

Ponto de vista



54

CADERNOS DE SEGURO



---

# Riscos Operacionais: por que uma base de perdas?

---

ALEXANDRE DE OLIVEIRA

**E**m 31 de julho de 2014, a Superintendência de Seguros Privados (Susep) publicou a Circular nº 492. O documento trata dos critérios para a constituição de banco de dados de perdas operacionais nos próximos 36 meses, pelas sociedades seguradoras, entidades abertas de previdência complementar, sociedades de capitalização e resseguradores locais, com foco em estudos de aprimoramento do modelo regulatório de capital de risco baseado no risco operacional.

Em analogia à Circular nº 3.647, de 4 de março de 2013, publicada pelo Banco Central do Brasil, em que são estabelecidos os requisitos mínimos para a utilização de modelo interno para o cálculo de capital regulatório, a circular da Susep evidencia a intenção do regulador em evoluir na mensuração do requerimento de capital, junto às instituições sob sua jurisdição. O intuito é dimensionar o capital necessário para fazer frente aos riscos operacionais aos quais cada instituição está exposta.

Ainda considerando a regulação do Banco Central, a alternativa ao modelo interno, mais utilizada na prática para a mensuração do capital regulatório, são as abordagens conhecidas como padronizadas. Nesse caso, existe a Abordagem do Indicador Básico, do inglês “Basic Indicator Approach” (BIA), ou Abordagem Padronizada Alternativa, e a Simplificada, do inglês “Alternative Standardised Approach (ASA) I” e “II”, respectivamente.

Em linhas gerais, estas introduzem uma série de fatores percentuais a serem aplicados a parâmetros de

## **Não há fomentos para buscar uma maior eficiência no uso do capital como principal mitigador do risco de insolvência pelo aprimoramento da gestão de riscos.**

entrada específicos, como indicadores de exposição construídos, sob determinados critérios, a partir de informações contábeis que reflitam o tamanho do negócio. Exemplos são os resultados apurados, que podem ser consolidados, no caso da abordagem BIA, ou segmentados em oito linhas de negócio (ASA I), ou com apenas dois grupamentos (ASA II). Em todos os casos, a apuração segue um esquema bastante específico e rígido, mas que, uma vez implementado, proporciona uma forma muito simples de determinar o capital regulatório da instituição.

Portanto, a simplicidade para sua apuração é, sem dúvida, uma de suas maiores virtudes. No entanto, essa mesma característica suscita várias questões. Por exemplo, os fatores percentuais, que têm a mera função de servir como *proxies* simplificadas para a exposição ao risco, aplicados na conversão dos parâmetros da instituição com base em suas atividades são fixos, inclusive no tempo, para todas as instituições, independentemente de seu porte ou da qualidade na gestão de seus riscos.

Assim, duas instituições com indicadores de exposição equivalentes terão aproximadamente o mesmo nível de capital requerido, mesmo que uma delas seja notadamente mais diligente na gestão de seus riscos do que a outra, resultando em uma falta de incentivo para a melhoria contínua de seus controles e processos. Assim, claramente não há fomentos para buscar uma maior eficiência no uso do capital como principal mitigador do risco de insolvência pelo aprimoramento da gestão de riscos.

Portanto, em função dessas (entre outras) limitações das abordagens padronizadas para a mensuração de riscos, os supervisores ainda assim permitem seu uso, à custa de um maior conservadorismo na apuração do capital. Em outras palavras, como decorrência das várias imperfeições de mensuração inerentes às abordagens padronizadas, o supervisor tende a, conservadoramente, requerer um capital maior do que o que teoricamente seria necessário, caso fosse efetivamente medido, para mitigar o risco sistêmico. Este poderia ser entendido como a possibilidade de,

em algum momento, várias instituições se tornarem, ao mesmo tempo, insolventes pelo incorreto dimensionamento dos riscos.

Logo, os modelos internos, no tocante às normas aqui já citadas, constituem-se em alternativas estrategicamente muito importantes para mensuração dos riscos operacionais por cada instituição. Isso porque permitem que a qualidade da gestão dos riscos e controle de processos efetivamente estejam refletidos no dimensionamento do capital requerido.

