

ÁLVARO HENRIQUE MENDES GONÇALVES

**GERENCIAMENTO DO RISCO OPERACIONAL E MELHORIA DOS
PROCESSOS DE TESOURARIA DE UMA INSTITUIÇÃO FINANCEIRA**

São Paulo
2008

ÁLVARO HENRIQUE MENDES GONÇALVES

**GERENCIAMENTO DO RISCO OPERACIONAL E MELHORIA DOS
PROCESSOS DE TESOURARIA DE UMA INSTITUIÇÃO FINANCEIRA**

**Trabalho de Formatura apresentado à
Escola Politécnica da Universidade de São
Paulo para obtenção do Diploma de
Engenheiro de Produção.**

**São Paulo
2008**

ÁLVARO HENRIQUE MENDES GONÇALVES

**GERENCIAMENTO DO RISCO OPERACIONAL E MELHORIA DOS
PROCESSOS DE TESOURARIA DE UMA INSTITUIÇÃO FINANCEIRA**

**Trabalho de Formatura apresentado à
Escola Politécnica da Universidade de São
Paulo para obtenção do Diploma de
Engenheiro de Produção.**

**Orientador:
Prof. Dr. Fausto Leopoldo Mascia**

São Paulo

2008

**À minha família,
Aos meus amigos,
E aos meus colegas de trabalho,
Pelo apoio e compreensão durante a realização deste trabalho.**

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Maria e José, que me ensinaram os reais valores da vida e investiram em mim tudo o que são. A eles toda a gratidão por tudo o que tenho conquistado.

Às minhas irmãs, Mariana e Cláudia, pela amizade, pela cumplicidade e pelos conselhos e exemplos trocados ao longo de toda minha vida.

Aos meus amigos, por tudo que passamos juntos. As direções aparentemente tão distintas que seguimos só fortalecem nossa amizade. À minha segunda família, obrigado pela motivação nos momentos mais difíceis.

Aos meus colegas de trabalho, que muito contribuíram para o meu aprendizado, em especial Laércio Amaia, Roberto Mayer e Juliana Ribeiro, pelo apoio e pela compreensão durante o desenvolvimento deste trabalho.

A todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a execução deste Trabalho de Formatura.

**“Quando se tem uma meta, o que
era um obstáculo passa a ser uma
das etapas do plano.”**

(Gerhard Boehme)

RESUMO

Mudanças no ambiente financeiro mundial, como a integração entre os mercados por meio da globalização e o aumento da sofisticação tecnológica, tornaram as atividades e os processos financeiros – e, consequentemente, seus riscos – cada vez mais complexos. Nesse contexto, as instituições passaram a tratar a gestão do risco operacional – risco de perdas resultantes de falhas ou inadequações em processos internos, recursos humanos, tecnologia ou, ainda, de eventos externos – como uma prática comparável à gestão dos riscos de crédito e de mercado. Além de cumprir as exigências dos órgãos reguladores, o controle adequado do risco operacional reduz o nível das perdas sofridas pelas instituições, aumentando sua vantagem competitiva e seu valor para o acionista, e permite a tomada de decisões de melhoria de processos com base nos aspectos de risco. No presente trabalho, pretendeu-se implementar uma estrutura de gerenciamento do risco operacional que contemplasse a identificação, a avaliação, o monitoramento e a mitigação dos riscos operacionais inerentes aos processos de tesouraria de uma instituição financeira e, com base nesses aspectos de risco, promover melhorias à configuração dos processos da área.

Palavras-chave: Instituições financeiras. Melhoria de processos. Gerenciamento de risco. Risco operacional.

ABSTRACT

Changes in the global financial environment, such as the integration of markets through globalization and the growth in technological sophistication, have rendered activities and financial processes – and consequently their risks – increasingly complex. In this scenario, institutions have begun to treat the management of operational risk – the risk of losses resulting from faults or inadequacies in internal processes and systems, human resources, or from external events – as a practice comparable to the management of credit and market risks. In addition to complying with the demands of regulatory agencies, the adequate risk management framework reduces the level of losses incurred by financial institutions, increasing their competitive advantage and their value to the shareholder, and allows the decisions made on process improvement to be based on risk aspects. This paper intends to implement an operational risk management framework that comprises identification, assessment, monitoring and mitigation frameworks for the operational risks inherent to the treasury processes of a financial institution and, based on such risk aspects, to propose improvements to the mentioned processes.

