

UNIVERSIDADE FUMEC
FACULDADE DE CIÊNCIAS EMPRESARIAIS
MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO

RENATA ALVES PERDIGÃO

ANTECEDENTES DA GESTÃO DE RISCOS OPERACIONAIS EM INSTITUIÇÕES
FINANCEIRAS

BELO HORIZONTE – MG

2015

Renata Alves Perdigão

ANTECEDENTES DA GESTÃO DE RISCOS OPERACIONAIS EM INSTITUIÇÕES
FINANCEIRAS

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Administração da Universidade FUMEC, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Administração.

Área de concentração: Gestão estratégica de organizações.

Linha de pesquisa: Estratégia em organizações e comportamento organizacional.

Prof. Orientador: Dr. Henrique Cordeiro Martins

Belo Horizonte – MG
2015

P433a Perdigão, Renata Alves.
Antecedentes da gestão de riscos operacionais em instituições financeiras. / Renata Alves Perdigão. – Belo Horizonte, 2015.

94 f : il. ; 30 cm.

Orientador: Henrique Cordeiro Martins.
Dissertação (mestrado) – Universidade FUMEC. Faculdade de Ciências Empresariais.

Inclui bibliografia.

1. Administração financeira – Estudo de casos.
2. Risco (Economia) – Estudo de casos. 3. Instituições financeiras
I. Martins, Henrique Cordeiro. II. Universidade FUMEC. Faculdade de Ciências Empresariais. III. Título.

CDU: 658.15(076.5)



**UNIVERSIDADE
FUMEC**

DE MINAS GERAIS PARA O MUNDO

Dissertação intitulada **"ANTECEDENTES DA GESTÃO DE RISCOS OPERACIONAIS EM INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS."** de autoria da aluna Renata Alves Perdigão aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

Prof. Dr. Henrique Cordeiro Martins (Orientador) - Universidade FUMEC

Prof. Dr. Fabrício Ziviani - Universidade FUMEC

Prof. Dr. José Antônio Sousa Neto - Fundação Pedro Leopoldo

Profª. Dra. Cristiana Fernandes De Muylder
Coordenadora do Programa de Doutorado e Mestrado em Administração
Universidade FACE/FUMEC

Belo Horizonte, 04 de agosto de 2015.

RESUMO

A década de 1990 foi marcada pelo grande volume de divulgações na mídia de perdas ocorridas em bancos com presença global, muitas vezes motivadas por falhas operacionais. Desde então, a fiscalização dos órgãos supervisores no sistema financeiro internacional foi intensificada, dedicando especial atenção ao risco operacional. Hoje existem várias orientações pertinentes ao tema advindas de órgãos internacionais, como o Comitê de Supervisão Bancária da Basileia, e também da autoridade monetária nacional brasileira, o Banco Central do Brasil. Apesar de a gestão dos riscos operacionais ser uma obrigatoriedade nas instituições financeiras, cada vez mais esse tipo de organização tem reconhecido que o eficiente gerenciamento do risco operacional pode não apenas reduzir o impacto de perdas financeiras como também pode ser capaz de fazer frente aos questionamentos e expectativas dos acionistas. Mas, apesar de todo esse reconhecimento e interesse, para a gestão do risco operacional não houve ainda desenvolvimento de teorias, inclusive de modelos matemáticos avançados de monitoramento e melhorias para a tomada de decisão que ajudem na sua mensuração. Nas instituições financeiras, a gestão dos riscos operacionais parece estar intimamente ligada às suas características organizacionais. Esta afirmação se baseia ao fato de que as atuais recomendações dos órgãos reguladores permitem, para as instituições que apresentem estruturas de controle e gerenciamento de riscos operacionais com algum grau de estruturação e sofisticação, o desenvolvimento de metodologias internas próprias para a mensuração do capital exigido para fazer frente ao risco operacional. Tendo em vista a flexibilidade associada à gestão do risco operacional e a carência de pesquisas que retratem quais características organizacionais impactam essa gestão e como as mesmas o fazem, a presente pesquisa quantitativa teve como objetivo principal analisar o impacto das características organizacionais na efetividade da gestão de riscos operacionais em uma instituição financeira. A partir dos construtos estrutura organizacional, pessoas, cultura, sistemas de informação e efetividade na gestão do risco operacional, foi elaborado um modelo estrutural. O modelo estrutural proposto foi avaliado com o auxílio de métodos estatísticos - Modelagem de Equações Estruturais - Mínimos Quadrados Parciais. Os dados para análise foram obtidos por meio de aplicação de questionário. Os resultados apontaram o grau de influência dos construtos estrutura organizacional e sistemas de informação na efetividade da gestão de riscos operacionais.

Palavras-chave: Risco Operacional. Gestão de Risco Operacional. Instituições Financeiras.

ABSTRACT

The 1990s was distinguished by the large volume of bank losses disclosures in the media which had global repercussion and were often motivated by operational failures. Since then, the inspection made by the supervisory board in the international financial system has been intensified, given special attention to the operational risk. Nowadays, there are several important and relevant guidelines on this issue arising from international organizations such as the Basel Committee on Banking Supervision, and also by the Brazilian monetary authority, Banco Central do Brasil. Despite the management of operational risks is mandatory in the financial institutions, it is increasing to this type of organization the recognition that an efficient management on the operational risk can not only reduce the impact of financial loss as well as being an important tool to the shareholders questioning and expectations. But despite all the acknowledgement and interest on the operational risk management there was not yet a development of theories or advanced mathematical models of monitoring and improvements to decision-making to help in its measurement. In the financial institutions, the operational risk management seems to be closely related to their organizational characteristics. This statement is based on the fact that the current recommendations from regulatory bodies allow institutions that have control structures and operational risk management with some level of sophistication, developing its own internal methodologies necessary to measure the capital required considering the operational risk. Given the flexibility associated with the operational risk management and the lack of research that portray organizational characteristics that impact management and how they do, this quantitative research aimed to analyze the impact of organizational characteristics on the effectiveness of management operational risks in financial institution. From the constructs organizational structure, people, culture, information systems and effectiveness in operational risk management, a structural model was developed. The proposed structural model was evaluated with the aid of statistical methods - Structural Equation Modeling - Partial Least Squares. The data for analysis were obtained by questionnaire. The results showed the degree of influence of the constructs organizational structure and information systems in the effectiveness of operational risk management.

Keywords: Operational Risk. Operational Risk Management. Financial Institutions.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – Processo de gestão do risco operacional.....	21
FIGURA 2 – Modelo da pesquisa	40
FIGURA 3 – Médias das notas dos atributos do construto Estrutura Organizacional	52
FIGURA 4 – Médias das notas dos atributos do construto Pessoas.....	54
FIGURA 5 – Médias das notas dos atributos do construto Cultura	56
FIGURA 6 – Médias das notas dos atributos do construto Sistemas de Informação.....	58
FIGURA 7 – Médias das notas dos atributos do construto Sistemas de Informação.....	60
FIGURA 8 – Diagrama de Caminhos Modelo Inicial.....	64
FIGURA 9 – Método de <i>Bootstrapping</i> Modelo Inicial	68
FIGURA 10 – Diagrama de Caminhos Modelo Final.....	69
FIGURA 11 – Método de <i>Bootstrapping</i> Modelo Final	72

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – Distribuição dos entrevistados por faixas etárias	46
GRÁFICO 2 – Distribuição dos entrevistados por sexo.....	47
GRÁFICO 3 – Relação profissional do entrevistado acerca do Risco Operacional	47
GRÁFICO 4 – Distribuição dos entrevistados por cargo	48
GRÁFICO 5 – Distribuição dos entrevistados por tempo de atuação.....	49
GRÁFICO 6 – Distribuição dos entrevistados por grau de escolaridade	49
GRÁFICO 7 – Distribuição dos entrevistados por cargo	50

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – Competências para Gestão de Risco Operacional	33
--	----

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – Fatores para distribuição do risco operacional - BIA	24
TABELA 2 – Estatísticas Descritivas do construto Estrutura Organizacional	52
TABELA 3 – Matriz de Correlação construto Estrutura Organizacional	53
TABELA 4 – Alfa de Cronbach construto Estrutura Organizacional	53
TABELA 5 – Estatísticas Descritivas do construto Pessoas	54
TABELA 6 – Matriz de Correlação construto Pessoas	54
TABELA 7 – Alfa de Cronbach construto Pessoas.....	55
TABELA 8 – Estatísticas Descritivas do construto Cultura.....	55
TABELA 9 – Matriz de Correlação construto Cultura.....	56
TABELA 10 – Alfa de Cronbach construto Cultura	57
TABELA 11 – Estatísticas Descritivas do construto Sistemas de Informação	57
TABELA 12 – Matriz de Correlação construto Sistemas de Informação	58
TABELA 13 – Alfa de Cronbach construto Sistemas de Informação.....	59
TABELA 14 – Estatísticas Descritivas do construto Sistemas de Informação	59
TABELA 15 – Matriz de Correlação construto Sistemas de Informação	60
TABELA 16 – Alfa de Cronbach construto Sistemas de Informação.....	61
TABELA 17 – Estatísticas do Modelo Inicial Ajustado	65
TABELA 18 – Matriz de cargas da Análise Fatorial Confirmatória do Modelo Inicial	66
TABELA 19 – Cargas Cruzadas do Modelo Inicial.....	67
TABELA 20 – Estatísticas do Modelo Final Ajustado	70
TABELA 21 – Matriz de cargas da Análise Fatorial Confirmatória do Modelo Final	70
TABELA 22 – Cargas Cruzadas do Modelo Final.....	71
TABELA 23 – Cargas Cruzadas do Modelo Final.....	73
TABELA 24 – Variáveis mais importantes calculadas no Modelo Final	74

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	8
1.1	Objetivo geral	10
1.2	Objetivos específicos	10
1.3	Justificativas	10
2	REVISÃO DA LITERATURA	13
2.1	Instituições financeiras	13
2.2	Regulamentações relacionadas à gestão de riscos operacionais	15
2.3	Risco operacional	17
2.4	Gestão de riscos operacionais	18
2.4.1	<i>Gestão de riscos operacionais – abordagem qualitativa</i>	21
2.4.2	<i>Gestão de riscos operacionais – abordagem quantitativa</i>	23
2.5	Efetividade na gestão do risco operacional	25
2.6	Características organizacionais das instituições financeiras	29
2.6.1	<i>Estrutura Organizacional</i>	29
2.6.2	<i>Pessoas</i>	31
2.6.3	<i>Cultura</i>	33
2.6.4	<i>Sistemas de Informação</i>	36
3	METODOLOGIA	38
3.1	Tipo de pesquisa quanto à natureza e aos fins	38
3.2	Modelo Estrutural Hipotético	40
3.3	Obtenção dos dados	41
3.4	A empresa pesquisada	42
3.5	População e Amostra	43
3.6	Tratamento dos dados	44
4	RESULTADOS	45
4.1	Análise descritiva da amostra	45
4.2	Análise descritiva dos atributos referentes aos construtos	50
4.2.1	<i>Análise Estatística Descritiva do Construto Estrutura Organizacional</i>	51
4.2.2	<i>Análise Estatística Descritiva do Construto Pessoas</i>	53
4.2.3	<i>Análise Estatística Descritiva do Construto Cultura</i>	55
4.2.4	<i>Análise Estatística Descritiva do Construto Sistemas de Informação</i>	57
4.2.5	<i>Análise Estatística Descritiva do Construto Efetividade na Gestão do Risco Operacional</i>	59
4.3	Modelagens Estatísticas para confirmação das hipóteses da pesquisa	61
4.3.1	<i>Crítérios Estatísticos para validação do modelo teórico</i>	61
4.3.2	<i>Fatores Representativos dos Construtos – Modelo Inicial</i>	64
4.3.3	<i>Fatores Representativos dos Construtos – Modelo Final</i>	68
4.4	Verificação das hipóteses da pesquisa	73
4.5	Análise dos resultados à luz da teoria	74
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	76
	REFERÊNCIAS	78
	Apêndice A – Questionário de Pesquisa Pré-teste	83
	Apêndice B – Questionário de Pesquisa	89

1 INTRODUÇÃO

A década de 1990 marcou o sistema financeiro internacional pelo volume de divulgações na mídia de perdas ocorridas em bancos com presença global. Por isso, a partir de 1995, os órgãos supervisores começaram a se preocupar com o risco operacional. Essa preocupação foi motivada principalmente pelo caso do Banco Barings, que era o banco de investimentos mais antigo em operação no Reino Unido e faliu após as fraudes cometidas pelo seu principal operador. Desde então, vêm surgindo novas abordagens sobre o tema gestão de riscos dentro das instituições financeiras. Essas abordagens visam a conhecer, cada vez mais, os fatores que podem ameaçar uma instituição financeira, sejam eles decorrentes de riscos de mercado, riscos de crédito, riscos operacionais ou riscos legais (FEBRABAN, 2006).

Nesse âmbito, o risco operacional assume papel de grande importância, pois está intimamente ligado às instituições financeiras. Essas instituições, por sua vez, diferem-se de outros tipos de organização com fins lucrativos, pois utilizam recursos de terceiros, em geral captações junto ao público, tornando seu grau de alavancagem elevado em comparação com outros tipos de negócio. O incremento proporcionado por esta alavancagem aumenta os riscos das operações e a exposição à insolvência. Além do mais, o setor no qual se inserem as instituições financeiras é bastante singular no que se refere à disponibilidade de recursos e à eficiência de seu *modus operandi*. Por esse motivo, clientes, acionistas, funcionários e órgãos reguladores preocupam-se com a possibilidade de ocorrência de eventos indesejáveis, como, por exemplo, perdas inesperadas e não suportáveis em operações de crédito; súbitas mudanças da conjuntura econômica; danos à reputação; interrupção ou redução de receitas, entre outros. Dessa forma, as características peculiares às instituições financeiras fazem com que o tema gestão de riscos operacionais não possa mais ser ignorado (BRAGA, 2010).

Hoje os bancos investem, cada dia mais, no aprimoramento do seu modelo de gestão de riscos operacionais. Esse investimento, em parte, está diretamente relacionado às várias orientações pertinentes ao tema, advindas de órgãos internacionais, como o Comitê de Supervisão Bancária da Basileia. Pode-se observar também uma crescente supervisão bancária realizada pela autoridade monetária nacional brasileira, o Banco Central do Brasil (BACEN). O Comitê de Supervisão Bancária da Basileia atua por meio de recomendações sobre a gestão dos riscos operacionais – destaque para o segundo encontro de Basileia, o Basileia II. O BACEN, por

sua vez, atua por meio de resoluções normativas – destaque para a Resolução 3.380, que orienta sobre a criação de uma estrutura de gestão de riscos operacionais nas instituições financeiras. Tanto o Comitê de Supervisão Bancária da Basileia quanto o Banco Central do Brasil objetivam regulamentar e incentivar o aperfeiçoamento das instituições dos sistemas financeiros nacionais (BRITO, 2007).

As orientações de Basileia II e da Resolução 3.380 são bastante abrangentes, exigindo das instituições financeiras, de forma geral, decisões quanto à alocação de recursos relacionados à gestão do risco operacional. Por isso, uma gestão eficiente dos riscos operacionais exigirá das instituições financeiras investimentos em sistemas e processos. Na visão de gerenciamento de riscos operacionais do Comitê de Basileia e da Resolução 3.380, a responsabilidade e a obrigatoriedade de prestação de contas da alta administração aumentam, fazendo-se necessária a definição clara de papéis e responsabilidades e a criação de uma estrutura que dê conta da gestão do risco operacional nas instituições. Essa estrutura deve se basear na institucionalização de políticas e procedimentos para a gestão dessa categoria de risco, na qual os produtos, atividades, processos e sistemas devem ser contemplados (FEBRABAN, 2006).

Apesar de a gestão dos riscos operacionais ser uma obrigatoriedade nas instituições financeiras, cada vez mais esse tipo de organização tem reconhecido que o eficiente gerenciamento do risco operacional pode não apenas reduzir o impacto de perdas financeiras, como também pode ser capaz de fazer frente aos questionamentos e expectativas dos acionistas (PEDOTE, 2002). Para Brito (2007), o correto tratamento dos riscos deixou de ser apenas uma evidência de uma gestão adequada, tornando-se elemento condicionante ao funcionamento das instituições financeiras, tal qual são o capital e seus recursos humanos.

Nas instituições financeiras, a gestão dos riscos operacionais parece estar intimamente ligada às suas características organizacionais. Esta afirmação se sustenta devido ao fato de que as atuais recomendações dos órgãos reguladores permitem, para as instituições que apresentem estruturas de controle e gerenciamento de riscos operacionais com algum grau de estruturação e sofisticação, o desenvolvimento de metodologias internas próprias para a mensuração do capital exigido para fazer frente ao risco operacional. No caso da utilização de metodologia própria, os órgãos reguladores sugerem condições qualitativas e quantitativas mínimas para que uma instituição possa utilizar modelos internos de mensuração (BCBS, 2003).

Tendo em vista a flexibilidade associada à gestão do risco operacional e a carência de pesquisas que retratem as características organizacionais que impactam essa gestão, a pesquisa retratada neste trabalho buscou conhecer o contexto que permeia o tema gestão de risco operacional e identificar os principais elementos organizacionais nele envolvidos. Para tal, o problema de pesquisa adotado é descrito a seguir e norteou a presente investigação científica: qual o impacto das características organizacionais na efetividade da gestão de riscos operacionais em uma instituição financeira?

1.1 Objetivo geral

Analisar o impacto das características organizacionais na efetividade da gestão de riscos operacionais em uma instituição financeira.

1.2 Objetivos específicos

Para alcançar o objetivo geral deste trabalho, será necessário o atingimento de alguns objetivos específicos, que foram definidos abaixo:

- identificar, na literatura, as características organizacionais relevantes para a gestão dos riscos operacionais;
- analisar o nível de impacto das características organizacionais na gestão de riscos operacionais na instituição financeira pesquisada;
- hierarquizar as características organizacionais de acordo com sua influência na efetividade da gestão de riscos operacionais.

1.3 Justificativas

Por ser atualmente foco de várias discussões, tanto na esfera que engloba os órgãos que regulamentam o sistema financeiro nacional e internacional, quanto nas entidades reguladas, o

tema risco operacional vem sendo alvo constante de pesquisas e trabalhos científicos no Brasil e no mundo (GOULART, 2012).

No Brasil, livros, pesquisas, eventos e profissionais têm abordado o tema, podendo-se destacar eventos como o EnANPAD (Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração) e o Congresso USP, os quais recebem trabalhos de pesquisadores brasileiros e estrangeiros. Juntos, o Congresso USP e o EnANPAD aprovaram, entre 2001 e 2011, 165 artigos sobre os temas Controle Interno e Gestão de Riscos (PELEIAS *et al.*, 2013).

A busca de informações na academia tem como objetivo fazer com que as diretrizes para esse tipo de risco sejam mais consistentes, confiáveis e robustas, refletindo o grau de risco ao qual a instituição está exposta com fidedignidade, alcançando, assim, o uso de metodologias de mensuração avançadas (GOULART, 2012). Afinal, as teorias que ajudam na mensuração dos riscos de mercado e de crédito evoluíram consideravelmente, inclusive fazendo-se desenvolver modelos matemáticos avançados de monitoramento e melhorias para a tomada de decisão em relação a esses riscos. Já para o risco operacional, não houve todo esse desenvolvimento. Por ser diferenciado, pois para sua mensuração é necessário profundo conhecimento de todos os processos de negócio da empresa, o risco não é fácil de ser evidenciado. Portanto, “o risco que verdadeiramente importa é risco operacional, pois esse é composto por variáveis que o gestor pode controlar (o risco de mercado é incontrolável e deve ser apenas monitorado pelo gestor da empresa)” (ROGERS; MACHADO FILHO; SECURATO, 2008, p. 2).

Ademais, segundo Braga (2010), o risco operacional está presente em todos os processos de uma instituição financeira, pois é inerente ao negócio. Esse tipo de risco decorre de falhas operacionais, que podem acontecer em diferentes etapas dos processos. Por isso, as instituições financeiras devem estar permanentemente atualizadas com relação aos processos que elas desenvolvem, seus respectivos riscos operacionais e os controles executados para mitigação dos mesmos.

Conforme Leite, Alves e Machado Filho (2010), as discussões que permeiam a gestão de riscos operacionais são bastante atuais e estão em constante debate na indústria bancária. Nesse sentido, o tema é assunto de interesse de todos os *stakeholders* das instituições

financeiras, sejam eles acionistas, gestores da instituição, depositantes, credores ou reguladores bancários.

Em contexto internacional, o Comitê de Supervisão Bancária da Basileia, órgão consultivo do Banco de Compensações Internacionais (BIS), emitiu uma série de recomendações aplicáveis a instituições financeiras. Entre estas recomendações, pode-se destacar o acordo Basileia II, ocorrido no ano de 2004, o qual orienta o tratamento regulamentar para o risco operacional nas instituições financeiras. Em âmbito nacional, o tema gestão de riscos operacionais também é de grande importância para as instituições financeiras, pois, no Brasil, existem regulamentações publicadas pelo Conselho Monetário Nacional (CMN) e pelo Banco Central do Brasil (BACEN), cujo foco é a gestão do risco operacional, tanto em nível qualitativo, quanto quantitativo. Entre as regulamentações existentes no país, a mais importante é a resolução do BACEN de número 3.380 de 29 de junho de 2006, a qual dispõe a respeito da implementação de estrutura de gerenciamento dos riscos operacionais nas instituições financeiras, independentemente de serem entidades de controle público ou privado (LEITE; ALVES; MACHADO FILHO, 2010).

Segundo Trapp e Corrar (2005), ainda que as instituições financeiras já gerenciem seus riscos operacionais por meio do desenvolvimento de seus controles internos, a percepção das organizações de que esse assunto deveria receber atenção especial foi acelerada somente recentemente. Os desastres ocorridos redirecionaram a atenção das autoridades fiscais bancárias, que hoje priorizam a manutenção da segurança e solidez do sistema financeiro.

Em pesquisa realizada por Araújo, Mazer e Capelletto (2011) nas dez maiores instituições financeiras do segmento “bancos comerciais, bancos múltiplos e Caixa”, no período de 2008 a 2010, foi constatado que, em algumas instituições, o valor do capital exigido para cobertura de risco operacional supera o valor destinado à proteção contra o risco de mercado. Ademais, o montante do capital exigido para o risco operacional vem crescendo a cada ano, porém, o gerenciamento desse tipo de risco ainda enfrenta inúmeras dificuldades, entre elas, a diversidade de eventos que podem se enquadrar numa situação de exposição a tal risco, bem como questões acerca da sua quantificação.

Diante desse cenário, a necessidade de realização de pesquisas que tratem a gestão do risco operacional em instituições financeiras é reforçada por ser considerado ainda um tema

complexo e em fase quase embrionária em muitos países (ARAÚJO; MAZZER; CAPELLETO, 2011).

2 REVISÃO DA LITERATURA

Para atender aos objetivos específicos desta dissertação e, conseqüentemente, ao objetivo geral, fez-se necessária a abordagem dos conceitos que permeiam a definição dos temas risco operacional e organizações, bem como os conceitos a eles relacionados, como: instituições financeiras, regulamentações do sistema financeiro, gestão de riscos operacionais e características organizacionais. Na revisão da literatura foram pesquisados trabalhos científicos como artigos, dissertações e teses; divulgações de órgãos que regulamentam o sistema financeiro nacional e internacional; livros voltados para a área pesquisada; consultas a sítios de organizações que realizam divulgações sobre a temática na internet.

