de decaimento (λ) igual a 0,94.

2.1.1.2 *Benchmark* VaR

Medida de risco relativo, utilizada nos fundos de investimento e carteiras administradas que tenham por objetivo replicar os retornos de uma carteira de investimento definida (como Ibovespa ou IMA-B, por exemplo). O *Benchmark* VaR calcula o VaR da diferença entre a carteira do fundo e a carteira de referência (*benchmark*), retornando a perda máxima esperada da carteira em relação ao seu benchmark.

2.1.2 Risco de mercado em condições de estresse

O VaR é uma medida que, por considerar a volatilidade corrente dos fatores de risco, estima o risco de perda em situações normais de mercado. Neste sentido, a métrica não é efetiva se usada exclusivamente para o gerenciamento do risco de mercado, justamente por sua incapacidade de captar mudanças de regime (um mercado atravessando um período de baixa volatilidade pode subitamente passar para um período estressado). O cálculo do risco de mercado sob condições de

estresse, portanto, objetiva quantificar as perdas com base na ocorrência de cenários de perdas acentuadas, mesmo em momentos de baixa volatilidade corrente. Justamente por isso estas medidas assumem papéis complementares no controle e na mitigação do risco de mercado.

2.1.2.1 Testes de estresse

A metodologia adotada para avaliar o risco de mercado sob condições de estresse baseia-se na adoção de cenários históricos, isto é, alguns eventos específicos ocorridos no passado são selecionados em função das variações observadas nos fatores de risco aos quais as carteiras dos fundos estão mais expostas. Adicionalmente, a metodologia considera uma estimativa de perda calculada através da técnica de *Expected Shortfall*.

- Cenários de estresse: as datas de referência são escolhidas a partir da análise histórica das maiores variações ocorridas no mercado. Diferentes cenários são aplicados sobre a carteira corrente, sendo selecionado, para mensurar o risco em estresse, o cenário que retornar o pior resultado. Os cenários são revisados sempre que necessário, e devem ser apreciados pelo Comitê de Risco e Compliance da Gestora. A Tabela 1 lista as datas selecionadas para aplicação dos cenários de estresse.

Tabela 1- Datas selecionadas para os cenários de estresse

Cenário	Data
Cenário1	12/10/2008
Cenário2	21/10/2008
Cenário3	27/10/2008
Cenário4	08/03/2015
Cenário5	17/05/2017
Cenário6	11/03/2020
Cenário7	30/09/2020
Cenário8	17/03/2021

- *Expected shortfall*: mensura o retorno esperado de uma determinada carteira para casos fora do intervalo de confiança. Em outras palavras, mede a perda esperada caso o VaR seja rompido. Utiliza o método

paramétrico e, da mesma forma que o VaR, assume a hipótese de que os retornos dos ativos se comportam como uma distribuição normal, considerando média zero.

O Estresse considerado é o que retorna maior perda entre o apurado na metodologia de cenários históricos e na metodologia de *expected shortfall*.

2.1.3 Teste de aderência (*backtest*)

O teste de aderência consiste em uma comparação estatística que objetiva verificar a acurácia dos modelos de VaR. Para tal, comparam-se retroativamente as rentabilidades diárias calculadas para os portfólios dos fundos e das carteiras nos 252 dias úteis anteriores à data de realização do teste, com as perdas máximas estimadas pela metodologia de VaR no mesmo período. A frequência de perdas realizadas que excedem a estimativa de VaR indica a acurácia do modelo de VaR ou a necessidade de sua reformulação. Considerando que o nível de confiança adotado no modelo utilizado é de 95%, espera-se que o VaR calculado seja maior (em valor absoluto) que as perdas da carteira em aproximadamente 95% das observações. Com base nisso são definidos os intervalos que embasam a classificação qualitativa do modelo, conforme a Tabela 2 abaixo:

Tabela 2 - Classificação do modelo de VaR (*backtest*)

Frequência de perdas maiores que o VaR	Classificação
Entre 92% e 98%	Bom
Entre 86% e 92% ou entre 98% e 99%	Atenção
Menor que 86%, ou maior que 99%	Ruim

Não são considerados no teste de aderência as carteiras que possuem apenas operações compromissadas de um dia ou operações indexadas a 100% do CDI.

