
GESTÃO DE RISCO OPERACIONAL EM UMA INSTITUIÇÃO FINANCEIRA PÚBLICA QUE ATUA NO BRASIL: UM ESTUDO DE CASO¹

OPERATIONAL RISK MANAGEMENT BY BRAZILIAN PUBLIC FINANCIAL INSTITUTION: A CASE STUDY

Pedro Henrique da Costa Leite

Bacharel em Administração - Universidade de Brasília.

QE 21 Conjunto C Casa 04 Guará II; Guará – DF – CEP 71050-034

Telefone: 55 61 96343804.

E-mail: phcl@ibest.com.br

Carlos André de Melo Alves

Doutorando em Administração – Universidade de São Paulo – FEA/USP.

Av. Prof. Luciano Gualberto, 908, Cidade Universitária – São Paulo – SP – CEP 05508-010

Telefone: 55 11 67811074

E-mail: carlosandre@usp.br

Cláudio Antonio Pinheiro Machado Filho

Professor do Departamento de Administração – Universidade de São Paulo – FEA/USP.

Av. Prof. Luciano Gualberto, 908 Sala C-29 - São Paulo/SP - Brasil Cep 05508-900

Telefone: 55 11 38184005

E mail: capfilho@usp.br

Recebido: 21/10/2010 2ª versão: 05/05/2010

Aprovado: 10/05/2010 Publicado: 18/08/2010

RESUMO

Um tema de pesquisa atual na indústria bancária é a gestão de riscos. Este estudo busca analisar o estágio de desenvolvimento da gestão do risco operacional em uma instituição financeira pública que atua no Brasil. A pesquisa é descritiva, usa o método estudo de caso e a coleta de dados emprega pesquisas bibliográfica, documental e de campo, aplicando-se questionário a gestores de risco operacional da instituição analisada. A análise utiliza a técnica de adequação ao padrão (YIN, 2005) e os elementos de análise apresentam dezenove atividades agrupadas em cinco estágios para o desenvolvimento da gestão do risco operacional: ‘base tradicional’, ‘conscientização’, ‘monitoramento’, ‘quantificação’ e ‘integração’. Os resultados apresentam a instituição financeira estudada, as avaliações das atividades associadas a cada estágio previamente descrito e a atribuição de um estágio de desenvolvimento para gestão desse risco entre ‘quantificação’ e ‘integração’.

Palavras-chave: Risco operacional; Gestão do risco operacional; Regulamentação do risco operacional.

ABSTRACT

Risk management is a current theme in banking industry. This study aims to check the stage for the development of operational risk management (ORM) by brazilian public financial institution. For this, a descriptive case study was done. There was a bibliographic and documentary descriptive research and

¹ As opiniões expressas neste artigo são de responsabilidade dos autores e não representam o posicionamento das instituições em que trabalham.

questionnaires were sent to the institution's operational risk managers. Data analysis employed the matching the pattern technique (YIN, 2005). The analysis based mainly on the nineteen activities grouped into five stages for the development of operational risk management: 'traditional base', 'awareness', 'monitoring', 'quantification' and 'integration'. The main results show a description of the selected public financial institution, an assessment of the activities associated to each stage previously described and an allocation of a stage of development for the ORM between 'quantification' and 'integration'.

Keywords: *Operational risk; Operational risk management; Operational risk regulation.*

1. INTRODUÇÃO

A gestão de riscos é um tema atual em debate na indústria bancária. Nesse contexto, o gerenciamento do risco operacional é assunto de interesse de depositantes, credores, reguladores bancários e demais partes interessadas na gestão de riscos em instituições financeiras.

Em contexto internacional o Comitê de Supervisão Bancária da Basiléia - Comitê de Basiléia, órgão consultivo do Banco de Compensações Internacionais, emitiu uma série de recomendações aplicáveis a instituições financeiras, destacando-se o acordo Basiléia II², o qual introduz o tratamento regulamentar para o risco operacional (BCBS, 2005).

No Brasil existem regulamentações publicadas pelo Conselho Monetário Nacional - CMN e pelo Banco Central do Brasil com o foco na gestão do risco operacional, numa abordagem qualitativa e quantitativa. Destacamos, por exemplo, a Resolução CMN 3380, de 29 de junho de 2006, a qual dispõe a respeito da implementação de estrutura de gerenciamento desse risco aplicável a instituições financeiras, sejam essas entidades de controle privado ou de controle público.

O objetivo deste trabalho é analisar o estágio de desenvolvimento da gestão do risco operacional em uma instituição financeira pública que atua no Brasil. Para tal fim realizou-se um estudo de caso descritivo, empregando pesquisas bibliográfica, documental e de campo. Para realizar esse trabalho foram examinados documentos internos e disponíveis nos sítios eletrônicos da instituição analisada e foram aplicados questionários a gestores de risco operacional da instituição com coleta de dados no mês de outubro de 2008.

A análise dos dados empregou a técnica de adequação ao padrão (YIN, 2005) e os elementos de análise apresentaram dezenove atividades agrupadas em cinco estágios para o desenvolvimento da gestão do risco operacional: 'base tradicional', 'conscientização', 'monitoramento', 'quantificação' e 'integração'. Esses estágios e atividades basearam-se no referencial teórico, principalmente nos estudos da Risk Management Association (RMA, 2000) e de Trapp e Corrar (2005).

Além da atualidade do tema já mencionada, este trabalho é relevante para o escopo acadêmico porque tem conexão com o estudo da gestão de riscos em instituições financeiras. Pedote (2002, p.15) enfatiza que "a cultura da gestão do risco operacional seja complementada com pesquisas que sirvam para

² O acordo da Basiléia (ou Basiléia I) foi formalizado em 1988 quando o Comitê da Basiléia propôs uma estrutura de cálculo para o requerimento mínimo de capital para o risco de crédito. A emenda a esse acordo, de 1996, passou a considerar no cálculo do requerimento de capital o risco de mercado. O aperfeiçoamento das práticas buscando maior sensibilidade aos riscos contribuiu para que o Comitê de Basiléia a reformulasse o Basiléia I e estabelecesse em junho de 2004 o Novo Acordo de Capitais - Basiléia II, o qual foi atualizado em novembro de 2005. O Basiléia II contempla, entre outros pontos, o requerimento de capital regulamentar para o risco operacional, e será mencionado novamente no item 2.3 desse estudo (BCBS, 2005).

fortalecer o relacionamento entre o setor financeiro e o âmbito acadêmico, uma vez que ainda não há consenso sobre quais são os melhores indicadores de risco operacional.”

Por fim, este trabalho busca diferenciar-se de estudos anteriores da área contábil-financeira por contemplar simultaneamente a gestão do risco operacional em instituição financeira pública e por citar na análise dos resultados aspectos da regulamentação brasileira vigente a respeito da gestão desse risco, como por exemplo a Resolução CMN 3.380/06 e a Circular do Banco Central do Brasil 3.383/08. Após essa introdução, o trabalho apresenta uma revisão de literatura, metodologia, análise dos resultados, conclusão e referências.

2. REVISÃO DE LITERATURA

Esta revisão de literatura divide-se em três partes. A primeira contempla conceitos relacionados ao risco operacional, a segunda parte trata a respeito da gestão desse risco e a terceira parte menciona aspectos da regulamentação aplicável a gestão do risco operacional em bancos.

2.1 Risco Operacional

De acordo com Jorion (2003, p.3), risco pode ser definido como a “volatilidade de resultados inesperados, normalmente relacionada ao valor de ativos e passivos de interesse.” Por sua vez, de acordo com Assaf (2008, p.115) o risco operacional “é o risco de perdas (diretas ou indiretas) determinadas por erros humanos, falhas nos sistemas de informações e computadores, fraudes, eventos externos, entre outras”.