2.1 Instituições financeiras

Segundo Gitman (2010), as instituições financeiras agem como intermediários, direcionando os recursos de poupança de indivíduos, empresas e governos para empréstimos ou investimentos. Em um mundo sem instituições financeiras, o fluxo de recursos entre indivíduos e organizações tenderia a ser extremamente baixo. Esse baixo fluxo poderia ser explicado pela existência de três problemas básicos: o custo da informação, o risco de liquidez e o risco de variação no preço dos títulos. O custo da informação é o custo atrelado ao monitoramento que teria de ser realizado pelo investidor do desempenho da empresa na qual se investiu e das ações de seus administradores. Sem este monitoramento, o investimento tornar-se-ia arriscado e pouco atrativo. O risco de liquidez está diretamente relacionado aos investimentos em ações de natureza de longo prazo. Dependendo de seu fluxo de caixa futuro, os possíveis investidores poderiam preferir guardar sua poupança em dinheiro a investir em ativos menos líquidos. O risco de variação no preço dos títulos está relacionado à possibilidade de os indivíduos não conseguirem vender seus títulos por preço igual ou superior ao que pagaram (SAUNDERS, 2007).

Tendo em vista que as instituições financeiras têm a função de acelerar o fluxo de recursos de poupança entre indivíduos e organizações, as mesmas podem atuar na economia assumindo dois papéis diferentes: 1) como corretora ou 2) como transformadora de ativos. No papel de corretora, atua prestando informações e monitorando as entidades (empresas ou governos) que são de interesse dos investidores, em troca de comissão. As corretoras ou bancos de investimento negociam grandes volumes de investimentos, obtendo melhores preços na compra e venda de títulos, que se tornam viáveis para o investidor individual. Ao mesmo tempo, o grande volume de negociações acaba reduzindo o risco de perda para o investidor. No papel de transformador de ativos, a instituição financeira pode emitir certificados de depósito para comercializar a um investidor individual; comprar ações, títulos ou outros ativos emitidos por outras instituições; financiar esta compra por meio da venda de certificados de depósito, seguro e outros produtos para indivíduos ou empresas dos mais variados setores (PEDOTE, 2002). A autora ainda explica sobre atuação das Instituições Financeiras (IFs):

A razão pela qual as IFs conseguem atuar como intermediários financeiros de maneira lucrativa se dá pelo fato de conseguirem solucionar de maneira mais eficiente os 3 problemas básicos enfrentados por indivíduos e empresas negociando diretamente entre si. Pelo fato de intermediar transações entre diversos setores da economia, as IFs têm de ser extremamente sólidas e bem administradas, pois caso quebrem podem comprometer não só a economia doméstica, mas também a global, dependendo de seu tamanho, esfera de atuação e volumes transacionados. Por esta razão são focos de atenção das agências federais nacionais e internacionais e passam por fiscalização rigorosa periodicamente (PEDOTE, 2002, p. 16-17).

As instituições financeiras desempenham funções peculiares, como transformação de ativos, intermediação financeira, alocação de crédito, serviços de pagamentos, entre outros. Por isso, carregam em si características também peculiares, entre elas, uma bastante importante para a dinâmica de trabalho: o risco sistêmico (PRADO, 2008).

Ainda segundo Prado (2008), tendo em vista o importante papel das instituições financeiras na sociedade e sua susceptibilidade a riscos, é possível afirmar que uma crise bancária pode causar grandes impactos na economia de um país, pois se ocorrer de os níveis de saques serem superiores ao que é comportado pelo Banco Central, a utilização dos cofres públicos poderá ser necessária. Uma crise sistêmica bancária é uma situação que se caracteriza pela insolvência generalizada de bancos, muitas vezes causada pela fragilidade intrínseca das instituições financeiras e o efeito contágio (corrida bancária), que pode levar uma economia a fortes crises e a situações de extrema falta de liquidez (SOUZA, 2005).

Por apresentar todo esse risco sistêmico e em função dos serviços especiais que presta, as instituições financeiras possuem regulamentações específicas.

2.2 Regulamentações relacionadas à gestão de riscos operacionais

Na década de 1970, visando a minimizar as situações adversas ocorridas no sistema financeiro mundial, bem como promover a supervisão dos bancos, dirigentes dos Bancos Centrais do G-10, organização internacional que reúne representantes de onze economias desenvolvidas – Alemanha, Bélgica, Canadá, Estados Unidos, França, Itália, Japão, Países Baixos, Reino Unido, Suécia e Suíça –, organizaram o Comitê de Supervisão Bancária da Basileia (*Basel Committee on Banking Supervision*). Com sede localizada no *Bank for International Settlements* (BIS), organização internacional que objetiva fomentar a cooperação entre Bancos Centrais e instituições financeiras internacionais, o Comitê da Basileia, mesmo não tendo autoridade de supervisão formal, trabalha em conjunto com as autoridades supervisoras nacionais. O trabalho que desenvolve tem como objetivo divulgar, defender e difundir suas ideias para a redução de riscos do sistema financeiro e a estabilidade da atividade bancária internacional (TRAPP; CORRAR, 2005).

A primeira reunião do Comitê de Basileia aconteceu em fevereiro de 1975 e teve como principal resultado a produção do *Basel Concordat*, que visava a estabelecer diretrizes para o desenvolvimento dos trabalhos do Comitê. Em julho de 1988 foi publicado o primeiro Acordo da Basileia (Basileia I), denominado *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards*, que postulava diretrizes para a padronização internacional da supervisão bancária. O primeiro Acordo de Basileia objetivava fortalecer a saúde e estabilidade do sistema bancário internacional, visando a diminuir a desigualdade competitiva entre os bancos internacionais (BCBS, 2005).

Somente em junho de 2004 foi apresentado o Novo Acordo de Basileia, também chamado Basileia II, e, de forma geral, foi uma revisão do primeiro. Neste novo documento foram tratados com maior detalhamento os aspectos relacionados ao gerenciamento do risco operacional e sua quantificação. Por meio do novo acordo, o Comitê da Basileia propôs então a exigência de reserva de capital para o referido risco, visando a privilegiar aquelas

instituições financeiras que detêm as melhores práticas de controles internos e gerenciamento de riscos (BCBS, 2005).

O BACEN (2004) se pronunciou oficialmente pela primeira vez sobre a implantação de Basileia II em 9 de dezembro de 2004, por meio da divulgação do Comunicado 12.746. Este comunicado orientava sobre uma futura validação de metodologias internas de apuração de requerimento de capital para risco operacional, prevista para os anos de 2010 e 2011. Contudo, o documento não mencionava qualquer detalhamento sobre a estrutura de gerenciamento do risco operacional, a fórmula de cálculo ou mesmo uma definição formal para esse tipo de risco.

Em 29 de junho de 2006, foi realizado pelo CMN (Conselho Monetário Nacional) um novo pronunciamento formal sobre a gestão do risco operacional nas instituições financeiras, por meio na resolução 3.380. Esta resolução determinou a implementação de uma estrutura de gerenciamento do risco operacional nas instituições financeiras até a data de 31 de dezembro de 2007. Nela foram detalhados padrões mínimos a serem seguidos pelas instituições e foi definido oficialmente o conceito de risco operacional a ser adotado no âmbito do Sistema Financeiro Nacional (SFN): “[...] define-se como risco operacional a possibilidade de ocorrência de perdas resultantes de falha, deficiência ou inadequação de processos internos, pessoas e sistemas, ou de eventos externos” (BACEN, 2006, p. 1).

Em 30 de abril de 2008, o BACEN (2008), por meio da Circular 3.383, determinou a forma e os prazos para a cobrança de capital referente ao risco operacional com base em quatro metodologias: abordagem do indicador básico, abordagem padronizada alternativa e abordagem padronizada alternativa simplificada. Portanto, a partir de então, o risco operacional passou a integrar definitivamente o rol de riscos que fazem parte do cálculo da exigência de capital das instituições financeiras. Vale lembrar que, após a crise financeira de 2008, o Comitê da Basileia publicou novas recomendações, conhecidas como Basileia III. Estas se somaram às anteriores, exigindo maior critério, controle e transparência dos modelos internos desenvolvidos pelas instituições financeiras, fator este que é especialmente crítico quando se relaciona à gestão do risco operacional.

2.3 Risco operacional

Conforme Gitman (2010), em *Administração Financeira*, risco pode ser definido como a possibilidade de que os resultados efetivamente realizados possam ser diferentes daqueles esperados ou planejados. Especificamente em relação a uma instituição financeira, a mesma “[...] pode deixar de atingir os resultados esperados por seus acionistas não somente devido à ocorrência de perdas reais, mas também devido à perda de oportunidades.” (PEDOTE, 2002, p. 23).

O risco está presente no dia a dia das organizações, podendo gerar tanto perdas quanto oportunidades. São quatro as dimensões para o risco corporativo: risco de mercado, risco operacional, risco de crédito e risco legal. O risco operacional está voltado para os fatores internos da empresa, diz respeito à falha ou falta de controles que possam propiciar perdas ocasionadas por falhas internas ou eventos externos (MARSHALL, 2002).

O Comitê da Basileia (BCBS, 2001, p.94), definiu risco operacional como "o risco de perda direta ou indireta, resultante de inadequações ou falhas de processos internos, pessoas e sistemas, ou de eventos externos". Trapp e Corrar (2005) explicam que os riscos operacionais podem ser classificados em subcategorias. Essa classificação possibilita um entendimento melhor dos fatores causadores dos riscos e, conseqüentemente, permite melhorias na identificação e monitoramento dos riscos. Segundo os autores, a partir das definições presentes nos documentos divulgados pelo Comitê de Basileia, é possível segregar o risco operacional em duas categorias: falhas de natureza interna e falhas de natureza externa às instituições. As falhas de natureza interna estão relacionadas às deficiências nos controles internos, que podem decorrer de falhas em pessoas, tecnologia e processos. As falhas de natureza externa estão ligadas a eventos que não podem ser evitados, porém, são gerenciáveis, como, por exemplo, o risco relacionado a fatores ambientais.

O Banco Central do Brasil, por meio da resolução 3.380, inspirado pela definição do Comitê de Basileia, definiu risco operacional como “a possibilidade de ocorrência de perdas resultantes de falha, deficiência ou inadequação de processos internos, pessoas e sistemas, ou de eventos externos.” (BACEN, 2006, p. 1). Ainda de acordo com a resolução 3.380, o risco operacional também inclui o risco legal associado a falhas em contratos firmados pela

instituição, bem como a sanções motivadas por descumprimento de dispositivos legais e a indenizações por danos a terceiros originadas por deficiências e inadequações nas atividades desenvolvidas pela instituição. Todos estes fatores se apresentam como inerentes a produtos, serviços ou processos específicos à organização, como parte de seu ambiente competitivo mais amplo.

Marshall (2002) pondera que fatores de risco se diferem de eventos de perda, visto que os fatores de risco representam estados ou condições contínuas à atividade financeira. Estes fatores são intrínsecos a quaisquer produtos, serviços ou processos específicos e também são extrínsecos à organização como parte do ambiente no qual está inserida. Já os eventos de perda são classificados em oito tipos pelo Banco Central do Brasil:

- I. fraudes internas;
- II. fraudes externas;
- III. demandas trabalhistas e segurança deficiente do local de trabalho;
- IV. práticas inadequadas relativas a clientes, produtos e serviços;
- V. danos a ativos físicos próprios ou em uso pela instituição;
- VI. aqueles que acarretem a interrupção das atividades da instituição;
- VII. falhas em sistemas de tecnologia da informação;
- VIII. falhas na execução, cumprimento de prazos e gerenciamento das atividades na instituição (BACEN, 2006, p.1).

Apesar de toda a divulgação internacional e nacional, não existe hoje uma catalogação única para os riscos operacionais. As instituições financeiras, apesar de prestarem serviços parecidos, são diferentes em muitos quesitos: operações realizadas, processos desenvolvidos, volumes de transações, tamanho da instituição, complexidade dos negócios, recursos tecnológicos utilizados, cultura organizacional, entre outros. Logo, é difícil a adoção de um padrão único, que sirva para todos os bancos. Por isso, é importante que cada instituição desenvolva sua biblioteca de riscos e que esta contemple todas as minúcias relacionadas às suas atividades e riscos envolvidos (TRAPP; CORRAR, 2005).

2.4 Gestão de riscos operacionais

Segundo Marshall (2002), há vários motivos para que as empresas gerenciem seus riscos operacionais, sendo os principais: pressões regulatórias; fusões e aquisições; integração de melhores práticas; agregação de riscos, novos produtos e serviços organizacionais e alocação

de recursos. Ainda conforme o autor, algumas atividades estão envolvidas na gerência de riscos operacionais, como: identificação do risco; medição do risco; prevenção de perdas operacionais; mitigação do impacto da perda após sua ocorrência; redução da sensibilidade da empresa ao evento; transferência do risco a terceiros; mudança da forma do risco para outro tipo de risco e alocação de capital para cobrir riscos operacionais.

De acordo com estudos realizados pela *Risk Management Association* (RMA, 2000) em diversas instituições financeiras, a definição de uma estrutura para gestão de risco operacional passa pela definição das estratégias e objetivos da empresa. A partir dessas definições é possível estabelecer os riscos que serão assumidos pela instituição e aqueles que deverão ser eliminados. A definição de políticas de gerenciamento de riscos também é imprescindível e as mesmas devem ser devidamente formalizadas e comunicadas a toda organização, contemplando inclusive as medidas que devem ser adotadas para a realização da gestão de riscos operacionais. Embora as instituições financeiras sejam bastante diferentes, os estudos da *Risk Management Association* (RMA, 2000) conseguiram dispor a estrutura de gestão do risco operacional em cinco estágios:

- Estágio I – Base tradicional: nesse estágio, não existe uma estrutura formal para tratamento dos riscos operacionais. Os mesmos são administrados isoladamente pelos gestores das diversas áreas da instituição e dependem em demasia da auditoria interna para a identificação e a análise de perdas. Ademais, pode ser observada total dependência da qualidade e integridade dos funcionários e acionistas da organização.
- Estágio II – Conscientização: geralmente, atingem esse estágio as organizações que desenvolvem uma área específica para o gerenciamento dos riscos operacionais, que definem políticas, responsabilidades e ferramentas de apoio para tal gerenciamento. As ações para o gerenciamento do risco operacional nessa fase normalmente incluem: mapeamento dos processos com posterior identificação de riscos e formalização dos controles internos utilizados; estruturação de bases de perdas; criação de indicadores de eficiência e rentabilidade.
- Estágio III – Monitoramento: nesse estágio o foco é o acompanhamento do nível atual de risco operacional e da efetividade das funções de gerenciamento, visto que todos os processos já foram mapeados no estágio anterior. Indicadores-chave de risco (tanto qualitativos, quanto quantitativos) e metas são estabelecidos para a realização de monitoramento. As medidas de exposição ao risco são consolidadas e as áreas de

negócios percebem a importância do gerenciamento do risco operacional. Em geral, são destinados funcionários dessas áreas para ajudar na gestão dos riscos operacionais a partir da análise e do monitoramento dos processos.

- Estágio IV – Quantificação: quando alcança esse estágio, a instituição já possui uma compreensão mais ampla do seu nível de exposição ao risco operacional, conseguindo focar na quantificação do mesmo e prever acontecimentos futuros. Comumente são utilizadas ferramentas para análise do banco de dados de eventos de perda, iniciado no estágio II.
- Estágio V – Integração: nesse estágio há o reconhecimento do valor agregado pela gestão dos riscos operacionais pelas áreas de negócios. Essas áreas já se preocupam com a integração completa da quantificação de todos os riscos da organização, operacionais e os demais. A gestão dos riscos ajuda na definição do planejamento estratégico da instituição e na melhoria da qualidade de seus processos.

Conforme Trapp e Corrar (2005), o entendimento dos cinco estágios acima explicados permitem que as instituições se orientem de uma melhor forma em seu processo de desenvolvimento da gestão do risco operacional.

Outro aspecto importante na gestão do risco operacional é a definição dos controles internos, dos métodos de mensuração dos riscos e perdas a eles associadas e dos métodos de reporte, que incluem relatórios gerenciais para o alto escalão da organização. Por último, devem ser definidos os instrumentos para mitigação da exposição aos eventos de risco operacional e as ferramentas para o gerenciamento dos processos diários executados pela instituição, nos quais estão incluídas as funções de *front-office*, *back-office*, tecnologia e gestão de recursos humanos (RMA, 2000).

Pedote (2002) resume a estrutura para gerenciamento do risco operacional conforme a FIG.1:

FIGURA 1 – Processo de gestão do risco operacional



Fonte: PEDOTE, 2002, p. 50.

Em suma, a gestão do risco operacional pode ser entendida como a identificação, a avaliação, o monitoramento e o controle/mitigação do risco. Em relação ao seu tratamento, alguns autores afirmam que o risco operacional envolve aspectos qualitativos e quantitativos. Segundo Alves e Cherobim (2009, p. 5):

[...] o tratamento do risco operacional pode ser compreendido em perspectiva qualitativa, quantitativa ou ambas. Padrões qualitativos podem referir-se a diretrizes de controles internos, diretrizes de qualidade para processos e recursos, e diretrizes setoriais de boas práticas operacionais. A perspectiva quantitativa pode associar-se à utilização de modelos para mensuração do risco operacional, com o uso de técnicas como *value at risk*, por exemplo.

As perspectivas qualitativa e quantitativa serão melhor detalhadas nos itens a seguir.

2.4.1 Gestão de riscos operacionais – abordagem qualitativa

Segundo Prado (2008, p. 45), a gestão dos riscos operacionais em instituições financeiras, em sua abordagem qualitativa, está intimamente ligada às funções de controles internos, “isto devido à correlação existente entre a natureza dos riscos operacionais [...] e o foco da atividade de controles internos”. O conceito de controles internos pode ser entendido como sendo o:

[...] planejamento organizacional e todos os métodos e procedimentos adotados dentro de uma empresa, a fim de salvaguardar seus ativos, verificar a adequação e o suporte de dados contábeis, promover a eficiência operacional e encorajar a aderência às políticas pela direção (MIGLIAVACCA, 2002, p. 17).

Migliavacca (2002) ainda explica que os controles internos são constituídos pelo ambiente no qual se dão esses controles; pelas atividades de controle, que objetivam garantir que as ações necessárias sejam tomadas para se atingir os objetivos da empresa; pela informação e comunicação, que visam a garantir que as informações necessárias para a gestão das operações cheguem a quem de direito; e, por fim, pelo monitoramento, que procura garantir que o processo seja corrigido a tempo e sempre que necessário.

O desenvolvimento dos controles internos bem desenhados possibilita às instituições financeiras a atuação preventiva sob o risco operacional. Esse tipo de atuação também é possível quando existe atuação periódica de auditorias. Por isso, um modelo de gestão de riscos operacionais que enseja ser preventivo deverá abranger todo processo de controles internos, para que consiga monitorar os processos desenvolvidos pela organização, visando a reconhecer e tratar falhas operacionais, alçadas, conflito de interesses, entre outros (CROUHY *et al.*, 2007; MARSHALL, 2002).

Nesse sentido, Carvalho (2003, p.475) cita algumas ferramentas que podem atuar de forma preventiva na gestão do risco operacional por meio da criação da cultura individual ou coletiva dentro das organizações:

- Plano de ética e comportamento;
- Segregação de responsabilidades;
- Níveis de responsabilidade e autorização encadeadas;
- Alçadas e limites;
- Redução da privacidade em transações pela empresa;
- Monitoramento por observação;
- Mecanismos de permissão para a denúncia;
- Redundância;
- Análise do modo e do efeito da falha;
- Sistemas de emergência em espera;
- Testes pré-operacionais e de partida;
- Perícia técnica;
- Inspeção;
- Testes de sobrecarga;
- Conferência pelo próprio ou por terceiros;
- Conciliação ou confronto de informações;
- Deixar rastros;
- Treinamento;
- Mapeamento dos processos e normalização;

- Procedimentos de segurança;
- Auditorias;
- Relatórios de não conformidade, ação corretiva e ação preventiva;
- Geração de indicadores;
- Planos de contingência;
- Mecanismos de transferência de responsabilidades;
- Acompanhamento operacional;
- Testes de stress.

As ferramentas para tratamento qualitativo do risco operacional, que visam à sua prevenção e monitoramento, devem fazer parte da rotina organizacional das instituições financeiras. Desse modo, será possível alcançar uma gestão eficaz dos riscos operacionais nas mais diversas áreas das instituições (PRADO, 2008).

2.4.2 Gestão de riscos operacionais – abordagem quantitativa

Em 2004, o Comitê de Basileia sugeriu a estruturação de alguns modelos para apuração do capital que deve ser alocado para o risco operacional. Ao todo, são quatro modelos, que vão do mais simples ao mais complexo: *Basic Indicator Approach* (BIA), *Standardized Approach* (STA), *Alternative Standardized Approach* (ASA) e *Advanced Measurement Approach* (AMA) (BCBS, 2005).

Basic Indicator Approach (BIA)

Este modelo está estruturado no resultado obtido pelo cálculo da média da receita bruta positiva da instituição financeira (dos últimos três anos), que deverá ser ajustada por um percentual definido pelo grupo de gerenciamento de risco do Comitê da Basileia. A fórmula para seu cálculo é a seguinte:

$$K = GI \times a / n$$

em que:

K = carga de capital sob o BIA;

GI = receita bruta anual;

a = 15% (percentual definido pelo grupo de gerenciamento de risco do Comitê de Basileia);

n = número referente aos três últimos anos para os quais a receita bruta foi positiva.

Standardized Approach (STA)

Esse modelo apresenta uma evolução em relação ao BIA. Nele é estabelecida uma separação do resultado da instituição em linhas de negócios. A cada uma dessas linhas de negócio, para o cálculo do nível de requerimento de capital, é atribuída uma variação de um percentual de 12 a 18%, conforme TAB.1.

TABELA 1 – Fatores para distribuição do risco operacional – BIA

Linhas de Negócios	Beta Factors
<i>Corporate finance</i>	18%
Negociação e vendas	18%
Banco de varejo	12%
Banco comercial	15%
Pagamentos e recolhimentos	18%
Serviços de consultoria	15%
<i>Asset management</i>	12%
Corretagem de varejo	12%

Fonte: CROUHY *et al.*, 2007, p. 293.

A fórmula para cálculo corresponde à mesma utilizada no modelo BIA; contudo, a variável “a” é substituída pelo fator beta, que varia de acordo com a TAB.1.

Alternative Standardized Approach (ASA)

Nesse modelo a estrutura é a mesma do STA, entretanto, nas linhas de negócios comercial e varejo é utilizado um coeficiente de 3,5% sobre a receita bruta e aplicados, respectivamente, os fatores de 15 e 12%.

Advanced Measurement Approach (AMA)

O método AMA é o mais complexo entre os modelos sugeridos pelo Comitê de Basileia. Para utilizá-lo, a instituição precisa valer-se de critérios quantitativos e qualitativos. Por isso, a instituição financeira deverá mapear seus processos; criar indicadores-chave de risco; estruturar e alimentar uma base de dados que contenha suas perdas operacionais de, no mínimo, cinco anos; apurar um *value at risk* (VAR) operacional, calculada com base em dados históricos e com uma estimativa de perda máxima com um determinado grau de confiança.

A utilização deste modelo possibilita às instituições financeiras uma redução do capital a ser alocado. Porém, a adoção do AMA está sujeita à aprovação pelo BACEN e sua implementação geralmente é complexa e cara (GOULART, 2012).

2.5 Efetividade na gestão do risco operacional

O gerenciamento adequado do risco operacional está diretamente relacionado ao conhecimento dos processos existentes na instituição. A prática de um gerenciamento de risco efetivo é fundamentada em procedimentos, métodos e técnicas padronizadas, aplicadas em toda a instituição financeira, objetivando a identificação das fontes de risco inerentes a todos os produtos, atividades, processos e sistemas da instituição. Os riscos devem ser constantemente reportados e monitorados (PEDOTE, 2002).

A gestão efetiva dos riscos operacionais é capaz de ajudar a reduzir ou até mesmo neutralizar os riscos em potencial e também oferecer oportunidades de melhorias de *performance*. Segundo estudo realizado pela FEBRABAN (2006) – que contou com a participação de representantes dos bancos ABN Amro Real, Bradesco, Banco do Brasil, Caixa Econômica Federal, Deutsche Bank, Rabobank e Unibanco –, as melhores práticas relacionadas à efetividade no tratamento dos riscos operacionais identificadas no mercado financeiro brasileiro estão classificadas em quatro aspectos: desenvolvimento de um ambiente adequado para gestão do risco operacional; gestão do risco operacional; transparência; papel dos órgãos supervisores. Ainda segundo esse estudo, o desenvolvimento de um ambiente adequado para a efetiva gestão do risco operacional depende unicamente da atuação das instituições financeiras.

