

CAPÍTULO 2

ADMINISTRAÇÃO DE RISCO

A incerteza está presente no processo de tomada de decisões, menos por haver um futuro do que porque há, e haverá, nosso passado...Somos prisioneiros do futuro, porque seremos capturados por nosso passado.

Robert Dixon (BERNSTEIN, 1997, p. 217)

2.1 A EVOLUÇÃO DO ESTUDO DO RISCO

Em toda a sua existência o ser humano sempre conviveu com o risco. Da determinação de correr riscos é que a humanidade pode conquistar novas terras, na antigüidade, conquistar tratamentos que prolongam vidas, evoluir em pesquisas, fazer invenções e até conquistar o espaço sideral. Não há limites! O homem sempre teve no risco um fator limitador, mas, por outro lado, é também dotado da ousadia. E na opção de ousar o homem conquistou e permanece conquistando mais liberdade e mais poder de optar. Estudar a evolução do risco é conhecer um pouco da trajetória e da história do homem.

BERNSTEIN (1997) nos informa que a concepção moderna do risco tem suas raízes no sistema de numeração indo-arábico que alcançou o Ocidente há cerca de setecentos a oitocentos anos. Mas o estudo sério do risco começou no Renascimento, quando as pessoas se libertaram das restrições do passado e desafiaram abertamente as crenças consagradas.

O estudo do risco na forma com é visto hoje teve início no século XVII com o desenvolvimento do cálculo das probabilidades (TORANZOS, 1969). Os seus iniciadores foram os matemáticos italianos e franceses, particularmente Fermat e Pascal, que iniciaram os estudos do cálculo de probabilidades tratando de resolver problemas de jogos de azar propostos pelo cavaleiro de Méré:

“Em 1654, época em que o Renascimento estava em pleno alvorecer, o cavaleiro de Méré, um nobre francês com gosto pelo jogo e pela matemática, desafiou o famoso matemático francês Blaise Pascal a decifrar um enigma. A pergunta era como dividir as apostas de um jogo de azar entre dois jogadores, que foi interrompido quando um deles estava vencendo. O enigma confundira os matemáticos desde sua formulação, duzentos anos antes, pelo monge Luca Paccioli. Este foi o homem que trouxe a contabilidade das partidas dobradas à atenção dos homens de negócios da época – e ensinou as tabuadas de multiplicação a Leonardo da Vinci. Pascal pediu ajuda a Pierre de Fermat, advogado que também era brilhante matemático. O resultado de sua colaboração foi pura dinamite intelectual. O que poderia parecer uma versão do século XVII do jogo da Busca Trivial levou à descoberta da teoria das probabilidades, o núcleo matemático do conceito de risco (BERNSTEIN, 1997, p. 3)”.

A solução do enigma de Paccioli permitiu que, pela primeira vez, as pessoas tomassem decisões e previssem o futuro com ajuda dos números. Nos mundos medieval e antigo, e mesmo nas sociedades pré-escrita e camponesas, os indivíduos conseguiam tomar decisões, defender seus interesses e praticar o comércio, mas sem uma compreensão real do risco ou da natureza da tomada de decisões. Atualmente, as pessoas dependem da superstição e da tradição menos que no passado, não por serem mais racionais, mas porque a compreensão do risco permite tomar decisões de modo racional (BERNSTEIN, 1977).

O autor contextualiza aquele momento, o Renascimento, como uma época em que grande parte do mundo seria descoberto e seus recursos explorados. Uma época de turbulência religiosa, de capitalismo nascente e de uma abordagem vigorosa da ciência e do futuro. Pascal e Fermat penetraram no fascinante mundo da probabilidade o que foi mais uma realização dentre tantas e extraordinárias inovações e explorações realizadas pela sociedade da época. Em 1654, era fato estabelecido que a Terra era redonda, terras novas e vastas haviam sido descobertas, a pólvora reduzia os castelos medievais a pó, a imprensa de tipos móveis deixara de ser novidade, os artistas estavam versados no uso da perspectiva, a riqueza bafejava a Europa e a bolsa de

valores de Amsterdã florescia. Alguns anos antes, na década de 1630, a famosa “bolha” das tulipas holandesas estourara como resultado da emissão de opções, cujas características essenciais eram idênticas aos instrumentos financeiros sofisticados atualmente em uso.

Com o passar do tempo a teoria da probabilidade passou a ser instrumento poderoso para a interpretação e aplicação das informações, surgindo daí técnicas quantitativas de administração do risco. Apareceram por volta de 1715 as tabelas de expectativa de vida e os seguros marítimos emergiram, em meados do século em Londres, como novo e sofisticado negócio.

Outras descobertas no campo da matemática e das probabilidades também ocorreram, tais como a Lei dos Grandes Números e os métodos de amostragem estatística de Jacob Bernoulli (pouco depois de 1703), que são os pilares das pesquisas realizadas hoje em dia. Abraham de Moivre expôs, em 1730, a estrutura da distribuição Normal e conceituou o desvio padrão, propiciando o estabelecimento da “Lei das Médias”, base das técnicas modernas de quantificação de risco.

