



## Basiléia II: abordagem prática para acompanhamento de risco operacional em instituições financeiras

Demerval Bicalho Carvalho  
Marcelo Petroni Caldas

Para o Comitê da Basiléia, o gerenciamento de riscos é um incentivo para aperfeiçoar a gestão bancária. Nesse sentido, tem se esforçado na revisão de regras para exigência de alocação de capital mínimo para bancos ativos internacionalmente. Neste artigo, aborda-se esse tema no contexto brasileiro.

## Introdução

Os mercados passaram por várias transformações desde a publicação do acordo de capitais de 1988 com o desenvolvimento de métodos de identificação, avaliação e administração de risco. Visando a incorporar os avanços na estrutura de riscos, advinda dessa nova forma de execução das atividades bancárias, aliadas à realidade do sistema vigente, o Comitê da Basileia propôs a revisão desse acordo, procurando desenvolver “sistema com maior alcance no sentido de fortalecer a solidez e a estabilidade do sistema bancário internacional, mantendo a consistência suficiente de que a regulação de capital não seria fonte de desequilíbrio competitivo entre os bancos internacionalmente ativos.” Nesse contexto, surgiu o novo acordo de capitais, conhecido como Basileia II. A grande novidade é a incorporação do risco operacional em sua estrutura.

O gerenciamento de risco operacional em instituições financeiras representa evolução submetida a extensos debates ocorridos, em grande parte, pela escassez de literatura a respeito do tema, principalmente quanto à captura e à modelagem dos dados de perdas. No entanto, ganha importância em face dos prazos definidos pelo Comitê de Basileia, com previsão para entrada em vigor em 2007, e no Brasil por intermédio da publicação do Comunicado Bacen 12.746, de dezembro de 2004, que estabelece o cronograma de implantação do novo acordo para o mercado brasileiro. Adicionalmente, a emissão da Resolução 3.380, de junho de 2006, centrada na estruturação e gerenciamento de risco operacional nas instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil, também constitui importante passo em direção às melhores práticas de gestão de riscos.

Mas qual importância de se atentar para o risco operacional? Fundamentalmente porque os bancos continuaram a incorrer em perdas financeiras mesmo depois do advento de Basileia I e os aditivos de 1996, como o risco de mercado. Acontecimentos mostram que os riscos inerentes às instituições não se limitam ao risco de crédito ou de mercado, escopo do primeiro acordo. Assaltos, computadores violados, falhas em sistemas, processos inadequados e erros de funcionários podem redundar em perdas qualificadas como operacionais.

O processo de gerenciamento de risco, em particular o operacional, parece simplista e demasiadamente teórico para ser colocado em prática. No entanto, observa-se por meio de casos reais que empresas que falham em desenvolver apropriadamente um sistema básico que contemple riscos, de qualquer natureza, ou controles têm grande probabilidade de entrar em descontinuidade, devido a sua crescente exposição a fraudes e erros. Em relação a esse fato, faz-se essencial o atendimento ao Pilar 3 de Basileia II em que o quesito transparência é extremamente importante para expor ao mercado quais políticas e diretrizes são adotadas para mitigar tais eventos.

A supervisão bancária mundial tem procurado não se restringir a normas e balanços contábeis. Também tem contemplado análises de controles internos das instituições, visando assegurar o sistema financeiro no futuro.

Certamente, o comitê acredita que o gerenciamento de riscos é um incentivo a melhor gestão bancária. Nesse sentido, tem se esforçado na revisão de regras para exigência de alocação de capital mínimo para bancos ativos internacionalmente. Obviamente, países em desenvolvimento têm procurado implantar o Basileia II por meio de seus bancos centrais, pois há a percepção de que se trata de salto qualitativo na gestão, com reflexos na diminuição de riscos sistêmicos, práticas de menores *spreads*, elevação em seus *ratings* e outros quesitos que impactam positivamente os bancos.

Neste artigo, pretende-se abordar conceitos de Basileia II para o risco operacional, bem como sua aplicação no mercado bancário brasileiro.

## Cronologia e estrutura

O Comitê de Basileia tem promovido ações com o objetivo de desenvolver sistema mais flexível de adequação de capital, encorajando as instituições financeiras a melhorar sua capacidade de avaliação de riscos. A Tabela 1 apresenta a relação dessas ações.