Para o desenvolvimento de um ambiente adequado, que propicie a gestão do risco operacional, a primeira recomendação é que haja o comprometimento da alta administração e da alta gerência da instituição. Este comprometimento se faz necessário para garantir que os projetos relacionados à gestão do risco operacional sejam priorizados. Ademais, é fundamental que a alta administração acompanhe a gestão e as metodologias aplicadas, objetivando respaldar qualquer tomada de decisão. A alta administração deve, inclusive,

nomear uma auditoria interna, que deve assegurar que o risco operacional esteja sendo avaliado em todos os setores da instituição, a fim de assegurar que as ações e procedimentos realizados por meio da estrutura de gestão do risco operacional estejam em conformidade com as políticas da instituição financeira (FEBRABAN, 2006).

O papel da alta administração é reforçado na nova visão de gerenciamento de riscos operacionais do Comitê de Basileia e na Resolução 3.380, as quais aumentam a responsabilidade e obrigatoriedade de prestação de contas da alta administração (BCBS, 2005). Devido a essas novas funções, surge a necessidade de uma definição clara de papéis e responsabilidades e da criação de uma estrutura para a gestão do risco operacional nas instituições que transforme as recomendações em políticas e procedimentos em que todos os produtos, atividades, processos e sistemas devem ser contemplados (FEBRABAN, 2006).

Objetivando à efetividade da gestão do risco operacional, a alta administração deve ter o comprometimento para realizar as seguintes ações (FEBRABAN, 2006, p. 8):

- Patrocinar o processo de gestão, por meio de comitês, grupos de trabalhos ou fóruns específicos, em que os processos de definição, aprovação, execução das diretrizes do gerenciamento do risco operacional são levados em pauta, objetivando o envolvimento e o incentivo necessário para manter as boas práticas dos mesmos;
- Aprovar e revisar pontualmente a estrutura, que deverá ser específica e independente, para garantir o sucesso do gerenciamento de risco, demonstrando assim o necessário comprometimento com as melhores práticas de governança corporativa bem como as regras de segregação de funções, que definam claramente as responsabilidades entre as atividades de decisão, execução e controle em toda a instituição financeira;
- Reconhecer a gestão do risco operacional como uma categoria de risco distinta dos riscos de mercado, liquidez e de crédito, e estabelecer políticas e procedimentos formais adequados para propiciar a identificação, segregação, avaliação, mensuração, gestão e mitigação dos riscos operacionais;
- Estar diretamente envolvida e informada sobre a implementação e gestão do risco operacional da instituição financeira, com a finalidade de possibilitar a avaliação e impacto da exposição e tomar decisões em conformidade com as estratégias de controle e da aceitação ao risco.

Ainda para o desenvolvimento de um ambiente adequado é necessária implementação de uma estrutura de gestão de risco operacional (BACEN, 2006). De acordo com estudos realizados pela *Risk Management Association* (RMA, 2000) em diversas instituições financeiras, a definição de uma estrutura para gestão de risco operacional passa pela definição das estratégias e objetivos da empresa. A partir dessas definições é possível estabelecer os riscos que serão assumidos pela instituição e aqueles que deverão ser eliminados. A definição de políticas de gerenciamento de riscos também é imprescindível e essas devem ser devidamente

formalizadas e comunicadas à toda organização, contemplando inclusive as medidas que devem ser adotadas para a realização da gestão de riscos operacionais. Portanto, a estrutura de risco operacional deve incluir políticas, princípios, ações, procedimentos e responsabilidades.

De acordo com a FEBRABAN (2006, p. 11), a implementação de uma estrutura de risco operacional envolve as seguintes ações:

- Transformar as recomendações do Comitê de Basileia em políticas, processos, procedimentos e ações passíveis de serem realizadas pela instituição;
- Prover recursos adequados que assegurem todas as realizações necessárias;
- Assegurar a documentação adequada de todas as implementações que compõem a estrutura de risco operacional;
- Definir claramente as funções e responsabilidades inerentes à estrutura de risco operacional;
- Estabelecer mecanismos adequados de reportes internos e externos. Criar canais de comunicação efetivos para divulgar a estratégia de gerenciamento e disseminar cultura de risco operacional em toda a instituição;
- Prover treinamento e qualificação adequados aos funcionários de toda a instituição em relação ao risco operacional;
- Definir políticas de incentivo à adoção de estratégias de gestão risco;
- Implementar e manter a estrutura de risco operacional em conformidade com normas internas (resolução 3.380) e externas;
- Promover treinamentos periódicos internos e externos apropriados para os diversos níveis hierárquicos voltados ao risco operacional;
- Monitorar os principais riscos associados a produtos, atividades, processos e sistemas da instituição por meio de ferramentas adequadas (in loco ou remota);
- Definir, padronizar e formalizar a linguagem de risco operacional para a instituição.

Para a gestão efetiva do risco operacional, a estrutura da instituição financeira deve ainda estar sujeita à validação. Portanto, a estrutura de gestão do risco operacional deve regularmente ser alvo de uma efetiva e abrangente auditoria interna, que por sua vez deve verificar se a estrutura de risco operacional está implementada e funcionando em toda a organização; reportar diretamente à alta administração, garantindo assim autonomia no exercício de suas atividades; estar atualizada e constantemente treinada para executar suas atividades da melhor forma possível; ser responsável pela verificação do nível de aderência das diversas diretorias, departamentos e agências às metodologias e procedimentos de avaliação, mensuração e gestão dos riscos operacionais (FEBRABAN, 2006).

Ainda em relação à auditoria interna é importante salientar que, de acordo com a Resolução 3.380, a função de auditoria interna não deve ser diretamente responsável pelo gerenciamento do risco operacional e nem ter qualquer relação gerencial na estrutura de risco operacional: “a

unidade a que se refere o *caput* deve ser segregada da unidade executora da atividade de auditoria interna” (BACEN, 2006, p. 3).

No estudo realizado pela FEBRABAN (2006), foi apontado que o monitoramento dos riscos permite melhor embasamento para decisões relativas à continuidade dos negócios, investimentos em alterações de processos, investimento em melhorias nos controles e adequada alocação de capital para suportar possíveis perdas. O processo de monitoramento dos riscos operacionais e da exposição às perdas deve incluir artifícios como:

- relatórios de riscos, que sinalizem os aspectos qualitativos do risco operacional;
- comitê de risco, que promova as ações relativas à implementação de normas e procedimentos;
- monitoramento do perfil e exposição dos riscos existentes;
- banco de dados que assegurem a existência de informações abrangentes, confiáveis, oportunas e acessíveis.
- reporte de forma tempestiva dos riscos e aos níveis gerenciais apropriados.

Por fim, uma gestão efetiva do risco operacional deve assegurar a divulgação da metodologia e dos números envolvendo a gestão do risco operacional, estando, portanto, à altura do exame regulamentar e da transparência exigida pelo princípio de divulgação (BCBS, 2005). A transparência na divulgação dos dados relacionados à gestão do risco operacional na instituição poderá afetar as percepções de seus *stakeholders* e do mercado em geral, uma vez que os mesmos poderão ser utilizados como indicadores da solidez desta instituição (FEBRABAN, 2006).

Assim, para uma gestão eficiente é fundamental o reforço da cultura de risco operacional. Nesse processo de reforço é imprescindível a adoção de uma estratégia que permita sensibilizar todos os níveis hierárquicos da instituição. É necessário fomentar maior proximidade com as equipes operacionais, que poderá iniciar com o desenvolvimento de programas estruturados pela área de risco operacional, reforçando a cultura de responsabilização e de minimização dos riscos (CORREIA, 2010).

2.6 Características organizacionais das instituições financeiras

Na literatura referente a riscos operacionais, é possível destacar características sempre mencionadas pelas empresas, que podem influenciar a gestão desse tipo de risco. A estrutura organizacional, cultura, infraestrutura técnica e equipe capacitada e comprometida são essenciais na gestão efetiva do risco operacional (HUSSAIN, 2000).

A seguir (nas seções 2.6.1 a 2.6.4), serão detalhadas as características citadas, que são encontradas no referencial teórico pesquisado e que serão utilizadas para embasar a presente pesquisa.

2.6.1 Estrutura Organizacional

“A questão da gestão do risco operacional está intrinsecamente ligada à forma como as instituições financeiras se organizam estruturalmente” (PEDOTE, 2002, p. 11). Em relação às possíveis contribuições dadas pela estrutura organizacional, pode-se citar que a mesma torna as responsabilidades e relações de autoridade mais claras, melhora o processo decisório, facilita a comunicação, o controle e a diferenciação das atividades (HALL, 2004).

Para Wright, Kroll e Parnell (2000), a estrutura organizacional está diretamente ligada à forma como tarefas e responsabilidades são designadas aos indivíduos de uma organização, bem como ao modo como esses indivíduos são ordenados em escritórios, divisões e departamentos. Essa estrutura pode ser refletida por meio de um organograma, que inclui as relações formais de autoridade e a quantidade de níveis de hierarquia.

Conforme Pedote (2002), em relação à estrutura organizacional de instituições financeiras, podem ser encontrados vários elementos estudados na Teoria Clássica da Administração. Tipicamente, a estrutura organizacional de instituições financeiras é bem definida e apresenta organograma no qual os gestores das linhas de negócio e das suas áreas de suporte respondem diretamente ao presidente do banco, e este responde ao conselho administrativo. O padrão de autoridade utilizado nessas instituições pode ser centralizado ou descentralizado. No padrão

centralizado, o presidente da instituição detém todo o comando. Sendo assim, todas as suas ordens são transmitidas aos demais níveis da organização. Já no padrão descentralizado, as áreas da instituição são empoderadas, detendo certa liberdade para tomar decisões. Nesse caso o presidente não é responsável por toda e qualquer tomada de decisão, deliberando apenas sobre assuntos estratégicos para a empresa, como priorização de projetos, administração de recursos, resolução de conflitos de interesse etc.

Robbins (2002) enfatiza que, modernamente, a definição de uma estrutura organizacional deve abranger principalmente componentes como: departamentalização e definição do nível de formalização.

Em relação à divisão do trabalho nesse tipo de instituição, Pedote (2002) observou dois modelos predominantes de organização de tarefas: por produto e por função. Conforme Vasconcellos e Hemsley (2000), na organização por produto, todas as atividades relacionadas com o produto são reunidas em um mesmo setor ou departamento. Na organização por função, todas as atividades e tarefas similares ou relacionadas são agrupadas.

Em relação à formalização, a mesma não compreende somente o grau de padronização das atividades desenvolvidas em uma organização, mas também o grau em que os procedimentos e regras são explícitos. Conforme Hall (2004), a formalização inclui procedimentos e regras que objetivam lidar com as contingências enfrentadas em uma organização. Para o autor, procedimentos formalizados oferecem auxílio para as pessoas no desempenho de seu trabalho, bem como atuam de forma coercitiva, direcionando comportamentos rumo a um objetivo ou meta.

Um alto grau de formalização pode acarretar excesso de burocratização e falta de agilidade. Por outro lado, um baixo grau de formalização pode promover conflitos, ansiedade, retrabalho e ineficiência (VASCONCELLOS; HEMSLEY, 2000).

Outra questão relacionada à estrutura organizacional para a gestão de riscos operacionais que suscita bastante discussão é a que área pertence a responsabilidade pela gestão do risco operacional. O que determinará o sucesso ou fracasso na gestão desse tipo de risco serão as decisões gerenciais tomadas quanto à alocação dos recursos tidos como fatores críticos nas definições de risco operacional, sendo eles: as pessoas, os sistemas e os controles internos de

uma instituição. A resposta para esta questão é que a responsabilidade pela gestão do risco operacional não cabe a somente um departamento, mas a todas as unidades de negócios e áreas de suporte (AERTS, 2001).

Ainda segundo o autor, toda e qualquer instituição, seja ela financeira ou não, já realiza o gerenciamento do risco operacional, visto que todas objetivam alocar seus recursos da melhor forma possível, visando ao alcance de seus objetivos de negócio. Este fato seria verdadeiro se o processo de alocação de recursos fosse "consciente", mas não é. Este processo acontece em decorrência do exercício das funções básicas do administrador: planejar, dirigir, coordenar e controlar. O que se pode concluir é que enquanto as instituições não dedicarem especial atenção ao gerenciamento do risco operacional, estarão sujeitas a perdas financeiras inimagináveis e até mesmo de grandes proporções. Por isso, a primeira ação para o gerenciamento efetivo do risco operacional deveria ser a promoção de uma mudança na estrutura da organização (AERTS, 2001).

Portanto, segundo Pedote (2002), as instituições já se dedicam à gestão do risco operacional, ainda que de forma inconsciente, pois o exercício das funções do processo administrativo contribui para que as mesmas não estejam sujeitas a grandes perdas financeiras. Porém, para tornar este controle de perdas mais eficaz, as instituições devem dedicar atenção especial ao risco operacional. Conforme a autora, uma gestão efetiva do risco operacional inclui a promoção de mudanças na estrutura da organização.

2.6.2 Pessoas

Fraudes ou atividades irresponsáveis por parte de funcionários de uma instituição são tipos de risco operacional. Essas tipologias, muitas vezes, se concretizam dentro das organizações motivadas pelo emprego de pessoas cujas qualificações são inadequadas para a execução de determinadas tarefas. O fator pessoas tende a ser a origem da maioria dos riscos operacionais, que, de forma inevitável, acabam surgindo a partir de decisões questionáveis, motivadas por erro ou intencionalmente (CULP, 2001¹, *apud* COIMBRA, 2006).

¹ CULP, C. L. **The risk management process: business strategy and tactics**. Hoboken, NJ: Wiley, 2001.

Nesse ponto, conforme Fonseca (1993), temos um paradoxo: ao mesmo tempo em que as organizações necessitam de pessoas para executar seus processos, estas mesmas pessoas são grandes fontes de riscos, principalmente de risco operacional.

O fator humano, enquanto uma das principais fontes de origem do risco operacional é um dos mais delicados e subjetivos para ser administrado. Essa dificuldade na administração se dá, sobretudo, porque lida, entre outros vários aspectos, com os desejos e anseios dos indivíduos, ou seja, aspectos ligados ao seu comportamento. É particularmente difícil captar o comportamento humano em qualquer que seja o modelo de gestão, dado que o mesmo é totalmente mutável, alterando-se e moldando-se em resposta a estímulos do ambiente no qual o indivíduo está inserido (MARSHALL, 2002).

Em contrapartida, é necessário que a área de risco operacional garanta sua composição por profissionais preparados, qualificados e que detenham as devidas competências para o desempenho adequado de suas atribuições. Além de infraestrutura técnica e da cultura organizacional voltada para a gestão de riscos, uma equipe capacitada é de suma importância na Gestão do Risco Operacional (COIMBRA *et al.*, 2012).

O conceito de competência está associado a um entendimento prático das situações com as quais os indivíduos se deparam. Não é inerte, está baseado nos conhecimentos adquiridos pelos indivíduos e que vai se transformando à medida que aumenta a complexidade destas situações (ZARIFIAN, 2001).

A definição de competência está diretamente relacionada a “um saber agir responsável e reconhecido que implica mobilizar, integrar, transferir conhecimentos, recursos, habilidades, que agregue valor econômico à organização e valor social ao indivíduo” (FLEURY, 2002, p. 55).

No QUADRO 1, foram elencadas as competências que são consideradas como importantes para a Gestão do Risco Operacional:

QUADRO 1 – Competências para Gestão do Risco Operacional

Componente	Conceituação
Saber agir	Saber o que e por que faz. Saber julgar, escolher, decidir.
Saber comprometer-se	Saber empreender e assumir riscos. Saber engajar-se e comprometer-se com os objetivos da organização.
Saber assumir responsabilidades	Ser responsável, assumindo os riscos e as consequências de suas ações, sendo reconhecido por isso.
Ter visão estratégica	Conhecer e entender o negócio da organização, seu ambiente, identificando oportunidades e alternativas.

Fonte: FLEURY, 2002; COIMBRA *et al.*, 2012. (adaptado)

Nesse sentido, um sistema de gerenciamento de riscos operacionais deve se basear em duas características principais das pessoas diretamente envolvidas com os negócios da organização: integridade e competência. As políticas de riscos adotadas pela instituição e as normas que norteiam a conduta ética dos funcionários não substituem a integridade e a competência, tão necessárias às funções ligadas à gestão dos riscos. Os sistemas existem com o propósito de ajudar as pessoas, não o contrário (BRITO, 2007).

A “competência profissional” emerge por meio de um amplo e integrado processo gerencial que tem início com o recrutamento e a seleção, estende-se por programas de treinamento e experiências práticas, e prossegue com um gerenciamento e uma supervisão realmente eficazes. A existência de uma adequada política de compensação (financeira e não-financeira), como parte integrante do processo, é também importante e deve estar baseada em um claro e justo processo de avaliação de desempenho (BRITO, 2007, p. 159).

Por fim, conforme definição adotada pelo Comitê da Basileia, relacionado ao fator pessoas, podem estar relacionadas falhas humanas de caráter não intencional ou até mesmo falhas motivadas pela ausência de valores éticos. Portanto, por consenso, um bom sistema de controles internos é aquele que inclui a construção de um ambiente que não seja permissivo, no qual comportamentos corruptos não são aceitos, para que não comprometam o alcance dos objetivos da organização (BCBS, 2001).

2.6.3 Cultura

Segundo Prado (2008, p. 40), a gestão dos riscos operacionais envolve uma estrutura complexa de processos e atividades que não está relacionada unicamente à quantificação

desse tipo de risco por meio de modelos estatísticos, mas, se baseia principalmente no “desenvolvimento de uma cultura organizacional no sentido de conscientizar a todos os participantes daquele corpo, da importância do seu papel na prevenção de um erro operacional”.

A implementação com sucesso de um gerenciamento eficaz de risco é condicionada pelo amplo comprometimento das pessoas com o processo, especialmente a alta administração, a alta gerência e os gestores. A gestão do risco operacional deve ser incorporada na cultura corporativa (FEBRABAN, 2006, p. 24).

As instituições financeiras, bem como quaisquer outras organizações, estão inseridas em um ambiente, recebendo dele influências e também o influenciando. Os indivíduos que atuam nas organizações contribuem para esse intercâmbio constante. Os valores destes indivíduos se tornam parte importante da formação da cultura da organização na qual estão inseridos. Segundo Morgan (1996), toda organização está inserida em um espaço cultural e social e este espaço é que determina como será a administração da organização.

Segundo Mintzberg (1995), a cultura organizacional é a base de toda e qualquer organização. A mesma se expressa por meio de crenças comuns que se refletem nos hábitos e costumes dos indivíduos, assim como em manifestações mais tangíveis – histórias, símbolos, estrutura física da organização e até mesmo serviços e produtos oferecidos. A cultura de uma organização se expressa por meio de valores, objetivos e filosofias utilizados pelos membros da organização. Ainda segundo o autor, a cultura organizacional está intimamente ligada às pessoas e também à estrutura organizacional. Sendo assim, a cultura organizacional não existiria sem as pessoas e é um conceito essencial para a construção das estruturas organizacionais. A cultura é a principal legitimadora do sistema de valores, que podem ser expressos por meio de rituais, mitos, hábitos e crenças comuns aos membros de uma organização, produzindo, dessa forma, normas de comportamento aceitas por todos, de um modo geral.

A cultura está diretamente ligada aos padrões éticos adotados em uma organização. A partir da leitura do documento *Sound Practices for the Management and Supervision of Operational Risk* (BCBS, 2003) é possível observar que o efetivo gerenciamento do risco operacional se dá em bancos cuja cultura enfatiza elevados padrões éticos de comportamento em todos os níveis hierárquicos da organização. A prática da ética, enquanto “capacidade adequada de escolha e julgamento moral”, é capaz de influenciar o grau de adesão dos indivíduos às

normas de comportamento, estabelecendo, dessa forma, o equilíbrio em sociedade (FONSECA, 1993).

Camazano e Arima (2008) afirmam que a prática da ética nas organizações deve ser formalizada por meio de um código de ética para todos os colaboradores. Este deve servir de guia para a ação e o comportamento e para a formação da identidade das pessoas e da organização. O código de ética, aliado a uma governança corporativa efetiva, pode se caracterizar como um forte instrumento de regulação do poder nas organizações.

A formalização da ética empresarial, bem como de seus valores, objetivos e filosofias, ocorre tanto pela adoção de códigos de ética para disciplinar as práticas de seus funcionários, como também pela definição clara da visão e da missão da organização. A missão e a visão da organização têm como função precípua direcionar as decisões das pessoas, desde os funcionários de nível operacional até os executivos da empresa, na efetivação dos eventos necessários às atividades de suas áreas (BERGAMINI JR., 2002).

Outra questão importante relacionada à cultura se relaciona às diferentes características conforme variam os países. A cultura contém características diferentes em países diferentes. Para compreender a cultura em distintos países é necessário compreender suas concepções de vida em sociedade, seus valores e suas formas de governo. No Brasil a multiplicidade de valores é ainda maior nas mais diversas situações sociais. Portanto, deve-se reconhecer que existem diferenças regionais, pelo fato de ser um país com dimensões continentais. Desse modo, é possível afirmar que tanto as características culturais nacionais, como as regionais, tendem a se refletir nas culturas organizacionais (HOFSTEDE, 1994).

Então, pode-se afirmar que para uma gestão eficiente é fundamental o reforço da cultura de risco operacional. Nesse processo de reforço é imprescindível a adoção de uma estratégia que permita sensibilizar todos os níveis hierárquicos da instituição. É necessário fomentar maior proximidade com as equipes operacionais, que se poderá iniciar com o desenvolvimento de programas estruturados pela área de risco operacional, reforçando a cultura de responsabilização e de minimização dos riscos (CORREIA, 2010).

2.6.4 Sistemas de Informação

Além dos aspectos organizacionais e dos aspectos ligados ao fator humano, como pessoas e cultura, o aspecto tecnológico também é capaz de fornecer apoio ao processo de gestão efetiva do risco operacional. A tecnologia é fator-chave para o sucesso da gestão de risco operacional (HUSSAIN, 2000).

De acordo com Haubenstein (2002), o aspecto tecnológico compreende os sistemas de informação, ou seja, o arcabouço de ferramentas, sistemas, base de dados, metodologias e procedimentos utilizados por uma organização para dar suporte à gestão do risco operacional e que apoiam o processo decisório. O autor ainda destaca que os sistemas de informação exercem papel fundamental, uma vez que dão suporte às atividades desenvolvidas para a gestão do risco operacional, como a autoavaliação de processos, a base de dados de perdas, os relatórios diversos e os modelos de mensuração.

Devido às pressões de mercado, aos escândalos financeiros ocorridos e às exigências regulamentares, tornou-se indispensável aos bancos possuir sistemas de informação que lhes permitam gerir o risco eficazmente (PEREIRA, 2006).