Cem anos após a descoberta dos pilares da teoria da probabilidade, produto do encontro entre Pascal e Fermat, foi que Thomas Bayes, um dissidente Pastor, demonstrou matematicamente ser possível tomar melhores decisões ao se mesclar novas e velhas informações. Trata-se do Teorema de Bayes, que focaliza as situações em que é possível contar com julgamentos intuitivos seguros sobre a probabilidade de algum evento e de que maneira podemos alterá-los com o desenrolar dos eventos reais.

Após esse período tão fértil em descobertas, por longo tempo não apareceram mais descobertas que pudessem ser incorporadas aos pilares do conhecimento no campo da matemática, das probabilidades e da estatística. Para BERNSTEIN (1997), todas as ferramentas atualmente usadas na administração do risco e na análise das decisões de opções, da rigorosa racionalidade da teoria dos jogos aos desafios da teoria do caos, resultam das evoluções ocorridas entre 1654 e 1760. E cita duas exceções. A descoberta da chamada regressão à média, por Francis Galton em 1875. A noção de regressão à média está presente sempre que tomamos uma decisão na expectativa de que as coisas voltarão “à normalidade”. Outra exceção foi a ferramenta desenvolvida por Harry Markowitz, ganhador do Prêmio Nobel, ao demonstrar que a diversificação do investimento leva à redução de riscos.

Em 1952, o ganhador do Prêmio Nobel Harry Markowitz, então um jovem estudante de doutorado em pesquisa operacional na Universidade de Chicago, demonstrou matematicamente por que colocar todos os ovos na mesma cesta é uma estratégia inaceitavelmente arriscada, e por que a diversificação é o melhor negócio para o investidor ou gerente de empresa. Essa revelação desencadeou o movimento intelectual que revolucionou Wall Street, as finanças corporativas e as decisões empresariais em todo o mundo; seus efeitos até hoje se fazem sentir.

2.2 GERENCIAMENTO DO RISCO

As origens da palavra risco remontam ao latim *resicare* (“cortar separando”). Seu significado original vinha da noção de perigo que os navegantes tinham ao passar por rochas perigosas e pontiagudas (JORION, 1999, p. 65). Deriva também do italiano antigo *risicare* (“ousar”), sentido em que o risco é uma opção e não um destino. A história do risco trata das ações que ousamos tomar, que dependem de nosso grau de liberdade de opção (BERNSTEIN, 1997, p. 8), para quem “essa história ajuda a definir o que é um ser humano”.

Há definições de risco do ponto de vista dos negócios empresariais.

GITMAN (1997) considera risco como a possibilidade de que os resultados realizados possam diferir daqueles esperados. Recorda que os acionistas têm aversão ao risco, que é a determinação de evitá-lo. Quando há risco envolvido eles esperam taxas de retorno mais altas nos investimentos com riscos mais altos e taxas de retorno mais baixas naqueles com riscos baixos.

Risco pode ser definido como a volatilidade de resultados inesperados, normalmente relacionada ao valor de ativos ou passivos de interesse (JORION, 1999).

Risco e Incerteza. É importante distinguir risco de incerteza. Risco se aplica a resultados que, embora não certos, tenham probabilidades que possam ser estimadas pela experiência ou por dados estatísticos. A incerteza está presente quando o resultado não pode ser previsto, nem mesmo em um sentido probabilístico. Na prática, a incerteza está sempre presente e qualquer análise deve testar suas suposições de risco (ou seja, distribuições teóricas) através da análise de sensibilidade, que utiliza suposições alternativas e avalia o impacto da mudança (MARSHALL, 2002).

Há eventos que parecem fortuitos, mas não são. O relato a seguir é do matemático francês Jules-Henri Poincaré (1854-1912):

“Muitas pessoas acham bastante natural rezar por chuva ou por sol, embora achem ridículo rezar por um eclipse... Um décimo de grau em qualquer ponto, e o ciclone irrompe aqui, e não ali, espalhando a destruição sobre países que teria poupado. Poderíamos ter previsto isso se conhecêssemos aquele décimo de grau, mas... tudo parece dever-se à atividade do acaso” (BERNSTEIN, 1997).

Enquanto não se distingue o acontecimento realmente aleatório de outro resultante de causa e efeito, não se sabe se o que se vê é o que se obterá, nem como foi obtido o que se obtém. Ao correr risco, aposta-se em um resultado que será consequência de uma decisão tomada, embora sem saber ao certo qual será o resultado. “A essência da administração do risco está em maximizar as áreas onde temos certo controle sobre o resultado, enquanto minimizamos as áreas onde não temos absolutamente nenhum controle sobre o resultado e onde o vínculo entre efeito e causa está oculto de nós.” (BERNSTEIN, 1997, p. 197)

Para JORION (1999), os negócios das empresas estão relacionados à administração de riscos. Aquelas com maior competência têm êxito, outras não. Embora algumas aceitem os riscos financeiros incorridos de forma passiva, outras esforçam-se por ter vantagem competitiva, expondo-se a riscos de maneira estratégica. Porém, em ambas esses riscos devem ser monitorados cuidadosamente, visto que podem acarretar grandes perdas. O autor recorre à citação de Walter Wriston, ex-presidente do *Citicorp* “tudo na vida é administração de risco, não sua eliminação”.

