

Manual de Administração de Riscos

MAG
RENDA VARIÁVEL

Índice

Assunto	Página
1. Informações Gerais da Política.....	4
1. Introdução.....	4
1.1. Finalidade.....	4
1.2. Uso do Manual.....	4
1.3. Atualizações.....	4
1.4. Dúvidas.....	5
2. Organograma da Estrutura de Controles de Risco.....	5
3. Comitê Executivo.....	5
3.1. Deveres do Gestor de Controles Internos e de seus analistas.....	6
4. Independência na Gestão de Riscos.....	6
4.1. Política de Administração de Riscos.....	6
4.2. Métricas de Risco.....	7
5. Gerenciamento, Acompanhamento e Mensuração de Riscos.....	7
5.1. Risco de Crédito.....	7
5.2. Risco de Mercado.....	8
5.3. Risco de Liquidez.....	9
5.4. Risco Operacional.....	9
5.5. Risco Legal e de Compliance.....	10
6. Monitoramento dos Riscos.....	10
6.1. Responsabilidades pela Gestão de Riscos.....	12
6.2. Sistema de Controles Internos e Gestão de Riscos.....	12
7. Emissão de Relatórios.....	12
8. Revisão dos Processos de Administração dos Riscos.....	13
9. Risco de Mercado.....	13
9.1. Identificação e Mensuração dos Fatores de Risco.....	13
9.2. Risco de Juros.....	13
9.3. Risco Cambial.....	14
9.4. Risco de Ações (Equity Risk).....	14
9.5. Risco de Commodities.....	14
9.6. Ferramentas para o Gerenciamento do Risco de Mercado.....	14

9.6.1.	Identificação e Mapeamento nos Fatores de Risco.....	14
9.6.2.	Value at Risk (VaR).....	15
9.6.3.	Análise Quantitativa	15
9.6.4.	Marcação à Mercado	16
9.6.5.	Risco de Concentração.....	16
9.6.6.	Liquidez dos Ativos	16
9.6.7.	Verificação dos Modelos	16
9.6.8.	Backtesting.....	17
9.6.9.	Testes de Estresse	17
9.6.10.	Definição de Limites.....	18
10.	Risco Operacional	18
10.1.	Introdução	18
10.2.	A Metodologia COSO.....	19
10.3.	Ambiente Interno.....	21
10.4.	Fixação de Objetivos.....	21
10.5.	Auto Avaliação de Riscos	22
10.6.	Resposta ao Risco	22
10.7.	Atividades de Controle.....	23
10.8.	Informação e Comunicação	24
10.9.	Monitoramento	24
10.10.	Continuidade de Negócios	25
10.11.	Terceirização/Outsourcing.....	26
11.	Controle do Documento	26

1. Informações Gerais da Política

1. Introdução

Este Manual de Risco (Manual) foi desenvolvido para auxiliar todos os colaboradores (conselheiros, diretores, funcionários, estagiários, consultores, parceiros, distribuidores e terceiros que regularmente estejam presentes em nosso escritório) da Mongeral Aegon Renda Variável Ltda. (“MAG Renda Variável”) a cumprir com as disposições aplicáveis em face a Comissão de Valores Mobiliários do Brasil (“CVM”) e pela ANBIMA (Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiros e de Capitais).

1.1. Finalidade

O Manual tem como base o princípio de que cada Colaborador tem um dever fiduciário para as Contas de Cliente bem como para os Investidores (aqueles que investem nas Contas).

No Brasil, de acordo com a Instrução CVM 306 de 1999, a MAG Renda Variável é autorizada a atuar como administradora de carteira de valores mobiliários (de forma discricionária ou não). Além do mais, embora autorizada, a MAG Renda Variável não gere Carteiras Administradas, e atua somente como administradora de carteira de valores mobiliários para fundos de investimentos.

À luz desse seu dever fiduciário, a MAG Renda Variável exige que os Colaboradores:

- Coloquem os interesses das Contas de Cliente e Investidores antes de seus próprios interesses em todos os momentos;
- Conduzam todas as suas operações de investimento (incluindo suas operações pessoais de investimento) consistentes com este Manual e o Código de Ética e de tal forma para evitar qualquer conflito de interesse efetivo ou potencial;
- Sigam norma fundamental que gestores de investimento não devem tirar benefício pessoal de suas posições de forma inadequada; e
- Representem a MAG Renda Variável e seu papel dentro da MAG Renda Variável corretamente.

1.2. Uso do Manual

A utilização desse Manual se dará mediante os procedimentos presentes nas Políticas próprias a cada natureza de risco listada neste Manual.

1.3. Atualizações

A MAG Renda Variável atualizará o Manual, anualmente, ou quando ocorrerem alterações em determinadas leis e regulamentação aplicáveis, e conforme ocorram alterações nas atividades desta, suas políticas ou seus procedimentos operacionais.

1.4. Dúvidas

Qualquer dúvida, independente da natureza, deve ser enviada ao à Área de Risco e Compliance.

2. Organograma da Estrutura de Controles de Risco



3. Comitê Executivo

O Comitê Executivo terá plena autonomia para o exercício de suas funções, sendo constituído por membros da MAG Renda Variável ou terceiros, devidamente formalizados em ata de eleição.

É de responsabilidade do Comitê Executivo:

- Definir, divulgar e revisar os procedimentos contidos neste Manual;
- Avaliar todos os casos que cheguem ao seu conhecimento - sobre o descumprimento dos preceitos éticos previstos neste Manual ou nos demais documentos aqui mencionados, e também apreciar e analisar situações não previstas;
- Garantir o sigilo de eventuais denunciadores de delitos ou infrações, mesmo quando estes não solicitarem, exceto nos casos de necessidade de testemunho judicial;
- Solicitar sempre que necessário, para a análise de suas questões, o apoio de auditoria interna ou externa.

3.1. Deveres do Gestor de Controles Internos e de seus analistas

- Revisar no mínimo anualmente este Manual;
- Monitorar e testar o programa de Administração de Risco e manter registros escritos para comprovar as revisões;
- Garantir que os procedimentos internos de treinamento e avaliação reflitam as alterações em determinadas leis aplicáveis e regulamentações brasileiras;
- Prontamente cuidar de eventuais questões relacionadas a Administração de Risco de todas as Contas Cliente da MAG Renda Variável; e
- Monitorar o risco de todas as Contas Cliente da MAG Renda Variável.