Segundo Trapp e Corrar (2005, p. 31-32), na administração dos riscos operacionais e demais riscos existentes nas instituições financeiras, os principais sistemas de informação utilizados são:

- Manuais de Procedimentos: instrumentos que têm o objetivo de padronizar a realização das atividades existentes na organização, sendo, portanto, um meio de orientação e de consulta, utilizado quando se necessita saber o que é e como deve ser feito determinado serviço;
- Dicionário de Riscos: as categorias utilizadas para os eventos de risco operacional são as sugeridas pelo Comitê da Basileia: fraude interna; fraude externa; práticas empregatícias e relações de trabalho; clientes, produtos e práticas do negócio; danos aos ativos físicos; execução, entrega e gestão do processo; interrupção de negócios e falhas de sistemas;
- Matrizes de Riscos e Controles: elaboradas pelos próprios gestores e devem facilitar a identificação e avaliação dos riscos, entre eles, o operacional. Nelas são encontradas informações tais como tipos de riscos, graus de impacto nos negócios, probabilidades de ocorrência dos riscos etc.;
- Autoavaliações: permitem avaliar a eficiência dos meios utilizados para a gestão de riscos. Por meio delas é possível a criação de planos de melhorias para os controles existentes;
- Programas de Compliance: base corporativa com o objetivo de avaliar a aderência das áreas de negócios às normas internas ou externas (leis, decretos,

circulares, manuais etc.). Consiste em questionários elaborados a partir das normas que se quer averiguar, podendo ser específico de uma área (setorial) ou abranger toda a organização (corporativo);

- Sistema de Cadastro de Ocorrências de Riscos Operacionais: sistema para cadastro de falhas operacionais (implantado em 2001), independentemente da ocorrência de perdas financeiras. Referido sistema foi desenvolvido na organização com a intenção de atender às especificações do Comitê da Basileia quanto à correta alocação de capital para riscos operacionais;
- Sistema de Quantificação de Perdas Operacionais: é desenvolvido em complemento ao sistema de cadastro de ocorrências. Enquanto o primeiro tem caráter qualitativo e propõe-se a melhorar os processos internos, o segundo tem a função de quantificar os prejuízos operacionais.

Segundo Pereira (2006), atualmente, os bancos, principalmente os maiores, têm grande parte de seus processos automatizados, de modo que o desempenho dos sistemas tecnológicos adotados se mostra de suma importância para as instituições financeiras. Como fatores de risco desse componente, destaca-se a estrutura tecnológica da organização, ou seja, a *performance* dos equipamentos de hardware e sistemas de software existentes no banco, incluindo a estrutura da rede de telecomunicações. Dessa forma, os fatores relacionados aos sistemas de informação utilizados pela instituição financeira se mostram relevantes na gestão efetiva do risco operacional, visto que em qualquer problema relacionado a seus componentes pode acarretar em eventos de perda para a instituição.

Por fim, para a integração dos esforços em conjunto harmônico e sinérgico, recomenda-se a adoção da autoavaliação como instrumento de identificação dos riscos operacionais, bem como a estruturação dos dados e elaboração de um programa de avaliação da conformidade. Nesse âmbito, a certificação dos sistemas de informação que são utilizados na instituição é de extrema importância (PEREIRA, 2006).

3 METODOLOGIA

Neste capítulo serão apresentados os aspectos metodológicos que foram utilizados para a realização do estudo e seu respectivo método de pesquisa.

3.1 Tipo de pesquisa quanto à natureza e aos fins

A presente pesquisa tem em sua natureza caráter quantitativo, visto que a mesma foi realizada por meio da descrição, da análise e da mensuração das características organizacionais de uma instituição financeira que influenciam na efetividade da gestão dos riscos operacionais. A pesquisa quantitativa explica ou prevê a relação entre as variáveis analisadas no estudo. De acordo com Creswell (2007, p. 136), “com o objetivo de testar ou verificar uma teoria ao lugar de desenvolvê-la, o pesquisador apresenta uma teoria, coleta dados para testá-la e reflete sobre a confirmação ou não-confirmação da teoria pelos resultados”. Por meio da utilização da abordagem quantitativa é possível codificar e apresentar os dados de forma mais estruturada (VERGARA, 2006).

Quanto aos fins, o estudo adotou uma abordagem descritiva, dada a intenção de desvendar e expor características de determinada população. Nesse tipo de pesquisa, são exigidas do pesquisador uma série de informações sobre o que se deseja pesquisar. Portanto, é necessária uma delimitação apurada de técnicas, de métodos, de modelos e de teorias que orientarão a coleta e a interpretação dos dados, para a consecução do objetivo central desse tipo de trabalho, que é descrever os fatos e fenômenos de determinada realidade (TRIVIÑOS, 1987). Segundo Vergara (2006, p. 47), a abordagem descritiva “pode também estabelecer correlações entre variáveis e definir sua natureza. Não tem compromisso de explicar os fenômenos que descreve, embora sirva de base para tal explicação.”.

A pesquisa descritiva caracteriza-se também pela formulação prévia de hipóteses. Dessa forma, as informações necessárias para a realização do trabalho de pesquisa ficam claramente definidas. Por isso, esse tipo de trabalho é previamente planejado, estruturado e especificado quanto aos métodos para a seleção das fontes de informações e para a coleta os dados, ou seja,

requer uma especificação clara de quem, o quê, quando, onde, por que e como será realizado (MALHOTRA, 2012).

Para a realização da pesquisa descritiva, foi utilizada a estratégia de estudo de caso. O estudo de caso como meio de investigação “é o circunscrito a uma ou poucas unidades, entendidas essas como pessoa, família, produto, empresa, órgão público, comunidade ou mesmo país. Tem caráter de profundidade e detalhamento.” (VERGARA, 2006, p. 49). De acordo com Yin (2001), o estudo de caso contribui de forma singular para o entendimento dos fenômenos individuais, organizacionais, sociais e políticos. Ainda segundo o autor:

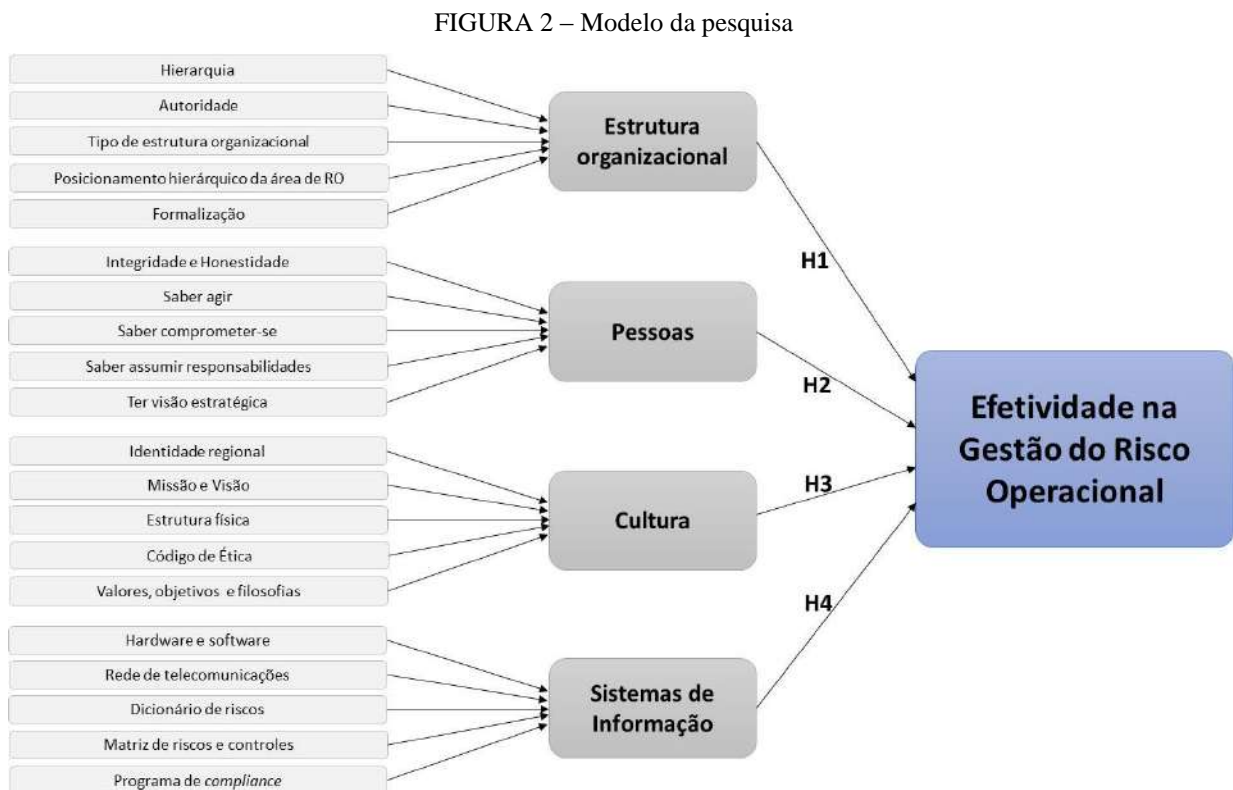
[...] o estudo de caso enfrenta uma situação tecnicamente única em que haverá muito mais variáveis de interesse do que pontos de dados e, como resultado, baseia-se em várias fontes de evidências, como os dados precisando convergir em um formato de triângulo, e, como outro resultado, beneficia-se do desenvolvimento prévio de proposições teóricas para conduzir a coleta e a análise de dados (YIN, 2001, p.33).

Collis e Hussey (2005), afirmam que o estudo de caso é composto por fases e sua realização pode ser resumida da seguinte forma:

1. Seleção do caso – o caso a ser estudado deve ser selecionado de modo a atender a objetivos teóricos e não somente de uma generalização estatística;
2. Estudos preliminares – o pesquisador deve realizar estudos sobre as teorias e até mesmo sobre o contexto do assunto a ser tratado, antes mesmo da realização da pesquisa;
3. Coleta de dados – a coleta dos dados deve existir devido às evidências que devem ser apresentadas no decorrer da pesquisa. Esta coleta pode ser realizada por meio de questionários, entrevistas, arquivos e observações;
4. Análise da documentação gerada pelo estudo – se dá após a coleta dos dados. Objetiva buscar padrões e também a formação de descrições sobre os eventos pesquisados;
5. Análises e conclusões – última fase da pesquisa; são relatadas com detalhamento as observações realizadas nos documentos analisados.

3.2 Modelo Estrutural Hipotético

Para a realização do trabalho foi construído um modelo estrutural hipotético. Dessa forma, para a construção do modelo de pesquisa, primeiro realizou-se a revisão sistemática da literatura, conforme exposto no referencial teórico. Depois foram concebidas as definições apresentadas anteriormente para os construtos latentes exógenos (Estrutura Organizacional, Pessoas, Cultura e Sistemas de Informação) e para a variável endógena (Efetividade na Gestão do Risco Operacional) composta por itens dependentes ou variáveis respostas, definidas no referencial teórico e abaixo representadas na FIG.2:



Fonte: Dados da pesquisa.

Segundo Yin (2001), a definição de proposições ou hipóteses dirige a atenção da pesquisa, delimitando os aspectos que devem ser examinados dentro do escopo do estudo. As proposições ou hipóteses podem ser definidas como afirmações que estabelecem relações teóricas entre os fatores que estão sendo estudados. Para a presente pesquisa, foram elaboradas as seguintes hipóteses:

H1: A estrutura organizacional adotada nas instituições financeiras impacta positivamente a efetividade da gestão de riscos operacionais;

H2: As pessoas influenciam positivamente a efetividade da gestão de riscos operacionais nas instituições financeiras;

H3: A cultura organizacional impacta positivamente a efetividade da gestão de riscos operacionais nas instituições financeiras;

H4: Os sistemas de informação existentes nas instituições financeiras contribuem positivamente para a efetividade da gestão de riscos operacionais.

3.3 Obtenção dos dados

Para a obtenção dos dados foi realizada a aplicação de questionário. Segundo Marconi e Lakatos (1999), o questionário é um instrumento desenvolvido cientificamente e é composto de um conjunto de perguntas, que são ordenadas de acordo com um critério predeterminado. O mesmo deve ser respondido sem a presença do entrevistador e visa a coletar dados de um grupo específico de respondentes. Conforme Oliveira (1997), na pesquisa em administração, o questionário é utilizado para obter informações sobre empresas, indivíduos, eventos etc. O autor afirma ainda que o questionário apresenta as seguintes características: deve ser a espinha dorsal de qualquer levantamento, deve reunir todas as informações necessárias (nem mais nem menos) e deve possuir linguagem adequada.

Segundo Malhotra (2012), um questionário estruturado, que apresenta questões em uma ordem predeterminada, deve ser baseado no interrogatório dos participantes, aos quais devem ser feitas perguntas sobre seu comportamento, intenções, atitudes, percepção, motivações e características demográficas e de estilo de vida. Ainda segundo o autor, trata-se, de fato, de um procedimento útil para a realização da pesquisa descritiva. Sua aplicação é simples e os dados obtidos são confiáveis, tendo em vista que as respostas se limitam às alternativas disponíveis.

Para a elaboração do questionário utilizado como instrumento de pesquisa, foram gerados 25 itens capazes de mensurar e avaliar o modelo estrutural hipotético, com base no referencial teórico. O questionário de pesquisa pré-teste foi submetido a uma pequena amostra do sujeito da pesquisa, objetivando evitar possíveis erros ou imprecisões no texto, questões muito complexas, questões desnecessárias, constrangimentos para os pesquisados e morosidade no processo como um todo. Seguindo as orientações de Malhotra (2012), os entrevistados no pré-teste foram semelhantes aos entrevistados da pesquisa real, tanto em termos de características demográficas, familiaridade com o assunto e comportamentos de interesses. O instrumento utilizado para a etapa exploratória de pré-teste é disponibilizado no *Apêndice A – Questionário de Pesquisa Pré-teste*.

Na construção do instrumento de pesquisa foi adotada a escala de verificação não comparativa *Likert*, exigindo que os participantes indicassem um grau de concordância ou de discordância para cada uma de várias afirmações aos objetos de estímulo. Essa escala foi utilizada pois, segundo Malhotra (2012), parece ser a forma mais adequada de evitar qualquer viés de resposta, é eficaz para se obter dados objetivos e também em função da facilidade de sua construção e aplicação. Foi utilizada a escala de verificação *Likert* intervalar de cinco pontos, variando de “Discordo totalmente” a “Concordo totalmente”, com a existência de um ponto neutro (Não concordo, nem discordo), devido à rápida assimilação e à alta capacidade de entendimento desse tipo de escala por parte dos respondentes (MALHOTRA, 2012).

O instrumento resultante da etapa de refinamento do questionário, que posteriormente foi utilizado na pesquisa de campo, é disponibilizado no *Apêndice B – Questionário de Pesquisa*.

3.4 A empresa pesquisada

Os dados foram coletados em uma instituição financeira situada em Belo Horizonte, Minas Gerais, fundada há mais de 20 anos. Desde 2004, a empresa vinha atuando com o crédito consignado no Brasil. Mas, a partir deste ano (2015), a instituição deixou de atuar com o produto e vem investindo na diversificação de seu portfólio, oferecendo ao mercado soluções de *Middle Market*, Precatório e de investimentos diversos.

A instituição financeira pesquisada firmou formalmente seu compromisso com a gestão dos riscos operacionais por meio da divulgação, no ano de 2009, do Código de Ética Corporativo que, atualmente, encontra-se disponível de forma eletrônica na Intranet. Além de abordar assuntos como princípios éticos e condutas que devem ser observados na organização, o mesmo aborda itens como a prevenção à lavagem de dinheiro, a segurança da informação e a normatização institucional.

A cada contratação, os novos funcionários recebem um treinamento introdutório no qual são repassadas orientações sobre o Código de Ética Corporativo, além de assinarem um termo de responsabilidade, compromisso e ciência do Código de Ética Corporativo. O Setor de Risco Operacional também participa do treinamento introdutório objetivando tanto a disseminação dos conceitos relacionados a esse tipo de risco, como o acultramento para a gestão do mesmo.

A conscientização dos colaboradores relativa à gestão do Risco Operacional também se dá na realização de apresentações feitas durante processos de mapeamento do risco operacional nas áreas da organização. São feitas apresentações e *workshops* para cada mapeamento realizado visando à demonstração da metodologia utilizada, além da apresentação dos conceitos.

3.5 População e Amostra

Todos os colaboradores da instituição financeira pesquisada são característicos para a população, uma vez que é esperado que possuam algum grau de conhecimento sobre risco operacional; portanto, capazes de fornecer os elementos necessários para responder ao problema de pesquisa. O presente estudo adotou como unidade de análise todos os 185 colaboradores da instituição financeira pesquisada. Ao final da etapa de aplicação do instrumento de pesquisa, obteve-se um total de 153 questionários respondidos.

3.6 Tratamento dos dados

O tratamento dos dados da pesquisa tem por objetivo organizá-los de forma que se torne possível o fornecimento de respostas para o problema proposto. No presente estudo, a técnica utilizada para tratamento dos dados foi a *análise estatística multivariada*. Isso envolveu a aplicação de métodos estatísticos para a análise simultânea de múltiplas variáveis. Adotou-se, então, a Modelagem de Equações Estruturais (MEE).

A MEE é uma das técnicas de análise estatísticas mais úteis e avançadas utilizadas nas Ciências Sociais nas últimas décadas. Por meio desse tipo de modelagem é possível testar hipóteses a respeito de relações entre variáveis latentes e observadas. A MEE é adequada para o estudo de fenômenos complexos, que envolvem múltiplos fatores. Sua principal característica é especificar, estimar e testar relações hipotéticas entre um grupo de variáveis teóricas (GOSLING; GONÇALVES, 2003). Segundo Hair Jr. *et al.* (2009), essa é uma classe de técnicas de análise multivariada que combina aspectos de análise fatorial e de regressão, permitindo ao pesquisador examinar simultaneamente as relações entre as variáveis observáveis e as variáveis latentes, bem como entre variáveis latentes.

A MEE pode ser vista também como um método de pesquisa e não apenas como uma técnica de análise de dados que abarca atividades e decisões que incluem a escolha do referencial teórico a ser utilizado; a elaboração de um modelo estrutural que especifique a relação entre os construtos e do modelo de mensuração, podendo envolver também a construção de instrumentos para a coleta de dados; coleta de dados propriamente dita; teste do modelo; e a interpretação dos resultados à luz da teoria usada para justificá-lo (GOSLING; GONÇALVES, 2003).

4 RESULTADOS

Nesta seção, serão apresentadas análises descritivas dos dados e resultados das Modelagens Estatísticas, assim como os índices Estatísticos que validam as teorias desenvolvidas. Primeiramente, será apresentado o perfil da amostra. Embora as informações de caráter demográfico e relacionadas às experiências profissionais dos entrevistados no que se refere à área de Riscos Operacionais não estejam associadas diretamente às hipóteses da pesquisa, é muito importante entender a quem se referem as percepções analisadas. Para tal, foi utilizado o software *IBM SPSS statistics 20*, a partir do qual puderam ser calculadas estimativas, tais como proporções, médias, desvios-padrão, coeficientes de variação, covariâncias, correlações e os Alfas de Cronbach. Os gráficos para as estatísticas descritivas foram feitos utilizando-se o Excel 2010. A parte referente à Modelagem Estatística para validação da teoria desenvolvida e suas hipóteses levantadas foi feita por intermédio do software *SmartPLS versão 2.0.M3*.

Para a construção de um modelo de Análise Fatorial Confirmatória para a teoria, de acordo com Hair Jr. *et al.* (2009), o procedimento é oposto ao de técnicas exploratórias. É obrigatoriamente necessário que o pesquisador especifique quais as variáveis são associadas com cada construto para que as cargas possam, em segunda etapa, ser calculadas sem que se altere de forma significativa o modelo teórico. Uma premissa para um modelo do tipo MEE é que ele não seja testado antes da construção de uma forte base teórica que especifique cuidadosamente o modelo estrutural os construtos relacionados. Contudo, a análise é um modelo confirmatório que envolve Análise Fatorial e Regressão Linear Múltipla em um mesmo processo, guiado mais por teoria do que por resultados empíricos estatísticos provenientes de uma análise exploratória.

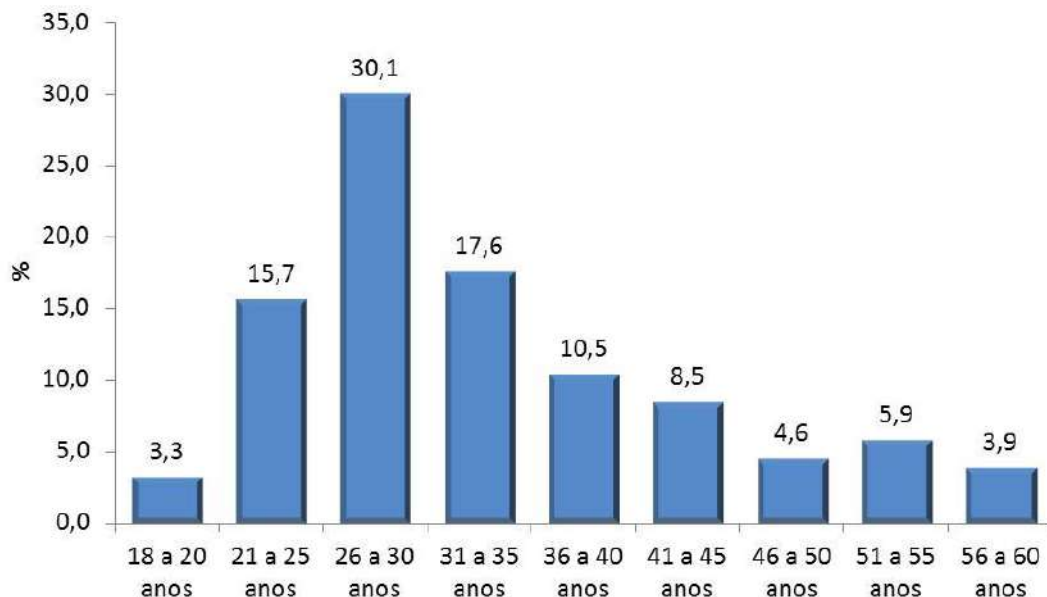
4.1 Análise descritiva da amostra

A amostra final foi composta por 153 entrevistados, sendo que todos responderam ao questionário integralmente, não sendo observados para nenhuma das perguntas dados perdidos ou ausentes, conhecidos como *missing values*. Esse é um resultado importante,

embora os métodos de estimação de dados ausentes funcionem bem, dependendo da quantidade de dados perdidos. Não ter a necessidade de aplicar ajustes nem de excluir respondentes contribui na precisão das estimativas estatísticas e lhes confere um grau de liberdade mais elevado. De acordo com Hair Jr. *et al.* (2009) dados perdidos são agravantes, pois em boa parte das técnicas para se corrigir esses problemas, o tamanho da amostra é reduzido. Os graus de liberdade representam a quantidade de informação disponível para estimar os parâmetros necessários. Em uma análise do tipo MEE, o tamanho da amostra deve ser suficientemente grande para calcular todas as covariâncias entre as variáveis em cada construto e também as variâncias na matriz de covariâncias calculadas que geram as cargas dos construtos. Um grau de liberdade é perdido ou usado para cada parâmetro calculado no modelo.

A primeira variável de caráter demográfico do questionário diz respeito a faixas etárias. O GRÁF.1 apresenta os percentuais de entrevistados por faixa etária. A faixa etária média calculada de forma ponderada é de, aproximadamente, 33,5 anos, que corresponde à faixa de 31 a 35 anos.

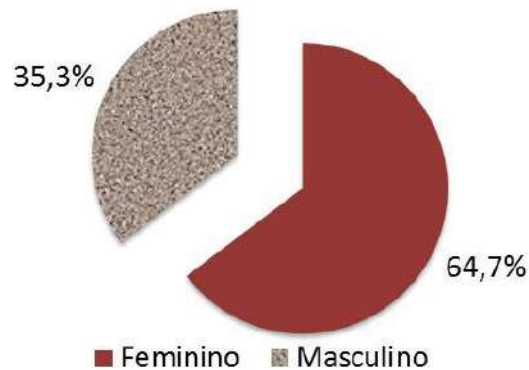
GRÁFICO 1 – Distribuição dos entrevistados por faixas etárias



Fonte: Dados da Pesquisa.

A segunda variável de caráter demográfico é referente ao sexo dos entrevistados. Como mostra o GRÁF. 2, a grande maioria dos entrevistados, cerca de 65%, são do sexo feminino.