Para GITMAN (1997), as pessoas racionais estão sempre assumindo riscos e os administradores de empresas devem entender a relevância do risco e do retorno para as suas atividades diárias. Algumas perguntas devem sempre ser feitas: Qual o nível de risco relativo a nossas decisões? São duas alternativas de risco igual ou diferente? Qual é a compensação por se optar pela alternativa com maior risco? Tais questões exigem que o administrador defina, identifique, analise e meça o risco e decida qual é o retorno a ser exigido para fazer com que o risco valha a pena. Para o autor o administrador manifesta três tipos de atitude com relação ao risco: indiferença ao risco é

quando nenhuma mudança no retorno seria exigida em vista de um aumento de risco; aversão ao risco é quando um incremento de retorno seria exigido em vista de um aumento de risco; tendência ao risco é quando uma diminuição de retorno poderia ser aceita em vista de um aumento de risco.

Para JORION (1999), as empresas estão expostas a três tipos de risco: riscos operacionais, são aqueles assumidos voluntariamente, a fim de criar vantagem competitiva e valorizar a empresa perante seus acionistas; riscos estratégicos, resultam de mudanças fundamentais no cenário econômico ou político, como por exemplo foi a extinção da União Soviética no final de década de 1980, que proporcionou declínio gradual nos gastos com armas, afetando diretamente esse setor industrial; riscos financeiros, estão ligados a possíveis perdas nos mercados financeiros, devidas às oscilações de variáveis financeiras como taxas de juro e de câmbio. A exposição a riscos financeiros pode ser otimizada cautelosamente, para que as empresas possam concentrar-se no que fazem melhor, que é administrar suas exposições a riscos operacionais.

Há mecanismos para as instituições se defenderem (*hedgear-se*) com eficácia contra riscos financeiros. *Hedgear* um risco financeiro é como adquirir um seguro, uma vez que o *hedge* fornece proteção contra os efeitos adversos das variáveis sobre as quais as empresas e os países não têm controle. Os métodos eficazes de proteção contra riscos financeiros, ou de especulação com os mesmos, foram criados por nova área da administração de recursos denominada engenharia financeira, e receberam o nome de derivativos.

A Figura 1 ilustra a expansão dos instrumentos de administração de risco desde o começo da década de 1970.

<u>Ano</u>	<u>Derivativo</u>
1972	Futuros de Moedas.
1973	Opções de ações.
1975	Futuros de títulos do Tesouro.
1981	<i>Swaps</i> de moedas.
1982	<i>Swaps</i> de taxas de juro; futuros de notas do Tesouro, de Eurodólar e de índices de ações; opções sobre futuro de títulos do Tesouro e sobre moedas listadas em bolsa.
1983	Opções sobre índices de ações, sobre futuros de notas do Tesouro, sobre futuros de moedas e sobre futuros de índices de ações; <i>caps</i> e <i>floors</i> de taxa de juro.
1985	Opções sobre Eurodólar e sobre <i>swaps</i> (<i>swaptions</i>).
1987	Opções de balcão das categorias compostas e asiáticas.
1989	Futuros sobre <i>swaps</i> de taxa de juro; opções quanto.
1990	<i>Swaps</i> de índice de ações.
1991	<i>Swaps</i> diferenciais.
1993	<i>Captions</i> ; opções flexíveis de bolsa.
1994	Opções <i>credit default</i> .

Figura 1 – Evolução dos Instrumentos de Administração de Risco.

Fonte: JORION, 1999, p. 9

Normalmente, as instituições financeiras se deparam com várias fontes de riscos, que são classificados em cinco grandes grupos (JORION, 1999, p. 13-17):

1. Risco de Mercado. Surgem de mudanças nos preços (ou volatilidades) de ativos e passivos financeiros. São mensurados pelas mudanças no valor das posições em aberto ou nos ganhos.
2. Risco de Crédito. Surgem quando as contrapartes não desejam ou não são capazes de cumprir suas obrigações contratuais. São mensurados pelo custo de reposição de fluxos de caixa, caso a outra parte fique inadimplente.
3. Risco de Liquidez. Surge quando uma transação não pode ser conduzida pelos preços de mercado prevalentes, devido a uma atividade insuficiente de mercado (risco de liquidez mercado-produto), ou quando há impossibilidade de cumprir as obrigações relativas aos fluxos de caixa, o que pode forçar a liquidação

antecipada de contratos, transformando perdas escriturais em perdas reais (risco de liquidez de fluxo de caixa-obtenção de recursos).