De acordo com BCBS (2005, p.140), “risco operacional é definido como o risco de perdas resultantes de processos internos falhos ou inadequados, pessoas e sistemas, ou eventos externos. Esta definição inclui risco legal, mas exclui risco estratégico e de reputação.” O Comitê da Basileia, em seu documento “Boas Práticas para Gerenciamento e Supervisão do Risco Operacional” (BCBS, 2003) apresenta as seguintes causas como as mais significativas de perdas operacionais:

- Fraudes internas e fraudes externas;
- Demandas trabalhistas e segurança deficiente do local de trabalho;
- Práticas inadequadas relativas a clientes, produtos e serviços;
- Danos a ativos físicos próprios ou em uso pela instituição;
- Eventos que acarretem a interrupção das atividades da instituição;
- Falhas em sistemas de tecnologia da informação;
- Falhas na execução, cumprimento de prazos e gerenciamento das atividades.

As recomendações do Comitê da Basileia serviram de base para o estudo de Alves e Cherobim (2009), o qual analisou o nível de divulgação do risco operacional em bancos do país e do exterior. Constatou-se nesse estudo que entre 2003 e 2004 foram verificadas diferenças significativas no nível de divulgação do risco operacional, tanto em bancos do país quanto em bancos do exterior.

No Brasil, a Resolução 3.380 do Conselho Monetário Nacional, de 29 de Junho de 2006, define o risco operacional como segue:

A possibilidade de ocorrência de perdas resultantes de falha, deficiência ou inadequação de processos internos, pessoas e sistemas, ou de eventos externos. (...) Essa definição inclui o risco legal associado à inadequação ou deficiência em contratos firmados pela instituição, bem como

a sanções em razão de descumprimento de dispositivos legais e a indenizações por danos a terceiros decorrentes das atividades desenvolvidas pela instituição.

Por fim, a definição empregada para conceituar o risco operacional nessa pesquisa é aquela apresentada pela Resolução CMN 3380, e a seguir serão apresentados aspectos referentes a gestão desse risco, contemplando inclusive os estágios de desenvolvimento para essa gestão.

2.2 Gestão do risco operacional

Segundo BCBS (2003, p.3) a gestão do risco operacional pode ser entendida como “identificação, avaliação, monitoramento e controle/mitigação do risco.” O gerenciamento do risco operacional corresponde, de acordo com Pedote (2002, p. 25), a “definição de medidas e controles que eliminem as ameaças ao correto desempenho das atividades das áreas de negócios e de suporte da instituição financeira”.

Para Marshall (2002, p. 22-34) há várias justificativas comuns para as empresas gerenciarem seus riscos operacionais, sendo as principais as pressões regulatórias, as fusões e aquisições, a integração de melhores práticas, a agregação de riscos, os novos produtos e serviços organizacionais e a alocação de recursos. O autor também lista atividades envolvidas na gerência de riscos operacionais: identificação do risco; medição do risco; prevenção de perdas operacionais; mitigação do impacto da perda após sua ocorrência, por meio da redução da sensibilidade da empresa ao evento; previsão de perdas operacionais; transferência do risco a terceiros externos; mudança da forma do risco para outro tipo de risco e alocação de capital para cobrir riscos operacionais. A alocação de capital para esse risco também é lembrada em Cruz (2005).

De acordo com pesquisa da RMA (2000, p. 1-10), as principais ferramentas utilizadas pelas instituições financeiras para identificação do risco operacional são:

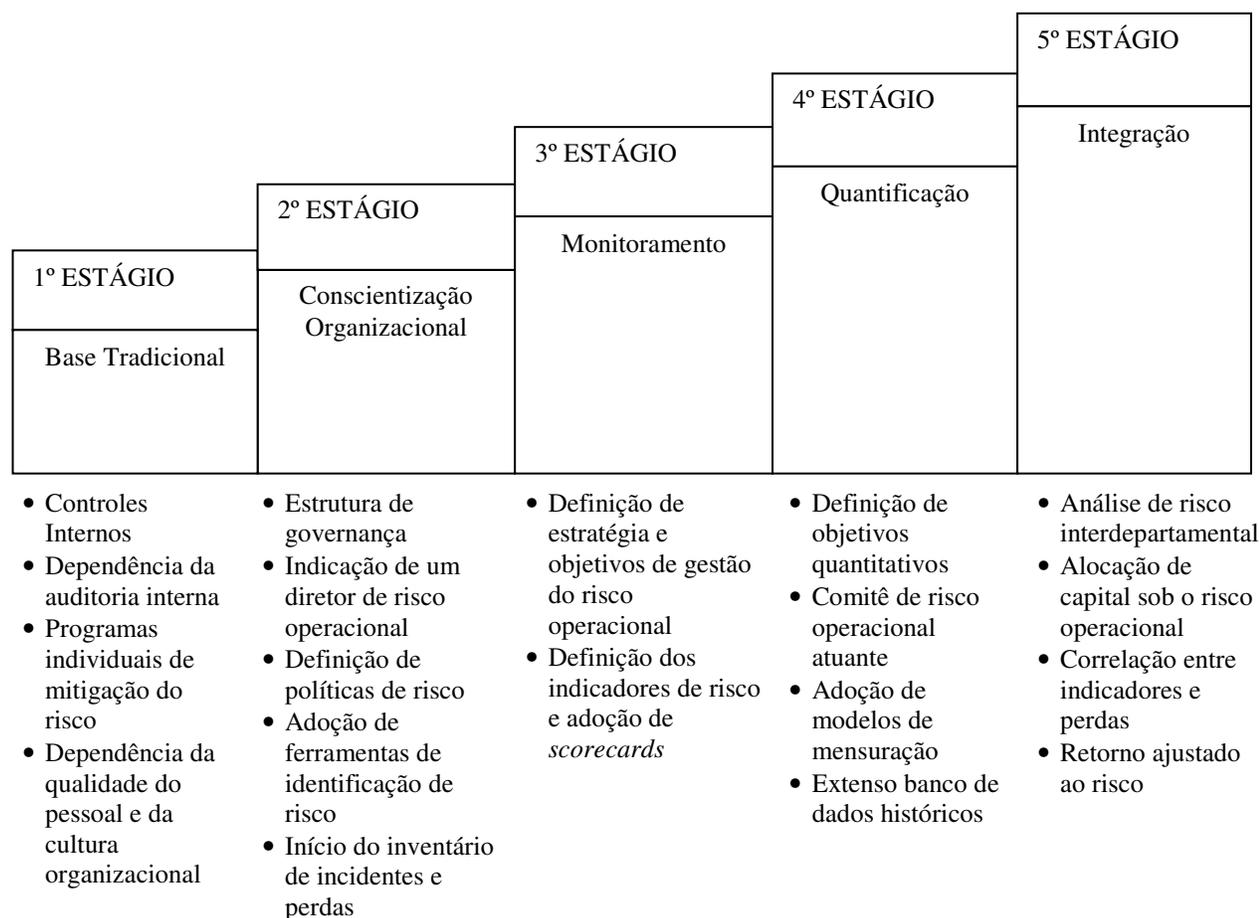
- **Mapeamento de Risco:** Cada unidade da organização é responsável por relacionar as atividades envolvidas em seus respectivos processos, controles e riscos.
- **Auto-Avaliação de risco:** avaliar o desempenho da execução de controles e sua eficiência.
- **Indicadores de risco:** estatísticas com informações sobre o nível de risco.
- **Níveis de tolerância:** indicadores alertam quando ultrapassados limites pré-estabelecidos.
- **Balanced Scorecards:** vincula medidas qualitativas e quantitativas a objetivos específicos.