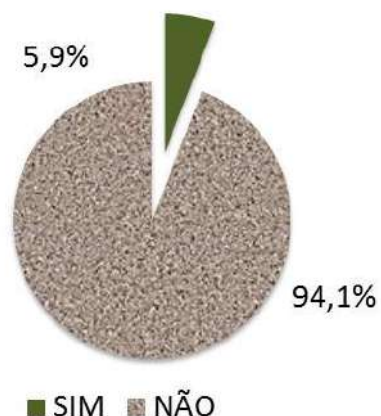
GRÁFICO 2 – Distribuição dos entrevistados por sexo



Fonte: Dados da Pesquisa.

A primeira pergunta que avalia o perfil profissional é relacionada ao fato de o entrevistado trabalhar ou já ter trabalhado na área de Gestão de Risco Operacional. Essa pergunta é importante, uma vez que uma aproximação ou conhecimento mais profundo sobre a área permite respostas com mais qualidade em relação ao que está sendo medido ou avaliado. O GRÁF.3 mostra que 6% dos entrevistados, aproximadamente, trabalham ou já trabalharam na área. De certa forma, isso não exime os entrevistados de conhecimento, haja vista que as diversas áreas em uma instituição financeira precisam dar informações à Gestão de Risco Operacional por exigência do Banco Central. Esse cenário favorece a aproximação com os assuntos relacionados a essa área.

GRÁFICO 3 – Relação profissional do entrevistado acerca do Risco Operacional

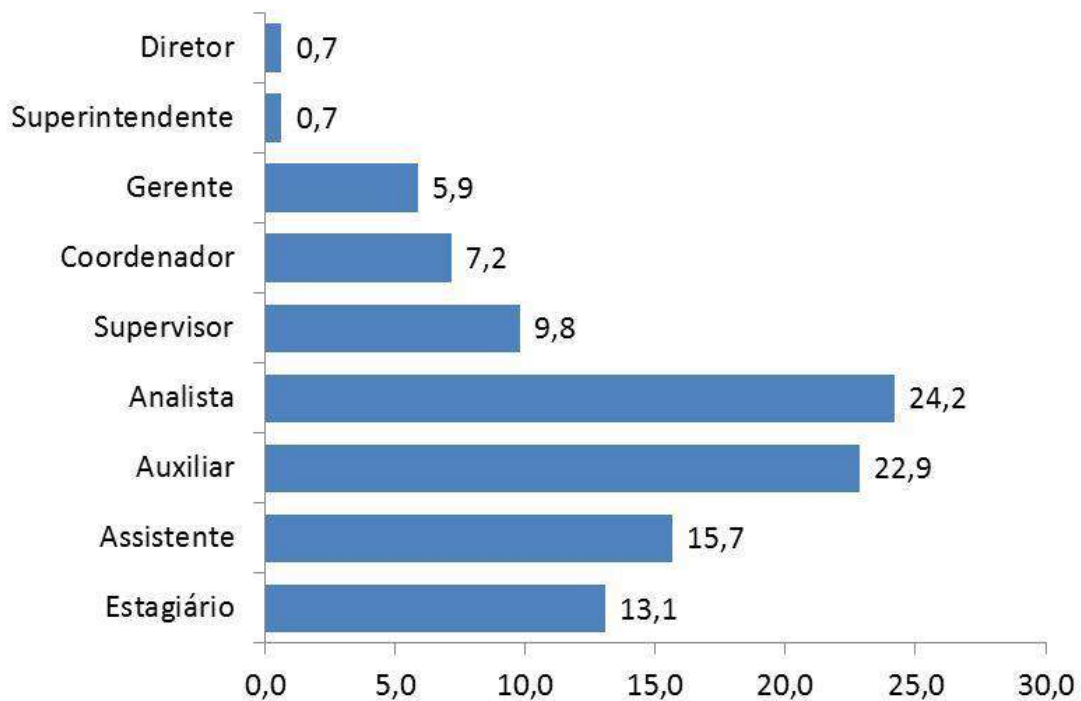


Fonte: Dados da Pesquisa.

A avaliação seguinte, que também está relacionada ao perfil profissional, diz respeito aos cargos os quais os entrevistados ocupam na instituição financeira. Espera-se que, quanto

maior o cargo, mais experiência e mais compromisso acerca da Gestão de Risco Operacional o funcionário tenha, embora esse não seja um eixo de investigação da pesquisa. O que se observa pelo GRÁF.4 é uma concentração dos entrevistados em cargos mais baixos, como estagiários e assistentes, resultando em quase 30% da amostra. Auxiliares também somaram uma representação bastante significativa, com 23% da amostra, aproximadamente.

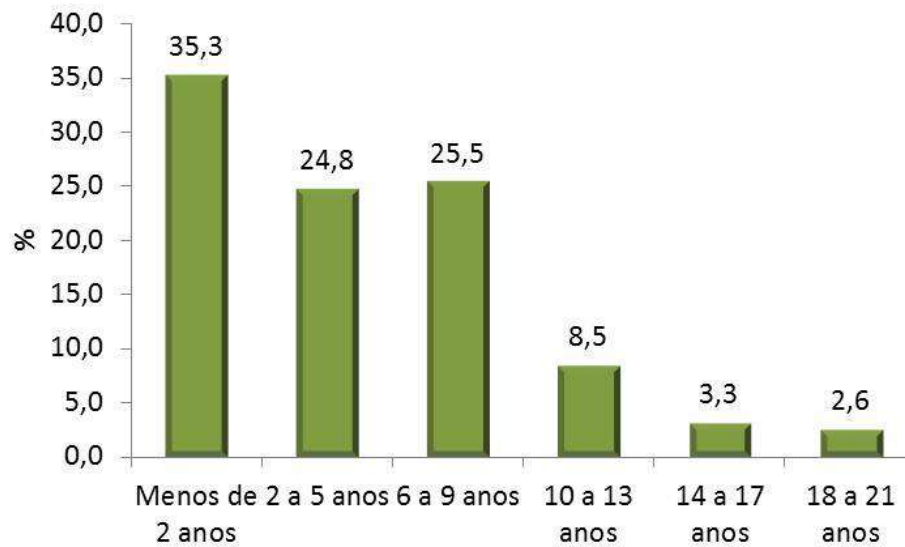
GRÁFICO 4 – Distribuição dos entrevistados por cargo



Fonte: Dados da Pesquisa.

O tempo de atuação na empresa também é uma informação relevante. Não se sabe, sobre quem trabalhou em outra empresa, se o entrevistado teve contato com questões relacionadas a Risco Operacional. Essa alusão pode ser feita somente avaliando o tempo de trabalho na empresa foco da pesquisa. Levando em consideração a distribuição por cargos, não se espera um contato muito alto da maioria dos entrevistados com Risco Operacional. Analisando o GRÁF. 5, pode-se perceber que, aproximadamente, 35% da amostra tem no máximo dois anos de empresa, o que reduz bastante a experiência com risco operacional. O tempo médio de trabalho calculado pela média ponderada das faixas é de, aproximadamente, 5,7 anos, ou seja, a faixa de 5 a 6 anos.

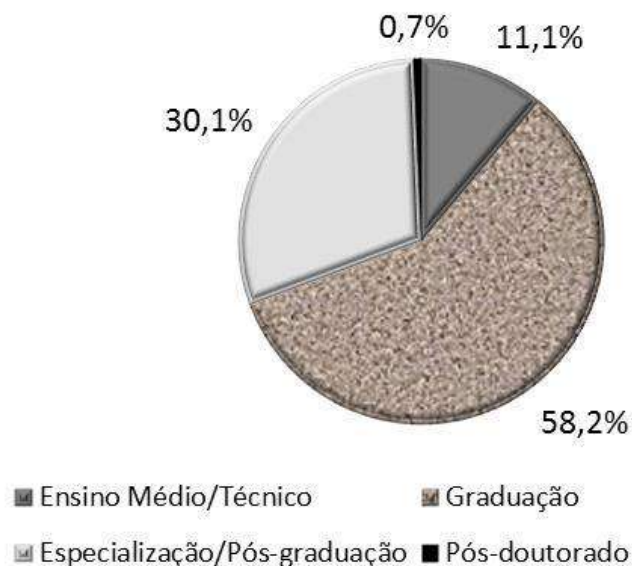
GRÁFICO 5 – Distribuição dos entrevistados por tempo de atuação



Fonte: Dados da Pesquisa.

Um ponto positivo em relação à amostra é o grau de escolaridade. Aproximadamente, 90% dos entrevistados já concluíram a graduação, o que é esperado para uma instituição financeira. Aproximadamente, 30% dos entrevistados terminaram pelo menos uma pós-graduação, conforme se observa no GRÁF. 6.

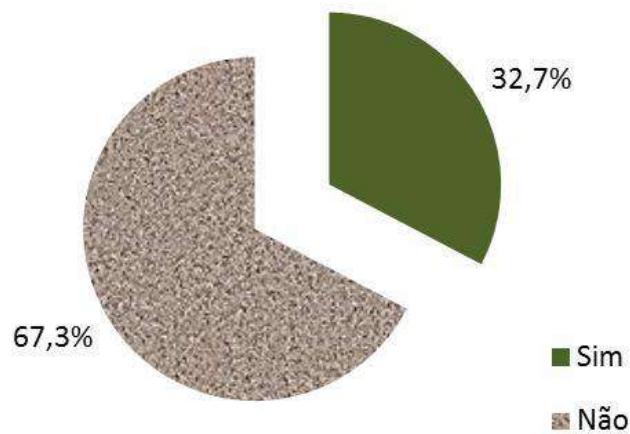
GRÁFICO 6 – Distribuição dos entrevistados por grau de escolaridade



Fonte: Dados da Pesquisa.

A última avaliação relacionada ao perfil e experiências profissionais investiga se o entrevistado já se envolveu em algum trabalho/projeto realizado pela área de Risco Operacional. O percentual é baixo, o que mostra que o assunto não é comum para todos os entrevistados. Aproximadamente, 67% dos entrevistados nunca foram envolvidos em um projeto ou atividade de Risco Operacional. Os resultados são apresentados no GRÁF.7. De certa forma, as avaliações dos entrevistados podem estar, para grande parte deles, mais relacionadas a sensibilidade, percepções ou ideias acerca de um cenário mais adequado no que se refere à Gestão de Risco Operacional do que pela experiência ou conhecimento aprofundado sobre o assunto.

GRÁFICO 7 – Distribuição dos entrevistados por envolvimento em trabalho/projeto de Risco Operacional



Fonte: Dados da Pesquisa.

4.2 Análise descritiva dos atributos referentes aos construtos

Nesta seção, serão analisados, por intermédio de Estatísticas Descritivas, os atributos que compõem cada construto e também uma análise geral dos construtos definidos *a priori*. Itens como médias, desvios padrões, coeficientes de variação, covariâncias, correlações e os Alfas de Cronbach são apresentados. Essas análises mostram as primeiras evidências de possíveis resultados que possam ajudar a responder às hipóteses da pesquisa, bem como avaliar se algum comportamento referente a algum atributo possa vir a comprometer a análise de Equações Estruturais. Espera-se que atributos que tenham baixa variabilidade pelos dados da escala possam compartilhar menos variabilidade com os demais atributos.

Conforme Hair Jr. *et al.* (2009), atributos com média próxima ao valor mais baixo ou mais alto da escala podem estar sofrendo efeitos de “pisso” ou de “teto”. Conseqüentemente, a variabilidade desse indicador pode ser muito baixa e pouca informação pode acrescentar ao Modelo Estatístico. Pode ocorrer também de um atributo apresentar um comportamento de variabilidade muito diferente dos demais, com variações bem superiores. Variáveis com esses comportamentos são candidatas a exclusão na análise caso as correlações entre os indicadores ou variações conjuntas que se referem a associações ou compartilhamento de informações com outras variáveis sejam baixas. Para tal, mesmo que os Modelos Estatísticos de Equações Estruturais trabalhem melhor com as covariâncias, as matrizes de correlações ajudam muito na interpretação da variabilidade conjunta. Correlações mais altas, próximas de 1 e próximas de -1 apontam para fortes relações lineares entre os indicadores, conforme discutido em Levine, Berenson e Stephan (2008). Por sua vez, o Alfa de Cronbach é uma estimativa de suma importância para o primeiro passo da validação dos construtos. Essa medida refere-se à confiabilidade interna, ou seja, a capacidade de os itens das escalas serem capazes de medir os aspectos dos construtos. De acordo com Malhotra (2012), valores do coeficiente Alfa de Cronbach superiores a 0,6 indicam confiabilidade satisfatória da consistência interna.

4.2.1 Análise Estatística Descritiva do Construto Estrutura Organizacional

A TAB.2 apresenta as estatísticas descritivas do construto Estrutura Organizacional. Pode-se perceber que o atributo referente à questão 9 do questionário (Q09) apresenta um comportamento em termos de média e de variabilidade fora do padrão das demais variáveis. O coeficiente de variação (CV) ajuda a demonstrar o impacto da variabilidade acerca da média final da nota obtida pela escala de concordância. As demais variáveis tendem a apresentar uma média e uma variabilidade em um padrão mais homogêneo.

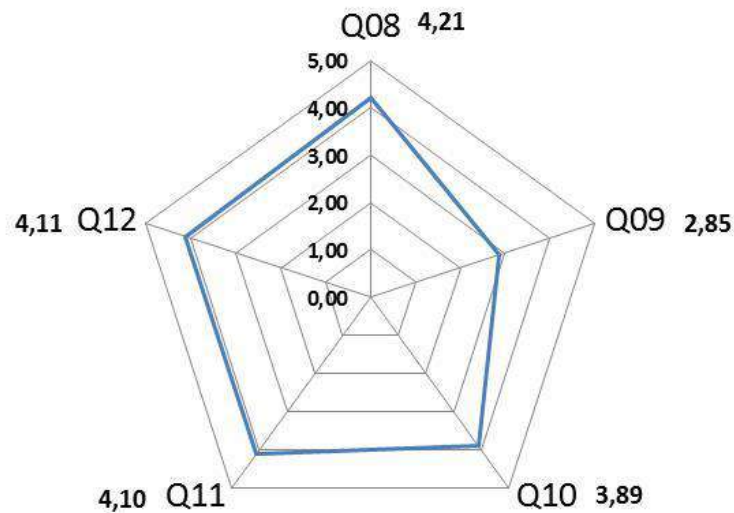
TABELA 2 – Estatísticas Descritivas do construto Estrutura Organizacional

Atributos	Média	Desvio Padrão	CV
Q08	4,21	0,685	16,3%
Q09	2,85	1,012	35,5%
Q10	3,89	0,674	17,3%
Q11	4,10	0,670	16,3%
Q12	4,11	0,694	16,9%

Fonte: Dados da Pesquisa.

A FIG.3 apresenta as médias das notas obtidas por cada variável utilizando-se da escala de concordância de Notas de 1 a 5.

FIGURA 3 – Médias das notas dos atributos do construto Estrutura Organizacional



Fonte: Dados da Pesquisa.

A TAB.3 apresenta as correlações entre todos os atributos que compõem o construto Estrutura Organizacional. As correlações não são muito fortes, entretanto a variável Q09 é a menos correlacionada com todas as demais. A variabilidade conjunta que ela apresenta, medida pelo índice de Correlação de Pearson, pode trazer pioras ao ajuste do construto.

TABELA 3 – Matriz de Correlação construto Estrutura Organizacional

	Q08	Q09	Q10	Q11	Q12
Q08	1	–	–	–	–
Q09	0,046	1	–	–	–
Q10	0,122	0,081	1	–	–
Q11	0,253	-0,015	0,1859	1	–
Q12	0,242	0,118	0,2657	0,215	1

Fonte: Dados da Pesquisa.

A última análise realizada foi a do Alfa de Cronbach, e os resultados são apresentados na TAB.4. Cada análise foi feita retirando-se uma variável do construto por vez e repetindo-se os cálculos. Em geral, o Alfa é baixo (0,430), entretanto ele fica maior que o Alfa global quando a variável Q09 é excluída, assumindo o valor de 0,522. Portanto, todas as análises apontam certa diferença de padrão referente ao mesmo item (Q09). A descrição do item pode ser verificada no questionário em anexo.

TABELA 4 – Alfa de Cronbach construto Estrutura Organizacional

Item retirado	Alfa de Cronbach
Q08	0,355
Q09	0,522
Q10	0,352
Q11	0,369
Q12	0,290
Total do Construto	0,430

Fonte: Dados da Pesquisa.

4.2.2 Análise Estatística Descritiva do Construto Pessoas

A TAB.5 apresenta as estatísticas descritivas do construto Pessoas. Para esse construto, os atributos parecem ter um comportamento mais semelhante, tanto quando se analisa as médias e quando se analisam as medidas de variabilidade. A variável Q16 parece apresentar uma variabilidade um pouco maior que as demais.

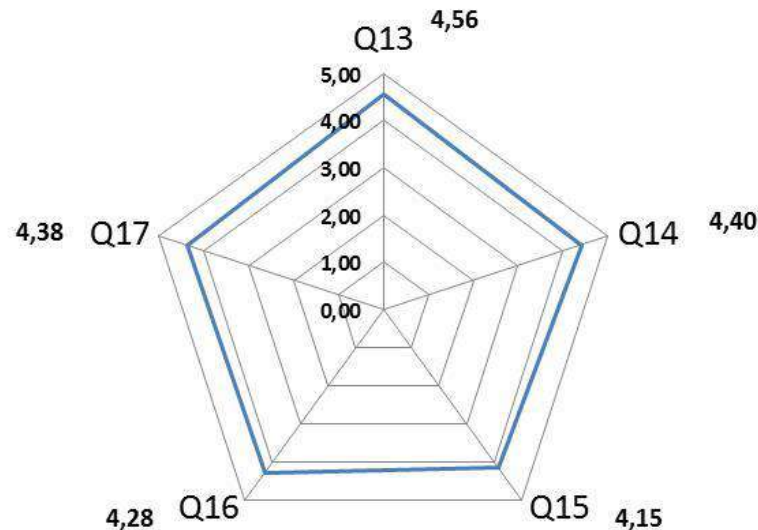
TABELA 5 – Estatísticas Descritivas do construto Pessoas

Atributos	Média	Desvio Padrão	CV
Q13	4,56	0,638	14,0%
Q14	4,40	0,662	15,1%
Q15	4,15	0,768	18,5%
Q16	4,28	0,823	19,2%
Q17	4,38	0,628	14,3%

Fonte: Dados da Pesquisa.

A FIG.4 apresenta as médias das notas obtidas por cada variável, utilizando-se a escala de concordância de Notas de 1 a 5. Parece haver diferenças menores entre as médias das notas do construto pessoas.

FIGURA 4 – Médias das notas dos atributos do construto Pessoas



Fonte: Dados da Pesquisa.

A TAB.6 apresenta as correlações entre todos os atributos que compõem o construto Pessoas. Para esse construto, algumas correlações mais significativas são apresentadas.

TABELA 6 – Matriz de Correlação construto Pessoas

	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17
Q13	1	–	–	–	–
Q14	0,485	1	–	–	–
Q15	0,339	0,477	1	–	–
Q16	0,415	0,421	0,464	1	–
Q17	0,440	0,583	0,536	0,492	1

Fonte: Dados da Pesquisa.

A última análise realizada foi a do Alfa de Cronbach, cujos resultados são apresentados na TAB.7. Cada análise foi feita retirando-se uma variável do construto por vez e repetindo-se os cálculos. Retirando-se qualquer variável, o valor de Alfa cai; portanto, não seria aconselhável retirar nenhuma variável desse construto avaliando as estatísticas descritivas. O valor do Alfa para o construto Pessoas foi de 0,807 superiores a 0,6 que é o valor mínimo de referência para uma boa adequação.

TABELA 7 – Alfa de Cronbach construto Pessoas

Item retirado	Alfa de Cronbach
Q13	0,789
Q14	0,759
Q15	0,774
Q16	0,780
Q17	0,749
Total do Construto	0,807

Fonte: Dados da Pesquisa.

4.2.3 Análise Estatística Descritiva do Construto Cultura

A TAB.8 apresenta as estatísticas descritivas do construto Cultura. Para esse construto, os atributos podem estar apresentando algumas diferenças significativas quando se analisam as médias e quando se analisam as medidas de variabilidade. As variáveis Q18 e Q20 parecem apresentar uma variabilidade um pouco maior que as demais, e médias inferiores.

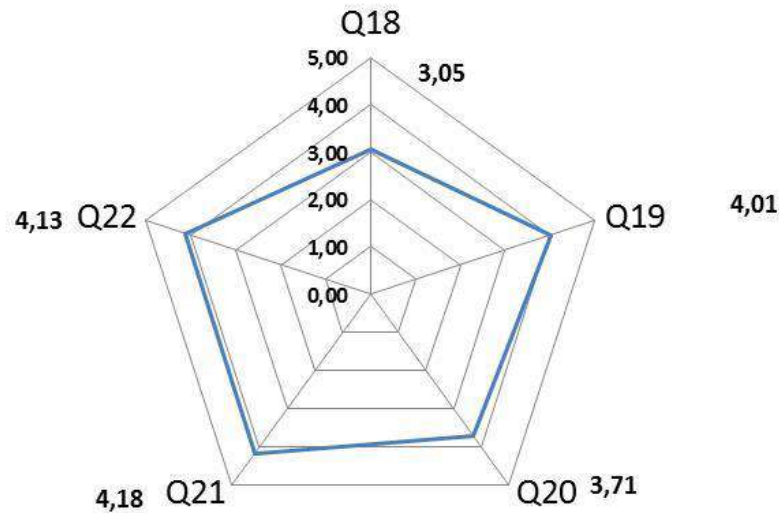
TABELA 8 – Estatísticas Descritivas do construto Cultura

Atributos	Média	Desvio Padrão	CV
Q18	3,05	0,793	26,0%
Q19	4,01	0,774	19,3%
Q20	3,71	0,888	24,0%
Q21	4,18	0,756	18,1%
Q22	4,13	0,656	15,9%

Fonte: Dados da Pesquisa.

A FIG.5 apresenta as médias das notas obtidas por cada variável utilizando-se a escala de concordância de Notas de 1 a 5.

FIGURA 5 – Médias das notas dos atributos do construto Cultura



Fonte: Dados da Pesquisa.

A TAB.9 apresenta as correlações entre todos os atributos que compõem o construto Cultura. Para esse construto, algumas correlações mais significativas são apresentadas. A variável Q18 apresenta correlações menores quando se analisa par a par. Pode ser uma possível variável a ser excluída no modelo Estatístico de Equações Estruturais.

TABELA 9 – Matriz de Correlação construto Cultura

	Q18	Q19	Q20	Q21	Q22
Q18	1	–	–	–	–
Q19	0,332	1	–	–	–
Q20	0,387	0,434	1	–	–
Q21	0,236	0,527	0,316	1	–
Q22	0,227	0,322	0,360	0,522	1

Fonte: Dados da Pesquisa.

A última análise realizada foi a do Alfa de Cronbach, cujos resultados são apresentados na TAB.10. Cada análise foi feita retirando-se uma variável do construto por vez e repetindo-se os cálculos. Retirando qualquer variável o valor de Alfa cai, portanto não seria aconselhável retirar nenhuma variável desse construto avaliando as estatísticas descritivas. O valor do Alfa para o construto Cultura foi de 0,740 superiores a 0,6, que é o valor mínimo de referência para uma boa adequação. Qualquer variável tirada faz com que o valor Alfa caia. A variável Q18, quando retirada, é a que menos impacta o valor de Alfa.

TABELA 10 – Alfa de Cronbach construto Cultura

Item retirado	Alfa de Cronbach
Q18	0,731
Q19	0,668
Q20	0,690
Q21	0,678
Q22	0,701
Total do Construto	0,740

Fonte: Dados da Pesquisa.

4.2.4 Análise Estatística Descritiva do Construto Sistemas de Informação

A TAB.11 apresenta as estatísticas descritivas do construto Sistemas de Informação. A variável Q25 parece apresentar uma média um pouco menor que as demais. A variabilidade parece estar mais controlada.