4. Riscos Legal. Surge quando uma contraparte não possui autoridade legal ou regulatória para se envolver em uma transação.
5. Risco Operacional. Os riscos operacionais referem-se às perdas potenciais resultantes de sistemas inadequados, má administração, controles defeituosos ou falha humana, a qual inclui o risco de execução, correspondente a situações em que as operações não são executadas, resultando, às vezes, em atrasos onerosos ou em penalidades. Em termos mais genéricos, o risco de execução relaciona-se a qualquer problema nas operações de *back office*, pertinente ao registro de transações e à reconciliação de operações individuais com a posição agregada da instituição. O risco operacional também inclui fraude e risco tecnológico, o qual se refere à necessidade de proteger os sistemas contra acesso não autorizado e violações. Outros exemplos são falhas de sistema, prejuízos oriundos de desastres naturais ou acidentes envolvendo pessoas importantes. Questões ligadas à avaliação de ativos também podem criar sérios problemas operacionais. Chama-se de risco de modelo o perigo (não aparente) de o modelo utilizado na avaliação de posições ser imperfeito. Infelizmente o risco de modelo não é evidente e, para mensurá-lo, é necessário um conhecimento profundo do processo de modelagem. GITMAN (1997, p. 620) sintetiza o risco operacional como “o risco de não se poder cobrir os custos operacionais”.

No Apêndice são apresentados os cinco grupos de riscos indicados, bem como os desdobramentos em categorias e subcategorias de risco para a instituição financeira indicada, o Banco do Brasil.

A melhor proteção contra os riscos operacionais consiste na redundância de sistemas, na separação transparente de responsabilidades com controles internos rígidos e no planejamento regular de contingências. Como medida preventiva, os modelos devem estar sujeitos a avaliações independentes, utilizando preços de mercado, quando disponíveis, ou avaliações objetivas com dados fora da amostra.

2.3 GERENCIAMENTO DO RISCO OPERACIONAL

Historicamente, o enfoque de gerenciamento do risco se concentra em riscos financeiros. A preocupação por administrar e medir o risco operacional é recente. Pode-se dizer que começou com o Acordo da Basileia de 1988. Segundo JORION (1999), foi um pacto financeiro histórico, que resultou no Acordo, concluído em 15 de julho de 1988 e firmado pelos bancos centrais do Grupo G-10. O Acordo da Basileia resultou na convergência internacional de regulamentações de supervisão, de maneira a reger a adequação e capital dos bancos internacionais. O principal objetivo foi proporcionar condições equilibradas aos bancos comerciais, estabelecendo padrão mínimo de capital aplicável a todos os países membros. Desde então, o Acordo obteve adesão de mais de cem países, inclusive o Brasil (SECURATO, 2001).

Em junho de 1999, o Comitê da Basileia emitiu texto para a supervisão bancária, quando se referiu ao risco operacional. O Comitê disse acreditar que os riscos operacionais são suficientemente importantes para que os bancos dediquem recursos necessários para quantificar o nível de tais riscos e incorporá-los nas suas avaliações gerais de adequação de capital.

Não existem referências gerais para a indústria financeira, tipo padrões, metodologias, ferramentas. Somente em circunstâncias de perdas excepcionais é que o risco operacional fica visível para as unidades de negócio, o *front-office*, clientes e acionistas. Além disso, o risco operacional é difícil de medir e quantificar, logo não tem sido referenciado nos capitais de linhas de negócio ou no patrimônio líquido. Novos alinhamentos regulatórios enfatizaram a mensuração e administração proativa do risco operacional. Em março de 2000, o Comitê da Basileia para Supervisão Bancária manifestou a sua preferência pela abordagem interna para a avaliação de capital para risco operacional.

MARSHALL (2002) apresenta grande quantidade de ocorrências de riscos operacionais nos últimos anos, relacionadas no anexo daquela publicação, onde consta o impacto da falha e a maneira como poderiam ser evitadas. Pesquisas realizadas pela Operational Risk, Inc. sugerem que desde 1980 instituições financeiras têm perdido mais de US\$200 bilhões devido a riscos operacionais.

A falência do Banco Barings redundou em perdas que estão longe das maiores observadas no mercado para riscos operacionais. Entretanto, teve significado todo especial por ser instituição financeira secular, que detinha recursos da Coroa Britânica. JORION (1999, p. 29):

“Na manhã do dia 26 de fevereiro de 1995, a rainha da Grã-Bretanha acordou com a notícia de que o Barings PLC, um banco venerável de 233 anos, havia falido. Aparentemente, o colapso foi causado por um único operador, Nicholas Leeson, de 28 anos, que perdeu US\$ 1,3 bilhão com derivativos, fazendo desaparecer todo o capital acionário do banco. (...) Como o Barings era considerado um banco conservador, sua falência serviu como alerta para as instituições financeiras do mundo. O desastre revelou uma incrível falta de controle da instituição, pois Leeson controlava a mesa de operações e a retaguarda. A função do *back-office* é confirmar as operações e checar sua conformidade com diretrizes. Em qualquer banco sério, os operadores transacionam com capital limitado e estão sujeitos à supervisão minuciosa de seus ‘limites de exposição’. Para evitar conflitos de interesse, as funções operacionais e de retaguarda são claramente delineadas. Adicionalmente, a maioria dos bancos possui uma unidade independente de administração de risco, que supervisiona os operadores.”