Keywords: Financial institutions. Process improvement. Risk management. Operational risk.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Redução do resultado das operações de crédito do Banco Delta devida à venda da carteira de CDC Veículos (milhares de reais)	16
Figura 2 – Evolução do patrimônio líquido do Banco Delta (milhares de reais).....	17
Figura 3 – Organograma simplificado do <i>Banco Delta SA</i>	18
Figura 4 – Metodologia de gerenciamento do risco operacional.....	35
Figura 5 – Impacto e probabilidade como direcionadores da resposta ao risco.....	41
Figura 6 – Hierarquia dos processos (Fonte: Harrington (1993)).....	44
Figura 7 – Metodologia de gerenciamento de processos	47
Figura 8 – Fusão das metodologias de gerenciamento do risco operacional e de melhoria de processos em uma metodologia única	52
Figura 9 – Estrutura hierárquica da tesouraria.....	55
Figura 10 – Evolução dos fatores tesouraria, DI e IRF-M.....	126

LISTA DE FLUXOGRAMAS

Fluxograma 1 – Fluxograma do processo A: <i>Operações BM&F e Bovespa</i>	68
Fluxograma 2 – Fluxograma do subprocesso A.1: Definição de estratégia	69
Fluxograma 3 – Fluxograma do subprocesso A.2: Coleta de informações	69
Fluxograma 4 – Fluxograma do subprocesso A.3: Execução da operação	69
Fluxograma 5 – Fluxograma do subprocesso A.4: Confirmação e registro da operação	70
Fluxograma 6 – Fluxograma do processo B: <i>Gestão de caixa</i>	81
Fluxograma 7 – Fluxograma do subprocesso B.1: Abertura do caixa	82
Fluxograma 8 – Fluxograma do subprocesso B.2: Operação de mercado aberto.....	82
Fluxograma 9 – Fluxograma do subprocesso B.3: Monitoramento de débitos	83
Fluxograma 10 – Fluxograma do subprocesso B.4: Captação e repasse de recursos	83
Fluxograma 11 – Fluxograma do subprocesso B.5: Fechamento do caixa	84
Fluxograma 12 – Fluxograma do processo C: <i>Compra de CCB</i>	94
Fluxograma 13 – Fluxograma do subprocesso C.1: Análise da oferta de CCB na tesouraria.....	95
Fluxograma 14 – Fluxograma do subprocesso C.2: Análise de crédito.....	95
Fluxograma 15 – Fluxograma do subprocesso C.3: Aprovação da operação.....	96
Fluxograma 16 – Fluxograma do subprocesso C.4: Formalização da operação	96
Fluxograma 17 – Fluxograma do subprocesso C.5: Fechamento da operação.....	97
Fluxograma 18 – Fluxograma da situação final do processo A: <i>Operações BM&F e Bovespa</i>	117
Fluxograma 19 – Fluxograma da situação final do processo B: <i>Gestão de caixa</i>	119
Fluxograma 20 – Fluxograma da situação final do processo C: <i>Compra de CCB</i>	121

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Avaliação qualitativa de probabilidade	39
Tabela 2 – Avaliação quantitativa de impacto.....	39
Tabela 3 – Exposição ao risco operacional: Análise qualitativa	39
Tabela 4 – Notas empregadas na seleção dos processos para tratamento.....	65
Tabela 5 – Matriz de seleção dos processos para tratamento	66
Tabela 6 – Identificação e avaliação de riscos do processo A: <i>Operações BM&F e Bovespa</i>	73
Tabela 7 – Identificação e classificação dos controles do processo A: <i>Operações BM&F e BOVESPA</i>	76
Tabela 8 – Identificação e avaliação de riscos do processo B: <i>Gestão de caixa</i>	87
Tabela 9 – Identificação e classificação dos controles do processo B: <i>Gestão de caixa</i>	90
Tabela 10 – Identificação e avaliação de riscos do processo C: <i>Compra de CCB</i>	99
Tabela 11 – Identificação e classificação dos controles do processo C: <i>Compra de CCB</i>	101
Tabela 12 – Respostas aos riscos identificados nos processos A, B e C	107