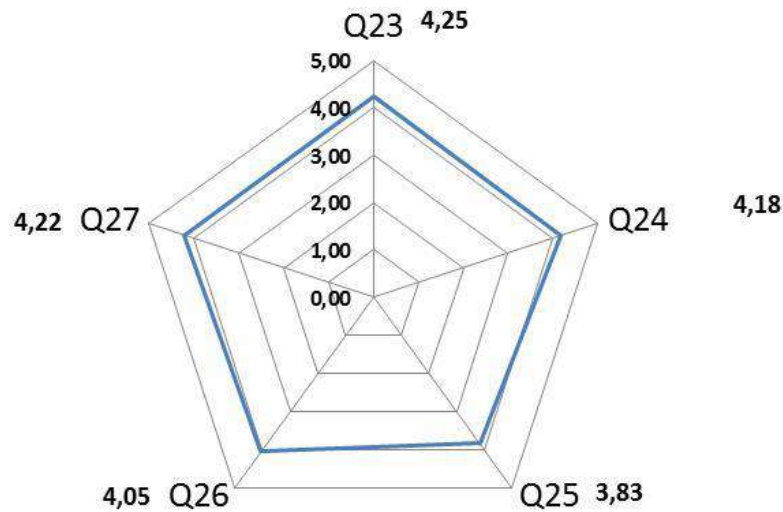
TABELA 11 – Estatísticas Descritivas do construto Sistemas de Informação

Atributos	Média	Desvio Padrão	CV
Q23	4,25	0,748	17,6%
Q24	4,18	0,650	15,6%
Q25	3,83	0,750	19,6%
Q26	4,05	0,691	17,1%
Q27	4,22	0,651	15,4%

Fonte: Dados da Pesquisa.

A FIG.6 apresenta as médias das notas obtidas por cada variável utilizando-se da escala de concordância de Notas de 1 a 5. Parece haver uma igualdade maior entre as médias das notas do construto Sistemas de Informação. Apenas a variável Q25 apresenta um valor que aparenta ser estatisticamente inferior.

FIGURA 6 – Médias das notas dos atributos do construto Sistemas de Informação



Fonte: Dados da Pesquisa.

A TAB.12 apresenta as correlações entre todos os atributos que compõem o construto Sistemas de Informação. Para esse construto, algumas correlações mais significativas são apresentadas. Algumas são superiores a 0,65 e algumas, próximas de 0,5.

TABELA 12 – Matriz de Correlação construto Sistemas de Informação

	Q23	Q24	Q25	Q26	Q27
Q23	1	–	–	–	–
Q24	0,664	1	–	–	–
Q25	0,347	0,251	1	–	–
Q26	0,219	0,275	0,497	1	–
Q27	0,464	0,404	0,334	0,445	1

Fonte: Dados da Pesquisa.

A última análise realizada foi a do Alfa de Cronbach, cujos resultados são apresentados na TAB.13. Cada análise foi feita retirando-se uma variável do construto por vez e repetindo-se os cálculos. Retirando qualquer variável, o valor de Alfa cai, portanto não seria aconselhável retirar nenhuma variável desse construto, avaliando as estatísticas descritivas. O valor do Alfa para o construto Sistemas de Informação foi de 0,760, superiores a 0,6 que é o valor mínimo de referência para uma boa adequação. Qualquer variável, ao ser retirada, faz com que o Alfa caia.

TABELA 13 – Alfa de Cronbach construto Sistemas de Informação

Item retirado	Alfa de Cronbach
Q23	0,698
Q24	0,711
Q25	0,735
Q26	0,732
Q27	0,705
Total do Construto	0,760

Fonte: Dados da Pesquisa.

4.2.5 Análise Estatística Descritiva do Construto Efetividade na Gestão do Risco Operacional

A TAB.14 apresenta as estatísticas descritivas do construto Efetividade na Gestão do Risco Operacional. As variáveis parecem apresentar médias em padrão parecido. A variabilidade também parece estar mais controlada.

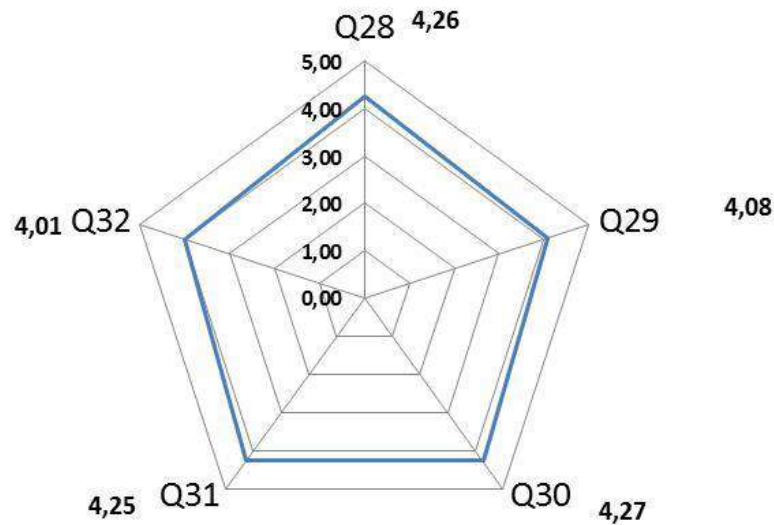
TABELA 14 – Estatísticas Descritivas do construto Efetividade na Gestão do Risco Operacional

Atributos	Média	Desvio Padrão	CV
Q28	4,26	0,571	13,4%
Q29	4,08	0,791	19,4%
Q30	4,27	0,610	14,3%
Q31	4,25	0,621	14,6%
Q32	4,01	0,774	19,3%

Fonte: Dados da Pesquisa.

A FIG.7 apresenta as médias das notas obtidas por cada variável utilizando-se da escala de concordância de Notas de 1 a 5. Parece haver uma igualdade maior entre as médias das notas do construto Efetividade na Gestão do Risco Operacional.

FIGURA 7 – Médias das notas dos atributos do construto Efetividade na Gestão do Risco Operacional



Fonte: Dados da Pesquisa.

A TAB.15 apresenta as correlações entre todos os atributos que compõem o construto Efetividade na Gestão do Risco Operacional. Para esse construto, algumas correlações mais significativas são apresentadas: algumas superiores a 0,55, outras um pouco menores, mas com valores aceitáveis.

TABELA 15 – Matriz de Correlação construto Efetividade na Gestão do Risco Operacional

	Q28	Q29	Q30	Q31	Q32
Q28	1	–	–	–	–
Q29	0,289	1	–	–	–
Q30	0,473	0,378	1	–	–
Q31	0,447	0,402	0,566	1	–
Q32	0,249	0,386	0,359	0,408	1

Fonte: Dados da Pesquisa.

A última análise realizada foi a do Alfa de Cronbach, cujos resultados são apresentados na TAB.16. Cada análise foi feita retirando-se uma variável do construto por vez e repetindo-se os cálculos. Retirando qualquer variável, o valor de Alfa cai; portanto, não seria aconselhável retirar nenhuma variável desse construto, avaliando as estatísticas descritivas. O valor do Alfa para o construto Efetividade na Gestão do Risco Operacional foi de 0,755 superiores a 0,6 que é o valor mínimo de referência para uma boa adequação. Qualquer variável, ao ser retirada, faz com que o Alfa caia.

TABELA 16 – Alfa de Cronbach construto Efetividade na Gestão do Risco Operacional

Item retirado	Alfa de Cronbach
Q28	0,729
Q29	0,728
Q30	0,687
Q31	0,678
Q32	0,735
Total do Construto	0,755

Fonte: Dados da Pesquisa.

4.3 Modelagens Estatísticas para confirmação das hipóteses da pesquisa

Nesta seção, são apresentadas as estatísticas dos Modelos Estatísticos ajustados para que as hipóteses do trabalho fossem testadas. Durante os procedimentos estatísticos, vários modelos são delineados, a fim de se alcançar a melhor análise possível. Portanto, só serão apresentados os resultados do primeiro e do último Modelo de Equações Estruturais. Alternativamente, optou-se pela utilização do método *Partial Least Squares* - PLS (Mínimos Quadrados Parciais), que apresenta vantagens e desvantagens em relação à MEE. Essas relações serão discutidas e apresentadas.

4.3.1 Critérios Estatísticos para validação do modelo teórico

Entre os modelos disponíveis no software SmartPLS 2.0 M3, o método *Partial Least Squares* (PLS) é bastante indicado. De acordo com Chin (1998) esse método é menos exigente acerca da normalidade multivariada dos dados, sendo mais adequados para trabalhar com amostras não muito grandes.

Além das questões referentes a amostragem, existem outras vantagens e desvantagens do uso do PLC em relação à MEE. De acordo com Hair Jr. *et al.* (2009) os modelos PLS apresentam menos problemas com identificação estatística e com erros fatais que impedem soluções. O PLS encontra soluções referentes à minimização da variância em construtos endógenos. A MEE, por sua vez, tenta reproduzir covariância observada entre itens medidos. PLS não pode distinguir indicadores formativos e reflexivos, embora, no estudo, todos os indicadores sejam,

de fato, reflexivos. A principal vantagem da PLS está relacionada à robustez, o que significa que existe uma solução mesmo quando existem problemas que poderiam interferir em uma análise em MEE gerada, por exemplo, pelo *software Amos*. À medida que o modelo teórico fica mais complexo, o PLS passa a não ser mais uma boa alternativa.

A questão da amostra é discutida em Hair Jr. *et al.* (2009), atentando para o fato de que em geral a modelagem MEE requer uma amostragem maior em comparação a outras técnicas multivariadas. Com base em discussões sobre tamanho da mostra, Hair Jr. *et al.* (2009) explica que em análises contendo 5 construtos ou menos, cada um com mais de 3 variáveis e com Comunalidade mais elevadas (a partir de 0,6), amostras com tamanho de 100 a 150 entrevistas podem oferecer resultados adequados. Caso seja calculada alguma Comunalidade modesta, inferior a 0,55, por exemplo, ou se o modelo contiver construtos com menos de 3 variáveis, o tamanho amostral mínimo exigido é em torno de 200 entrevistas, ou mais. Essa alegação justifica a escolha do método PLS para esta pesquisa. O tamanho da amostra foi de 153 entrevistas.

Ainda de acordo com Hair Jr. *et al.* (2009), a Comunalidade é a quantia de variância que uma variável medida tem em comum com o construto sobre o qual ele tem carga. Conforme o modelo teórico, cada variável deve estar associada e ter carga calculada elevada para apenas um construto. A variância extraída (VE) é uma medida resumida de convergência em um conjunto de itens ou variáveis que representam um construto latente. É o percentual médio de variação explicada entre os itens. A estatística que avalia essa variância extraída no *SmartPLS 2.0 M3* é a Variância Média Extraída AVE (*Average Variance Extracted*), e, conforme já explicado, para modelos com ajustes melhores, essa medida precisa assumir valores a partir de 0,5. Entende-se por construto latente uma dimensão que não pode ser diretamente medida, mas pode ser representada por um conjunto de variáveis.

Além da AVE, existem outras medidas importantes que são apresentadas na saída do método PLS de Modelo de Equações Estruturais. A confiabilidade composta, ou seja, a confiabilidade do construto seria, de acordo com Hair Jr. *et al.* (2009), outro indicador de validade convergente. A regra para qualquer estimativa de confiabilidade gira em valores ideais a partir de 0,7 sendo que valores a partir de 0,6 podem ser considerados, desde que os demais indicadores estejam bons. O Alfa de Cronbach também é calculado pelo método PLS do software *SmartPLS 2.0 M3*, cujos valores podem apresentar pequenas diferenças em relação

aos valores apresentados na seção referente à Análise Estatística Descritiva da pesquisa, e calculados por intermédio do IBM SPSS 20.0.

Outra análise importante na modelagem refere-se às cargas que os atributos apresentam em relação ao construto. Na parte da Estatística Descritiva foram apresentadas algumas estatísticas que podem implicar na extração da variável do modelo. Na CFA (Análise Fatorial Confirmatória) do Modelo MEE, esse problema de ajuste em relação à variável pode ser avaliado em termos da carga da variável dentro do construto. De maneira análoga, o mesmo deve ser avaliado ao se utilizar o método PLS.

A análise das cargas cruzadas também ajuda na decisão de retirar ou não uma variável do modelo. Um item que possui alta correlação com mais de um construto pode gerar problemas de análise. De acordo com Hair Jr. *et al.* (2009) um problema de cargas cruzadas é de validade discriminante. A validade discriminante é o grau em que um construto é verdadeiramente diferente dos demais. As cargas cruzadas podem impactar negativamente um Modelo de Análise Fatorial Confirmatória, o que interfere também na validação da teoria.

Assim como em um modelo de Regressão Linear Múltiplo, o coeficiente de determinação R^2 representa o quanto da variação do construto endógeno é explicado pelos construtos exógenos. Quanto mais próximos de 1, mais forte é o impacto entre os construtos explicativos e a resposta. Para cada construto exógeno é calculado um coeficiente. Depois de rodado o modelo final, visando a verificar se os coeficientes encontrados são significativos ao nível de 5% de significância, foi utilizado o método *bootstrapping*. Os valores apresentados no modelo se referem à Estatística T do teste de hipótese para avaliar a significância do coeficiente encontrado. Valores da Estatística T Student acima de 1,96 indicam que os coeficientes são significativos ao nível de 5% de significância. O critério serve para avaliar todos os coeficientes do modelo.

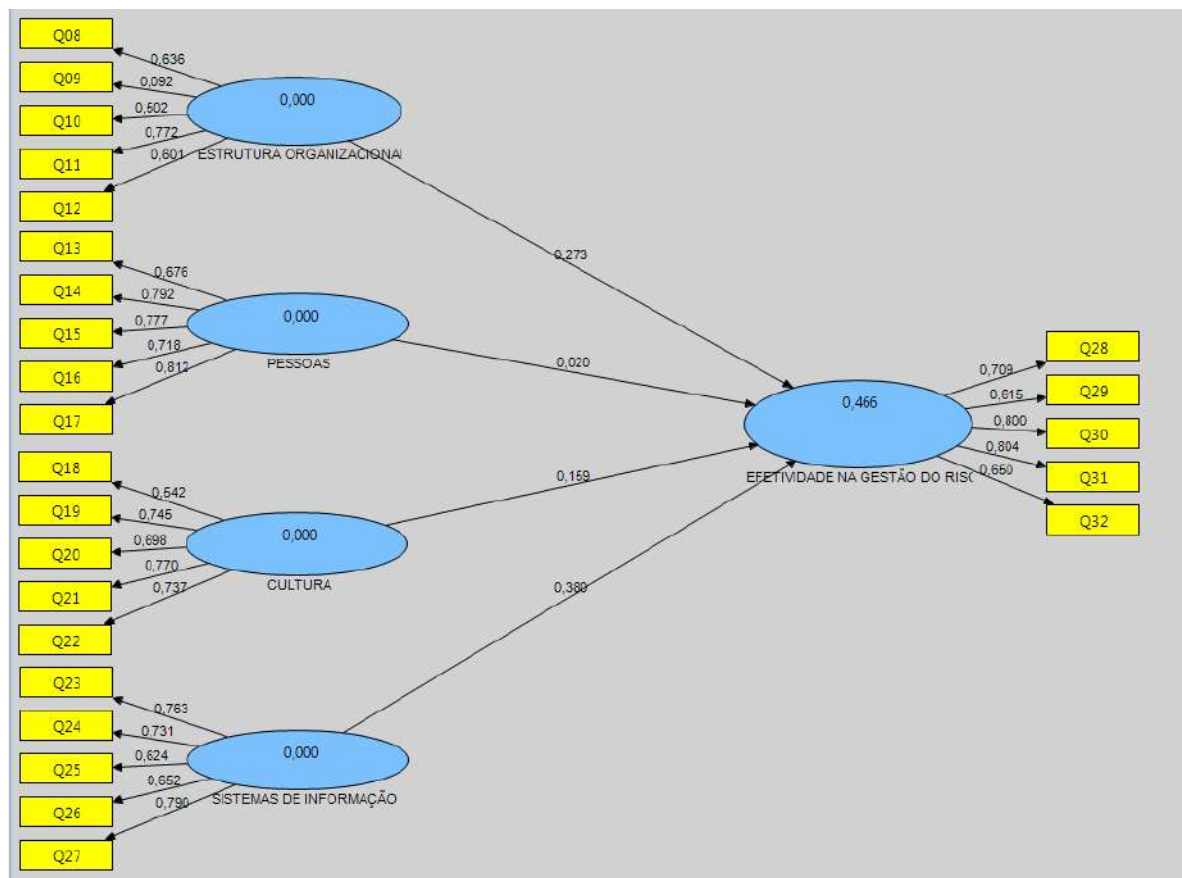
O modelo teórico proposto é formado por 4 construtos latentes exógenos. Um construto exógeno é composto de várias variáveis ou itens determinados por fatores fora do modelo. Seriam os construtos explicativos (Estrutura Organizacional, Pessoas, Cultura e Sistemas de Informação). O modelo é composto ainda por uma variável endógena composta por itens dependentes ou variáveis respostas. Em um diagrama de caminhos que é a representação visual do modelo, as setas saem dos construtos exógenos ou explicativos e são apontadas para

o construto endógeno ou resposta. No modelo, o construto endógeno é representado pela dimensão Efetividade na Gestão do Risco Operacional. Todos os construtos do modelo teórico são de natureza reflexiva, ou seja, os construtos latentes são causas das variáveis que estão sendo medidas. Por isso, as setas saem dos construtos em direção às variáveis quando se estabelece um diagrama de caminho.

4.3.2 Fatores Representativos dos Construtos – Modelo Inicial

A FIG.8 apresenta o Diagrama de Caminhos do primeiro modelo gerado. Esse seria o modelo inicial. Ele apresenta as cargas fatoriais dentro de cada construto e os coeficientes do impacto dos construtos explicativos no construto resposta e o R^2 .

FIGURA 8 – Diagrama de Caminhos Modelo Inicial



Fonte: Dados da Pesquisa.

As informações presentes na FIG.8 são melhor ilustradas na TAB.17, que apresenta também as estatísticas de validação do modelo. O modelo geral demonstra alguns problemas de ajustes. A Variância Média Extraída que representa as Comunalidades está baixa para a maioria dos construtos, sendo inferior a 0,5. Nenhum construto conseguiu uma AVE no padrão de 0,7. Entretanto, a Confiabilidade Composta obteve bons índices, todos acima de 0,8, exceto para o construto Estrutura Organizacional. Os Alfas de Cronbach estão adequados, exceto para o construto Estrutura Organizacional.

TABELA 17 – Estatísticas do Modelo Inicial Ajustado

Construtos	AVE	Confiabilidade Composta	R2	Alfa Cronbach
Cultura	0,494	0,828	–	0,743
Efetividade na Gestão do Risco Operacional	0,518	0,842	0,466	0,766
Estrutura Organizacional	0,324	0,667	–	0,471
Pessoas	0,572	0,870	–	0,813
Sistemas de Informação	0,511	0,838	–	0,762

Fonte: Dados da Pesquisa.

Na Análise Estatística Descritiva, foi observado um possível problema acerca da variável Q09 no construto Estrutura Organizacional em termos de padrão de variabilidade, média e correlação com outras variáveis dentro do mesmo construto. Na FIG.8, é possível verificar que o escore da variável Q09 é muito baixo dentro do construto, e essa informação pode ser visualizada na TAB.18. A carga referente a essa variável é de apenas 0,092, o que confirma a hipótese levantada na análise descritiva. A matriz de coeficientes apresenta as cargas das variáveis dentro dos construtos e zera as demais cargas para facilitar a interpretação. No construto Cultura, a variável Q18 também está com um padrão inferior às demais variáveis. A análise de cargas cruzadas que apresenta toda a relação de cargas entre todas as variáveis e todos os construtos e os testes T Student do método *bootstrapping* ajudam a comprovar esses fatos.

TABELA 18 – Matriz de cargas da Análise Fatorial Confirmatória do Modelo Inicial

Variável	Cultura	Efetividade na Gestão do Risco Operacional	Estrutura Organizacional	Pessoas	Sistemas de Informação
Q08	0	0	0,636	0	0
Q09	0	0	0,092	0	0
Q10	0	0	0,502	0	0
Q11	0	0	0,772	0	0
Q12	0	0	0,601	0	0
Q13	0	0	0	0,686	0
Q14	0	0	0	0,792	0
Q15	0	0	0	0,787	0
Q16	0	0	0	0,728	0
Q17	0	0	0	0,812	0
Q18	0,542	0	0	0	0
Q19	0,745	0	0	0	0
Q20	0,698	0	0	0	0
Q21	0,770	0	0	0	0
Q22	0,738	0	0	0	0
Q23	0	0	0	0	0,763
Q24	0	0	0	0	0,731
Q25	0	0	0	0	0,624
Q26	0	0	0	0	0,652
Q27	0	0	0	0	0,790
Q28	0	0,709	0	0	0
Q29	0	0,615	0	0	0
Q30	0	0,800	0	0	0
Q31	0	0,804	0	0	0
Q32	0	0,650	0	0	0

Fonte: Dados da Pesquisa.

A TAB.19 apresenta as cargas cruzadas cuja informação está relacionada à validade discriminante, como foi explicado no início da seção. A Variável Q09 não tem relação com nenhum dos construtos, uma vez que as cargas são baixas para todos eles. Dessa forma, justifica-se excluir a variável Q09 da análise e gerar um novo modelo. Algumas variáveis apresentam uma correlação aparentemente alta com outros construtos. A última confirmação ficou por conta do método *bootstrapping*.

TABELA 19 – Cargas Cruzadas do Modelo Inicial

Variável	Cultura	Efetividade na Gestão do Risco Operacional	Estrutura Organizacional	Pessoas	Sistemas de Informação
Q08	0,253	0,313	0,636	0,169	0,287
Q09	0,018	0,020	0,092	0,024	0,080
Q10	0,219	0,216	0,502	0,284	0,225
Q11	0,271	0,453	0,772	0,279	0,333
Q12	0,269	0,255	0,601	0,187	0,275
Q13	0,455	0,254	0,279	0,676	0,399
Q14	0,378	0,327	0,219	0,792	0,382
Q15	0,559	0,370	0,340	0,777	0,434
Q16	0,362	0,266	0,211	0,718	0,352
Q17	0,438	0,312	0,283	0,812	0,421
Q18	0,542	0,244	0,119	0,335	0,227
Q19	0,745	0,375	0,292	0,375	0,494
Q20	0,698	0,362	0,199	0,374	0,438
Q21	0,769	0,396	0,379	0,476	0,559
Q22	0,738	0,441	0,331	0,474	0,519
Q23	0,469	0,441	0,302	0,391	0,763
Q24	0,408	0,426	0,309	0,357	0,731
Q25	0,454	0,329	0,335	0,387	0,624
Q26	0,389	0,383	0,246	0,343	0,652
Q27	0,599	0,574	0,388	0,411	0,790
Q28	0,448	0,709	0,369	0,264	0,481
Q29	0,234	0,615	0,232	0,287	0,286
Q30	0,476	0,800	0,428	0,291	0,483
Q31	0,344	0,804	0,471	0,256	0,470
Q32	0,348	0,650	0,289	0,402	0,457

Fonte: Dados da Pesquisa.

A FIG.9 apresenta o diagrama de caminhos como resultado do método de *bootstrapping*. O método, conforme já explicitado, apresenta as informações referentes ao teste T Student para todos os coeficientes ou cargas do modelo. Para o modelo inicial, os coeficientes calculados para variável Q09 não são significativos ao nível de 5%. A estatística T Student de 0,767 é inferior a 1,96, que representa a região crítica. O mesmo acontece com o coeficiente de impacto do construto Cultura em relação à Efetividade na Gestão do Risco ($1,642 < 1,96$) e Pessoas em relação à Efetividade na Gestão do Risco ($0,297 < 1,96$). O impacto relacionado aos construtos só deve ser analisado de fato na saída do modelo final.

FIGURA 9 – Método de *Bootstrapping* Modelo Inicial

Fonte: Dados da Pesquisa.