A Figura 2 apresenta exemplos mais conhecidos de riscos operacionais ocorridos durante as duas últimas décadas, onde as perdas estimadas correspondem àquelas publicadas na ocasião, pela imprensa.

Instituição	Atividade	Ano	Perda em US\$ Milhão
. Daiwa Bank, Nova York.	Negociação não-autorizada de bônus devido a maus controles gerenciais.	1984-95	1,100
. Sumitomo Corp. , Londres.	Negociação não-autorizada de cobre, fraude e falsificação.	1986-96	1,700
. Setor de seguros de vida do Reino Unido.	Má venda de pensões e não cumprimento.	1988-94	18,000
. Standard Chartered, Índia.	Irregularidades na Bolsa de Valores de Bombaim.	1992	400
. Crédit Lyonnais.	Mau controle de empréstimos.	1980-90	29,000
. Bancos, varejistas e corporações dos EUA.	Fraude de Cheques.	1993	12,000

Método para avaliação de risco operacional em bancos

. Bolsa de Valores de Londres e membros.	Cancelamento do sistema TAURUS.	1993	700
. Kidder Peabody.		1994	200
. Procter & Gamble.	Negociação de bônus, falta de controles internos.	1994	157
. Morgan Grenfel.		anos 90	640
. Condado de Orange.	Falta de compreensão da gerência.	1994	1,700
. Barings, Cingapura.	Falsidade ideológica.	1995	1,600
. Deutsche Bank (Morgan Grenfell), Londres.	Negociação de bônus, falta de supervisão gerencial.	1996	600
. eBay.	Controle inadequado de negociação de futuros – especialmente má segregação de tarefas.	1999	5,000
	Investimento fora de alçada.		(apagados no valor de mercado)
	Casa de leilões na internet, falha de tecnologia.		

Figura 2 – Exemplos de riscos operacionais.

Fonte: MARSHALL, 2002, p. 21

2.3.1 A Importância do Gerenciamento

Para MARSHALL (2002, p. 26-34) há várias justificativas comuns para as empresas gerenciarem seus riscos operacionais:

Pressões Regulatórias. Os reguladores estão propondo que montantes cada vez maiores de capital sejam reservados para riscos operacionais. Um programa de gerência de risco operacional devidamente implementado pode ajudar a quantificar esses riscos. Gerentes de risco operacional podem então trabalhar em conjunto com órgãos reguladores para confirmar o cumprimento e ajudar a convencê-los da qualidade da gerência de risco de um banco, assim ajudando a liberar capital de risco custoso.

Fusões e Aquisições. Evitar a proliferação de riscos operacionais causados pela necessidade de integração pós-fusão.

Integração de Melhores Práticas. Gerentes de riscos operacionais podem tomar a liderança na integração e disseminação de melhores práticas de risco em uma ampla gama de funções. Em especial, isto significa a

padronização de respostas gerenciais a riscos comuns em vez de depender de abordagens *ad hoc* de funções administrativas ou de unidades de negócios específicos.

Agregação de Riscos. Programas de riscos operacionais podem agregar riscos de uma série de linhas de negócios para obter uma visão global de riscos em toda a empresa. Isto ajuda a identificar *hedges* naturais e a direcionar a atenção da gerência para exposições comuns à empresa como um todo, deslocando-a da custosa gerência de riscos fragmentada, por meio de sistemas de controle desenvolvidos localmente.

Novos Produtos e Serviços. A gerência sênior, assim como vendas, *marketing* e negociação da linha de frente, podem não compreender plenamente os riscos ocultos envolvidos em seus novos produtos e serviços, tais como riscos de liquidez, riscos de modelos e exposições de crédito. Gerentes de risco operacional devem investigar ativamente propostas de novos produtos e serviços em busca de riscos ocultos. Também devem liderar o desenvolvimento de soluções ou políticas gerenciais e de controle para minimizar riscos desnecessários.

Alocação de Recursos. A mensuração de desempenho e a alocação de recursos pressupõem medições que incorporam todos os riscos associados àquele negócio ou atividade. Mensurações de risco operacionais ajudam a evitar problemas de perigo moral através dos quais os riscos são passados de uma área de negócios a outras.

Da literatura consultada, particularmente MARSHALL (2002) e IBC (2003), se depreende alguns elementos indispensáveis para atingir as melhores práticas no gerenciamento do risco operacional:

- 1 ter clara definição de políticas de risco operacional: inclui articulação explícita de desejos para mensurar riscos. É necessário estabelecer claras linhas para práticas que podem contribuir na redução do risco.
- 2 adotar linguagem comum de identificação de riscos: riscos associados às pessoas podem incluir “falhas” e riscos associados a processos podem incluir “erros de execução”. Riscos tecnológicos podem incluir “falhas de sistema”, dentre outros exemplos.
- 3 desenvolver mapas de processos de cada negócio: inclui análise de produtos e serviços que cada unidade oferece e a ações que cada um precisa para administrar o risco operacional. Esse

catálogo pode ser ferramenta para ajudar a identificação do risco operacional.