2.1.4 Ferramentas e controles

As metodologias descritas neste documento são implementadas por meio do software MAPS LUNA. Os parâmetros para os controles utilizados estão descritos no restante do documento.

2.2 Enquadramento e limites

O processo de definição de limite máximo de exposição ao risco de mercado dos fundos de investimento, tanto sob condições normais de mercado, quanto de estresse, considera o tipo de fundo, a política de investimentos e o seu público-alvo. No caso de carteiras administradas, a definição do limite deve considerar as disposições estabelecidas no contrato de administração profissional de carteira de títulos e valores mobiliários e as suas características específicas. Especificamente, os limites devem ser estabelecidos apenas sobre o montante dos recursos que está sob a gerência direta da Gestora de Recursos do Sicredi. Todos os limites utilizados necessitam aprovação específica do Comitê de Risco e Compliance da Gestora. Sempre que ocorrerem alterações relevantes na política de investimento ou no público-alvo do fundo, ou ainda sobre as características do portfólio da carteira administrada, os limites de risco de mercado são reavaliados e revistos, caso necessário. De acordo com a característica de constituição e da política de investimentos do fundo, pode ocorrer de algum fundo de investimento não dispor de limite de risco de mercado. Ainda assim, esta possibilidade deve ser apreciada pelo Comitê de Risco e Compliance da Gestora. Para reavaliação e solicitação de novos limites, a área responsável pela gestão dos recursos deve solicitar à área responsável pela gestão de riscos a avaliação com prazo mínimo de 10 (dez) dias úteis. Os relatórios de acompanhamento do enquadramento dos limites de risco de mercado dos fundos abrangem todas as carteiras de valores mobiliários sob gestão e mostram as informações pertinentes ao gerenciamento de risco de mercado, bem como a situação de enquadramento de cada uma das carteiras. Os

destinatários do e-mail diário que contém os relatórios estão definidos na Política de Gerenciamento de Riscos dos Fundos e Carteiras Geridas pelo Sicredi, bem como as previsões para apresentação de justificativa ou plano de ajuste de posições excessivas, nos casos de descumprimento dos limites estabelecidos. O resultado do teste de aderência do modelo de VaR deve ser apresentado para apreciação e avaliação dos membros do Comitê de Riscos e Compliance da Gestora.

3. BASE REGULATÓRIA / LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

- Resolução CVM nº 21, de 25 de fevereiro de 2021;
- Instrução CVM nº 555, de 17 de dezembro de 2014;
- Código de Administração de Recursos de Terceiros ANBIMA, de 03 de janeiro de 2022.

4. DISPOSIÇÕES FINAIS

Este documento e as metodologias aqui dispostas devem ser revistas e aprovadas pelo Comitê de Riscos e Compliance da Gestora no mínimo a cada 24 meses. Os limites atuais de risco de mercado, aprovados conforme definido na seção 2.2, podem ser consultados na Tabela 3 abaixo.

Tabela 3 - Limites de risco de mercado

Fundos de Investimento e Carteiras	Tipo Limite	Limite VaR	Limite Estresse
SICREDI FI RF CP RESGATE FÁCIL	VaR	0,0020%	0,0100%
SICREDI FI LIQUIDEZ CP	VaR	0,0020%	0,0100%
FIRF ZERAMENTO	VaR	0,0020%	0,0100%
FIM CENTRAIS SICREDI	VaR	0,0430%	0,1860%
FIRF CRED PRIV CENTRALIZACAO	VaR	0,0430%	0,1860%
FIRF CREDITO PRIVADO SICREDI COOP	VaR	0,0450%	0,1350%
SICREDI FIC RF LP IPCA MAIS	VaR Benchmark	0,0550%	0,3000%
SICREDI FIC IMA-B	VaR Benchmark	0,0550%	0,3000%
FIRF PREV TITULOS PUBLICOS	VaR	0,0640%	0,1800%
SICREDI FIRF EXCL MAPFRE	VaR	0,0640%	0,1800%
FIRF LIQUIDEZ EMPRESARIAL	VaR	0,0640%	0,1800%