4. Independência na Gestão de Riscos

A MAG Renda Variável garante a sua Área de Risco e Compliance a isenção necessária para o cumprimento de seu dever fiduciário, para o exercício de suas atividades, assim entendidas as ações preventivas visando ao cumprimento das leis, regulamentações e princípios corporativos aplicáveis, garantindo as boas práticas de mercado e o atendimento dos requisitos emanados pelos Órgãos Reguladores e de Auto-regulação.

4.1. Política de Administração de Riscos

A área de Risco e Compliance deve garantir que o Regulamento e o Prospecto, quando aplicável, das Contas Cliente contemplem todos os riscos ao que estas estão expostas.

Alterações da política de administração de risco devem ser divulgadas aos investidores e ao administrador dos fundos.

As métricas de risco utilizadas pela MAG Renda Variável deverão ser no mínimo iguais às métricas previstas no regulamento dos Fundos de Investimento e em linha com os requisitos mínimos emanados pelos órgãos reguladores e de autoregulação, englobando tanto o ativo quanto o passivo dos fundos.

Devem contemplar na gestão de risco, o de Risco de Mercado, Crédito, Liquidez e Operacional.

A metodologia de risco utilizada deve estar devidamente formalizada em documento de uso interno e por natureza de risco. Este documento só pode ser enviado a terceiros com autorização da área de Compliance.

4.2. Métricas de Risco

As métricas selecionadas devem ser capazes de contemplar os riscos inerentes aos diversos tipos de operações com valores mobiliários nos mercados de bolsa, de balcão, nos mercados de liquidação futura e nas operações de empréstimo de ações. Devem permitir ainda a mensuração do risco total dos fundos de investimento, assim como a decomposição deste nos diversos fatores de risco (Decomposição por Fatores de Risco). É obrigatória a realização de testes de estresse e liquidez para todas os fundos de investimento geridos pela MAG Renda Variável.

Poderão ser utilizadas métricas de risco distintas, de acordo com a natureza e estratégias adotadas por cada fundo.

Sempre que aplicável serão definidos limites de risco por fundo, podendo existir mais de um tipo de limite. Qualquer extrapolação do limite em questão será comunicada ao Gestor responsável, sendo necessário enquadramento imediato do limite. Qualquer exceção deverá ser aprovada pela diretoria, respeitando o limite de alçada de (por assunto e/ou valor) área de Compliance e pelo Gestor responsável junto a CVM.

5. Gerenciamento, Acompanhamento e Mensuração de Riscos

A MAG Renda Variável está exposta aos seguintes riscos:

- Risco de Crédito;
- Risco de Liquidez;
- Risco de Mercado;
- Risco Operacional e ou de Continuidade;
- Risco Legal e de Compliance

Esse Manual apresenta informações sobre a exposição da MAGI para cada um dos riscos acima, os objetivos da MAG Renda Variável, políticas e processos de mensuração e gerenciamento de riscos

5.1. Risco de Crédito

O risco de crédito pode ocorrer na possibilidade da MAG Renda Variável não receber os valores decorrentes dos créditos a emissores privados decorrentes das aplicações financeiras.

No caso de Risco da Contraparte, é obrigatória a atribuição de rating interno, e sempre que possível utilizar rating emitido por empresa independente (vide Política de Risco de Crédito Privado).

Quanto à exposição ao risco de crédito relativo às aplicações financeiras, os limites são estabelecidos através da Política de Investimentos da MAG Renda Variável. Em relação a emissões de empresas financeiras, não financeiras ou quotas de fundos de investimento, é adotada metodologia baseada na análise de aspectos

quantitativos e qualitativos das empresas e fundos. Um dos itens que integram essas análises é o rating atribuído por agências externas para classificação do risco das empresas e fundos de investimento. A classificação do risco de crédito por agências externas de rating é um sistema de mensuração baseado em pontuação e enquadramento dos riscos em classes previamente definidas. A essas classes são atribuídas notas que refletem diferentes graus de risco, de acordo com uma escala predeterminada, que é parte integrante do modelo de avaliação. O volume das aplicações em créditos privados, classificados no nível 2 conforme definido na nota 5.3, com exceção das cotas de fundos não exclusivos, estava assim distribuído na data base, de acordo com a classificação das agências externas de rating Standard and Poor's, Fitch e Moody's. Para mais detalhes, verificar a Política Risco de Crédito Privado.

5.2. Risco de Mercado

É o risco de o valor de um instrumento financeiro ou de uma carteira de instrumentos financeiros se alterar em virtude da volatilidade de variáveis exógenas existentes no mercado, causadas por fatores adversos. Fundamentalmente: taxas de juros, índices de preços (inflação), renda variável e derivativos; onde para cada um destes associa-se um risco específico.

A principal metodologia empregada pela Companhia para o gerenciamento do risco de mercado baseia-se no cálculo do VaR (Value at Risk) paramétrico. Além do cálculo do VaR, são realizados testes de stress para verificar a perda esperada em cenários extremos. O risco de mercado é acompanhado por meio de relatórios de periodicidade mínima mensal, com informações sobre o VaR e nível de stress da carteira, ambas analisadas sobre as posições globais de investimentos. O conceito de VaR tem como objetivo quantificar, com base em dados históricos e estatísticos, qual a perda esperada em um prazo específico dentro de um intervalo estatístico de confiança.

Os riscos associados a essas estratégias são mensurados através do sistema de controle de risco Mitra, da Luz Engenharia, além do controle de risco desempenhado pelos administradores fiduciários dos fundos.

Métricas ex ante e ex post poderão ser utilizadas durante o processo de Administração de Risco. A primeira é utilizada para medir o risco antes que este efetivamente ocorra, e a segunda para mensurar o risco após este ter sido assumido. Este último será utilizado para medir o retorno histórico ajustado ao risco.