Tabela 1

Ações	Data
Consultation paper 1	1999 (junho)
Estudo de impacto quantitativo (QIS 1)	2000 (julho)
Consultation paper 2	2001(janeiro)
Estudo de impacto quantitativo (QIS 2)	2001(abril)
Estudo de impacto quantitativo (QIS 2.5)	2001(novembro)
Estudo de impacto quantitativo (QIS 3)	2002 (outubro)
Melhores práticas para gerenciamento e supervisão do risco operacional	
Consultation paper 3	2003 (abril)
Estudos de impacto quantitativo (QIS 4 e 5)	2004 e 2005
Publicação do Novo Acordo de Capitais de Basileia – Basileia II	2004 (junho)
Função de <i>compliance</i> em instituições financeiras	2005 (abril)
Publicação de documento sobre <i>trading book</i> e <i>double default</i>	2005 (julho)
Atualização do Novo Acordo de Capitais de Basileia – Basileia II	
<i>Home host information sharing for effective Basel II implementation</i>	2005 (novembro)
Tratamento de perdas esperadas em instituições que utilizam método avançado (AMA)	
Agenda de implantação G-10 para métodos intermediários	2006
Agenda de implantação G-10 para métodos avançados	2007

O Basileia II procura minimizar os problemas resultantes da padronização imposta por regras gerais, reconhecendo a possibilidade de as instituições financeiras optarem por desenhos mais próximos de suas exposições particulares, isto é, mais aderentes ao perfil de risco que cada uma tem em função da atividade que decidiu realizar. A nova estrutura é construída sobre três pilares: Pilar 1 – Requerimentos mínimos de capital; Pilar 2 – Processo de revisão de supervisão; Pilar 3 – Disciplina de mercado.

Na prática, as diferenças substanciais entre Basileia I e II são estruturais, a saber:

- nas duas versões, as instituições financeiras devem ter capital suficiente para fazer frente aos riscos que reconhecem e resolvem correr em função de o *trade-off* risco/retorno ser favorável (dimensão da alocação de capital, Pilar 1);
- Basileia II acrescenta, em função da decisão anterior, que a adoção de boas práticas de gerenciamento de riscos pelos bancos deve ser verificada pelos reguladores (dimensão da supervisão bancária, Pilar 2);
- Basileia II acrescenta também a necessidade de demonstração efetiva, por parte das instituições, de transparência e melhor comunicação com o mercado em que atua (dimensão do *disclosure*, Pilar 3).

A figura a seguir traz a estrutura proposta pelo novo acordo, a partir de junho de 2004.

Como demonstra a figura, o risco operacional, além do fato de ser inserido na categoria de risco, relaciona-se a três métodos para alocação de capital: básico, padronizado e avançado.

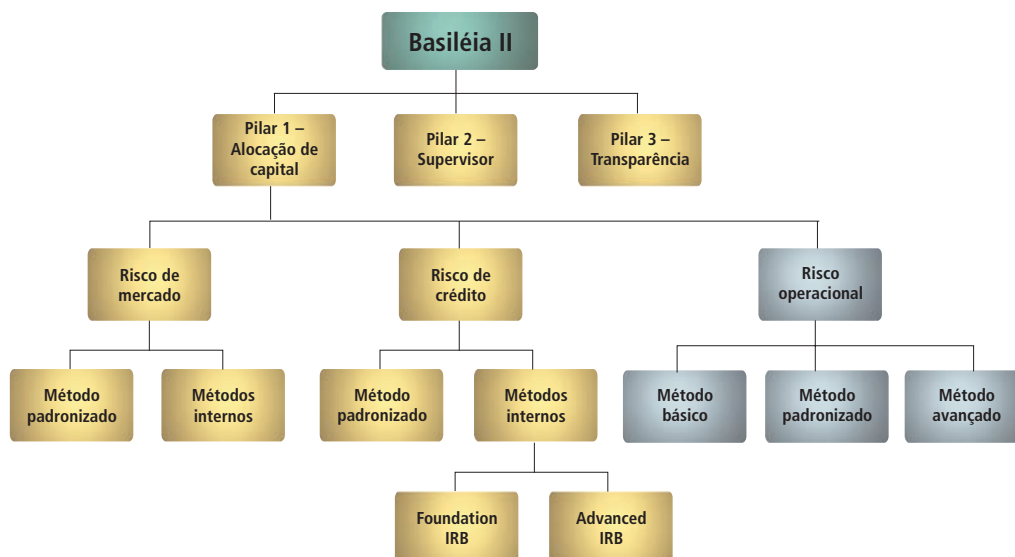
Com a emissão do Comunicado 12.746, o Banco Central do Brasil demonstrou alinhamento com os conceitos do Basileia II, uma vez que estabeleceu cronograma de implantação para os diferentes métodos no período de 2006 a 2011.