O estudo da RMA (2000) esclarece também que é possível escalonar a gestão do risco operacional em cinco estágios de desenvolvimento, conforme apresentado na Figura 1 e descrito a seguir:

- I. Base tradicional: nesse estágio, não existe uma estrutura formal para tratamento dos riscos operacionais. Assim, considerando-se que os riscos operacionais sempre existiram, esses são administrados isoladamente por seus gestores, que dependem demasiadamente da auditoria interna para verificação de perdas. Além disso, existe total dependência da qualidade e integridade dos funcionários e acionistas.
- II. Conscientização: atingem esse estágio as organizações que desenvolvem área específica para gerenciamento de riscos operacionais, com definições de políticas, responsabilidade e ferramentas de apoio. As ferramentas, nessa fase, normalmente incluem mapeamento dos processos com a identificação de riscos e formalização dos controles utilizados, estruturação de banco de dados com histórico de eventos de perdas, criação de indicadores de eficiência e rentabilidade.

- III. **Monitoramento:** depois de identificar todos os riscos operacionais, é importante entender quais suas implicações para os negócios. O enfoque, então, torna-se o acompanhamento do nível atual de risco operacional e a efetividade das funções de gerenciamento. Indicadores de risco (quantitativos e qualitativos) e metas ou limites são estabelecidos para monitoramento. As medidas de exposição ao risco são consolidadas (por meio, por exemplo, de *scorecards*). Nessa fase, as áreas de negócios percebem a importância do gerenciamento do risco operacional e destinam funcionários para analisarem e monitorarem os processos e atividades.
- IV. **Quantificação:** nesse estágio, a instituição já possui uma melhor compreensão da sua situação de exposição ao risco operacional, assim já consegue focar-se na quantificação dos riscos e prever acontecimentos futuros. Para tanto, são utilizadas ferramentas mais analíticas, baseadas em dados reais, uma vez que o banco de dados de eventos de perdas, iniciado no estágio II, agora tem informações suficientes.
- V. **Integração:** o valor agregado pela gestão do risco operacional é plenamente reconhecido pelas áreas de negócios, que já se preocupam com a integração completa da quantificação de todos os riscos da organização, não apenas os operacionais. A quantificação, também, é aplicada na definição do planejamento estratégico e na melhoria da qualidade dos processos.

Figura 1: Estágios para o desenvolvimento da gestão do risco operacional



Fonte: Adaptado de Pedote (2002, p.53).

A respeito do 4º estágio da Figura 1, especialmente quanto à definição de objetivos quantitativos, é possível associar a contribuição de Chapelle et. al (2008), a qual informa que a gestão do risco operacional contempla técnicas que buscam reduzir a magnitude de perdas, evitar os eventos de perdas ou ambos (reduzir a magnitude e evitar os eventos de perdas).

A segregação da análise da gestão do risco operacional nos cinco estágios descritos na Figura 1 pode auxiliar a orientação do processo de desenvolvimento da gestão do risco operacional e contribuir para elaboração de estudos empíricos a respeito do tema. Por exemplo, na pesquisa de Trapp e Corrar (2005) estudou-se o caso de uma instituição financeira de grande porte contemplando em suas referências o estudo da RMA (2000) citado anteriormente.

Finalmente, vale citar que estudo da Federação Brasileira de Bancos - FEBRABAN (2006) buscou evidenciar aspectos práticos de implementação da estrutura para gestão de risco operacional em instituições financeiras selecionadas no País, baseando esse estudo no documento chamado “Boas Práticas Para Gerenciamento e Supervisão do Risco Operacional” (BCBS, 2003). Deve-se notar, no entanto, que a partir de 2006 foram publicadas no Brasil regulamentações que dizem respeito à gestão do risco operacional em bancos e que enriquecem o estudo do risco operacional no País. Exemplos dessas regulamentações são mencionados no item 2.3 a seguir.

2.3 Regulamentação a respeito da gestão do risco operacional

Esta parte trata a regulamentação a respeito da gestão do risco operacional em instituições financeiras, com ênfase em aspectos gerais do Basileia II e na regulamentação brasileira baseada em comunicados, resoluções e circulares que se referem ao risco operacional. A publicação do Basileia II, citado na introdução desse estudo, influenciou o desenvolvimento de práticas, processos e modelos de riscos por incorporar o tratamento regulamentar para o risco operacional. Vale acrescentar que o Basileia II está estruturado em três pilares (Pilares I, II e III).

O Pilar I do Basileia II contempla as abordagens para mensurar o capital regulamentar a ser alocado, e para o risco operacional destacam-se a Abordagem do Indicador Básico, Abordagem Padronizada, Abordagem Padronizada Alternativa e Abordagem de Mensuração Avançada, sendo a última abordagem baseada no uso de modelos internos que podem contemplar base de dados de perdas operacionais³. O Pilar II contempla entre outros pontos questões referentes à atuação dos supervisores bancários quanto à fiscalização das técnicas para gerenciamento de riscos adotadas pelas instituições financeiras.

O Pilar III está relacionado a um conjunto de informações qualitativas e quantitativas que permitam dar transparência aos participantes do mercado a respeito de gerenciamento de riscos, inclusive quanto ao risco operacional. Vale citar que o Comitê da Basileia tem buscado aprimorar o Basileia II, sendo uma constatação dessa iniciativa o documento “*Enhancing the Basel II framework*”, divulgado em julho de 2009 e que contempla recomendações para aprimorar a gestão de riscos nas atividades de securitização e de controle de itens fora de balanço (BCBS, 2009).

No Brasil, a regulamentação a respeito da gestão do risco operacional contempla os comunicados do Banco Central do Brasil 12.746/04, 16.137/07, 19.028/09 e 19.217/09, as Resoluções do CMN 3.380/06 e 3.490/07, as Circulares do Banco Central 3.383/08 e 3.476/09. Os três primeiros comunicados informam os procedimentos para a implementação no Brasil de normas baseadas no Basileia II, e o quarto comunicado informa orientações preliminares referentes a modelos internos de risco operacional. Parte do cronograma estipulado para procedimentos relacionados ao risco operacional presente no Comunicado 19.028/2009 está descrita no Quadro 1.

³ A literatura cita como abrangente o banco de dados com histórico igual ou superior a cinco anos (BCBS, 2005).

Quadro 1: Previsão para implementação de diretrizes do Basileia II (risco operacional)

Ano	Descrição
2009	- Divulgação dos pontos-chave para modelos internos de apuração de requerimento de capital para Risco Operacional.
2011	- Estabelecimento de critérios de elegibilidade para adoção de modelos internos de apuração de requerimento de capital para risco operacional. - Divulgação do processo de solicitação de autorização para uso de modelos internos de apuração de requerimento de capital para risco operacional.
2013	- Início do processo de autorização para uso de modelos internos de apuração de requerimento de capital para risco operacional.

Fonte: Elaborado pelos autores a partir do Comunicado 19.028/2009.

A Resolução CMN 3.380/06 dispõe sobre a implementação de estrutura de gerenciamento do risco operacional nas instituições financeiras, enumerando medidas para a implementação dessa estrutura, como a definição de responsabilidades quanto ao gerenciamento de riscos operacionais na instituição, segregação entre a auditoria interna e responsáveis pelo gerenciamento de riscos operacionais, a necessidade de um plano de contingência de continuidade de negócios, o tratamento do risco operacional relacionado a terceirizados e a prática de evidenciação de informações a respeito desse risco.