SICREDI FIC RF LP TAXA SELIC	VaR	0,0640%	0,1800%
MBM PREVIDENCIA	VaR	0,0640%	0,1800%
MBM SEGURADORA	VaR	0,0640%	0,1800%
SOBERANO SAUDE - FIRF LP DSSS	VaR	0,0840%	0,1800%
SICREDI FIC RF CDI MAIS	VaR	0,0850%	0,5000%
SICREDI FIC RF CDI	VaR	0,0850%	0,5000%
FIRF MAIS COOP	VaR	0,0900%	0,7200%
FIC RF LP CRED PRIV BAIXO RISCO	VaR	0,0900%	0,4000%
FIC ESTRATEGIA CONSERVADORA	VaR	0,1300%	0,5800%
SICREDI FI IRF-M	VaR	0,1500%	0,7500%
SICREDI FI IRF-M 1	VaR	0,1500%	0,7500%
SICREDI FIRF ICATU SOBERANO	VaR	0,1500%	0,5000%
FIRF IS VALOR INFLACAO	VaR Benchmark	0,1500%	0,7500%
FI SULAMERICA CREDITO PRIVADO	VaR	0,1600%	0,3000%
SICREDI FAPI RENDA FIXA	VaR	0,2070%	0,8300%
FIC RF IS ESSENCIAL JUROS	VaR	0,2070%	0,8300%
FIC RF IS III CP	VaR	0,2070%	0,8300%
FIC RF IS SELETO JUROS	VaR	0,2070%	0,8300%
FIC RF IS PREV RESERVA	VaR	0,2070%	0,8300%
SICREDI FAPI COMPOSTO	VaR	0,3000%	1,5000%
FI CAMBIAL DOLAR LP	VaR Benchmark	0,3200%	0,9300%
SICREDI FIC MULT IS PREV VALOR COMPOSTO	VaR	0,5000%	2,5000%
SICREDI FIC MULT IS PREV ESSENCIAL COMPOSTO	VaR	0,6000%	3,0000%
FIC ESTRATEGIA MODERADA	VaR	0,7100%	3,1900%
FIC ESTRATEGIA ARROJADA	VaR	1,1800%	5,3100%
SICREDI AÇÕES SUSTENTÁVEIS ESG FIC FIA	VaR Benchmark	2,0000%	8,0000%
FIC MULT MACRO LP	VaR	3,0000%	6,5000%
FIA PETROBRAS	VaR	Sem Limite ¹	
FIM BOLSA AMERICANA LP	VaR	Sem Limite ¹	
FIA IS MASTER ACOES	VaR Benchmark	Sem Limite ²	
FIRF CREDITO PRIVADO ALOCACAO LP	VaR	Sem Limite ²	
FIRF ALOCACAO LP	VaR	Sem Limite ²	
FIRF IMA-B ALOCACAO	VaR Benchmark	Sem Limite ²	
FIRF IS MASTER DI	VaR	Sem Limite ²	
FIRF TITULOS PUBLICOS ALOCACAO	VaR	Sem Limite ²	
FI MULT MACRO ALOCACAO LP	VaR	Sem Limite ²	
SICREDI ESG ALOCAÇÃO FIA	VaR	Sem Limite ²	

¹ Fundo sem limite definido em virtude das características da política de investimento.

² Fundo Master - limite controlado através do fundo/carteira aplicador