4.3.3 Fatores Representativos dos Construtos – Modelo Final

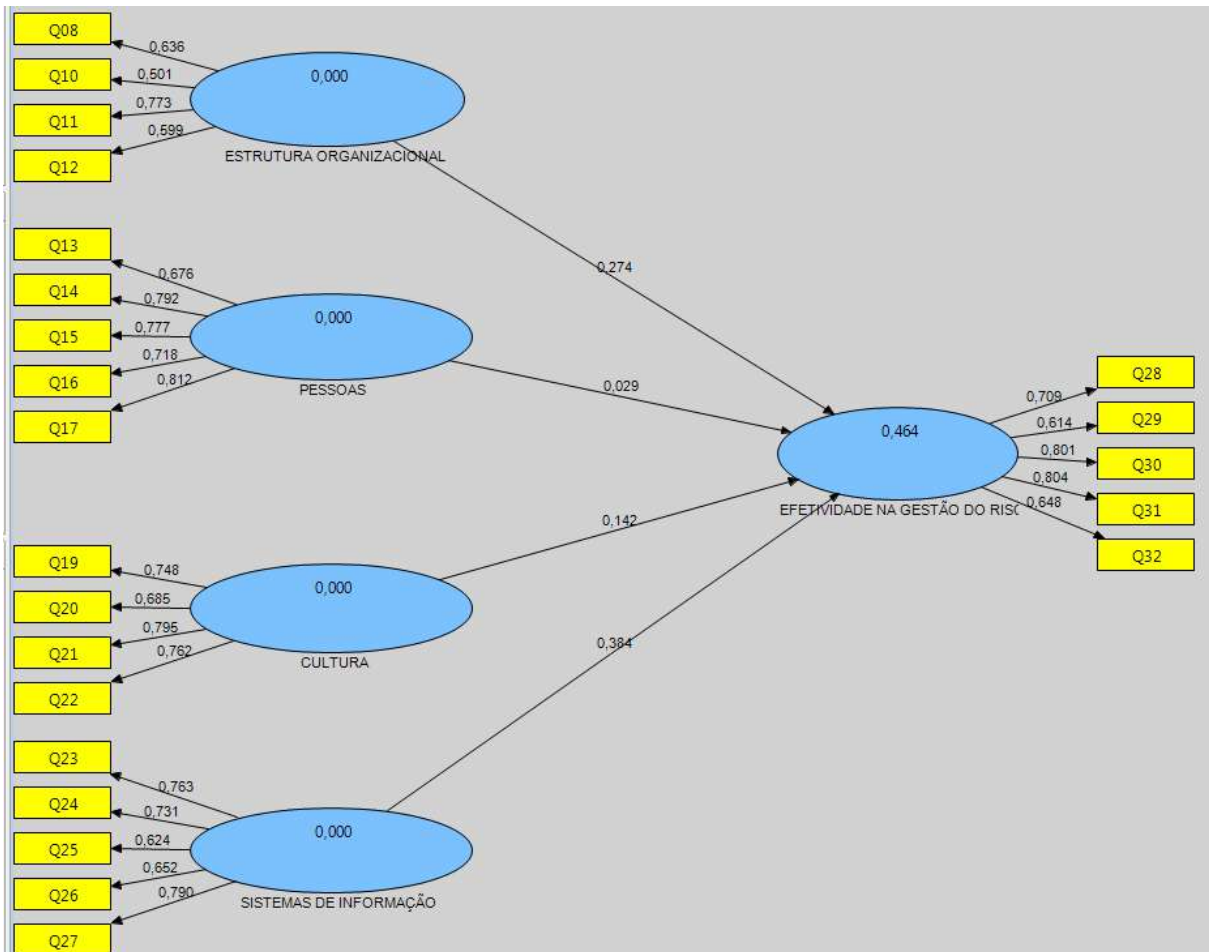
Para se chegar ao modelo final foram gerados mais dois modelos seguindo a mesma lógica de análise. A variável excluída no modelo final foi a Q18, cujo comportamento diferenciado também já havia sido percebido nas análises referentes às estatísticas descritivas. Portanto, as variáveis retiradas do modelo foram as seguintes:

Q09: A utilização pela organização de um padrão de autoridade centralizador contribui positivamente para a gestão efetiva do Risco Operacional.

Q18: A identidade regional (definida como um conjunto de valores por meio dos quais um grupo social se reconhece e se identifica como pertencente a um território geograficamente comum) influencia positivamente na gestão do Risco Operacional.

A FIG.10 apresenta o Diagrama de Caminhos para o modelo final. Ele apresenta as cargas fatoriais dentro de cada construto, os coeficientes do impacto dos construtos explicativos no construto resposta e o R^2 dentro da elipse que representa a variável resposta Efetividade na Gestão do Risco Operacional.

FIGURA 10 – Diagrama de Caminhos Modelo Final



Fonte: Dados da Pesquisa.

As informações presentes na FIG.10 são melhor explicitadas na TAB.20, que apresenta também as estatísticas de validação do modelo. As alterações feitas no modelo final resultaram em algumas melhorias. As Comunalidades medidas pela estatística AVE aumentaram para os construtos Cultura e Estrutura Organizacional, entretanto o desempenho do modelo em relação a essa medida ainda é apenas razoável. A confiabilidade composta apresentou melhorias significativas para o construto Estrutura Organizacional. O R^2 permaneceu no mesmo padrão. O Alfa de Cronbach também apresentou melhoria para o construto Estrutura Organizacional.

TABELA 20 – Estatísticas do Modelo Final Ajustado

Construtos	AVE	Confiabilidade Composta	R2	Alfa Cronbach
Cultura	0,561	0,836	–	0,738
Efetividade na Gestão do Risco Operacional	0,518	0,841	0,464	0,766
Estrutura Organizacional	0,403	0,725	–	0,521
Pessoas	0,572	0,870	–	0,813
Sistemas de Informação	0,511	0,838	–	0,762

Fonte: Dados da Pesquisa.

A matriz de coeficientes apresenta as cargas das variáveis dentro dos construtos e zera as demais cargas para facilitar a interpretação. A TAB.21 apresenta as cargas que, em geral, estão superiores a 0,5 em todos os construtos, sendo que algumas chegam à faixa de 0,8. Os construtos parecem ter ficado bem representados no que se refere aos coeficientes assumidos pelas variáveis que indicam a correlação do item ao construto.

TABELA 21 – Matriz de cargas da Análise Fatorial Confirmatória do Modelo Final

Variável	Cultura	Efetividade na Gestão do Risco Operacional	Estrutura Organizacional	Pessoas	Sistemas de Informação
Q08	0	0	0,637	0	0
Q10	0	0	0,501	0	0
Q11	0	0	0,773	0	0
Q12	0	0	0,600	0	0
Q13	0	0	0	0,676	0
Q14	0	0	0	0,792	0
Q15	0	0	0	0,777	0
Q16	0	0	0	0,718	0
Q17	0	0	0	0,812	0
Q19	0,749	0	0	0	0
Q20	0,685	0	0	0	0
Q21	0,795	0	0	0	0
Q22	0,762	0	0	0	0
Q23	0	0	0	0	0,763
Q24	0	0	0	0	0,732
Q25	0	0	0	0	0,624
Q26	0	0	0	0	0,652
Q27	0	0	0	0	0,791
Q28	0	0,710	0	0	0
Q29	0	0,614	0	0	0
Q30	0	0,801	0	0	0
Q31	0	0,804	0	0	0
Q32	0	0,648	0	0	0

Fonte: Dados da Pesquisa.

A TAB.22 apresenta as cargas cruzadas cuja informação está relacionada à validade discriminante, como foi explicado no início da seção. A única variável que apresentou uma relação possivelmente cruzada foi a Q27. Entretanto, retirando essa variável, o modelo piora sua qualidade de ajuste. A última confirmação ficou por conta do método *bootstrapping*.

TABELA 22 – Cargas Cruzadas do Modelo Final

Variável	Cultura	Efetividade na Gestão do Risco Operacional	Estrutura Organizacional	Pessoas	Sistemas de Informação
Q08	0,276	0,314	0,637	0,169	0,287
Q10	0,220	0,216	0,501	0,284	0,225
Q11	0,271	0,453	0,773	0,279	0,333
Q12	0,282	0,256	0,600	0,187	0,275
Q13	0,460	0,254	0,281	0,676	0,399
Q14	0,348	0,326	0,218	0,792	0,382
Q15	0,556	0,370	0,339	0,777	0,434
Q16	0,358	0,265	0,210	0,718	0,352
Q17	0,423	0,312	0,284	0,812	0,421
Q19	0,749	0,376	0,291	0,375	0,494
Q20	0,685	0,362	0,198	0,374	0,438
Q21	0,795	0,396	0,379	0,476	0,559
Q22	0,762	0,441	0,334	0,474	0,519
Q23	0,496	0,441	0,302	0,391	0,763
Q24	0,419	0,426	0,307	0,357	0,732
Q25	0,447	0,329	0,333	0,387	0,624
Q26	0,389	0,383	0,245	0,343	0,652
Q27	0,618	0,574	0,388	0,411	0,791
Q28	0,461	0,710	0,370	0,264	0,481
Q29	0,219	0,614	0,233	0,287	0,287
Q30	0,489	0,801	0,432	0,291	0,483
Q31	0,341	0,804	0,471	0,256	0,470

Fonte: Dados da Pesquisa.

A FIG.11 apresenta o diagrama de caminhos como resultado do método de *bootstrapping*. O método, conforme foi explicado, apresenta as informações referentes ao teste T Student para todos os coeficientes ou cargas do modelo. Para o modelo final, os coeficientes calculados em termos de impacto do construto Pessoas em relação à Efetividade na Gestão do Risco ($0,381 < 1,96$) e Cultura em relação à Efetividade na Gestão do Risco ($1,444 < 1,96$) não são significativos. Com base nessas estatísticas de teste, é possível responder às hipóteses da pesquisa.

FIGURA 11 – Método de *Bootstrapping* Modelo Final

Fonte: Dados da Pesquisa.

A última análise do modelo refere-se também à validade discriminante, que consiste em comparar as correlações entre os construtos com a raiz quadrada da AVE. Espera-se que os valores estimados para as Comunalidades sejam superiores às correlações existentes entre os construtos. Na diagonal principal foram colocadas as raízes dos valores de AVE. As demais informações são as correlações entre os construtos cujos valores são inferiores, o que contribui para a validação do modelo.

TABELA 23 – Validade Discriminante

Construtos	Cultura	Efetividade na Gestão do Risco Operacional	Estrutura Organizacional	Pessoas	Sistemas de Informação
Cultura	0,749	0	0	0	0
Efetividade na Gestão do Risco Operacional	0,528	0,720	0	0	0
Estrutura Organizacional	0,405	0,512	0,635	0	0
Pessoas	0,571	0,410	0,355	0,757	0
Sistemas de Informação	0,673	0,617	0,443	0,526	0,715

Fonte: Dados da Pesquisa.

Por fim, os construtos analisados de acordo com a teoria explicam 46,4% da variação em Efetividade na Gestão do Risco Operacional. Dos construtos analisados, somente Estrutura Organizacional e Sistemas de Informação possuem impacto significativo no construto endógeno ou resposta, ao nível de 5%, ou seja, 95% de confiança.

4.4 Verificação das hipóteses da pesquisa

H1: A estrutura organizacional adotada nas instituições financeiras impacta positivamente a efetividade da gestão de riscos operacionais

Hipótese não rejeitada. O impacto da Estrutura Organizacional na Efetividade na Gestão de Riscos Operacionais corresponde a um coeficiente de 0,274 significantes estatisticamente.

H2: As pessoas influenciam positivamente a efetividade da gestão de riscos operacionais nas instituições financeiras

Hipótese rejeitada. Ao nível de 5% não se verificou impacto significativo do construto Pessoas em Efetividade na Gestão de Riscos Operacionais. O coeficiente calculado foi de 0,029.

H3: A cultura organizacional impacta positivamente a efetividade da gestão de riscos operacionais nas instituições financeiras

Hipótese rejeitada. Ao nível de 5% não se verificou impacto significativo da Cultura Organizacional na Efetividade na Gestão de Riscos Operacionais. O coeficiente calculado foi de 0,142.

H4: Os sistemas de informação existentes nas instituições financeiras contribuem positivamente para a efetividade da gestão de riscos operacionais

Hipótese não rejeitada. O impacto de Sistemas de Informação na Efetividade na Gestão de Riscos Operacionais corresponde à um coeficiente de 0,384. Foi o maior impacto identificado ao nível de 5% de margem de erro, ou seja, 95% de confiança.

A TAB.24 apresenta um ranking com as variáveis mais importantes que representam os construtos que geram impactos significativos na Efetividade de Riscos Operacionais.

TABELA 24 – Variáveis mais importantes calculadas no Modelo Final

Construto	Carga do Construto	Ordem	Variáveis	Carga no Construto
Sistema de Informação	0,384	1	Q27	0,791
		2	Q23	0,763
		3	Q24	0,732
		4	Q26	0,652
		5	Q25	0,624
Estrutura Organizacional	0,274	6	Q11	0,773
		7	Q08	0,637
		8	Q12	0,600
		9	Q10	0,501

Fonte: Dados da Pesquisa.

4.5 Análise dos resultados à luz da teoria

Este estudo buscou verificar a influência dos construtos Estrutura Organizacional, Pessoas, Cultura e Sistemas de Informação na Eficiência na Gestão do Risco Operacional. Em relação ao construto Estrutura Organizacional, a presente pesquisa evidenciou que esse fator impacta positivamente a efetividade da gestão de riscos operacionais nas instituições financeiras. Essa afirmação vai ao encontro à afirmação de que há uma relação direta entre a gestão do risco operacional e a forma como as instituições financeiras se organizam estruturalmente (HALL,

2004), ou seja, a gestão efetiva do risco operacional inclui a administração eficaz dos elementos que fazem parte da estrutura da organização (PEDOTE, 2002).

A afirmação de que a tecnologia é fator-chave para o sucesso da gestão de risco operacional (HUSSAIN, 2000), está alinhada ao resultado da pesquisa. O fator sistemas de informação também foi considerado importante para a gestão efetiva dos riscos operacionais em instituições financeiras. Conforme Haubensstock (2002), os sistemas de informação têm papel fundamental na gestão do risco operacional.

Apesar de Correia (2010) afirmar que para uma gestão eficiente do risco operacional é fundamental o reforço da cultura da organização, a hipótese de que a cultura impacta positivamente a efetividade da gestão de riscos operacionais nas instituições financeiras foi rejeitada. O resultado da coleta de dados, que levou à rejeição da hipótese, parece estar ligado ao fato de o construto Cultura estar intimamente ligado aos construtos Pessoas e Estrutura Organizacional, ou seja, o construto Cultura não poderia ser analisado dissociado dos construtos Pessoas e Estrutura Organizacional. Segundo Mintzberg (1995), a cultura organizacional não existiria sem as pessoas e é um conceito essencial para a construção das estruturas organizacionais.

O que aconteceu com o construto Cultura parece ocorrer também com o construto Pessoas. A hipótese de que as pessoas influenciam positivamente na gestão efetiva de riscos operacionais nas instituições financeiras foi rejeitada. O construto Pessoas parece estar diretamente ligado aos construtos Cultura e Sistemas de Informação (CULP, 2001², *apud* COIMBRA, 2006). Ademais, segundo Coimbra (2006), o fator humano tende a ser a origem da maioria dos riscos operacionais, podendo, dessa forma, ter influenciado as respostas dos participantes da pesquisa. Então, apesar da afirmação de que um sistema de gerenciamento de riscos operacionais deve levar em conta características pessoais dos indivíduos diretamente envolvidos com os negócios da organização (BRITO, 2007), a hipótese foi rejeitada.

² CULP, C. L. **The risk management process**: business strategy and tactics. Hoboken, NJ: Wiley, 2001.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O tema gestão de riscos operacionais há algum tempo já é destaque nas organizações, principalmente para o universo das instituições financeiras. Desde a década de 1990 foi possível observar um considerável número de instituições financeiras que tiveram perdas significativas por não possuírem um adequado gerenciamento dos fatores de exposição ao risco operacional. O entendimento de que a extensão de problemas neste segmento pode abalar a economia de um país e, por consequência, trazer danos à sociedade, motivou a presente pesquisa, que objetivou trazer o tema para o meio acadêmico, por meio do estabelecimento do objetivo geral da pesquisa: analisar o impacto das características organizacionais na efetividade da gestão de riscos operacionais nas instituições financeiras. Para tal, realizou-se uma pesquisa de natureza quantitativa. O estudo adotou uma abordagem descritiva, por meio da descrição, análise e mensuração das características organizacionais de instituições financeiras que influenciam na efetividade da gestão dos riscos operacionais. Para a realização do trabalho foi construído um modelo estrutural hipotético por meio de revisão sistemática da literatura.

Foram estabelecidos três objetivos específicos para o alcance do objetivo geral. Em relação ao primeiro objetivo, obteve-se como resultado a identificação de quatro características organizacionais relevantes para a gestão dos riscos operacionais, sendo elas: Estrutura Organizacional, Pessoas, Cultura e Sistemas de Informação. Em relação ao segundo objetivo, verificou-se que os construtos Estrutura Organizacional e Sistemas de Informação impactavam a variável Efetividade na Gestão do Risco Operacional a um nível significativo. Já em relação ao terceiro objetivo específico, verificou-se que o impacto do construto Sistemas de Informação na efetividade na gestão dos riscos operacionais correspondeu à um coeficiente de 0,384. Dessa forma, sendo o maior impacto identificado ao nível de 5% de margem de erro, ou seja, 95% de confiança. Já o impacto da Estrutura Organizacional na efetividade na gestão de riscos operacionais, ficou em segundo lugar, correspondendo a um coeficiente de 0,274.

Ao percorrer os objetivos específicos, comprovando hipóteses e identificando a respectiva magnitude da influência dos construtos Estrutura Organizacional, Pessoas, Cultura e Sistemas de Informação sobre a Efetividade na Gestão do Risco Operacional, é possível afirmar que

atingiu-se o objetivo geral da pesquisa. Os construtos analisados explicam 46,4% da variação em Efetividade na Gestão do Risco Operacional. Destes, Estrutura Organizacional e Sistemas de Informação possuem impacto significativo no construto endógeno ou resposta, ao nível de 5%, ou seja, 95% de confiança.

A presente pesquisa apresenta limitações. Acredita-se que a principal limitação esteja relacionada ao fato de a amostra ter sido não probabilística. Os resultados desta pesquisa, pelo fato de ter sido baseada neste tipo de amostragem, não permitem generalizações a respeito da população em estudo. Ademais, como o processo amostral não se deu por cotas, há a chance de a amostra não ter representado um espelho fidedigno da instituição pesquisada.

Apesar das limitações acima citadas, acredita-se que os resultados e os eventuais benefícios porventura percebidos com este estudo, justificam o impacto que a presença destes limites tenham causado na pesquisa. Para a teoria, a principal contribuição apresentada por esta pesquisa é a proposta de um modelo com conceitos bem definidos provenientes da revisão sistemática da literatura existente para Riscos Operacionais, o qual é capaz de avaliar as relações e os impactos que permeiam uma parte considerável e significativa da Efetividade da Gestão de Riscos Operacionais.

Algumas variações deste estudo podem ser realizadas. Pelo fato de ter sido realizado um estudo de caso com uma organização, os resultados obtidos podem não refletir as características organizacionais que influenciam na efetiva gestão do risco operacional de todas as instituições financeiras, sendo o desenvolvimento de um estudo de caso múltiplo mais adequado para tal investigação. Outro ponto que pode também ser trabalhado em pesquisas futuras é a relação entre os construtos explicativos (Estrutura Organizacional, Pessoas, Cultura e Sistemas de Informação).

REFERÊNCIAS

AERTS, L. A framework for managing operational risk. **The internal auditor**, Altamonte Springs, v.58, n.4, p.53-59, 2001.

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. **Revista de Administração Mackenzie**, São Paulo, v.10, n.2, art. 20, p.57-86, 2009.

ARAÚJO, A. M. H. B. de; MAZER, L. P.; CAPELLETTO, L. R. A mensuração do capital exigido para a cobertura de risco operacional pelas instituições financeiras no Brasil: um estudo das abordagens utilizadas e de seus impactos patrimoniais. In: ENCONTRO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 35., 2011, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2011. p.01-17. Disponível em: <<http://www.anpad.org.br/admin/pdf/FIN3135.pdf>>. Acesso em: 08 set. 2013.

BACEN. BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Circular 3.383**. Brasília, 30 de abril de 2008. Disponível em: <www.bcb.gov.br>. Acesso em: 15 out. 2013.

BACEN. BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Comunicado 12.746**. Brasília, 9 de dezembro de 2004. Disponível em: <www.bcb.gov.br>. Acesso em: 29 set. 2013.

BACEN. BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Resolução 3.380**. Brasília, 29 de junho de 2006. Disponível em: <www.bcb.gov.br>. Acesso em: 26 out. 2013.

BCBS – BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION. **International convergence of capital measurement and capital standards: a revised framework**. Bank for International Settlements, 2005. Disponível em: <<http://www.bis.org>>. Acesso em: 10 out. 2013.

BCBS – BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION. **Sound practices for the management and supervision of operational risk**. Basel: Bank for International Settlements, 2003. Disponível em: <<http://www.bis.org/publ/bcbs96.htm>>. Acesso em: 23 set. 2013.

BCBS – BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION. **The new Basel capital accord** [consultive document]. Basel: Bank for International Settlement, 2001. Disponível em: <<http://www.bis.org/publ/bcbsca03.pdf>>. Acesso em: 09 mai. 2013.

BERGAMINI JR., S. A crise de credibilidade corporativa. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, v.9, n.18, p.33-84, dez. 2002.

BRAGA, D. M. **Implementação da estrutura de gerenciamento de riscos operacionais no BNDES**. 2010. 105f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Faculdade de Economia e

Finanças, Ibmec, Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <http://www2.ibmecrj.br/sub/RJ/files/dissert_mestrado/ADM_daniellebraga_mai10.pdf>. Acesso em: 22 fev. 2013.

BRITO, O. **Gestão de riscos: uma abordagem orientada a riscos operacionais**. São Paulo: Saraiva, 2007.

CAMAZANO, M.; ARIMA, C. **Influência do Sarbanes-Oxley Act of 2002 - SOX sobre o Gerenciamento do Risco Operacional em Instituições Financeiras Brasileiras**. Rio de Janeiro: ANPAD, 2008.

CARVALHO, E. J. L. Gerenciamento do risco operacional em organizações financeiras. In: DUARTE JÚNIOR, A. M.; VARGA, G. (Org.). **Gestão de riscos no Brasil**. Rio de Janeiro: Financial Consultoria, 2003. p.457-482.

CHIN, W. W. The partial least squares approach to structural equation modeling. In: MARCOULIDES, G. A. (Org.). **Modern Methods for Business Research**. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1998. p.295-336.

COIMBRA, F. C. **Estruturação de unidade de gestão de riscos operacionais em bancos: um estudo de caso**. 12006. 128f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade São Paulo, São Paulo, 2006. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-23042007-164724/pt-br.php>>. Acesso em: 12 set. 2013.

COIMBRA, F. C. *et al.* Competências requeridas de profissionais de unidade de gestão de riscos operacionais: o caso de um grande banco brasileiro. **Revista de Finanças Aplicadas**, São Paulo, v.1, p.1-18, 2012. Disponível em: <<http://www.financasaplicadas.net/ojs/index.php/financasaplicadas/article/view/107>>. Acesso em: 06 jan. 2015.

COLLIS, J.; HUSSEY, R. **Pesquisa em administração: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação**. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

CORREIA, M. F. I. de M. C. **Gestão de risco operacional**. 2010. 44f. Dissertação (Mestrado em Finanças) – ISCTE Business School, Departamento de Finanças, Instituto universitário de Lisboa, Lisboa, 2010. Disponível em: <<https://repositorio.iscte.pt/handle/10071/3589>>. Acesso em: 20 ago. 2013.

CRESWELL, J. W. O uso da teoria. In: CRESWELL, J. W. (Org.). **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Tradução: Luciana de Oliveira da Rocha. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. p.131-210.