A maturação para o risco operacional é mais longa, porém a demanda por trabalho para os três modelos de capital é extensa e exige direcionamentos contábeis relevantes para que o resultado que se reflete na alocação de capital seja ideal.

A seguir, são apresentadas as abordagens de capital para risco operacional da perspectiva prática dos critérios quantitativos, buscando-se consonância com a teoria descrita por Basileia II.

## Métodos de alocação de capital

A metodologia de alocação de capital para risco operacional tem por base buscar indicadores de exposição



que reflitam o nível de risco a que a instituição está exposta. O princípio é que, quanto maior o volume de operações, ponderadas pelo seu valor individual, maior será a exposição. Nos estudos de impactos e nos primeiros trabalhos do comitê, houve várias discussões sobre qual o melhor indicador. Foi escolhido o resultado bruto, pois este permite inferir se foi necessário determinado volume de operações para promover a exposição ao risco operacional. Comparativamente, a instituição que buscar maior resultado incorrerá em maior volume de operações e, conseqüentemente, maior exposição.

- **Método básico (*basic indicator approach, BIA*)** – Nesse método, a partir da média do resultado bruto dos últimos três anos (ou 36 meses) da instituição financeira, aplica-se o fator de 15% e obtém-se a alocação de capital para o risco operacional. Trata-se de alocação mais simplificada e baseada exclusivamente em padrões contábeis. Caberá ao supervisor ter sensibilidade quanto às variáveis a serem utilizadas e qual o peso a ser considerado nos parâmetros, uma vez que as condições locais são diferentes. Exemplo clássico no Brasil é a necessidade de se considerar o resultado advindo de tesouraria, que provoca enormes distorções quando se relaciona o risco operacional com o volume de negócios e conseqüente exposição a esse risco.
- **Método padronizado (*standardized approach, STA*)** – Essa abordagem apresenta evolução em relação à anterior, uma vez que estabelece novo requisito: separação do resultado bruto da instituição financeira por oito linhas de negócio, com variação de 12% a 18%, aplicados sobre a média dos últimos três anos (ou 36 meses) do resultado de cada linha, conforme Tabela 2.

Tabela 2

Corporate finance	18%
Retail banking	12%
Commercial banking	15%
Trading and sales	18%
Payment and settlement	18%
Agency services	15%
Asset management	12%
Retail brokerage	12%

Nas instituições, a criação de uma unidade específica responsável por essa atividade é essencial, pois os métodos de alocação intermediário (padronizado ou padronizado alternativo) e avançado exigem enorme demanda de trabalho.

Conforme orienta o Anexo IX de Basiléia II, é recomendável o nivelamento das linhas de negócio no que se refere a bancos comerciais e de varejo com risco de crédito. No entanto, essa unificação de conceitos poderá encontrar dificuldades de ser aplicada no mercado brasileiro, uma vez que, aqui, se utiliza a abordagem de segmentação de negócios, o que não atende necessariamente à conceituação de Basiléia II. Neste artigo, propõe-se uma sugestão para aproximar a realidade brasileira desses conceitos.

Outro escopo interessante é que Basiléia II aplica essa abordagem (e as demais) no consolidado financeiro. No Brasil, porém, os critérios de demonstrações financeiras e contábeis são fixados pelo regulador por meio de catálogos de documentos (Cadoc). Questões relacionadas ao tratamento a ser dispensado para instituições detentoras de empresas de cartões de crédito, seguradoras etc., no sentido de como considerá-las na aplicação das fórmulas de alocação de capital, ainda precisam ser contempladas.