A análise de sensibilidade das aplicações financeiras é elaborada levando em consideração:

O Value at Risk (VaR) paramétrico que é a perda máxima esperada da carteira, a um nível de confiança, dentro de um horizonte de tempo determinado. Para este caso utilizamos a janela de um dia com nível de confiança de 97,5%. A volatilidade foi calculada utilizando o modelo de Médias Móveis Exponencialmente Ponderadas (EWMA, em inglês) com uma janela de 252 dias e lambda de 0,94.

DV01 (dollar–value for one basis-point) é uma métrica de risco amplamente utilizada pelo mercado de renda fixa como medida de sensibilidade do preço de um título de renda fixa em relação à variação nas taxas de juros a qual

sua remuneração está associada. Consiste em variar a taxa de juros em um basis-point, ou 0,01%, e verificar o quanto o valor justo do título se altera.

Em paralelo à aplicação do modelo acima, realizam-se ainda testes diários de stress. Nesse procedimento elaboram-se cenários específicos de perda máxima para cada investimento e, em seguida, efetua-se novamente o “full valuation” do fundo. Tais cenários, ditos de stress, resultam não apenas da observação da reação do ativo em crises passadas, como também da análise da atual conjuntura macroeconômica e do grau de alavancagem do mercado.

As informações obtidas por ambas as técnicas mencionadas são consolidadas em relatórios diários entregues, pela manhã, aos gestores e aos sócios.

O limite diário para VaR e para stress são definidos por tipo de família de fundos, em percentual do patrimônio líquido de abertura. Por conservadorismo, opta-se sempre pelo modelo que estiver percentualmente consumindo mais risco.

Nos testes de stress não se trabalha com cenários uniformemente positivos ou negativos. Cada mercado é tratado de maneira independente e o risco total é dado pela soma dos riscos individuais.

Com relação ao monitoramento de risco dos fundos realizado pelo administrador fiduciário, conforme já referido acima, seus cenários de stress são baseados nos parâmetros fornecidos pela BM&F.

Os procedimentos de gestão do risco de mercado são detalhados no item 8 do presente manual.

5.3. Risco de Liquidez

Está relacionado à eventual indisponibilidade de recursos de caixa para fazer frente a obrigações atuais e futuras, previstas ou não, assim como novas exigências de garantias, sem afetar suas operações ou sua posição financeira. A gestão do risco de liquidez, no âmbito dos ativos financeiros, tem como principal objetivo monitorar os prazos de liquidação dos instrumentos financeiros da carteira de investimentos do fundo.

A liquidez de longo prazo é monitorada através do gerenciamento de ativos e passivos (ALM – Assets and Liabilities Management). Para mais detalhes, verificar a Política de Liquidez.

5.4. Risco Operacional

É definido como a possibilidade de perdas resultantes de falha, deficiência ou inadequação de processos internos, pessoas e sistemas ou de eventos externos. Inclui o risco associado à inadequação ou deficiência em contratos firmados, bem como as indenizações por danos a terceiros decorrentes das atividades desenvolvidas pela MAG Renda Variável.

Deve contemplar os principais processos operacionais da MAG Renda Variável, classificando os riscos de acordo com sua probabilidade e impacto.

Uma base de perdas deve ser mantida para fins de controle e mensuração dos eventos de perda.

A administração do Risco Operacional deve ser um processo contínuo, sendo obrigatória emissão de relatório anual sobre a estrutura operacional da MAG Renda Variável.

Os procedimentos de gestão do risco operacional são detalhados no item 9 do presente manual.

5.5. Risco Legal e de Compliance

É o risco de perda resultante do não cumprimento das leis e/ou regulamentações, perda de reputação e má formalização de operações. Pode ser: risco de operações em desacordo com as políticas e procedimentos internos, risco de lavagem de dinheiro, riscos de contratos, riscos de fraudes ou risco com órgãos reguladores.

Dentre as medidas adotadas pela MAG Renda Variável há as que objetivam o cumprimento das normas de prevenção e combate à lavagem de dinheiro. As funções de Gerenciamento de Riscos, Controles Internos e Compliance são algumas das áreas envolvidas com essa medida.

A partir desse princípio, a MAG Renda Variável estabeleceu um programa de prevenção e combate à lavagem de dinheiro, corrupção e financiamento através da identificação de seus clientes pelo processo de coleta de informações cadastrais obedecendo às determinações da Comissão de Valores Mobiliários, bem como de criteriosa escolha quanto aos ativos investidos pelos fundos sob sua gestão. Vide ANEXO XV - Manual de Prevenção e Combate à Lavagem de Dinheiro - PLD.

O departamento jurídico e a área de Compliance da MAG Renda Variável contribuem ativamente através da emissão de pareceres de como evitar riscos legais e de Compliance nas operações.

6. Monitoramento dos Riscos

É obrigação da Área de Risco monitorar diariamente as métricas de risco atribuídos aos fundos de investimento geridos pela MAG Renda Variável, formalizando estas em relatórios diários para os Gestores, e mensais para os Investidores.

Qualquer variação considerada significativa deve ser questionada aos Gestores dos fundos, sendo necessária resposta imediata e formal destes.

O processo de gerenciamento dos riscos operacional, legal e de compliance está desenhado de forma a que os riscos sejam identificados, mensurados, reduzidos, acompanhados e reportados, sendo constituído pelas seguintes etapas:

1. Identificação - Consiste em identificar os riscos inerentes às atividades da Companhia, contemplando a avaliação dos produtos, serviços, processos e objetivos.
2. Mensuração – Consiste em obter informações que permitam a mensuração de acordo com os níveis de exposição (alto, médio e baixo) baseado na ponderação entre o impacto x frequência por evento.
3. Redução – Representa as medidas tomadas pela Companhia para redução de riscos através de ações que minimizem o impacto no caso de ocorrências adversas. Contempla também a verificação da efetividade dos controles internos.
4. Acompanhamento – A Companhia acompanha a efetividade dos controles internos através de testes que garantam a eficácia destes na redução dos riscos a que a Companhia está exposta.
5. Comunicação – Contempla todas as atividades voltadas à divulgação de informações sobre riscos e controles comunicados tempestivamente e permeados por toda a Companhia.