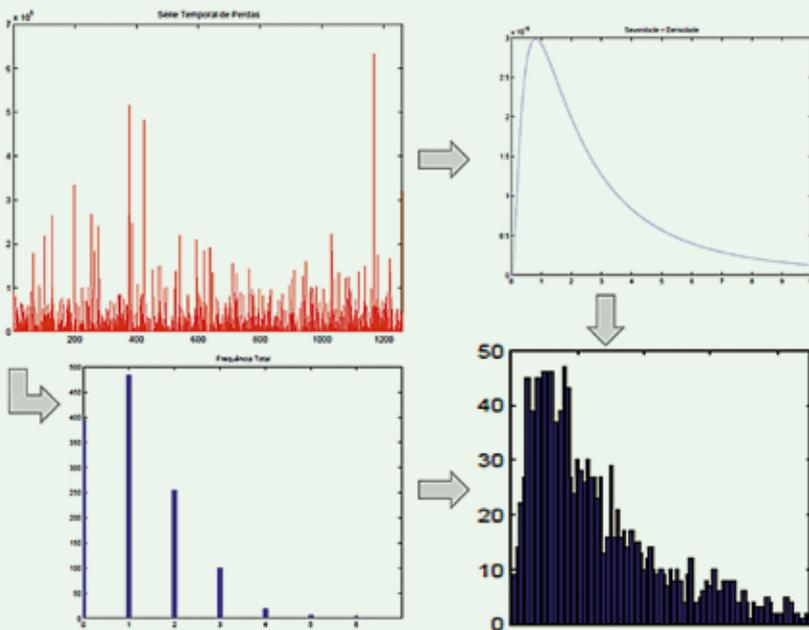
Neste sentido, a constituição de uma base de dados de perdas operacionais é absolutamente central para o estabelecimento de modelos internos de mensuração do requerimento de capital. Essa questão pode ser melhor ilustrada através da figura abaixo.

No canto inferior direito temos um histograma das perdas estimadas para o próximo período de um ano. Comumente, abordagens desse tipo são conhecidas pelo fato de a mensuração do risco ser baseada na distribuição de perdas – do inglês “Loss Distribution Approach” (LDA). A partir dessa distribuição podem ser extraídas diversas informações de riscos, como o valor esperado para as perdas ou as perdas até um determinado nível de confiança ou probabilidade de ocorrência. Nesse último caso torna-se viável responder, por exemplo, qual a perda máxima esperada, com 99% de chance de que não seja observada uma perda superior a tal nível em um ano. Seria o chamado “Valor em Risco”, “Value at Risk” (VaR), em inglês, para perdas operacionais.

Devido ao formato típico das distribuições de perdas operacionais indicarem uma forte assimetria de resultados, como na figura, temos claramente uma parte mais à direita da distribuição, denotada por cauda, que concentra as perdas mais elevadas com menor probabilidade para ocorrer. A outra parte com formato de sino, denotada por corpo, concentra as perdas mais recorrentes. Devido às suas propriedades, a perda esperada fica localizada no corpo da distribuição, bem abaixo de uma medida de VaR.

Assim, a perda esperada estima o total das perdas que em média poderão ser observadas ao longo de um ano e, portanto, passíveis de serem reconhecidas através de uma provisão. Perdas acima desse patamar se estendendo até o nível do VaR são usualmente denominadas “nas esperadas”. Nesse caso, o montante servirá para a determinação de um colchão mínimo de capital que a instituição deverá constituir para evitar a insolvência com uma determinada probabilidade.

Estas constituem apenas dois exemplos básicos de medidas que podem ser extraídas a partir da distribuição de perdas estimadas. No entanto, para sua obtenção, necessitamos de um processo de simulações aleatórias conhecidas por Monte Carlo, o qual é realizado sobre duas distribuições auxiliares: a distribuição da frequência de perdas e a da severidade. A primeira, no canto inferior esquerdo, informa a probabilidade de ocorrência de um determinado número de perdas em um dado intervalo de tempo, como, por exemplo, um