CROUHY, M. *et al.* **Fundamentos da gestão de risco**. Rio de Janeiro: Qualitymark; São Paulo: Serasa, 2007.

FEBRABAN. Federação Brasileira de Bancos. **Melhores práticas na gestão do risco operacional**, São Paulo, mar. 2006. Disponível em <<http://www.febraban.org.br>>. Acesso em 23 ago. 2013. 38p.

FLEURY, M.T. A gestão de competência e a estratégia organizacional. In: FLEURY, M.T. *et al.* **As pessoas na organização**. São Paulo: Editora Gente, 2002. p.51-65.

FONSECA, E. G. Ética, sobrevivência e coesão social. In: GIANNETTI, Eduardo. **Vícios privados, benefícios públicos?** A ética na riqueza das nações. São Paulo: Companhia das Letras, 1993. p.84-91.

GITMAN, L. **Princípios de administração financeira**. 12.ed. São Paulo: Pearson, 2010.

GOSLING, M.; GONÇALVES, C. A. Modelagem por Equações Estruturais: conceitos e aplicações. **Revista de Administração FACES**, Belo Horizonte, v.2, n.2, p.83-95, ago./dez. 2003.

GOULART, C. P. **Modelos avançados para risco operacional**: uma análise empírica da abordagem de distribuição de perdas. 2012. 190f. Tese (Doutorado em Administração) – Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2012. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/BUBD-8ZVGNT/tese_clayton_peixoto_goulart_final.pdf?sequence=1>. Acesso em: 17 jul. 2013.

HAIR JR., J. F. *et al.* **Análise multivariada de dados**. 6.ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HALL, R. H. **Organizações**: estruturas, processos e resultados. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

HAUBENSTOCK, M. The evolving operational risk management framework. **The RMA Journal**, Philadelphia, v.84, n.4, p.26, dez/2001 – jan/2002.

HOFSTEDE, G. **Culture and organizations: software of the mind, intercultural cooperation and its importance for survival**. London: Harper Collins, 1994.

HUSSAIN, A. **Managing operational risk in financial markets**. Oxford: Butterworth-Heinemann, 2000.

LEITE, P. H. C.; ALVES, C. A. M.; MACHADO FILHO, C. A. P. Gestão de risco operacional em uma instituição financeira pública que atua no Brasil: um estudo de caso. **Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 2, art. 3, p. 32-48, 2010. Disponível em: <<http://www.spell.org.br/documentos/ver/43/gestao-de-risco-operacional-em-uma-instituicao-financieira-publica-que-atua-no-brasil--um-estudo-de-caso/i/pt-br>>. Acesso em: 10 out. 2013.

LEVINE, D. M.; BERENSON, M. L.; STEPHAN, D. **Estatística: Teoria e Aplicações**. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de Marketing**: uma orientação aplicada. Tradução de Lene Belon Ribeiro; Monica Stefani. 6.ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1999.

MARSHALL, C. **Medindo e gerenciando riscos operacionais em instituições financeiras**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.

MIGLIAVACCA, P. N. **Controles internos nas organizações**. São Paulo: Edicta, 2002.

MINTZBERG, H. **Criando organizações eficazes: estruturas em cinco configurações**. São Paulo: Atlas, 1995.

MORGAN, G. **Imagens da organização**. São Paulo: Atlas, 1996.

OLIVEIRA, S. L. **Tratado de metodologia científica**. São Paulo: Pioneira, 1997.

PEDOTE, C. **Análise e gerenciamento de risco: gestão do risco operacional em instituições financeiras**. 2002. 69f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2002.

PELEIAS, I. R. *et al.* Produção científica sobre controle interno e gestão de riscos no ENANPAD e Congresso USP: análise bibliométrica no período 2001-2011. **Revista Universo Contábil**, Blumenau, v.9, n. 4, p. 29-49, out./dez. 2013.

PEREIRA, J. M. Gestão do risco operacional: uma avaliação do novo acordo de capitais – Basileia II. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, Florianópolis, v.3, n.6, p.103-124, 2006. Disponível em: <<https://150.162.1.115/index.php/contabilidade/article/view/785>>. Acesso em: 08 set. 2013.

PRADO, J. M. **Gestão de riscos operacionais: adequações decorrentes de sua implementação em uma instituição bancária**. 2008. 92f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Núcleo de Pós-Graduação e Pesquisa, FEAD – Minas Centro de Gestão Empreendedora, Belo Horizonte, 2008.

RMA. RISK MANAGEMENT ASSOCIATION. Operational risk: the next frontier. **The Journal of Lending & Credit Risk Management**, Philadelphia, PA, 2000. Disponível em: <<http://www.rmahq.org>>. Acesso em: 07 ago. 2013.

ROBBINS, S. P. **Administração: mudanças e perspectivas**. São Paulo: Saraiva, 2002.

ROGERS, P.; MACHADO FILHO, C. A. P.; SECURATO, J. R. Governança corporativa, risco operacional e comportamento e estrutura a termo da volatilidade no mercado de capitais brasileiro. In: ENCONTRO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 32., 2008, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2008. p.01-16.

SAUNDERS, A. **Administração de instituições financeiras**. Tradução Antônio Zoratto Sanvicente. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2007.

SOUZA, A. C.G de. **Fragilidade financeira e o acordo de Basileia**. Brasília, 2005. Disponível em: <<http://www4.bcb.gov.br/pre/inscricaoContaB/trabalhos/Fragilidade%20Financeira%20e%20o%20Acordo%20da%20Basil%3%A9ia.pdf>>. Acesso em: 25 set. 2012.

TRAPP, A. C. G.; CORRAR, L. J. Avaliação e gerenciamento do risco operacional no Brasil: análise de caso de uma instituição financeira de grande porte. **Revista de Contabilidade e Finanças – USP**, São Paulo, n.37, p.24-36, jan./abr. 2005.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em Ciências Sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

VASCONCELLOS, E.; HEMSLEY, J. R. **Estrutura das organizações**: estruturas tradicionais, estruturas para inovação, estrutura matricial. São Paulo: Pioneira, 2000.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2006.

WRIGHT, P. L.; KROLL, M. J.; PARNELL, J. **Administração estratégica**. São Paulo: Atlas, 2000.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2001.

ZARIFIAN, P. **Objetivo competência**: por uma nova lógica. São Paulo: Atlas, 2001.

Apêndice A – Questionário de Pesquisa Pré-teste

Público-alvo: Profissionais atuantes em Instituição Financeira

O Sr.(a) está convidado a participar desta pesquisa. Este questionário faz algumas perguntas a fim de investigar o impacto das características organizacionais na efetividade da gestão de Riscos Operacionais em instituições financeiras. Este levantamento é parte do projeto de pesquisa de Mestrado da pesquisadora Renata Alves Perdigão, intitulado “Gestão de Riscos Operacionais em Instituições Financeiras”. Nenhuma informação sigilosa será solicitada. Os resultados serão divulgados somente de forma agregada para garantir o anonimato dos participantes. Sua contribuição é fundamental para a pesquisa e para a qualidade do trabalho a ser desenvolvido. Agradecemos antecipadamente por sua participação.

Henrique Cordeiro Martins (Orientador)

Renata Alves Perdigão (Mestranda)

QUESTÕES PRELIMINARES

As questões a seguir objetivam registrar a experiência profissional, a formação e o envolvimento com o tema da pesquisa.

Q01. Em qual área você trabalha?

- | | | |
|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> Financeiro | <input type="checkbox"/> Gestão de Riscos | <input type="checkbox"/> Informática |
| <input type="checkbox"/> Gestão de Pessoas | <input type="checkbox"/> Operações | <input type="checkbox"/> Produtos |
| <input type="checkbox"/> Marketing | <input type="checkbox"/> Administrativo | <input type="checkbox"/> Outros. Por favor, especifique: |
-

Q02. Qual a função desempenhada por você na organização?

- | | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Membro de equipe | <input type="checkbox"/> Coordenador | <input type="checkbox"/> Outros. Por favor, especifique: |
| <input type="checkbox"/> Analista | <input type="checkbox"/> Superintendente | |
| <input type="checkbox"/> Supervisor | <input type="checkbox"/> Diretor | |
-

Q03. Qual das seguintes faixas representa seu tempo de atuação na instituição?

- | | | |
|--|---------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Menos de 2 anos | <input type="checkbox"/> 14 a 17 anos | <input type="checkbox"/> 30 a 33 anos |
| <input type="checkbox"/> 2 a 5 anos | <input type="checkbox"/> 18 a 21 anos | <input type="checkbox"/> Mais de 34 anos |
| <input type="checkbox"/> 6 a 9 anos | <input type="checkbox"/> 22 a 25 anos | |
| <input type="checkbox"/> 10 a 13 anos | <input type="checkbox"/> 26 a 29 anos | |

Q04. Qual o seu nível de escolaridade?

- Ensino Médio/Técnico Mestrado
 Graduação Doutorado
 Especialização Pós-doutorado

Q05. Já esteve envolvido em algum trabalho/projeto realizado pela área de Risco Operacional?

- Sim Não

QUESTÕES BASE DA PESQUISA

A seguir estão relacionadas diferentes proposições a respeito dos fatores considerados relevantes para a gestão efetiva do Risco Operacional na organização.

Este bloco avalia o fator ESTRUTURA ORGANIZACIONAL, que representa a maneira como as tarefas são formalmente divididas, agrupadas e coordenadas na organização.

Indique seu grau de concordância ou discordância com cada uma das afirmativas, de acordo com o critério:

1 – Discordo totalmente	2 – Discordo	3 – Não concordo, nem discordo	4 – Concordo	5 – Concordo totalmente	
				1 2 3 4 5	
Q06. Uma estrutura organizacional hierárquica bem definida, na qual podem ser observados os níveis de gestão, influencia positivamente na gestão efetiva do Risco Operacional.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q07. O padrão de autoridade centralizador, contribui positivamente para a gestão efetiva do Risco Operacional.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q08. A adoção de uma estrutura organizacional por funções, influencia positivamente na gestão efetiva do Risco Operacional.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q09. O posicionamento da área de Risco Operacional envolvendo todas as unidades/departamentos da organização influencia positivamente a gestão efetiva do Risco Operacional.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q10. O alto grau formalização, que é o grau de padronização dos trabalhos na organização, contribui positivamente para a gestão efetiva do Risco Operacional.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Este bloco avalia o fator PESSOAS. Aqui pretende-se levantar as características pessoais relevantes para a organização na gestão efetiva do Risco Operacional.

Indique seu grau de concordância ou discordância com cada uma das afirmativas, de acordo com o critério:

1 – Discordo totalmente	2 – Discordo	3 – Não concordo, nem discordo	4 – Concordo	5 – Concordo totalmente
				1 2 3 4 5

Q11. Integridade e honestidade influenciam positivamente na gestão efetiva do Risco Operacional.

Q12. Saber o que e por que faz, saber julgar, escolher e decidir contribui positivamente na gestão efetiva do Risco Operacional.

Q13. Saber empreender e assumir riscos, engajando-se e comprometendo-se com os objetivos da organização, contribui positivamente na gestão efetiva do Risco Operacional.

Q14. Ser responsável, assumindo os riscos e as consequências de suas ações, sendo reconhecido por isso, contribui positivamente na gestão efetiva do Risco Operacional.

Q15. Conhecer e entender o negócio da organização e seu ambiente, identificando oportunidades e alternativas, contribui positivamente na gestão efetiva do Risco Operacional.

O próximo bloco pretende avaliar o fator CULTURA, que inclui o conhecimento, as crenças, a arte, a moral, a lei, os costumes e todos os outros hábitos e capacidades adquiridos pelo homem como membro da sociedade.

Indique seu grau de concordância ou discordância com cada uma das afirmativas, de acordo com o critério:

1 – Discordo totalmente	2 – Discordo	3 – Não concordo, nem discordo	4 – Concordo	5 – Concordo totalmente
-------------------------	--------------	--------------------------------	--------------	-------------------------

Q30. A divulgação da metodologia utilizada pela instituição e dos números envolvendo a gestão do Risco Operacional contribui positivamente para a efetividade na gestão do Risco Operacional.

QUESTÕES DE ENCERRAMENTO

Suas respostas às seguintes perguntas serão usadas para ajudar a interpretar as informações coletadas no restante do questionário.

Q31. Qual das seguintes faixas etárias melhor se aplica à sua idade?

- | | | |
|--|---------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Abaixo de 18 anos | <input type="checkbox"/> 31 a 35 anos | <input type="checkbox"/> 51 a 55 anos |
| <input type="checkbox"/> 18 a 20 anos | <input type="checkbox"/> 36 a 40 anos | <input type="checkbox"/> 56 a 60 anos |
| <input type="checkbox"/> 21 a 25 anos | <input type="checkbox"/> 41 a 45 anos | <input type="checkbox"/> 61 a 65 anos |
| <input type="checkbox"/> 26 a 30 anos | <input type="checkbox"/> 46 a 50 anos | <input type="checkbox"/> Acima de 65 anos |

Q32. Você é do sexo:

- Feminino Masculino

QUESTÕES DE OBSERVAÇÃO

Antes de concluir gostaríamos de sua opinião sobre a estrutura do questionário. Pedimos a gentileza de responder mais três questões complementares.

Q33. As instruções para preenchimento são claras?

- Sim Não

Q33. A redação das questões propicia uma resposta clara?

- Sim Não

Q34. Qual sua percepção do tempo médio gasto para responder o questionário?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Menos que 5 minutos | <input type="checkbox"/> 16 a 20 minutos |
| <input type="checkbox"/> 6 a 10 minutos | <input type="checkbox"/> 21 a 25 minutos |
| <input type="checkbox"/> 11 a 15 minutos | <input type="checkbox"/> Mais que 25 minutos |

Q35. Gostaria de registrar alguma observação ou sugestão para a melhoria do questionário?

Muito obrigado pela sua colaboração!

Apêndice B – Questionário de Pesquisa

Público-alvo: Profissionais atuantes em Instituição Financeira

O Sr.(a) está convidado a participar desta pesquisa. Este questionário faz perguntas a fim de investigar o impacto de características relativas à estrutura organizacional, pessoas, cultura e sistemas de informação na efetividade da gestão dos Riscos Operacionais em instituições financeiras. O levantamento é parte do projeto de pesquisa de Mestrado em Administração da pesquisadora Renata Alves Perdigão, intitulado “Antecedentes da Gestão de Riscos Operacionais em Instituições Financeiras”. Nenhuma informação sigilosa será solicitada. Os resultados serão divulgados somente de forma agregada para garantir o anonimato dos participantes. Sua contribuição é fundamental para a pesquisa e para a qualidade do trabalho a ser desenvolvido. Agradecemos antecipadamente por sua participação.

Henrique Cordeiro Martins (Orientador)

Renata Alves Perdigão (Mestranda)

QUESTÕES PRELIMINARES

As questões a seguir objetivam registrar o perfil, experiência profissional, formação e o envolvimento com o tema do respondente da pesquisa.

Q01. Qual das seguintes faixas etárias se aplica à sua idade?

- | | | |
|--|---------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Abaixo de 18 anos | <input type="checkbox"/> 31 a 35 anos | <input type="checkbox"/> 51 a 55 anos |
| <input type="checkbox"/> 18 a 20 anos | <input type="checkbox"/> 36 a 40 anos | <input type="checkbox"/> 56 a 60 anos |
| <input type="checkbox"/> 21 a 25 anos | <input type="checkbox"/> 41 a 45 anos | <input type="checkbox"/> 61 a 65 anos |
| <input type="checkbox"/> 26 a 30 anos | <input type="checkbox"/> 46 a 50 anos | <input type="checkbox"/> Acima de 65 anos |

Q02. Você é do sexo:

- Feminino Masculino

Q03. Você trabalha ou já trabalhou na área de Gestão de Riscos Operacionais?

- Sim Não

Q04. Qual a função desempenhada por você na instituição?

- | | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Estagiário | <input type="checkbox"/> Analista | <input type="checkbox"/> Gerente |
| <input type="checkbox"/> Assistente | <input type="checkbox"/> Supervisor | <input type="checkbox"/> Superintendente |
| <input type="checkbox"/> Auxiliar | <input type="checkbox"/> Coordenador | <input type="checkbox"/> Diretor |

Q05. Qual das seguintes faixas representa seu tempo total de atuação na instituição?

- | | | |
|--|---------------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Menos de 2 anos | <input type="checkbox"/> 10 a 13 anos | <input type="checkbox"/> 22 a 25 anos |
| <input type="checkbox"/> 2 a 5 anos | <input type="checkbox"/> 14 a 17 anos | |
| <input type="checkbox"/> 6 a 9 anos | <input type="checkbox"/> 18 a 21 anos | |

Q06. Qual o seu nível de escolaridade?

- Ensino Médio/Técnico Especialização/Pós-graduação Doutorado

Graduação Mestrado Pós-doutorado

Q07. Já esteve envolvido em algum trabalho/projeto realizado pela área de Risco Operacional?

 Sim Não

QUESTÕES BASE DA PESQUISA

A seguir estão listadas diferentes proposições a respeito dos fatores considerados relevantes para a gestão efetiva do Risco Operacional na organização.

Este bloco avalia o fator ESTRUTURA ORGANIZACIONAL, que representa a maneira como as tarefas são formalmente divididas, agrupadas e coordenadas na organização.

Indique seu grau de concordância ou discordância com cada uma das afirmativas, de acordo com o critério:

1 – Discordo totalmente	2 – Discordo	3 – Não concordo, nem discordo	4 – Concordo	5 – Concordo totalmente
<p>Q08. Uma estrutura organizacional hierárquica bem definida, na qual podem ser observados os níveis de gestão, influencia positivamente na gestão efetiva do Risco Operacional.</p>				
			1	2
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			3	4
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>Q09. A utilização pela organização de um padrão de autoridade centralizador contribui positivamente para a gestão efetiva do Risco Operacional.</p>				
			1	2
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			3	4
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>Q10. A adoção de uma estrutura organizacional funcional (que reúne num departamento todas as pessoas envolvidas em uma atividade ou em várias atividades relacionadas) contribui positivamente para a gestão efetiva do Risco Operacional.</p>				
			1	2
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			3	4
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>Q11. A atuação da área de Risco Operacional envolvendo todas as unidades/departamentos da organização influencia positivamente a gestão efetiva desse tipo de risco.</p>				
			1	2
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			3	4
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>Q12. O alto grau de formalização (grau de padronização dos trabalhos na organização) contribui positivamente para a gestão efetiva do Risco Operacional.</p>				
			1	2
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			3	4
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Este bloco avalia o fator PESSOAS, no qual se pretende levantar as características pessoais relevantes para a organização na gestão efetiva do Risco Operacional.

Indique seu grau de concordância ou discordância com cada uma das afirmativas, de acordo com o critério:

1 – Discordo totalmente	2 – Discordo	3 – Não concordo, nem discordo	4 – Concordo	5 – Concordo totalmente
1 2 3 4 5				
Q13. Integridade e honestidade são características pessoais que influenciam positivamente na gestão efetiva do Risco Operacional.				
1 2 3 4 5				
Q14. Saber o que e por que faz, saber julgar, escolher e decidir, são características pessoais que contribuem positivamente para a gestão efetiva do Risco Operacional.				
1 2 3 4 5				
Q15. Saber empreender, engajando-se e comprometendo-se com os objetivos da organização, é uma característica pessoal que contribui positivamente para a gestão efetiva do Risco Operacional.				
1 2 3 4 5				
Q16. Ser responsável, assumindo os riscos e as consequências de suas ações, é uma característica pessoal que contribui positivamente para a gestão efetiva do Risco Operacional.				
1 2 3 4 5				
Q17. Conhecer e entender o negócio da organização e seu ambiente, identificando oportunidades e alternativas, são características pessoais que contribuem positivamente para a gestão efetiva do Risco Operacional.				

Este bloco pretende avaliar o fator CULTURA, que inclui o conhecimento, as crenças, a arte, a moral, a lei, os costumes e todos os outros hábitos e capacidades adquiridos pelo homem como membro da sociedade.

Indique seu grau de concordância ou discordância com cada uma das afirmativas, de acordo com o critério:

1 – Discordo totalmente	2 – Discordo	3 – Não concordo, nem discordo	4 – Concordo	5 – Concordo totalmente
-------------------------	--------------	--------------------------------	--------------	-------------------------

- Q18. A identidade regional (definida como um conjunto de valores através dos quais um grupo social se reconhece e se identifica como pertencente a um território geograficamente comum) influencia positivamente na gestão efetiva do Risco Operacional. 1 2 3 4 5
- Q19. A clareza da Missão e da Visão da organização contribui positivamente para a gestão efetiva do Risco Operacional. 1 2 3 4 5
- Q20. A estrutura física da organização influencia positivamente na gestão efetiva do Risco Operacional. 1 2 3 4 5
- Q21. A criação e divulgação pela organização de um Código de Ética (objetivando orientar as ações de seus funcionários e explicar a postura social da empresa em face dos diferentes públicos) contribui positivamente para a gestão efetiva do Risco Operacional. 1 2 3 4 5
- Q22. Os valores, objetivos e filosofias utilizadas pela organização (como os padrões éticos de comportamento), contribuem positivamente para a gestão efetiva do Risco Operacional. 1 2 3 4 5

Este bloco avalia a o fator SISTEMAS DE INFORMAÇÃO, que abrange as pessoas, máquinas e/ou métodos organizados para coletar, processar, transmitir e disseminar dados que representam informação para o usuário e/ou cliente.

Indique seu grau de concordância ou discordância com cada uma das afirmativas, de acordo com o critério:

1 – Discordo totalmente	2 – Discordo	3 – Não concordo, nem discordo	4 – Concordo	5 – Concordo totalmente
-------------------------	--------------	--------------------------------	--------------	-------------------------

- Q23. A performance dos equipamentos de hardware e dos sistemas de software utilizados na organização influencia positivamente na gestão efetiva do Risco Operacional. 1 2 3 4 5
- Q24. A estrutura da rede de telecomunicações utilizada pela organização contribui positivamente para a gestão efetiva do Risco Operacional. 1 2 3 4 5

Q25. A utilização de um Dicionário de Riscos (objetivando categorizar e padronizar a forma de escrever os riscos) influencia positivamente a gestão efetiva do Risco Operacional. 1 2 3 4 5

Q26. A criação e manutenção de Matrizes de Riscos e Controles para a identificação e avaliação dos mesmos, elaboradas pelos próprios funcionários das diversas áreas da organização, influencia positivamente na gestão efetiva do Risco Operacional. 1 2 3 4 5

Q27. A adoção de Programas de Compliance (que objetivam avaliar a aderência das áreas de negócio às normas internas e externas) contribui positivamente para a gestão efetiva do Risco Operacional. 1 2 3 4 5

Este bloco avalia os elementos presentes na organização que podem levar à EFETIVIDADE NA GESTÃO DO RISCO OPERACIONAL.

Indique seu grau de concordância ou discordância com cada uma das afirmativas, de acordo com o critério:

1 – Discordo totalmente	2 – Discordo	3 – Não concordo, nem discordo	4 – Concordo	5 – Concordo totalmente
-------------------------	--------------	--------------------------------	--------------	-------------------------

Q28. A auditoria interna na estrutura de Risco Operacional contribui positivamente para a gestão efetiva do Risco Operacional. 1 2 3 4 5

Q29. A efetividade na gestão do Risco Operacional é alcançada a partir do engajamento da Alta Administração. 1 2 3 4 5

Q30. Uma estrutura de Risco Operacional composta por políticas, princípios, ações, procedimentos e responsabilidades influencia positivamente na gestão efetiva desse tipo de risco. 1 2 3 4 5

Q31. A implementação de um processo para monitoramento regular do perfil de Risco Operacional da organização e a exposição às perdas é fundamental para a gestão efetiva desse tipo de risco. 1 2 3 4 5

Q32. A divulgação da metodologia utilizada pela instituição e dos números envolvendo a gestão do Risco Operacional contribui positivamente para a efetividade na gestão desse tipo de risco. 1 2 3 4 5