A Resolução CMN 3.490/07 dispõe sobre a forma de apuração do Patrimônio de Referência Exigido - PRE, metodologias para a alocação de capital e o tratamento das operações não incluídas na carteira de negociação. Por sua vez, a Circular 3.383/08 estabelece os procedimentos para o cálculo da parcela do PRE referente ao risco operacional, de que trata essa resolução, e a Circular 3.476/09 altera dispositivos da Circular nº 3.383/08. Vale citar que a Circular 3.383/08 prevê metodologias para os cálculos dessa parcela que incluem as seguintes abordagens de mensuração: 1 - Abordagem do Indicador Básico; 2 - Abordagem Padronizada Alternativa (*Alternative Standardized Approach - ASA*); 3 - Abordagem Padronizada Alternativa Simplificada. A regulamentação vigente ainda não contempla a Abordagem de Mensuração Avançada (a qual considera a utilização de modelos internos), mas esse fato não impede que as instituições financeiras possam realizar para fins gerenciais simulações de requerimento de capital regulamentar para essa abordagem alinhados a orientações preliminares relativas à utilização de modelos internos que estão descritas no Comunicado 19.217/09 do Banco Central do Brasil.

3. METODOLOGIA

Esta pesquisa é descritiva e usa como método o estudo de caso. Segundo Yin (2005, p.58), o estudo de caso "investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos".

O fenômeno analisado foi a gestão do risco operacional de uma instituição financeira pública que atua no Brasil. Como mencionado na introdução desse trabalho, no País as instituições financeiras estão sujeitas a regulamentação a respeito da implementação de estrutura de gerenciamento do risco operacional, e a escolha intencional dessa entidade considerou a acessibilidade aos dados. Para atingir o objetivo desse estudo não foi necessário citar o nome da instituição escolhida, a qual terá sua identificação preservada e será indicada doravante como 'Instituição Financeira Analisada' ou pela abreviatura 'IFA'.

Quanto à coleta dos dados empregou-se a pesquisa bibliográfica, documental e de campo (GIL, 2002). As evidências foram obtidas por meio de documentos internos, relatórios de acesso público e por aplicação de questionário aos seguintes responsáveis da área de risco operacional: gerente da área, o substituto do gerente e o superior direto desse gerente. Os dados foram coletados em outubro de 2008.

A análise dos dados usou a técnica de adequação ao padrão (YIN, 2005), a qual consiste na comparação de um padrão empírico com uma base prognóstica originada da revisão teórica. Os elementos de análise utilizados para avaliar o estágio de desenvolvimento da gestão do risco operacional são baseados no item 2 do referencial teórico, especialmente nos estudos da RMA (2000) e de Trapp e Corrar (2005). Tais elementos apresentam dezenove atividades agrupadas em cinco estágios de desenvolvimento da gestão desse risco: 1. 'base tradicional', 2. 'conscientização', 3. 'monitoramento', 4. 'quantificação' e 5. 'integração'.

Cada atividade foi classificada como 'concluída'; 'em desenvolvimento' ou 'a iniciar'⁴⁴, segundo as evidências encontradas para cada uma delas, as quais são mostradas nos resultados da pesquisa (item 4 do estudo). Assim, auxiliado pelas informações constantes na revisão de literatura (inclusive a regulamentação a respeito da gestão do risco operacional) e nos resultados da pesquisa empírica, foi possível obter o conhecimento necessário para se atingir os objetivos da pesquisa.

4. RESULTADOS

Esta parte apresenta os resultados da pesquisa. Inicialmente caracteriza-se a instituição financeira objeto desse estudo (subitem 4.1); apresenta-se uma descrição e análise das dezenove atividades agrupadas em cinco estágios para o desenvolvimento da gestão do risco operacional: base tradicional (subitem 4.2), conscientização (subitem 4.3), monitoramento (subitem 4.4), quantificação (subitem 4.5), integração (subitem 4.6); e finalmente apresenta-se um resumo das análises efetuadas (subitem 4.7).

4.1 Caracterização da instituição financeira analisada

A Instituição Financeira Analisada (IFA) tem natureza pública e é classificada como órgão auxiliar do Governo Federal na execução de sua política creditícia. O Conselho de Administração é o órgão de orientação geral dos negócios da IFA, responsável pela definição das diretrizes, desafios e objetivos corporativos e pelo monitoramento e avaliação dos resultados da instituição.

A Presidência é órgão de administração responsável pela gestão e representação da IFA, a quem compete, entre outras atribuições, propor ao Conselho de Administração o modelo de gestão, os desafios e objetivos corporativos e o plano estratégico, além de coordenar e supervisionar os trabalhos das Vice-Presidências.

O Conselho Diretor é órgão colegiado responsável pela gestão e representação da IFA, composto pelo Presidente da Instituição e por nove Vice-Presidentes. Ao Conselho Diretor compete, entre outras atribuições: aprovar e apresentar ao Conselho de Administração as políticas, as demonstrações contábeis, às propostas orçamentárias e respectivos acompanhamentos mensais de execução, a prestação de contas anual, o sistema de controles internos; decidir sobre a criação, instalação e supressão de unidades internas e representações.

A IFA possui também um Conselho Fiscal com atribuições atinentes ao seu poder de fiscalização, consoante a legislação vigente. Finalmente, a unidade responsável pela Administração de Risco Corporativo reporta-se à Vice-Presidência de Controle e Risco e submete suas análises ao Comitê de Risco da Instituição, sendo o detalhamento dos aspectos relacionados ao risco operacional descritos nos subitens 4.2 a 4.6 apresentados a seguir.

⁴⁴ A classificação de cada atividade como 'concluída', 'em desenvolvimento' ou 'a iniciar' tem respaldo no trabalho de Trapp e Corrar (2005).

4.2 Base tradicional

A IFA possui área voltada para controles internos com atuação independente das áreas de risco operacional e de auditoria interna, e sua abrangência e processos estão detalhados em normativo interno à organização. Há também monitoramento dos sistemas internos pela área de tecnologia da informação – TI, que atua de forma preventiva e corretiva.

De acordo com dados da pesquisa, a “Política de Controles Internos”, por sua natureza estratégica, integra e permeia as demais políticas, processos, atividades, procedimentos, rotinas, produtos e serviços da IFA e suas unidades organizacionais. Nesse contexto, é atribuição da Auditoria Interna a realização, com periodicidade mínima anual, de testes de avaliação dos sistemas e procedimentos implantados para medir, monitorar, controlar e reportar a exposição aos riscos na IFA. Em entrevista, o gestor da área de risco operacional relata: “Nossa organização possui uma área para tratamento dos controles internos segregada da Auditoria e da área de gestão de riscos operacionais. A relação entre essas áreas é colaborativa, mas cada uma atua de forma independente, dentro do escopo definido nos documentos legais.”

Referente à mitigação de riscos operacionais, a IFA possui regulamento que cita o emprego da ferramenta utilizada no lançamento de novos produtos e/ou na realocação de produtos já existentes. A mitigação também é realizada a partir do mapeamento de riscos. A IFA possui planos de continuidade de negócios associados aos processos definidos como prioritários. De acordo com a resposta do gestor da área de risco operacional:

Temos programas para mitigação de riscos operacionais e também de continuidade dos negócios. Ao identificar fragilidades nos seus produtos, processos, atividades os respectivos gestores são instados a desenvolver soluções que possa reduzir ou mitigar definitivamente a fragilidade identificada. Estas soluções são acompanhadas por meio de monitoramento das ações que visam corrigir o problema identificado. Exemplos de ações: melhorias de sistemas operacionais, revisão de procedimentos, treinamento de pessoas, melhoria da gestão de contratos, espelhamento de sistemas, proteção de informações, revisão de produtos.