Nesse contexto, as instituições deverão adaptar a forma de fazer seus registros de produtos e serviços por meio de rubricas contábeis individualizadas. O cronograma do Banco Central estabelece 2007 como a data de início das alocações por esses métodos e, obviamente, a alocação se remete a três anos anteriores.

Outro ponto de atenção refere-se ao resultado bruto para a linha de negócio destinado à negociação e venda de títulos e valores mobiliários, pois este deve ser segregado entre *trading e banking book*, ou em carteiras 1, 2 e 3, conforme Circular 3.068, do Banco Central do Brasil. Trata-se de outra mudança de cultura e de várias providências que devem ser tomadas para que o correto registro contábil seja efetuado.

- **Método padronizado alternativo (*alternative standardized approach, ASA*)** – É uma variação do padronizado, mantendo a mesma estrutura de oito linhas de negócio. No entanto, especificamente para as linhas comercial (commercial) e de varejo (retail), o enfoque de resultado bruto é alterado para a carteira de ativos de crédito, em que se aplica coeficiente de 3,5%. E, por meio do cálculo obtido, o fator de 15% e 12%, respectivamente.

A aplicação desse coeficiente foi direcionada para bancos que operam em países que praticam *spread* elevado ou com índices de inflação impactantes e entendam ser necessária a utilização dessa abordagem. Evidentemente, como no método anterior, a obtenção desses dados contábeis registrados no ativo da instituição financeira é extremamente importante para assegurar que seja adequado o número que resultará no capital a ser alocado.

Logo, é necessária a conceituação de *banking e trading book* e suas implicações na separação do resultado bruto da negociação desses títulos.

- **Método avançado (*advanced measurement approach, AMA*)** – Trata-se da abordagem mais complexa, pois compreende a adoção de métodos de mensuração, incluindo critérios quantitativos e qualitativos, e pode resultar em forte redução na alocação de capital, uma vez que o enfoque é o conhecimento das perdas operacionais da instituição financeira e sua respectiva mitigação. O prazo, de acordo com o cronograma do Banco Central, para instituições que pretendem habilitar-se para essa abordagem está cada vez mais exíguo. Afinal, a montagem e a estruturação do banco de dados de perdas requerem inicialmente, no mínimo, três anos de informação, sendo o ideal cinco anos, conforme recomendações de Basiléia II.

O raciocínio utilizado para os métodos citados, em relação à busca de informações respaldadas pela contabilidade, é idêntico, porém contendo uma ressalva: encontrar nos registros contábeis (geralmente em despesas) as perdas ocorri-

das, por meio das próprias rubricas ou códigos de lançamento distintos que identifiquem evento de risco operacional. É certo que as mudanças de ordem sistêmica, cultural e contábeis possuem dimensões elevadas sendo necessária a participação da alta direção para que tal projeto aconteça, visando à disseminação dessa nova cultura.

Obviamente, informações gerenciais com o intuito de complemento do registro contábil são importantes já que proporcionam subsídio para análises mais apuradas, pois a riqueza de detalhes auxilia os gestores de risco operacional obter maior precisão na mitigação a ser adotada, concedendo insumos para que as áreas impactadas diretamente pela ocorrência de um evento de risco operacional possam ter informações e relatórios em tempo real e assim agirem pró-ativamente.

A Tabela 3 traz, resumidamente, o quadro de Basileia II para risco operacional e seus desafios.