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Bacen	Banco Central do Brasil
BIS	Bank for International Settlements
BM&F	Bolsa de Mercadorias & Futuros
Bovespa	Bolsa de Valores de São Paulo
CCB	Cédula de Crédito Bancário
CDB	Certificado de Depósito Bancário
CDC	Crédito Direto ao Consumidor
CDI	Certificado de Depósito Interbancário
CMN	Conselho Monetário Nacional
DTVM	Distribuidora de Títulos e Valores Mobiliários
G10	Grupo dos 10
IF	Instituição Financeira
IRF-M	Índice de Renda Fixa de Mercado
LTN	Letra do Tesouro Nacional
SA	Sociedade Anônima
TI	Tecnologia da Informação
VaR	Value at Risk

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
1.1 Apresentação da empresa	16
1.2 Descrição do estágio	18
1.3 Apresentação e relevância do tema	19
1.4 Estrutura do trabalho	22
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	24
2.1 Riscos	24
2.1.1 Definição e tipos	24
2.1.2 Risco Operacional.....	27
2.1.2.1 Definição	27
2.1.2.2 Fatores de risco e eventos de perda.....	29
2.1.2.3 Órgãos reguladores	31
2.1.3 Gerenciamento do risco operacional.....	34
2.1.3.1 Estrutura de gerenciamento do risco operacional.....	35
2.2 Processos.....	42
2.2.1 Definição, hierarquia e tipos.....	42
2.2.2 Gerenciamento de processos.....	45
2.2.3 Melhoria de processos	46
3 METODOLOGIA.....	51
4 APLICAÇÃO DA METODOLOGIA.....	54
4.1 Estrutura e atividades da tesouraria	54
4.2 Problemas e demandas preliminares	59
4.3 Identificação de processos.....	63
4.4 Seleção dos processos	64
4.5 Processo A: <i>Operações BM&F e Bovespa</i>	66
4.6 Processo B: <i>Gestão de caixa</i>	79
4.7 Processo C: <i>Compra de CCB</i>	92
SULTADOS OBTIDOS.....	104
6 CONCLUSÕES.....	123
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	129

ANEXO A – SITUAÇÃO INICIAL DO PROCESSO A	132
ANEXO B – SITUAÇÃO FINAL DO PROCESSO A	133
ANEXO C – SITUAÇÃO INICIAL DO PROCESSO B	134
ANEXO D – SITUAÇÃO FINAL DO PROCESSO B	135
ANEXO E – SITUAÇÃO INICIAL DO PROCESSO C	136
ANEXO F – SITUAÇÃO FINAL DO PROCESSO C	137
ANEXO G – RESOLUÇÃO Nº 3.380 DO BACEN	138

1 INTRODUÇÃO

A integração entre os mercados por meio da globalização e o aumento da sofisticação tecnológica foram apenas algumas das mudanças observadas no ambiente financeiro mundial que tornaram as atividades e os processos financeiros – e, consequentemente, seus riscos – cada vez mais complexos.

Nesse contexto, as instituições passaram a tratar a gestão do risco operacional – risco de perdas diretas ou indiretas resultantes de eventos externos ou de inadequações em processos internos, sistemas e recursos humanos – como uma prática comparável à gestão dos riscos de crédito e de mercado.

Além de cumprir as exigências dos órgãos reguladores, o controle adequado do risco operacional reduz o nível das perdas sofridas pelas instituições, aumentando sua vantagem competitiva e seu valor para o acionista, e permite a tomada de decisões de melhoria de processos com base nos aspectos de risco.

No presente trabalho, pretendeu-se implementar uma estrutura de gerenciamento do risco operacional que contemplasse a identificação, a avaliação, o monitoramento e a mitigação dos riscos operacionais inerentes aos processos de tesouraria de uma instituição financeira e, com base nesses aspectos de risco, promover melhorias à configuração dos processos da área.