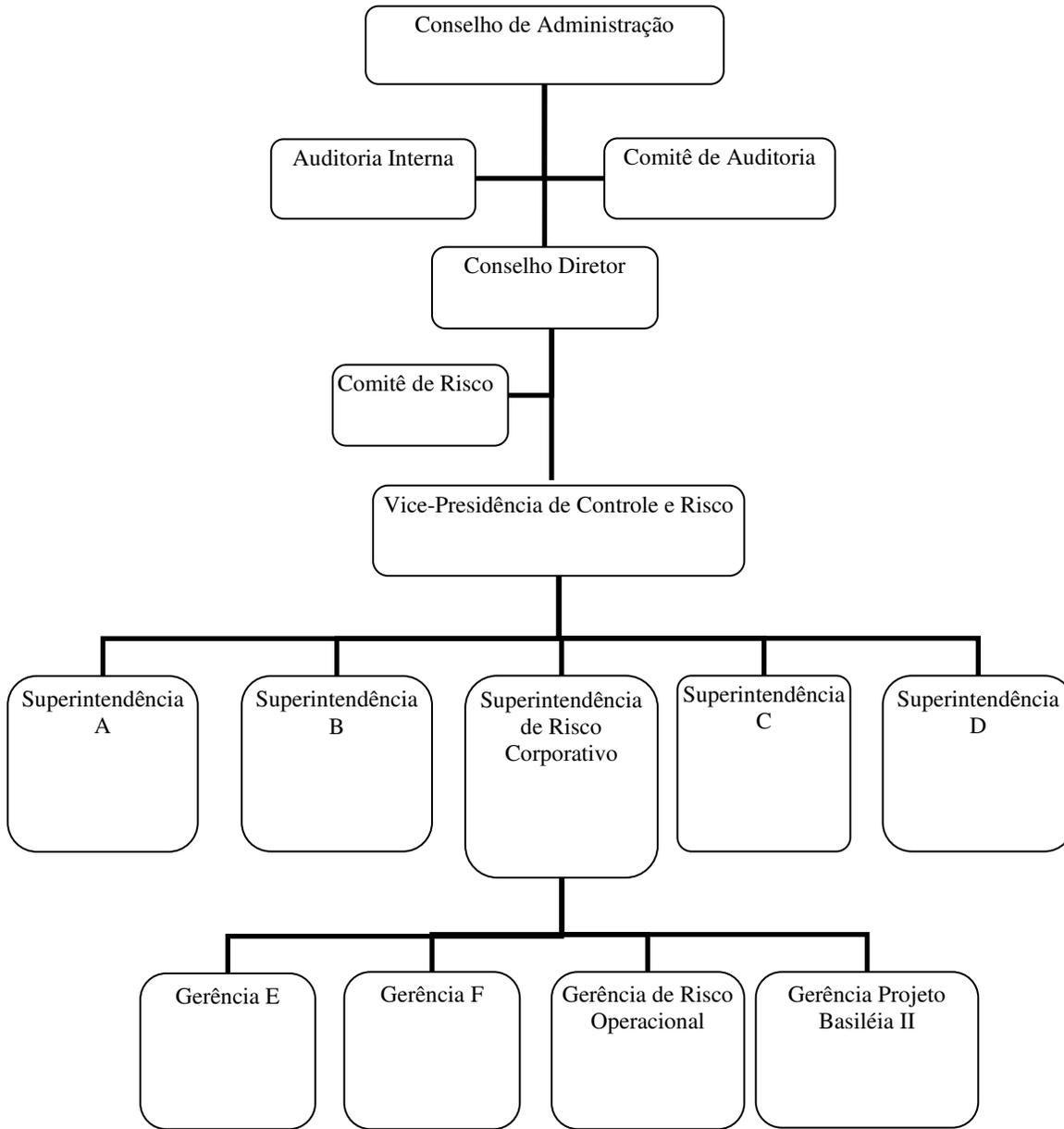
Não foram constatados programas vigentes exclusivos de incentivo a qualidade e a cultura organizacional na instituição. Contudo, cursos oferecidos pela Universidade Corporativa da IFA remetem aos valores e qualificação esperados dos funcionários. A IFA possui estrutura formal de fiscalização realizada por área de controles internos e auditoria.

4.3 Conscientização Organizacional

Existe uma estrutura hierárquica definida em regimento interno. Este regimento possui também procedimentos e normas que determinam a atribuição do corpo gerencial. A respeito de aspectos de governança relacionados ao risco operacional, as atribuições e competências do Conselho de Administração, Conselho Diretor, Comitê de Riscos, da unidade responsável pelo gerenciamento do risco operacional, dos gestores, da Auditoria Interna e demais empregados estão descritas na política de gerenciamento de risco operacional. Em 2007 essa política foi revisada, conforme disposto na Resolução CMN 3.380/2006. De acordo com respondente da área de risco operacional: “Existe uma estrutura específica para tratamento das questões atinentes a riscos operacionais, com gestor responsável, inclusive com representante junto ao Banco Central para responder às questões relativas ao assunto.”

A Figura 2 apresenta de forma simplificada o organograma da Instituição. A unidade responsável pela Administração de Risco Corporativo reporta-se à Vice-Presidência de Controle e Risco e submete suas análises ao Comitê de Risco da Instituição.

Figura 2: Organograma da Instituição



Fonte: adaptado a partir de dados da pesquisa. A descrição de superintendências e gerências que não foram objeto da análise foi codificada com letras de A até F.

Segundo a Figura 2, a vice-presidência de risco reporta-se ao Conselho Diretor. Por sua vez, o Conselho Diretor reporta-se diretamente ao Conselho de Administração da Instituição, e o Conselho de Administração ainda tem como assessoria a Auditoria Interna e o Comitê de Auditoria. Os dados permitiram constatar a atuação da auditoria externa de forma paralela e independente da estrutura apresentada na Figura 2.

Com o intuito de priorizar estratégias seguidas da decisão de implantar os modelos avançados previstos no Novo Acordo de Capitais da Basiléia, o Conselho Diretor da IFA aprovou a criação de uma área para gestão do Projeto Basiléia II, apresentada na Figura 2. Esta área passou a gerenciar todas as ações em andamento na IFA para adequação aos requisitos do Acordo da Basiléia.

As diretrizes para a administração de risco e as responsabilidades de cada empregado estão definidas na “Política para a Gestão de Risco”, que é revisada anualmente, explicitada e comunicada a todos os empregados em sistema de divulgação normativa. A instituição possui uma “política de terceirização” que estabelece os procedimentos e as alçadas requeridas para a contratação de empresas terceirizadas, com os aspectos relativos aos riscos operacionais, de imagem e de continuidade dos negócios.

A IFA desenvolve ações de identificação de risco operacional por meio do mapeamento dos riscos existentes nos processos críticos, pela análise de produtos e serviços antes de seu lançamento e pelo Inventário de Risco Operacional, com aplicação de questionário baseado na metodologia de *Control Risk Self Assessment – CRSA*, questionário encaminhado anualmente aos gestores de produtos, serviços e canais, cujo resultado é comparado com a série histórica de perdas decorrentes de risco operacional. O inventário de perdas operacionais é detalhado em regulamento interno e gera informações para análises, para o banco de dados histórico e para decisões estratégicas da alta administração. No subitem 4.5 (Quantificação) é detalhado o banco de dados histórico.

Dados da pesquisa exemplificam algumas ferramentas para identificação e de auto-avaliação de riscos operacionais, banco de dados de perdas operacionais, sistema de controle de planos de ação para construção de mitigadores. Entre as ferramentas utilizadas estão o Diagrama de causa e efeito, Gráficos de Pareto, e Matriz GUT (gravidade, urgência e tendência do risco), que considera o impacto sobre a operação, o tempo disponível ou necessário para solução e potencial de desenvolvimento do problema/risco.