Tabela 3

Conceitos	Requisitos	Desafios
<b>1. Indicador básico (BIA)</b>	Cálculo do indicador de exposição definido ( <i>gross income</i> ). Convergência dos padrões contábeis internacionalmente aceitos.	Revisão do plano de contas. Alinhamento de eventos de risco operacional e eventos contábeis. Tratamento das provisões. Definição de <i>trading e banking book</i> .
<b>2. Padronizado (STA): prevê possibilidade alternativa (ASA)</b>	Distribuição das atividades em linhas de negócios e cálculo do indicador de exposição ( <i>gross income</i> ) por linhas de negócios. O encargo de capital total é calculado com a simples soma dos encargos de capital regulador ao longo de cada uma das linhas de negócios.	Criação de "usos e fontes" para cada linha de negócio e estudos de padrões contábeis como o IASB e USGAAP para aperfeiçoamento e alinhamento da evidência contábil. Desenvolvimento de políticas e critérios próprios de documentação para mapear o resultado bruto para as atuais linhas de negócio e atividades dentro da estrutura padronizada e criação de eventos contábeis de risco operacional. Previsão de cumprimento de aspectos qualitativos e quantitativos para o STA. Títulos e valores separados em <i>banking e trading book</i> . Para o método alternativo (ASA) obter a carteira (ativos) de crédito, segregando em banco comercial e banco de varejo. No banco comercial, será adicionado o saldo das carteiras reconhecidas como <i>banking book</i> . Vale lembrar que, mesmo que se utilizem métodos gerenciais para a consideração de <i>gross income</i> , os valores contábeis deverão ser consistentes, uma vez que a base de <i>gross income</i> deverá ser a mesma para o método BIA e o método STA.
<b>3. Avançado (AMA)</b>	Mapeamento de processos. Criação de indicadores-chave de risco. Base de dados de perdas operacionais. Cálculo do VAR operacional.	Domínio de ferramentas e modelos estatísticos sofisticados (demonstrar i.e., comparável a um período de um ano com intervalo de confiança de 99,9%). Necessidade de aprovação do supervisor. Estimação das perdas inesperadas baseadas no uso combinado de dados relevantes da perda, da análise de cenário, banco de dados externo e de fatores do ambiente de negócio do banco e de seus controles internos. Capacidade em demonstrar que seu método captura os eventos potencialmente severos de perdas. São previstos aspectos qualitativos e quantitativos para o AMA, em complemento aos do STA. Critérios apurados para se evitar dupla contagem nos riscos de crédito e mercado. No Brasil, a Resolução 3.380, que regulamenta o Pilar 2 no Brasil, apresenta os eventos de risco operacional equivalente ao nível 1 do Anexo 9 do NACB.

## Proposta prática para metodologias intermediárias de risco operacional

A adoção dessas metodologias para o Brasil deverá conter escopo alinhado com os demais riscos, além de servir de ponto de entrada para métodos avançados, que permite análise muito mais consistente, uma vez que possibilita a associação de perdas a cada atividade desenvolvida. Obviamente, as exposições de cada risco são particulares, porém é de fundamental importância a descoberta dos elos, reduzindo esforços e custos de aplicação do objetivo do Basileia II. O método BIA, como já citado, é uma simples aproximação contábil.

Parece razoável que as operações objeto da análise de risco de crédito possam ser reconhecidas nas linhas de negócio do risco operacional. O mesmo vale para risco de mercado. Essa leitura facilita a distribuição das atividades das instituições como um todo, auxiliando na definição do indicador de exposição escolhido, o *gross income*, a ser definido para cada linha de negócio.

Como no risco de crédito, o ponto inicial é criar, de maneira formal, os critérios de orientação para o risco operacional. Verifica-se ser possível, nesse momento, alinhar os requisitos de risco de crédito e de mercado com o risco operacional, perseguindo algumas pistas no próprio acordo: “Por meio da divisão das atividades bancárias em grandes grupos para a determinação das exposições de risco operacional, obtêm-se as operações bancárias, que são objeto do risco de crédito quando da ponderação de ativos e operações de tesouraria: resultado das operações *held for trading*; e serviços bancários, dos quais as instituições cobram taxas ou serviços.”

Nota-se que os ativos passíveis de ponderação pelo risco de crédito (operações bancárias) estão quase em sua totalidade distribuídos em quatro linhas do risco operacional: banco de varejo, banco comercial, tesouraria e *corporate finance*.

A pequena parte que está na linha *corporate finance* é complementada com prestação de serviços. Isso pode facilitar quando da utilização do ASA, pois, de forma simplificada, podem-se adotar as exposições de risco de crédito como base para o banco comercial e o banco de varejo, necessários a esse método.

**Banco de varejo** – considera os seguintes portfólios de crédito – varejo, PME (pequenas e médias empresas) tratado como varejo e recebíveis de varejo adquiridos. Pode-se dizer que o resultado bruto dessa linha terá como base as operações bancárias advindas das exposições consideradas no risco de crédito (parágrafo 215 em diante – categorização das exposições): de varejo e direitos creditórios de varejo. Adicionalmente, serão consideradas as rendas de prestação de serviços vinculados a esses ativos/produtos.