Este capítulo introdutório tem por objetivo apresentar a empresa em que o trabalho foi desenvolvido, o estágio realizado pelo autor nessa organização e o problema existente e sua relevância para a instituição em estudo, bem como a disposição e o conteúdo dos capítulos que compõem a obra.

1.1 Apresentação da empresa

Visando ao aproveitamento das oportunidades do então instável mercado financeiro nacional, foi criada, em 1987, a *Delta DTVM Ltda.*¹, distribuidora de títulos e valores mobiliários que reunia os interesses de um tradicional e bem conceituado grupo sucroalcooleiro, o *Grupo Sigma*², que, após 60 anos em atividade, é atualmente um dos maiores grupos empresariais privados do Brasil, com um faturamento anual superior a R\$ 1,5 bilhão e atuação nos ramos agropecuário, industrial, financeiro e de comércio interno e externo.

Em decorrência das oportunidades geradas pelo crescimento das operações e pelo aumento do número de clientes da *Delta DTVM Ltda.*, foi fundado, em 1990, o *Banco Delta SA*³, por meio da transformação da distribuidora em banco múltiplo. Sua trajetória implicou em uma operação focada em produtos de tesouraria, financiamentos e assessoria de investimentos ao grupo sócio, o Grupo Sigma.

O sucesso da operação de financiamento de veículos despertou o interesse de outros participantes do mercado e, em dezembro de 2004, o Banco Delta vendeu toda a sua carteira no segmento para o *Banco Itaú SA*. A expressividade dessa venda resultou em uma substancial redução da carteira do banco e do número de colaboradores, o que gerou impacto sobre o seu posicionamento estratégico (ver Figura 1).

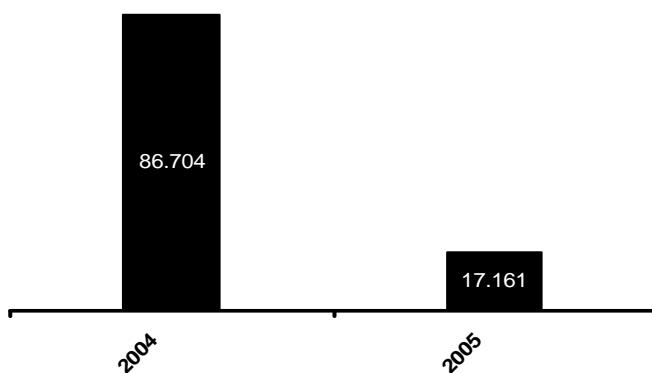


Figura 1 – Redução do resultado das operações de crédito do Banco Delta devida à venda da carteira de CDC Veículos (milhares de reais)

¹ Nome fictício dado à empresa devido ao compromisso de sigilo assumido com a mesma.

² Nome fictício dado à empresa devido ao compromisso de sigilo assumido com a mesma.

³ Nome fictício dado à empresa devido ao compromisso de sigilo assumido com a mesma.

Em consequência disso, desde então, o Grupo Delta passou a focar suas operações em tesouraria, compra de crédito de outras instituições de forma pulverizada e corretagem de mercados futuros, atividade esta exercida paralelamente à atividade bancária, desde 1990, impulsionada pela sinergia com o setor agroindustrial que o grupo possui.

Além da *Delta DTVM Ltda.*, estão ligadas ao Banco Delta a *Alfa Promotora de Vendas Ltda.*⁴, promotora de vendas de produtos de crédito ao varejo, e a *Beta Meios de Pagamento Ltda.*⁵, empresa processadora e administradora de cartões de crédito. Esse rol de empresas complementa a gama de serviços financeiros oferecidos pelo Grupo Delta.

O Grupo Delta conta atualmente com um total de 244 funcionários, 88 dos quais no Banco Delta, 14 na Delta D.T.V.M., 17 na Alfa Promotora e 125 na empresa Beta. O Banco Delta – empresa do grupo onde foi desenvolvido o trabalho – tem atualmente sob sua gestão cerca de 450 milhões de reais. A evolução do patrimônio líquido do grupo nos últimos 4 anos pode ser observada na Figura 2.