A gestão dos riscos é formalizada e consolidada através da Matriz de Riscos e Controles, que tem como objetivo fornecer uma visão dos riscos aos quais as atividades e negócios da MAG Renda Variável estão sujeitos e os controles adotados para controlar tais riscos, e através dos registros de eventos e exceções autorizadas, como se segue:

Matrizes de riscos: permitem à Companhia identificar, avaliar, tratar, controlar, consolidar e monitorar os riscos aos quais as atividades e negócios estão sujeitos. Tais matrizes são periodicamente revisadas, visando sua constante atualização. Nessas matrizes os riscos são identificados e listados por área, juntamente aos controles envolvendo cada evento. Cada risco e controle trazem informações qualitativas permitindo, desta forma, a classificação de cada processo de acordo com os níveis de exposição (alto, baixo ou médio), informando ainda o tipo de risco.

Registros de eventos: Considerados riscos efetivamente materializados e que podem resultar em perdas ou não. Riscos de menor nível de exposição podem ser autorizados através de Relatórios de *Compliance* ou em Estudo de Risco relativo a negócios específicos, desde que atendam às necessidades de flexibilização de padrões ou regras de negócios, porém devem acontecer dentro de parâmetros previamente definidos, com políticas internas e devidamente autorizada por quem tenha poderes ou alçada. O registro dos eventos serve para acompanhar a conformidade dos processos e exposição aos riscos a que as atividades cotidianas estão sujeitas, ou mesmo nos

quais venham a incorrer, para estabelecer e praticar controles internos e planos de ação que reduzam os respectivos riscos e corrijam as deficiências.

Estes procedimentos visam também à documentação e armazenamento de tais informações para formação de banco de dados sobre perdas operacionais. Tais informações permitirão à Companhia adotar abordagens e métodos mais eficazes na gestão do referido risco. No entanto, eventuais perdas constatadas ao longo do processo podem ser observadas e após devidamente registradas, são comunicadas à Área de *Compliance* e Controles Internos da MAG Renda Variável.

6.1. Responsabilidades pela Gestão de Riscos

A Gestão de Riscos tem o suporte dos Diretores Executivos e do Conselho de Administração, com o apoio e avaliação de diversas áreas, dentre as quais as de *Compliance* e Controles Internos, assegurando o equilíbrio, a transparência e a integridade das informações publicadas.

Os responsáveis pelo gerenciamento de riscos têm a atribuição de, periodicamente, rever as estratégias dos negócios para entender e administrar os riscos relevantes, fixando níveis aceitáveis para tais riscos.

6.2. Sistema de Controles Internos e Gestão de Riscos

A formulação e revisão das políticas de controles internos tem por objetivo a melhoria contínua dos processos e controles na redução dos riscos levantados e controlados pelas áreas da Companhia.

A fundamentação para definição de componentes e ações essenciais a um processo organizado de gestão de riscos, que culmine na consolidação de um Sistema de Controles Internos, leva em consideração modelos de gerenciamento originados pelos pronunciamentos emitidos pelo COSO – Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission.

7. Emissão de Relatórios

Os relatórios de risco devem conter todos os disclaimers requisitados pelos órgãos reguladores e de autoregulação.

A Diretriz para Publicidade e Envio de Material Técnico emitido pela ANBIMA, em seu artigo 13, prevê que no caso de divulgação de índices ou indicadores de performance calculados a partir da rentabilidade do Fundo de Investimentos, a sua divulgação deve ser acompanhada de definição sucinta da fórmula de cálculo e seu significado, ou a remissão à fonte para a obtenção destas informações. Os relatórios de risco da MAG Renda Variável conterão obrigatoriamente descrição dos cálculos ou remissão à fonte.

Todos os relatórios de Risco devem ser submetidos a aprovação do Departamento de Compliance antes do envio a terceiros. Sendo necessário também indicar para quem os relatórios serão enviados.

8. Revisão dos Processos de Administração dos Riscos

A Área de Risco será submetida à auditoria, periodicamente por parte da Auditoria Interna da MAG Renda Variável. Atendendo no mínimo a regulamentação da CVM e ANBIMA, em especial a IN 558/2015.

9. Risco de Mercado

9.1. Identificação e Mensuração dos Fatores de Risco

Uma parte importante do sistema de Gerenciamento do Risco de Mercado é a especificação de um conjunto adequado de fatores de risco, ou seja, as taxas de mercado e preços que afetam o valor das posições. Os fatores de risco devem ser o suficiente para capturar os riscos inerentes à carteira, de *on* e *off-balance*.

Fatores que são considerados relevantes para os preços devem ser incluídos como fatores de risco. Além disso, o modelo de valor em risco deve capturar não-linearidades de opções e outros produtos relevantes (por exemplo, títulos lastreados em hipotecas), bem como o risco de correlação (por exemplo, entre os *credit default swaps* e as obrigações).

Mensuração de risco é um problema multidimensional (*Multiple Views of Risk*).

Um bom entendimento de risco requer múltiplos ângulos e pode ser alcançado via:

- (i) Decomposição de risco em fatores fundamentalistas;
- (ii) Contribuição marginal de ativos, fatores e segmentos do portfólio;
- (iii) VaR e *Stress Testing*;
- (iv) Atribuição de Performance.

9.2. Risco de Juros

Resultante da movimentação no nível e na volatilidade da taxa de juros. Essas movimentações são geradas basicamente por alterações nos fundamentos econômicos, como alterações nas taxas inflacionárias.

Para o risco de juros, deve haver um conjunto de fatores de risco correspondentes às taxas de juros em cada moeda em que o portfólio possua posições sensíveis a taxa.

Seguindo as metodologias geralmente aceitas, a área de risco irá modelar uma curva de juros.

A curva de juros será dividida em diferentes vértices, com o intuito de capturar variações na volatilidade das taxas de longo prazo na curva de juros.

O sistema de medição de risco deve incorporar fatores de risco independentes para capturar risco de spread (por exemplo, entre títulos e swaps). Uma variedade de abordagens podem ser utilizadas para capturar o risco de spread decorrente de movimentos que uma correlação imperfeita entre o governo e outras taxas de

juros fixas de renda, como especificar uma curva de rendimento completamente separada para instrumentos não-governamentais de renda fixa ou estimar o spread sobre as taxas do governo em vários pontos ao longo da curva.