**Banco comercial** – o total de empréstimos e adiantamentos consiste na quantia total dos *portfolios* de crédito corporativos, soberanos, bancos, empréstimos especializados, PME tratados como corporativos e recebíveis de corporações adquiridos e no saldo contábil das carteiras de *banking book*, conforme nota 104 no NACB.

Adicionalmente, o resultado bruto terá como base as operações bancárias advindas das seguintes exposições consideradas no Acordo de Basileia (parágrafo 215 em diante, categorização das exposições): exposições corporativas, soberania, bancária, direitos creditórios corporativos.

Devem ser consideradas as rendas de prestação de serviços vinculados a esses ativos/produtos.

## Aplicação

O detalhamento dessa definição, relacionada entre os diversos riscos e os produtos e serviços executados por uma instituição financeira, está representado na Tabela 4.

Tabela 4

Linha de negócios	Conjunto de produtos/processos
Banco de varejo	Processos/produtos que suportam os empréstimos à pessoa física e à empresa de pequeno/médio porte como: créditos rotativos e linhas de crédito (incluindo cartões de crédito e saques a descoberto); empréstimos pessoais a prazo; empréstimos em parcelas; arrendamentos e empréstimos para compra de automóveis; empréstimos para estudantes ou empréstimos educacionais; financiamento pessoal, além das operações de crédito para pequena/média empresa. Empréstimos com hipoteca residencial (empréstimos a prazo e crédito rotativo para patrimônio residencial); direitos creditórios de varejo comprados; e resultados de prestação de serviços associados a esses produtos. Carteiras de títulos definidas como de <i>banking book</i> (carteira 2 e 3).
Banco comercial	Empréstimos corporate: empréstimos/financiamentos à empresa de grande porte. Incluem as cinco subclasses de especializados tratados no risco de crédito: financiamento de projeto; financiamento de objeto; financiamento de commodities; bem imóvel gerador de renda; e bem imóvel comercial de alta volatilidade (definidos nas exposições de risco de crédito no novo acordo de Basileia), resultado de prestação de serviços associados a esses produtos. Todos os empréstimos soberanos entendidos como aplicações no Banco Central (aperfeiçoamento do parágrafo 56 do novo acordo), empréstimos a bancos e às corretoras de títulos mobiliários e bancos de desenvolvimento, direitos creditórios corporativos adquiridos. Operações de câmbio como ACC e ECC, reconhecimentos de embarque etc. Carteiras de títulos definidas como de <i>banking book</i> (carteira 2 e 3).
Negociações e vendas	Títulos de posição própria; empréstimo e recompra; corretagem; dívida; e corretagem preferencial. De forma simplificada, considera-se o resultado da carteira 1.
Corporate finance	Empréstimos a municípios e governos não ponderáveis como soberanos; participações diretas e indiretas de titularidade, com ou sem direito a voto, nos ativos e nas receitas de uma empresa comercial ou de uma instituição financeira, incluindo investimentos em instrumentos derivativos ligados a participações patrimoniais; e investimentos em sociedades por ações, associações, sociedades de responsabilidade limitada ou outros tipos de empresas que emitem participações societárias e dedicam-se principalmente a atividades de investimento em instrumentos de participação patrimonial e prestações de serviços referentes aos serviços de consultoria, fusões e aquisições, underwriting, privatizações, securitização, colocações privadas (lançamento de debêntures, operações estruturadas etc.).
Pagamento e liquidação	Clientes externos. Pagamentos e cobranças, transferência de fundos, compensação e liquidação.
Administração de ativos	Administração de fundos de varejo, institucionais, fechados, abertos etc. Atividades vinculadas à gestão de ativos de terceiros.
Serviços de agência	Serviços de custódia e empréstimos de títulos (clientes), serviços de agência corporativa atuando como emissor e pagador; pagamentos de fundos e programas de governamentais.
Corretagem de varejo	Atuação no mercado secundário de títulos (serviços de broker); serviços de corretagem.

É importante ressaltar que, na impossibilidade de associação das captações e suas respectivas aplicações (empréstimos “casados” a suas fontes), o custo médio desses empréstimos é obtido por meio da ponderação das diversas fontes de captação – quaisquer depósitos – a vista ou a prazo. Essa orientação faz parte da “orientação complementar para representação entre linhas de negócios”, constante nas notas complementares ao anexo que trata as linhas de negócios.