- 4 compreender a relevância da mensuração de risco operacional: o processo de mensuração de risco é complexo e deve envolver a organização como um todo, em intervalos regulares e bases padronizadas. Essa mensuração deve mostrar a magnitude do impacto que o risco operacional pode ter nos objetivos do negócio.
- 5 gerar relatórios de exposição a riscos operacionais: a definição do relatório desejado pela organização deve preceder à própria mensuração, pois será o “produto” gerado por ela.
- 6 desenvolver ferramentas para a análise dos riscos mensurados: análise do risco como parte do processo de revisões periódicas do produto. *Stress testing* poderia ser parte padronizada do processo de análise de risco, por exemplo.

Para MARSHALL (2002), a gerência de risco operacional não é exceção à gerência de riscos e, da mesma forma, sempre envolve o processo sistêmico e contínuo de:

- identificação de exposição a risco,
- mensuração,
- análise,
- controle,
- prevenção,
- redução,
- avaliação e
- financiamento de riscos.

Além disso, está relacionada a diversas outras disciplinas de gestão de risco, com quem compartilha um conjunto singular de técnicas e conceitos. São exemplos desses compartilhamentos:

- com a gestão da qualidade total compartilha o controle estatístico de processos,

- com a gerência de riscos financeiros compartilha os processos de risco e organizações,
- com a gerência de instalações compartilha o planejamento de contingências,
- com a auditoria compartilha o controle interno,
- com a gerência de operações compartilha a engenharia de confiabilidade, e
- com seguros, compartilha os modelos de perdas atuariais.

A gerência de riscos operacionais abrange grande número de atividades. Identificar o risco, para saber quais são as fontes potenciais de erros. Mensurar o risco, para avaliar o grau de criticidade de um risco específico. Prevenir perdas operacionais, pela padronização da documentação de negócios. Mitigar o impacto da perda, por meio da redução da sensibilidade da empresa ao evento (por exemplo planos de contingência para desastres). Prever perdas operacionais, que é a projeção dos riscos jurídicos e da canibalização de mercados potenciais associados a um novo produto ou serviço. Transferir risco a terceiros (externos) presumivelmente mais bem capacitados para lidar com o risco (seguro, *hedging*, fiança). Mudar a forma do risco para outro tipo de risco e lidar com aquele risco, por exemplo, pela transferência de risco de mercado em risco de crédito ou transformação de risco de crédito em risco operacional com uso de margem ou garantias reais. Alocar capital para cobrir riscos operacionais.

2.3.2 Alocação de Capital

Relativamente à última atividade citada no tópico anterior, alocar capital para cobrir riscos operacionais, além de ser necessária ao gerenciamento é também necessária para atender às pressões regulatórias, particularmente a exercida pelo Comitê da Basileia, por intermédio de seu preposto no país, o Banco Central do Brasil.

O Acordo da Basileia, de 1988, estabeleceu montante de capital a ser preservado para reduzir o risco de insolvência bancária e o conseqüente custo para os clientes. De início, o requisito mínimo de capital foi da ordem de 8% para o risco de crédito, que foi estendido, em 1996, também ao risco de mercado. O Comitê entendera que o risco operacional assim como os demais riscos estavam cobertos por esses percentuais.

Em 2001, o Comitê de Supervisão Bancária da Basileia lançou novo Acordo de Capital quando estabeleceu especificamente para o risco operacional as seguintes definições (BIS, 2001d):

“Definição do Risco Operacional

O Comitê deseja aumentar os esforços de avaliação do risco operacional através do encorajamento ao setor para desenvolver metodologias e coletar dados relacionados à administração do risco operacional. Conseqüentemente, o escopo da estrutura apresentada nesse estudo focaliza-se principalmente no componente do risco operacional de outros riscos e encoraja o setor a desenvolver mais técnicas de mensuração, monitoração e diminuição do risco operacional. Estruturando as propostas atuais, o Comitê adotou uma definição comum no setor sobre risco operacional, a saber:

O risco de perda direta ou indireta resultante de processos internos, pessoas ou sistemas inadequados ou falhos, e de eventos externos.

O risco estratégico e de reputação não está incluído nessa definição, com o objetivo de um encargo mínimo do capital regulador do risco operacional. Essa definição focaliza-se nas causas do risco operacional, e o Comitê acredita que isso é apropriado tanto para a administração do risco quanto, em última análise, para a mensuração. Entretanto, examinando o progresso do setor na mensuração do risco operacional, o Comitê está consciente de que a mensuração causal e a modelação do risco operacional permanecem nos estágios iniciais.”

Pela proposta do novo Acordo os bancos deverão reservar parcela de seu capital para proteção contra o risco operacional. O Comitê de Supervisão Bancária da Basileia submete à escolha dos próprios bancos algumas abordagens de cálculo de capital, em escala crescente de sofisticação e de sensibilidade ao risco e, possivelmente, em escala decrescente de montante de capital a ser alocado. As abordagens são do BIS *Bank for International Settlements*, BIS (2001h), e também se encontram em IBC (2003) e NOGUEIRA (2004).