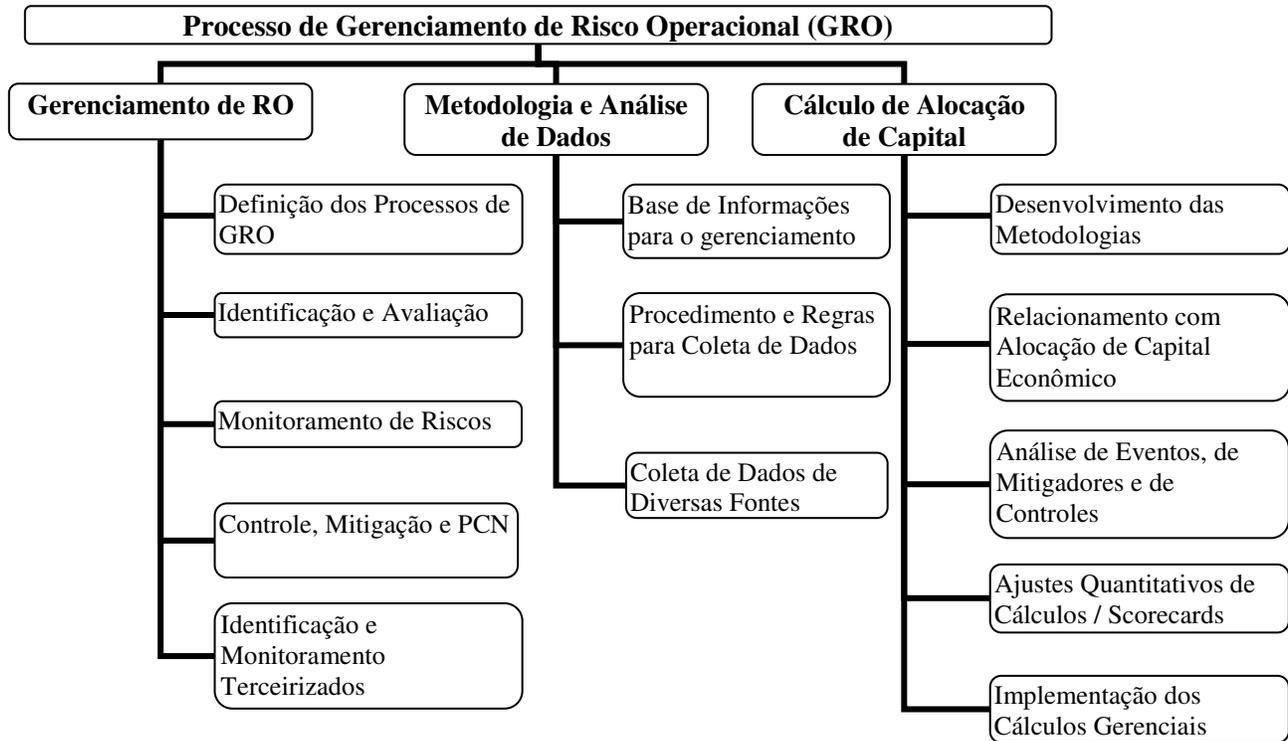
4.4 Monitoramento

As atividades de administração de risco e de controle são segregadas das atividades negociais e de auditoria, mantendo estruturas independentes de desenvolvimento e monitoramento dos seus modelos, de forma a evitar conflitos de interesses e resguardar a imparcialidade dos trabalhos executados. Regulamentos internos detalham as estratégias e objetivos da gestão do risco operacional. Dados da pesquisa esclarecem a atuação estratégica de gestão do risco operacional: “a estratégia de risco operacional está definida dentro do escopo da estratégia global da organização, no nível estratégico intermediário e no nível operacional.”

A Figura 3 ilustra o processo de gerenciamento de risco operacional da IFA, desmembrado em gerenciamento de risco operacional, metodologia de análise de dados e cálculo de alocação de capital. A IFA possui um treinamento em risco operacional disponibilizado em sua Universidade Corporativa acessível aos funcionários. O processo de definição de indicadores provém da identificação dos riscos operacionais, que são classificados em categorias utilizando uma grade de eventos elaborada pela unidade responsável pelo gerenciamento do risco operacional. Esses indicadores auxiliam o monitoramento de riscos operacionais e a explicação de possíveis exposições a tais riscos. O gestor da área de risco operacional corrobora esta conclusão ao contextualizar: “Existem indicadores de risco em construção conjunta com os demais gestores da organização para cumprirem, em princípio, duas finalidades: monitoramento dos riscos pelo gestor de riscos da organização, e indicadores que sejam capazes de explicar as possíveis exposições a que está sujeita a organização”.

Finalmente, a Figura 3 também apresenta quanto ao cálculo de alocação de capital unidade responsável por ajustes quantitativos de cálculos/*scorecards*.

Figura 3: Processo de Gerenciamento de Risco Operacional.



Fonte: adaptado a partir de dados da pesquisa. Observação: PCN- Plano de Continuidade de Negócio.

4.5 Quantificação

A IFA define objetivos quantitativos para riscos operacionais que atendem a regulamentação bancária. Decisões sobre limites de exposição a riscos estão sob responsabilidade da alta administração da IFA, em nível hierárquico superior ao da área de risco operacional. O funcionário da área de risco operacional da IFA sustenta a afirmação ao responder: “Os objetivos quantitativos relativos a riscos operacionais são, em princípio, condicionados aos modelos definidos pelo regulador, cuja aplicação está sob a responsabilidade da alta gestão da organização.”

Como apresentado na Figura 2, há um Comitê de Risco Operacional ligado ao Conselho Diretor da IFA. Este comitê composto por gestores que atuam nas decisões relacionadas à gestão de riscos. O gestor de risco operacional relata em entrevista:

Existe comitê definido formalmente, composto por seis gestores sênior, que se reúnem mensalmente para tratar das questões organizacionais dos riscos incorridos pela empresa. A este comitê cabe priorizar as ações para proteção da organização contra possíveis riscos operacionais que possam levar a perdas em suas operações.

A avaliação e mensuração do risco operacional na IFA busca estabelecer métricas para modelar o comportamento histórico das perdas, projetar o comportamento futuro dos eventos, calcular o capital necessário à alocação e definir os dados para compor a base de perdas efetivas e potenciais.

Para realizar o monitoramento, foi construída base de dados interna, contendo dados históricos a partir de 2004. Na IFA, o controle é realizado por meio do acompanhamento da série histórica e cálculo dos limites máximos das perdas, projeção das perdas esperadas e análise de cenários, monitoramento das

variáveis de ambiente e controle. O gestor de risco operacional destaca em sua entrevista: “Contamos com um banco de dados de perdas operacionais que é atualizado mensalmente. Os dados são coletados desde o ano de 2004. Os eventos são os definidos pelos documentos de Basileia com adequações ao perfil da nossa instituição. Os eventos de perdas operacionais abrangem todas as linhas de negócios da organização”.

Finalmente, a esta base de perdas estão sendo associados Indicadores Chaves de Risco - ICR e variáveis de ambiente de controle interno, estes oriundos do mapeamento de riscos operacionais nos processos.

4.6 Integração

Os modelos utilizados para as análises são avaliados e homologados previamente por unidade interna e autônoma de monitoração, sendo sua acurácia apurada periodicamente por meio de testes de aderência. Análises interdepartamentais e os reportes internos de risco operacional consistem em informações prestadas aos Gestores, Vice-Presidência e Comitê de Riscos, sobre a evolução desse risco na IFA, sobre as perdas ocorridas e/ou sobre a ocorrência de evento externo significativo.