9.3. Risco Cambial

Resultante da movimentação dos valores de moedas estrangeiras. Incluindo a volatilidade específica de cada moeda, a correlação entre moedas e a desvalorização da moeda.

A metodologia incorpora fatores de risco correspondentes às diversas moedas em que as posições do Portfolio estão denominadas. Considerando que o VaR calculado é expresso em moeda local do Portfolio (Reais), qualquer posição líquida denominada em moeda estrangeira irá introduzir um risco cambial. Desta forma, serão incorporados fatores de risco correspondentes à taxa de câmbio entre a moeda nacional e cada moeda estrangeira na qual o Portfolio possua exposição.

9.4. Risco de Ações (Equity Risk)

Resultante das alterações de preços dos ativos a vista. Ocasionalmente pela volatilidade do ativo e por questões de mercado

Para os preços das ações, deve haver fatores de risco correspondentes a cada um dos mercados de ações em que o Portfolio detém posições:

Fator correspondente aos movimentos do mercado como um todo (exemplo: índice de mercado - IBOVESPA). O mesmo pode ser aplicado a fatores de risco correspondentes a determinados setores.

Outra abordagem a ser utilizada se refere a gerar fatores de risco correspondentes à volatilidade das ações individuais.

A sofisticação e a natureza da técnica de modelagem para um determinado mercado devem corresponder à exposição do Portfolio ao mercado, bem como sua concentração em determinadas ações desse mercado.

9.5. Risco de Commodities

Resultante das alterações de preços das commodities. Geradas basicamente pela volatilidade dos ativos e os preços futuros

Para os preços das commodities, deve haver fatores de risco correspondentes a cada um dos mercados de commodities em que o Portfolio detém. Neste caso, será aceita especificação direta de fatores de risco. Tal especificação provavelmente implicará em um fator de risco para cada preço de commodities em que o Portfolio está exposto.

9.6. Ferramentas para o Gerenciamento do Risco de Mercado

9.6.1. Identificação e Mapeamento nos Fatores de Risco

Consiste na seleção de ativos de referência para mapeamento do universo das operações do portfólio. Dentre os principais ativos de referência estão as moedas mais negociadas, índices das principais bolsas do mundo, vértices fixos das curvas de juros e commodities.

9.6.2. Value at Risk (VaR)

O *Value at Risk* (VaR) mede, sob condições normais de mercado, a mínima perda esperada de uma carteira com certo grau de confiança para um dado horizonte de tempo. Uma das maiores vantagens da utilização do VaR é que a mínima perda esperada pode ser resumida em um único número.

Seguindo os padrões emanados pelo Comitê da Basileia, o cálculo do VaR deve:

- (i) Ser calculado diariamente;
- (ii) Utilizar um choque equivalente a 10 dias de variação do preço do ativo;
- (iii) Utilizar o período de observações históricas mínimo de um ano;
- (iv) Os dados utilizados devem ser atualizados no mínimo trimestralmente.

Os mesmos padrões devem ser utilizados no cálculo do VaR Estressado (*stressedvalue-at-risk*). O VaR Estressado é apurado de forma a replicar o cálculo do VaR que seria feito em um determinado período histórico de estresse, porém utilizando a carteira atual da instituição

Sempre que aplicável serão utilizadas medidas de liquidez dos ativos em conjunto com o VAR, com o intuito de fornecer informações necessárias para a tomada de decisão.

9.6.3. Análise Quantitativa

A Análise Quantitativa consiste em atribuir o risco e o retorno das posições com o objetivo de identificar se as posições tomadas no portfólio são consistentes com a estratégia.

A Atribuição de Performance com base em Modelo de Risco Quantitativo tem como objetivo a responder as seguintes perguntas:

- (i) De onde estão vindo os meus retornos?
- (ii) Que tipo de “*unintendedbets*” estou fazendo e como posso evitá-las no futuro?
- (iii) Os meus principais papéis me ajudaram a performar como o esperado?

A atribuição de performance pode ajudar que as principais ideais sejam refletidas no portfólio sem que “*unintendedbets*” sejam feitas.

9.6.4. Marcação à Mercado

A metodologia de marcação a mercado consiste no apreçamento de instrumentos financeiros estimando o valor de mercado de fluxos futuros de uma carteira. O Manual de Marcação a Mercado é parte integrante desta metodologia.

9.6.5. Risco de Concentração

Em linha com as melhores práticas do mercado, são registradas diariamente através de um sistema de bancos de dados unificado a concentração de ativos em diferentes cortes e pontos de vista, como por exemplo:

- Segmento de Mercado
- Nível de exposição à Moedas
- Nível de exposição ao mesmo grupo econômico
- Nível de exposição a contratos com entes públicos

Uma vez avaliadas, por carteira, estas métricas são confrontadas com limites estabelecidos em comitê de investimentos com periodicidade mínima de 1 ano.

9.6.6. Liquidez dos Ativos

Serão utilizadas ferramentas para acompanhar a liquidez dos ativos que compõem as carteiras geridas pela MAG Renda Variável. Estas ferramentas estão em linha com os manuais e resoluções divulgados pela CVM e pela Anbima chegando a ser mais restritivos em alguns casos.

9.6.7. Verificação dos Modelos

A verificação visa garantir a adequação dos modelos utilizados no Gerenciamento do Risco. Serão utilizadas ferramentas de *backtesting*, testes de estresse e verificação independente dos modelos.

9.6.8. Backtesting

O processo de *backtesting* é um teste estatístico para verificar se as perdas efetivas estão em linha com as previsões de VaR e é realizado a cada 6 meses.

Nesse teste os modelos serão considerados aceitáveis quando o número de exceções identificadas no período de um ano para um VaR de 99% for inferior a 1% dos números de observações (considerando um ano com 250 dias úteis, é esperado no máximo 3 exceções – o Comitê da Basileia considera 4 exceções como aceitável).

As exceções devem ser documentadas e classificadas em dois tipos: Modelo deficiente ou Perda da Instituição (*luckfactor*).