- **Abordagem Indicador Básico**
Estruturado para ser usado por qualquer banco, pois não há requisitos. Utiliza-se indicador único de risco operacional, fornecido pelo órgão supervisor, que será aplicado sobre a soma do resultado bruto da intermediação financeira (de provisões), receitas de prestação de serviços, antes de despesas operacionais e administrativas e dos impostos sobre lucros e participações. Tem implementação rápida, pouco investimento e, possivelmente, maior alocação de capital.
- **Abordagem Padronizada**
É evolução do indicador básico em que os indicadores de risco são aplicados em linhas de negócios segregadas e ponderadas de acordo com a concepção de seu risco presumido. Não deve ser interpretada como simplista pois os requisitos mínimos de capital obrigam as instituições a obterem informações mais complexas e totalmente integradas aos processos de gestão. Necessita de indicadores de exposição específicos, estrutura interna de gestão de risco, gerando alocação mais sensível às características de cada linha e melhor dimensionamento.
- **Abordagem de Medição Avançada – AMA**
Para a instituição utilizar o modelo AMA será necessária a aprovação do órgão supervisor, após avaliar os critérios do cálculo de capital, que é composto por variáveis internas à instituição, em base de dados de perdas de cinco anos. As informações são mais complexas que as dos métodos anteriores e deverão estar integradas ao processo de gestão. Permitirá o cálculo do capital alocado, o *VaR* Operacional, considerando não somente a base interna de perdas (histórico mínimo) mas também a estrutura interna de cada instituição no tocante à gestão de risco. Requirirá maior comprometimento tanto nos aspectos qualitativos quanto nos aspectos quantitativos. A implementação é complexa e requer maior tempo e investimento até a obtenção de resultados iniciais. Será a abordagem pretendida pelas instituições porque poderá definir a menor alocação de capital, o que significará vantagem competitiva em relação a seus concorrentes.

- Abordagem Padronizado Alternativa
Os resultados brutos das linhas de negócio banco comercial e banco de varejo são substituídos pela resultante de índice fixo (Fator $M = 3,5\%$ como *spread* médio anual) aplicado diretamente sobre a média dos saldos de suas carteiras de crédito nos últimos três anos. Com isto, se garante a comparabilidade de capital entre instituições com padrões diferentes de margem de contribuição nas carteiras de empréstimos.

2.3.3 Enfoque Qualitativo *versus* Enfoque Quantitativo

Conforme o BIS *Bank for International Settlements*, no gerenciamento do risco operacional deve-se desenvolver e integrar abordagens de enfoque qualitativo e de enfoque quantitativo para identificar, avaliar, priorizar e mensurar os riscos envolvidos nos processos. O enfoque qualitativo visa identificar e avaliar os riscos envolvidos nas diversas áreas negociais da instituição através de mensuração de risco residual, decorrente da relação “riscos *versus* pontos de controle”. A metodologia para a mensuração será baseada em critérios que minimizem a inevitável subjetividade e, antes, a intuição.

- Enfoque Qualitativo

Baseia-se em percepções relativamente subjetivas sobre o risco dos processos de determinada área, ou da instituição. É comum gerarem indicadores alternativos de mensuração e de mudança da percepção sobre o risco operacional. São necessários para apoiar o gerenciamento do risco operacional, mesmo gerando mais indicadores subjetivos que absolutos. Incorpora as iniciativas e funções desenvolvidas pela administração de processos, reestruturação e melhoria contínua, auditoria interna e *compliance*.

Está relacionado ao processo de auto-avaliação de riscos e controles, que envolve a identificação do risco, a avaliação de sua criticidade e relevância, a identificação de mecanismos de acompanhamento e controle permanentes para ajuste ao nível de exposição suportado pela instituição, a introdução e validação de novos controles, o cadastramento de eventos na base de dados, a estruturação de mecanismos de *feedback*, a identificação de necessidades e conseqüente desenvolvimento de planos de ação. Entretanto, o processo de auto-avaliação de riscos e controles é limitado pela falta de

elementos, tais como: padrões institucionais, atualização sistematizada, envolvimento da gerência e do pessoal chave, implementação de mudanças e pela aparente falta de agregação de valor.

- Enfoque Quantitativo

Requer a utilização de modelos internos para determinar o capital para o risco operacional. Requer também a análise de cenários e base de dados de perdas internas (histórico de 5 anos) e de perdas externas. Para a mitigação de risco e cálculo de capital, requer a inclusão de seguros e ajustes de auto-avaliações.

O método percorre as seguintes etapas: 1) Criar base de dados com perdas decorrentes de riscos operacionais, o que significa: definir os tipos de perdas e as categorias dos eventos, definir o “dicionário de riscos”, identificar e quantificar as perdas e registrar as informações na base de dados; 2) Analisar as causas, efeitos e tendências das perdas (*feedback* da avaliação de riscos); e 3) Calcular o capital requerido.