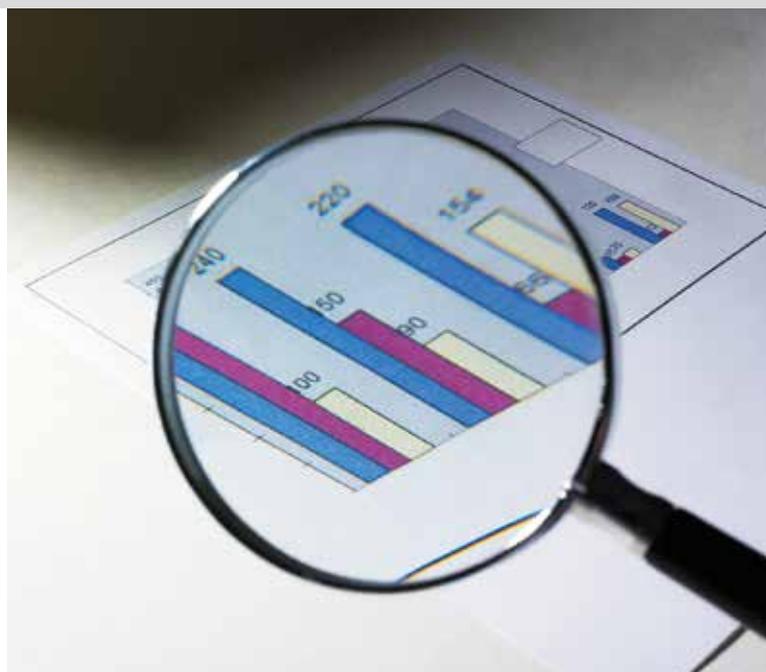
dia. A segunda, no canto superior direito, informa a probabilidade de ocorrência de um determinado valor de perda. É da combinação dessas duas informações que vem a distribuição de perdas estimadas.

No entanto, somente é possível chegar a essas distribuições a partir da série histórica de perdas, no canto superior direito, contida na base de perdas. Aí vemos seu papel na mensuração do capital, baseado em risco, a partir dos modelos internos. Fica absolutamente clara a participação central que a base de perdas possui no processo de quantificação do risco.

Não é por outra razão que os órgãos supervisores colocam em suas circulares exigências bastante específicas ligadas a tais informações – uma vez que as propriedades dessa base podem ser determinantes para qualidade da resposta obtida a partir de um determinado modelo de mensuração, e o LDA é um dos mais largamente utilizados.

Assim, questões relativas à associação das perdas envolvendo um mesmo evento-raiz, mesmo que ocorrendo em momentos distintos, são algo fundamental para garantir a coleta de informações de forma coerente com o desenrolar dos fatos, bem como para o correto dimensionamento das perdas associadas a cada evento.

Outro ponto importante refere-se à data para o registro das perdas. A data efetiva da perda ou do conhecimento de que determinada perda será sofrida é ideal para garantir a aleatoriedade das ocorrências ao longo do tempo. É relativamente comum as instituições definirem



esquemas de captura de perdas a partir da contabilidade, sem atentarem para o fato de que, em variados casos, esse setor registra seus apontamentos em lotes de informação, em uma determinada conta, e dentro de um período típico de um mês. Com isso, uma coleção muitas vezes bastante extensa de perdas é consolidada e reconhecida na contabilidade em uma única data no período, quando, na verdade, estas vieram ocorrendo de forma inesperada ou aleatória no tempo.

A integridade das perdas coletadas também costuma merecer grande atenção, uma vez que é muito importante que as estimativas produzidas reflitam da forma mais fidedigna possível a realidade da instituição. Portanto, em poucos casos devem ser permitidas alterações nas informações coletadas.

Em síntese, fica clara a importância da base de perdas na gestão e mensuração de riscos operacionais através de modelos internos. Estes, por sua vez, constituem-se em alternativas muito atraentes às abordagens padronizadas com o objetivo de proporcionar um dimensionamento do requerimento

do capital baseado em risco mais justo e aderente à realidade estratégica e operacional da instituição. Do ponto de vista do supervisor, os modelos internos permitem uma visão muito mais detalhada e próxima da realidade das instituições supervisionadas, possibilitando, assim, uma avaliação muito mais próxima da efetiva exposição ao risco do sistema. ●

#### ALEXANDRE DE OLIVEIRA

*Graduado em Administração Pública pela Fundação Getúlio Vargas — SP, Mestre em Modelagem Matemática em Finanças pela FEA e IME da USP e Doutor em Engenharia Elétrica — Automação e Controle pela Escola Politécnica da USP. Possui mais de 15 anos de atuação no mercado financeiro, na última década trabalhando como Gestor de Riscos de Tesouraria e Asset. Tem experiência profissional no exterior. Atualmente, é Diretor Geral da MATERA MVAR, empresa especializada em soluções para gestão de riscos, Professor em Modelagem de Riscos no MBA de Engenharia Financeira na Escola Politécnica da USP, Professor do Mestrado em Finanças Quantitativas da Escola de Economia da FGV-SP e Professor da BM&F Bovespa e da Associação Brasileira de Bancos (ABBC).*

[alexandre.oliveira@materamvar.com](mailto:alexandre.oliveira@materamvar.com)