A IFA não possui integração da análise de dados com as áreas de negócio, mas evidências apontaram que ela busca envolver paulatinamente as áreas de negócio com a gestão dos riscos operacionais e incentiva o controle de eventuais riscos incorridos. Existe também o compartilhamento de informações com as demais áreas de gestão de riscos, as quais operam de forma independente. De acordo com a resposta do gestor de risco operacional:

Nossa organização possui grande diversidade de operações, o que nos obriga a analisar o risco operacional de cada área gestora de forma paulatina. Nossa estratégia é a de priorizar as áreas com maior exposição, de tal maneira que a maioria dos riscos operacionais incorridos seja adequadamente geridos e controlados. As áreas de negócio são instadas a apresentarem soluções para os seus riscos, uma vez que a expertise do negócio não é objeto do gestor de Risco Operacional, o que nos leva a adotar a estratégia de prover as áreas de negócios de insumos para gerir seus riscos operacionais e encontrarem soluções adequadas às suas atividades, processos e produtos. Assim o envolvimento das áreas de negócio se torna decorrência natural das suas atividades cotidianas. As demais áreas de risco (mercado e crédito) compartilham informações com a área de RO, porém as áreas atuam de forma independente.

As evidências apontam que há análise e elaboração de relatórios com correlação entre indicadores e perdas pela área de risco operacional. Como foi citado no tópico 4.2 (monitoramento), há criação de indicadores junto a outros gestores da IFA, e os relatórios e as correlações também estão em desenvolvimento com esses indicadores e em processo de aprimoramento. Respondente da área de risco operacional enfatiza que: “Mensalmente é gerado relatório de risco operacional e disponibilizado aos gestores sênior da organização. O relatório está fundamentado nas perdas operacionais e indicadores de risco, segregados por linha de negócios. O planejamento estratégico leva em conta as informações relativas a riscos operacionais para traçar as suas ações e diretrizes”.

Quanto à alocação de capital para riscos operacionais descrita no Pilar 1 do Basileia II e na Circular 3383/08, verificou-se com base nos dados que a IFA utiliza atualmente o método da abordagem padronizada alternativa – ASA para a alocação de capital. Para análise e gestão, a IFA usufrui também de outras metodologias, como a Abordagem do Indicador Básico, por exemplo. Dessa forma, quanto à alocação de capital, a instituição demonstrou atendimento ao nível de exigência atual para a abordagem escolhida. A IFA tomou a decisão de migrar para modelos internos para apurar o requerimento de capital para risco operacional e iniciou o desenvolvimento de Abordagem de Mensuração Avançada baseada na *Loss Distribution Approach* (LDA), em que as distribuições de frequência e severidade dos eventos de risco operacional são usadas para o cálculo da alocação de capital para esse risco.

Constatou-se com base nos dados da pesquisa que o planejamento e definição de metas e retornos consideraram a gestão de risco operacional. A criação de uma área para “Gestão do Projeto Basiléia II”, a utilização dos relatórios, a alocação de capital para risco operacional evidenciaram a visão do retorno gerado pelos produtos frente aos riscos assumidos. No entanto, como os indicadores e correlações estão sendo aprimorados, relatórios entre indicadores e perdas estão sendo aperfeiçoados e como a alocação de capital não está ainda baseada plenamente em modelos internos, como é almejado pela IFA, verificou-se que a apuração do retorno ajustado ao risco está sujeita a um processo de aprimoramento.

4.7 Resumo das Análises

Esta parte apresenta resumo das análises feitas nos tópicos 4.2 ao 4.6 dessa pesquisa, e o Quadro 2 sintetiza a avaliação do estágio de desenvolvimento das atividades relacionadas à gestão do risco operacional na IFA.

Quadro 2: Resultado da Avaliação da Estrutura de Gerenciamento do Risco Operacional

ITEM	ATIVIDADE	SITUAÇÃO		
		Concluído	Em desenvolvimento	A Iniciar
BASE TRADICIONAL				
1	Criação de área voltada para Controles Internos	X		
2	Independência da auditoria interna na prospecção de riscos	X		
3	Programas para mitigação dos riscos	X		
4	Programas de incentivo de qualidade e cultura organizacional	X		
CONSCIENTIZAÇÃO				
5	Estrutura de governança corporativa	X		
6	Existência de Gestor de risco operacional	X		
7	Definições de políticas de risco operacional	X		
8	Adoção de ferramentas de identificação de riscos	X		
MONITORAMENTO				
9	Definição das estratégias e objetivos de gestão do risco operacional	X		
10	Definições dos indicadores de riscos		X	
11	Implantação de programas de treinamento	X		
QUANTIFICAÇÃO				
12	Definição de objetivos quantitativos	X		
13	Existência de comitê de risco operacional atuante	X		
14	Adoção de modelos de mensuração	X		
15	Abrangente banco de dados históricos		X	
INTEGRAÇÃO				
16	Análise de risco interdepartamental		X	
17	Alocação de capital para risco operacional	X		
18	Correlação entre os indicadores e perdas		X	
19	Retorno ajustado ao risco		X	

Fonte: dados da pesquisa.

A respeito da avaliação do estágio de desenvolvimento da gestão do risco operacional com base nos elementos de análise descritos na Figura 1 destacamos o seguinte:

- Quanto ao estágio ‘base tradicional’, constatou-se que a instituição possui área voltada para controles internos, a qual independe da auditoria interna para a prospecção de riscos, possui programas para mitigação de riscos e estrutura que descreve a qualificação dos funcionários e cultura organizacional.
- Para o estágio ‘conscientização organizacional’, constatou-se que a IFA possui estrutura organizacional contemplando gestor de risco operacional, definições de políticas de risco operacional, adoção de ferramentas de identificação de riscos e iniciou o inventário de incidentes e perdas operacionais.
- Quanto ao estágio ‘monitoramento’ a IFA possui definidas as estratégias e objetivos da gestão do risco operacional, e está definindo indicadores de risco e adoção de *scorecards* junto a outros gestores da organização.
- A respeito do estágio ‘quantificação’, a IFA possui definidos objetivos quantitativos e possui um comitê de risco operacional atuante; além disso, mostrou que estão sendo desenvolvidos modelos internos de mensuração e bases de dados históricas.
- Quanto ao estágio ‘integração’, quanto à ‘alocação de capital’ a IFA utiliza atualmente o método da abordagem padronizada alternativa – ASA para a alocação de capital, e os dados da pesquisa demonstraram que está sendo desenvolvida a análise de risco interdepartamental, para aumentar a abrangência dessa análise, aperfeiçoando a alocação de capital para modelos internos, aperfeiçoando relatórios entre indicadores e perdas, e aprimorando o retorno ajustado ao risco.

As análises das evidências encontradas permitiram atribuir, de uma maneira geral, o estágio de desenvolvimento para a gestão do risco operacional da instituição financeira avaliada entre os estágios ‘Quantificação’ e ‘Integração’, considerando o predomínio de itens em desenvolvimento no último estágio citado.

Por fim, constatou-se que a instituição preocupa-se com atendimento a exigências regulamentares, mas destaca-se também a importância do uso dessas informações para os resultados da organização. A este respeito, o aprimoramento de objetivos quantitativos poderá contribuir para alcançar tais resultados. Vale destacar também a importância do acompanhamento da qualidade das atividades já concluídas.

5. CONCLUSÃO

O objetivo deste trabalho foi analisar o estágio de desenvolvimento da gestão do risco operacional em uma instituição financeira pública que atua no Brasil. O tema do trabalho é atual, relevante para o escopo acadêmico e tem conexão com a gestão de riscos em instituições financeiras. A pesquisa foi descritiva e usou como método o estudo de caso. A coleta de dados foi efetuada por pesquisas bibliográfica, documental e de campo. A análise dos dados empregou a técnica de adequação ao padrão (YIN, 2005).