## Considerações finais

A estruturação e o desenvolvimento de todos os métodos de alocação de capital expostos constituem em mobilização de esforços para que o objetivo seja alcançado de forma que o resultado final reflita em menor alocação de capital para a instituição.

Esse trabalho necessita ser realizado com certa velocidade, pois, pautado a partir da agenda estabelecida pelo Banco Central do Brasil, as mudanças em registros contábeis, nas unidades que devem fornecer infor-

mações e principalmente a conscientização cultural da mudança dentro da instituição precisam ser realizadas de forma premente.

As definições conceituais de risco operacional no que tange a registros da perda; reorganização contábil; estabelecimento e descrição de serviços e produtos em linhas de negócio; segregações do resultado bruto de títulos e valores; nomenclatura de perdas; alinhamento com demais riscos; valores mínimos a serem informados; formatos de relatórios; e qual momento, como e por que deve considerar-se determinado evento sendo ou não de risco operacional, representam tópicos iniciais, mas que demandam grandes mobilizações organizacionais e necessitam de fundamentação e profunda disseminação cultural.

O trabalho em equipe com os responsáveis pela contabilidade visando determinar especificidades para rubricas de risco operacional certamente auxilia no acompanhamento de eventos de perdas. A meta de se obter parceria com a contabilidade para registro de perdas e fixação de critérios de alocação por linhas de negócios é essencial para que o plano tenha a sustentabilidade legal e de confiança.

O melhor alinhamento das práticas contábeis adotadas no Brasil também é necessário para que as demonstrações e os conceitos sejam passíveis de comparação com empresas que atuam em âmbito internacional, pois Basileia II demonstra preocupação exatamente com instituições ativas internacionalmente. A partir desse princípio, o alinhamento de conceitos torna-se importante para que a comparabilidade ocorra entre instituições ativas e não-ativas no cenário internacional.

Além disso, outro ponto a ser considerado são as provisões para passivos contingentes, que devem compor qualquer estrutura de risco operacional, uma vez que visam respaldar perdas potenciais de eventos cuja natureza está vinculada ao risco operacional, conforme manifestação no novo acordo quando trata as possibilidades de tais eventos.

Foco importante que jamais pode ser relegado a plano inferior é a filosofia de integração de atividades consideradas complementares, como acompanhamento dos controles internos (em atendimento à Resolução 2.554 do Banco Central) que também deve ser realizado de forma concomitante aos trabalhos efetuados com diversas áreas, permitindo que se engajem na mitigação do risco desconhecido e aprimorando os controles existentes sobre os identificados.

## Bibliografia

- BANCO CENTRAL DO BRASIL. *Comunicado 12.746. Procedimentos para a implementação da nova estrutura de capital – Basileia II*. Brasília, dezembro 2004.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. *Resolução 3.380. Implementação de Estrutura de Gerenciamento de Risco Operacional*, Brasília, junho 2006.
- BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS. *Basel Committee on Banking Supervision. International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: a Revised Framework*. Suíça, 2005.
- BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS. *Sound Practices for the Management and Supervision of Operational Risk*. Basileia, 2003.
- BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION. *Operational Risk*, January, 2001.
- FORTUNA, Eduardo. *Mercado Financeiro: Produtos e Serviços*. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1993.
- JORION, Philippe. *Value at Risk*. BM&F, 2005.
- MARSHALL, Christopher L. *Measuring and Managing Operational Risks. Financial Institutions*. New York: John Wiley & Sons, 2001.

### Demerval Bicalho Carvalho

é formado em Engenharia e em Economia pela Universidade Estadual de Londrina (UEL), pós-graduado em Desenvolvimento Empresarial pela FGV-SP, cursando MBA de Gestão de Riscos no Ibmeq-SP.  
E-mail: dermeval.carvalho@hotmail.com;

### Marcelo Petroni Caldas

é graduado em Administração de Empresas e em Contabilidade pela Universidade Mackenzie, pós-graduado em Administração Contábil Financeira pela Faap, cursando MBA Gestão Financeira e Riscos pela Fipecafi-USP.  
E-mail: mpetronic@terra.com.br.