Caso as exceções fiquem acima do limite estipulado, o modelo utilizado deverá ser revisto, e os motivos para as exceções formalizados (podem ocorrer erros operacionais, como erro na posição da carteira e erro na programação do modelo).

Durante a análise das exceções devem ser considerados itens como:

- (i) Integridade do modelo utilizado;
- (ii) Deficiência do modelo;
- (iii) Operações *Intraday*;
- (iv) Volatilidade dos mercados;
- (v) Alterações de correlações.

9.6.9. Testes de Estresse

Estes tipos de testes identificam eventos que podem impactar significativamente os portfólios, mas que não são identificados pelo VaR. Uma das principais funções do Teste de Estresse é verificar a capacidade do portfólio de absorver grandes perdas.

Os testes são realizados através de:

- (i) Análises de cenários (incluindo alterações de políticas);
- (ii) Modelos de estresse, volatilidade e correlação.

Os resultados dos testes devem ser formalizados e comunicado ao Comitê de Risco periodicamente.

9.6.10. Definição de Limites

Serão utilizados limites para controlar as exposições dos portfólios e para garantir os objetivos das estratégias traçadas pela Administração. Exemplos de limites a serem utilizados:

- (i) Limite de Concentração de Carteira;
- (ii) Limite de Teste de Estresse;
- (iii) Limite de exposição (var);
- (iv) Limite de volatilidade.

Os limites serão monitorados diariamente, e informados na mesma periodicidade a Diretoria e ao Comitê de Risco.

Outras medidas e metodologias poderão ser utilizadas, desde que, sejam previamente aprovadas pelo Comitê de Risco.

10. Risco Operacional

10.1. Introdução

A premissa inerente ao Gerenciamento do Risco Operacional é que toda organização existe para gerar valor às partes interessadas. Todas as organizações enfrentam incertezas, e o desafio de seus administradores é determinar até que ponto aceitar essa incerteza, assim como definir como essa incerteza pode interferir no esforço para gerar valor às partes interessadas. Incertezas representam riscos e oportunidades, com potencial para destruir ou agregar valor. O Gerenciamento do Risco Operacional possibilita aos administradores tratar com eficácia as incertezas, bem como os riscos e as oportunidades a elas associadas, a fim de melhorar a capacidade de gerar valor.

O valor é maximizado quando a organização estabelece estratégias e objetivos para alcançar o equilíbrio ideal entre as metas de crescimento e de retorno de investimentos e os riscos a elas associados, e para explorar os seus recursos com eficácia e eficiência na busca dos objetivos da organização. O Gerenciamento do Risco Operacional tem por finalidade:

- (i) Alinhar a tolerância a risco com a estratégia adotada – os administradores avaliam o apetite a risco da organização ao analisar as estratégias, definindo os objetivos a elas relacionados e desenvolvendo mecanismos para gerenciar esses riscos;
- (ii) Fortalecer as decisões em resposta aos riscos – o Gerenciamento do Risco Operacional possibilita o rigor na identificação e na seleção de alternativas de respostas aos riscos – como evitar, reduzir, compartilhar e aceitar os riscos;

- (iii) Reduzir as surpresas e prejuízos operacionais – as organizações adquirem melhor capacidade para identificar eventos em potencial e estabelecer respostas a estes, reduzindo surpresas e custos ou prejuízos associados;
- (iv) Identificar e administrar riscos múltiplos e entre empreendimentos – toda organização enfrenta uma gama de riscos que podem afetar diferentes áreas da organização. A gestão de riscos corporativos possibilita uma resposta eficaz a impactos inter-relacionados e, também, respostas integradas aos diversos riscos;
- (v) Aproveitar oportunidades – pelo fato de considerar todos os eventos em potencial, a organização posiciona-se para identificar e aproveitar as oportunidades de forma proativa;
- (vi) Otimizar o capital – a obtenção de informações adequadas a respeito de riscos possibilita à Administração conduzir uma avaliação eficaz das necessidades de capital como um todo e aprimorar a alocação desse capital.

Essas qualidades, inerentes ao Gerenciamento do Risco Operacional ajudam os administradores a atingir as metas de desempenho e de lucratividade da organização, e evitam a perda de recursos. O Gerenciamento do Risco Operacional contribui para assegurar comunicação eficaz e o cumprimento de leis e regulamentos, bem como evitar danos à reputação da organização e suas consequências. Em suma, o Gerenciamento do Risco Operacional ajuda a organização a atingir seus objetivos e a evitar os perigos e surpresas em seu percurso.

10.2. A Metodologia COSO

O Gerenciamento do Risco Operacional é constituído de oito componentes inter-relacionados, pela qual a administração gerência a organização, e estão integrados com o processo de gestão. Esses componentes são:

- (i) Ambiente Interno – o ambiente interno compreende o tom de uma organização e fornece a base pela qual os riscos são identificados e abordados pelo seu pessoal, inclusive a filosofia de Gerenciamento do Risco Operacional, o apetite a risco, a integridade e os valores éticos, além do ambiente em que estes estão;
- (ii) Fixação de Objetivos – os objetivos devem existir antes que a administração possa identificar os eventos em potencial que poderão afetar a sua realização. O Gerenciamento do Risco Operacional assegura que a administração disponha de um processo implementado para estabelecer os objetivos que propiciem suporte e estejam alinhados com a missão da organização e sejam compatíveis com o seu apetite a riscos;
- (iii) Identificação de Eventos – os eventos internos e externos que influenciam o cumprimento dos objetivos de uma organização devem ser identificados e classificados entre riscos e oportunidades. Essas oportunidades são canalizadas para os processos de estabelecimento de estratégias da administração ou de seus objetivos;
- (iv) Avaliação de Riscos – os riscos são analisados, considerando-se a sua probabilidade e o impacto como base para determinar o modo pelo qual deverão ser administrados. Esses riscos são avaliados quanto à sua condição de inerentes e residuais;
- (v) Resposta a Risco – a administração escolhe as respostas aos riscos - evitando, aceitando, reduzindo ou compartilhando – desenvolvendo uma série de medidas para alinhar os riscos com a tolerância e com o apetite a risco;

- (vi) Atividades de Controle – políticas e procedimentos são estabelecidos e implementados para assegurar que as respostas aos riscos sejam executadas com eficácia;
- (vii) Informações e Comunicações – as informações relevantes são identificadas, colhidas e comunicadas de forma e no prazo que permitam que cumpram suas responsabilidades. A comunicação eficaz também ocorre em um sentido mais amplo, fluindo em todos os níveis da organização;
- (viii) Monitoramento – a integridade da gestão de riscos corporativos é monitorada e são feitas as modificações necessárias. O monitoramento é realizado através de atividades gerenciais contínuas ou avaliações independentes ou de ambas as formas.