O *Bank for International Settlements* – BIS, menciona elementos para a identificação, mensuração, acompanhamento e controle dos riscos operacionais, tais como: mapeamento e categorização de riscos, sistema de auto-avaliação e *scoring* de riscos operacionais, indicadores de risco, alertas e controles e base de dados de perdas e modelos de capital (BIS, 2002i).

A visão integrada no tratamento do risco operacional é a maneira adequada de gerenciamento. Isto implica em estabelecer relações entre os dados, e indicadores, e o mapa de riscos e controles cadastrados na base de dados e as mensurações realizadas na base de dados e perdas. A visão integrada é dinâmica e uma vez analisados os aspectos qualitativos, os primeiros indicadores e as estimativas de perda (alocação) de capital, serão estabelecidos planos de ação diferenciados por área de atuação para minimizar os pontos fracos encontrados.

2.3.4 Benefícios do Gerenciamento

O principal benefício do gerenciamento é garantir que os riscos operacionais estejam em níveis estrategicamente aceitáveis. Quantificar o risco é uma maneira de alcançar esse objetivo. O principal requisito é manter sob controle as fontes de risco, caso tenham ou não ocasionado perdas.

O gerenciamento leva à introdução da cultura de riscos e facilita a absorção dos conceitos de melhoria contínua para os processos operacionais,

os sistemas e os controles. Assim como facilita a absorção do conceito de políticas, definição e disseminação de estratégias.

Propicia a identificação de falhas na execução de tarefas, a estimação das perdas financeiras resultante dessas falhas, a relevância de cada falha e de cada perda em relação ao total, a integração das mensurações de risco e a flexibilidade para a alocação de capital. Estabelece, portanto, representações numéricas para o ambiente de controle. Possibilita também decidir quais fatores de risco serão monitorados, a maneira com isso será feito e com que frequência.

O gerenciamento cria informações qualitativas e quantitativas do risco operacional para cada área da organização, integra o risco operacional com os riscos de mercado e de crédito, o que torna possível a alocação de capital. Além disso, gera a transparência exigida pelos órgãos reguladores, reduz o custo de seguros e cria impacto positivo na classificação de crédito do banco pelas agências de classificação de risco. Por fim, apoia a tomada de decisões de reengenharia e melhoria de processos, com base nos aspectos de risco.

2.4 CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE O CAPÍTULO

A evolução da humanidade está ligada não somente às questões de sobrevivência mas também à opção obstinada do homem em correr cada vez mais riscos.

O gerenciamento de risco visa sobretudo transformar, na medida do possível, incertezas em riscos. A incerteza significa a ausência de qualquer possibilidade de se prever resultados, mesmo em sentido probabilístico. Sair da situação de incerteza para a situação de risco é sair da ausência total de mensurações para aquela onde se tem os riscos traduzidos em números. Entretanto, há de se conviver sempre com certo grau de incerteza.

O gerenciamento de riscos operacionais começa pela criação de condições para implementar o enfoque qualitativo. Por ser o primeiro passo, e certamente o mais importante, sempre defrontará com erros. À medida que o enfoque qualitativo desbrava o ambiente de risco, e isto já modifica a postura da organização em relação ao gerenciamento, cria as condições para introduzir, gradativamente e rápido, o enfoque quantitativo. Os dois enfoques conviverão de forma complementar. Não se deve perder de vista em nenhum momento que o objetivo maior é alcançar a abordagem quantitativa, para que a organização venha conhecer o valor do capital que deverá alocar para prevenir riscos operacionais.

O risco operacional tem cada vez relevância maior na indústria financeira. A identificação de riscos deve ser entendida como oportunidade para crescimento e diferenciação e sua avaliação e monitoramento um imperativo do negócio.

Independente de ser exigido por órgãos reguladores, o capital alocado é importante indicador da saúde e longevidade da própria organização.

Bases de dados com informações sobre o ambiente de risco e controles da instituição são o suporte para o controle dos riscos e fornecem subsídios para identificar as causas, melhorar os controles e, conseqüentemente, diminuir o nível de exposição a riscos.

Dentro do enfoque qualitativo do gerenciamento de riscos operacionais são criados e mensurados vários indicadores. Esses indicadores necessitam ser analisados, retirando-se parâmetros para a tomada de decisões.

Nesta dissertação são propostos indicadores para a mensuração de riscos operacionais. Para auxiliar os gestores na difícil tarefa de analisar o conjunto de indicadores e retirar dessa análise os parâmetros para a tomada de decisão é que se apresenta o método para avaliação de riscos operacionais em bancos, cujo objetivo central é distribuir ou classificar agências em poucos agrupamentos, que identificam diferentes níveis de exposição a riscos operacionais, da menor para a maior exposição e *vice-versa*. O método é a resposta (solução) oferecida para o problema apresentado.

O processo de gerenciamento do risco operacional no Banco do Brasil é apresentado no Apêndice, onde são abordados os enfoques qualitativo e quantitativo, além de pormenorizada definição de riscos da instituição.