A caracterização da instituição financeira pública analisada foi apresentada nos resultados desse estudo (subitem 4.1), descrevendo-se as áreas envolvidas na gestão de riscos operacionais. Os elementos de análise usados para avaliar o estágio de desenvolvimento da gestão do risco operacional apresentaram dezenove atividades agrupadas em cinco estágios: 1. ‘base tradicional’, 2. ‘conscientização’, 3. ‘monitoramento’, 4. ‘quantificação’ e 5. ‘integração’. Esses estágios e atividades basearam-se no referencial teórico, principalmente nos estudos da RMA (2000) e de Trapp e Corrar (2005).

A análise dos dados da instituição analisada foi mostrada nos subitens 4.2 a 4.6 desse estudo e permitiu atribuir, de uma maneira geral, um estágio para a gestão do risco operacional entre ‘Quantificação’ e ‘Integração’, considerando o predomínio de atividades em desenvolvimento no último estágio citado, conforme destacou o resumo das análises da pesquisa (subitem 4.7).

Vale dizer quanto ao estágio ‘integração’ que os resultados da pesquisa demonstraram que a instituição está desenvolvendo a análise de risco interdepartamental, aperfeiçoando a alocação de capital para modelos avançados, aperfeiçoando relatórios de indicadores e perdas e aprimorando o retorno ajustado ao risco. Verificou-se que os demais estágios apresentaram predomínio dos itens concluídos.

Constatou-se a preocupação da instituição financeira com atendimento a exigências regulamentares e destacou-se também a importância do uso de informações relacionadas à gestão de riscos operacionais para avaliar os resultados da organização. Vale destacar também a importância do acompanhamento da qualidade das atividades já concluídas.

Este trabalho buscou diferenciar-se de estudos anteriores efetuados na área contábil-financeira por contemplar simultaneamente a gestão do risco operacional em instituição financeira pública e por citar na análise dos resultados aspectos da regulamentação brasileira vigente a respeito da gestão desse risco, como por exemplo, a Resolução CMN 3.380/06 e a Circular 3.383/08 do Banco Central do Brasil.

Finalmente, as considerações a respeito do estágio de desenvolvimento da gestão do risco operacional referem-se ao período em que os dados foram coletados de outubro de 2008. Por se tratar de estudo de caso devem-se evitar generalizações, o que também pode ser visto como oportunidade para que futuras pesquisas possam explorar a gestão do risco operacional em outras entidades, como por exemplo, em instituições não bancárias que atuam no País.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVES, C.A.M, CHEROBIM, A.P.M.S. Análise do Nível de Divulgação do Risco Operacional Segundo Recomendações do Comitê da Basileia: Estudo em Bancos do País e do Exterior. RAM - Revista de Administração Mackenzie, v. 10, n.2, mar./abr. 2009, p. 57-86.
- ASSAF, Alexandre. Mercado Financeiro. 8ª Edição. São Paulo: Atlas, 2008.
- BACEN. Banco Central do Brasil. Circular nº 3.383, de 30 de Abril de 2008. Estabelece os procedimentos para o cálculo da parcela do Patrimônio de Referência Exigido referente ao risco operacional (POPR), de que trata a Resolução nº 3.490, de 2007. Disponível em <<http://www.bcb.gov.br>>. Acesso em 24/08/2008.
- _____. Circular nº 3.476, de 29 de dezembro de 2009. Altera dispositivos da Circular nº 3.383, de 30 de abril de 2008, que estabelece os procedimentos para o cálculo da parcela do Patrimônio de Referência Exigido (PRE) referente ao risco operacional. Disponível em <<http://www.bcb.gov.br>>. Acesso em 10/05/2010.
- _____. Comunicado nº 12.746, de 09 de Dezembro de 2004. Comunica procedimentos para implementação da nova estrutura de capital – Basileia II. Disponível em <<http://www.bcb.gov.br>>. Acesso em 24/08/2008.
- _____. Comunicado nº 16.137, de 27 de Setembro de 2007. Comunica procedimentos para implementação da nova estrutura de capital – Basileia II. <Disponível em <http://www.bcb.gov.br>>. Acesso em 24/08/2008.
- _____. Comunicado nº 19.028, de 29 de Outubro de 2009. Comunica procedimentos para implementação da nova estrutura de capital – Basileia II. Disponível em <<http://www.bcb.gov.br>>. Acesso em 10/05/2010.

- _____. Comunicado nº 19.217, de 24 de Dezembro de 2009. Comunica orientações preliminares relativas à utilização de abordagens avançadas, baseadas em modelos internos, para fins de apuração da parcela POPR do Patrimônio de Referência Exigido. Disponível em <<http://www.bcb.gov.br>>. Acesso em 10/05/2010.
- BCBS. Basel Committee on Banking Supervision. Amendment to the capital accord to incorporate market risks. Bank for International Settlement, January 1996, Disponível em: <<http://www.bis.org>>. Acesso em 2/10/2008.
- _____. Enhancements to the Basel II framework. Bank for International Settlements, July 2009. Disponível em: <<http://www.bis.org>>. Acesso em 3/10/2009.
- _____. International convergence of capital measurement and capital standards – A revised framework. Bank for International Settlements, November 2005. Disponível em: <<http://www.bis.org>>. Acesso em 3/10/2008.
- _____. Sound Practices for the Management and Supervision of Operational Risk, Bank for International Settlements, February, 2003. Disponível em: <<http://www.bis.org>>. Acesso em 4/10/2008.
- BRASIL. Conselho Monetário Nacional. Resolução nº 3.380, de 26 de junho de 2006. Dispõe a respeito da implementação de estrutura de gerenciamento do risco operacional. Disponível em <http://www.bcb.gov.br>. Acesso em 24/08/2008.
- _____. Resolução nº 3.490, de 29 de Agosto de 2007. Disponível em <<http://www.bcb.gov.br>>. Acesso em 24/08/2008.
- CHAPELLE, A.; CRAMA, Y.; HÜBNER, G., PETERS, J. Practical methods for measuring and managing operational risk in the financial sector: A clinical study. *Journal of Banking & Finance* 32 (2008) p. 1049–1061.
- CRUZ, Marcelo. Modelagem, Avaliação e Proteção para Risco Operacional. Rio de Janeiro, Financial Consultoria, 2005.
- FEBRABAN. Federação Brasileira de Bancos. Melhores Práticas na Gestão do Risco Operacional, São Paulo, Março de 2006. Disponível em <<http://www.febraban.org.br>>. Acesso em 09/05/2010.
- GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4ª Edição. São Paulo: Atlas, 2002.
- JORION, P. Value At Risk. A nova fonte de referência para a gestão do risco financeiro. 2ª Ed. Editora BM&F, 2003.
- MARSHALL, Christopher. Medindo e gerenciando riscos operacionais em instituições financeiras. Rio de Janeiro: Ed. Qualitymark, 2002.
- PEDOTE, C. F. Riscos Operacionais. São Paulo, BM&F, 2002.
- RMA. RISK MANAGEMENT ASSOCIATION – RMA. Operational risk: The Next Frontier. *The Journal os Lending & Credit Risk Management*, 2000. Disponível em <<http://www.rmahq.org>>. Acesso em 07/09/2008.
- TRAPP, Adriana C. G.; CORRAR, Luiz J. Avaliação e Gerenciamento do risco Operacional no Brasil: Análise de caso de uma instituição financeira de grande porte. *R. Cont. Fin. – USP*, São Paulo, nº 37, pág. 24 a 36, Jan./Abr. 2005.
- YIN, R. K. Estudo de Caso: planejamento e métodos. 3ª Edição; Porto Alegre: Bookman, 2005.