A rigor, o Gerenciamento do Risco Operacional não é um processo em série pelo qual um componente afeta apenas o próximo. É um processo multidirecional e interativo segundo o qual quase todos os componentes influenciam os outros.

Existe um relacionamento direto entre os objetivos, que uma organização empenha-se em alcançar, e os componentes do Gerenciamento do Risco Operacional corporativos, que representam aquilo que é necessário para o seu alcance. Esse relacionamento é apresentado em uma matriz tridimensional em forma de cubo.



As quatro categorias de objetivos (estratégicos, operacionais, de comunicação e conformidade) estão representadas nas colunas verticais. Os oito componentes nas linhas horizontais e as unidades de uma organização na terceira dimensão. Essa representação ilustra a capacidade de manter o enfoque na totalidade do Gerenciamento do Risco Operacional de uma Organização, ou na categoria de objetivos, componentes, unidade da organização ou qualquer um dos subconjuntos.

10.3. Ambiente Interno

O ambiente interno é a base para todos os outros componentes do Gerenciamento do Risco Operacional corporativos, o que propicia disciplina e estrutura. Esse ambiente influencia o modo pelo qual as estratégias e os objetivos são estabelecidos, os negócios são estruturados, e os riscos são identificados, avaliados e geridos.

Este influencia o desenho e o funcionamento das atividades de controle, dos sistemas de informação e comunicação, bem como das atividades de monitoramento.

Sendo influenciado pela história e cultura de uma organização, o ambiente interno compreende muitos elementos, inclusive os valores éticos da organização, a competência e o desenvolvimento de pessoal, a filosofia da administração para a gestão de riscos, e como são atribuídas alçadas e responsabilidade. O conselho de administração é parte crítica do ambiente interno e influencia muito os demais elementos de ambiente interno.

Embora todos os elementos sejam importantes, o grau de tratamento de cada um deles variará de acordo com a organização. Por exemplo, o presidente-executivo de uma corporação, dotada de uma pequena força de trabalho e de operações centralizadas, poderá não estabelecer linhas formais de responsabilidade ou políticas operacionais detalhadas. Entretanto, a Companhia pode dispor de um ambiente interno capaz de possibilitar uma base adequada para o Gerenciamento do Risco Operacional corporativos.

10.4. Fixação de Objetivos

A fixação de objetivos é uma pré-condição à identificação de evento, à avaliação de riscos e às respostas aos riscos. Em primeiro lugar, é necessário que os objetivos existam para que a administração possa identificar e avaliar os riscos quanto a sua realização, bem como adotar as medidas necessárias para administrá-los.

A fixação de objetivos será verificada a partir da existência formal de objetivos devidamente formalizados e comunicados, em linha com o Planejamento Estratégico de cada Instituição, e sua respectiva sinergia com o planejamento.

Serão analisados:

- (i) Os objetivos estratégicos e os correlatos (operacionais, comunicação e conformidade);
- (ii) Aderência ao Planejamento Estratégico;
- (iii) Se os mesmos são mensuráveis;
- (iv) A forma como são formalizados e comunicados;
- (v) O acompanhamento ao longo dos períodos.

10.5. Auto Avaliação de Riscos

A Auto avaliação de Riscos (CSA) é uma técnica que permite que os gerentes e equipes de trabalho diretamente envolvidos em unidades de negócio, funções ou processos participem na avaliação da gestão de risco da organização e dos processos de controle, auxiliando no processo de aculturação de riscos. Nos seus vários formatos, o CSA pode cobrir objetivos, riscos, controles e processos.

O CSA será utilizado para coleta de informações relevantes sobre os riscos e controles e forjar uma maior colaboração com os gestores operacionais e equipes de trabalho. Os gestores podem utilizar programas de CSA para esclarecer os objetivos de negócios e para identificar e lidar com os riscos para atingir esses objetivos.

10.6. Resposta ao Risco

Os riscos inerentes são analisados, e as respostas avaliadas com a finalidade de se alcançar um nível de risco residual compatível com as tolerâncias aos riscos da organização.

As respostas aos riscos serão classificadas nas seguintes categorias:

- (i) Evitar – Descontinuação das atividades que geram os riscos. Evitar riscos pode implicar a descontinuação de uma linha de produtos, o declínio da expansão em um novo mercado geográfico ou a venda de uma divisão;
- (ii) Reduzir – São adotadas medidas para reduzir a probabilidade ou o impacto dos riscos, ou, até mesmo, ambos. Tipicamente, esse procedimento abrange qualquer uma das centenas de decisões do negócio no dia-a-dia;

- (iii) Compartilhar – Redução da probabilidade ou do impacto dos riscos pela transferência ou pelo compartilhamento de uma porção do risco. As técnicas comuns compreendem a aquisição de produtos de seguro, a realização de transações de *hedging* ou a terceirização de uma atividade;
- (iv) Aceitar – Nenhuma medida é adotada para afetar a probabilidade ou o grau de impacto dos riscos.

Evitar um risco sugere que nenhuma opção de resposta tenha sido identificada para reduzir o impacto e a probabilidade a um nível aceitável. Reduzir ou Compartilhar reduzem o risco residual a um nível compatível com as tolerâncias desejadas ao risco, enquanto aceitar indica que o risco inerente já esteja dentro das tolerâncias ao risco.

10.7. Atividades de Controle

As atividades de controle são políticas e procedimentos que direcionam as ações individuais na implementação das políticas de gestão de riscos, diretamente ou mediante a aplicação de tecnologia, a fim de assegurar que as respostas aos riscos sejam executadas. Essas atividades podem ser classificadas com base na natureza dos objetivos da organização aos quais os riscos de estratégia, operação, comunicação e cumprimento de diretrizes estão associados.

A despeito do fato de que algumas atividades de controle relacionam-se exclusivamente com uma categoria, sempre haverá alguma sobreposição. Dependendo das circunstâncias, uma determinada atividade de controle pode ajudar a atender aos objetivos da organização em mais de uma categoria. Por exemplo, esses controles também podem assegurar relatórios confiáveis, que, por sua vez, podem servir para assegurar o seu cumprimento e assim por diante.

Ao selecionar as respostas aos riscos, serão identificadas as atividades de controle necessárias para assegurar que estas sejam executadas de forma adequada e oportuna.

Ao selecionar as atividades de controle, será considerada a forma como essas atividades se relacionam entre si. Em alguns casos, uma única atividade de controle aborda diversas respostas a riscos. Em outros, diversas atividades de controle são necessárias para apenas uma resposta a risco. E, ainda, em outras situações, pode ser constatado que as atividades de controle existentes são suficientes para assegurar a execução eficaz das novas respostas a riscos.

Embora as atividades de controle geralmente sejam estabelecidas para assegurar que as respostas aos riscos sejam bem executadas em relação a determinados objetivos, as próprias atividades de controle são respostas a riscos. Por exemplo, para que um objetivo assegure que determinadas transações tenham sido devidamente autorizadas, a resposta provavelmente será na forma de atividades de controle, como a diferenciação de deveres e a aprovação pelo pessoal de supervisão.

Da mesma forma que a seleção de respostas a riscos considera a adequação e os riscos remanescentes ou residuais, a seleção ou a revisão das atividades de controle irá avaliar a pertinência e a adequação aos objetivos correspondentes. Isso pode ser alcançado considerando separadamente da adequação das atividades de controle, ou, considerando o risco residual nos contextos tanto da resposta ao risco quanto das atividades de controle correspondentes.

As atividades de controle incluem os preventivos, que evitam a concretização de determinadas transações, e os de detecção, que identificam outras transações discrepantes oportunamente. Essas atividades combinam controles informatizados e manuais, inclusive os controles automatizados, para assegurar que todas as informações sejam colhidas corretamente e que os procedimentos de rotina permitam que os indivíduos responsáveis autorizem ou aprovelem as decisões de investimentos.

10.8. Informação e Comunicação

Toda informação coletada relacionadas a atividades e eventos externos e internos, devem ser transmitidas de modo que permita o desempenho de responsabilidade da área usuária da mesma.

10.9. Monitoramento

O Gerenciamento do Risco Operacional modifica-se com o passar do tempo. As respostas a risco que se mostravam eficazes anteriormente podem tornar-se inócuas; as atividades de controle podem perder a eficácia ou deixar de ser executadas; ou os objetivos podem mudar. Essas modificações podem ser causadas pela chegada de novos profissionais, pelas mudanças na estrutura ou no direcionamento da organização ou, ainda, pela introdução de novos processos. Diante dessas mudanças, é necessário determinar se o funcionamento do Gerenciamento do Risco Operacional permanece eficaz.

O monitoramento será conduzido de duas maneiras: mediante atividades contínuas ou de avaliações independentes. Geralmente, os mecanismos de riscos corporativos são estruturados para fazer o próprio monitoramento de forma contínua, no mínimo até certo ponto. Quanto maior o alcance e a eficácia do monitoramento contínuo, menor a necessidade de avaliações independentes. Fica a critério da área de Auditoria Interna definir a frequência necessária de avaliações independentes, de forma a ter garantia razoável da eficácia do Gerenciamento do Risco Operacional. Ao fazer essa determinação, será levada em conta a natureza e a extensão das mudanças que estão ocorrendo, os riscos associados, a competência e a experiência do pessoal que implementa as respostas a risco e os controles pertinentes, além dos resultados do monitoramento contínuo. Via de regra, uma combinação de monitoramento contínuo e avaliações independentes será capaz de assegurar que o Gerenciamento do Risco Operacional mantenha a sua eficácia com o passar do tempo.

O monitoramento contínuo é incorporado às atividades normais e repetitivas de uma organização. Ele também é conduzido em tempo real, responde dinamicamente a mudanças nas condições e está firmemente arraigado na organização. Consequentemente, ele é mais eficaz do que as avaliações independentes. Visto que as avaliações independentes geralmente ocorrem após a constatação de algum fato, os problemas serão identificados com maior rapidez por atividades contínuas de monitoramento.

Ainda assim, muitas organizações que possuem sistemas complexos de atividades de monitoramento contínuo realizam periodicamente avaliações independentes do seu Gerenciamento do Risco Operacional.

10.10. Continuidade de Negócios

A Instituição está exposta a eventos perturbadores, alguns dos quais podem ser graves e resultar em uma incapacidade de cumprir alguma ou todas as suas obrigações perante clientes, fornecedores, órgãos reguladores e etc. Eventos que podem tornar inacessíveis as instalações de telecomunicações, ou infraestruturas de tecnologia da informação, ou eventos que afetam os recursos humanos, podem resultar em perdas financeiras significativas. Para fornecer resiliência contra esse risco, a Instituição estabeleceu um Plano de Continuidade de Negócios.

10.11. Terceirização/Outsourcing

Nas circunstâncias em que os controles internos não mitiguem adequadamente o risco e quando não aceitar o risco (sair do risco) não é uma opção razoável, a gestão pode complementar os controles, buscando transferir o risco para terceiros, através de instrumentos financeiros ou seguros. O Conselho de Administração deve determinar a perda máxima ao qual está disposto a correr e a capacidade financeira para assumir, além de realizar uma revisão anual de risco e do programa de gestão de seguros.

11. Controle do Documento

Versão	RDE	Início de Vigência	Fim de Vigência	Descrição das Atualizações
Nº 01	09/2020	01/09/2020	14/02/2022	Versão Inicial
Nº 02	02/2022	15/02/2022	-	Atualização