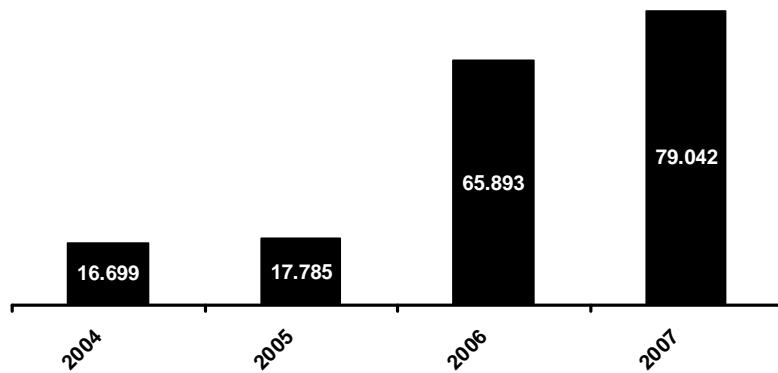


Figura 2 – Evolução do patrimônio líquido do Banco Delta (milhares de reais)

A estrutura societária do Grupo Delta é composta pela *holding*⁶ do Grupo Sigma, a acionista majoritária, que detém 52% das ações, e o restante do capital pertence a quatro experientes executivos do mercado financeiro. Cada um desses executivos é responsável por uma das quatro diretorias existentes no banco (administrativa, operacional, comercial e

⁴ Nome fictício dado à empresa devido ao compromisso de sigilo assumido com a mesma.

⁵ Nome fictício dado à empresa devido ao compromisso de sigilo assumido com a mesma.

⁶ Empresa que possui como atividade principal participação acionária majoritária em uma ou mais empresas. (Fonte: BOVESPA, 2008)

financeira) e juntos formam o conselho diretor, instância decisória máxima do Grupo Delta. A estrutura hierárquica simplificada do Banco Delta encontra-se na Figura 3.

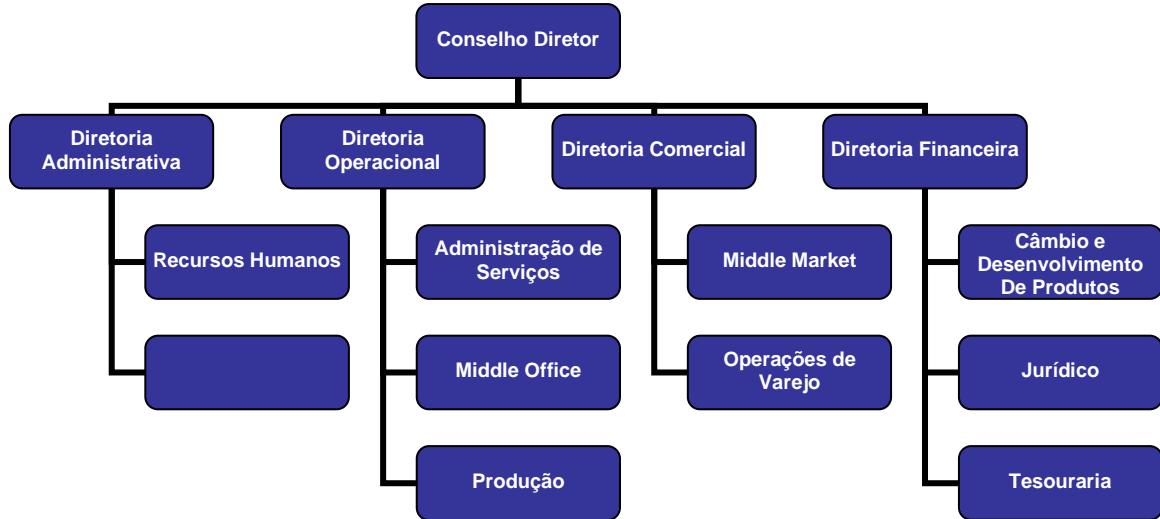


Figura 3 – Organograma simplificado do *Banco Delta SA*

Como se pode observar no organograma apresentado, todos os departamentos do banco estão subordinados a uma das quatro diretórias e, consequentemente, ao conselho diretor. Estão, ainda, subordinadas ao departamento “Recursos Humanos” as áreas “Administração de Recursos Humanos” e “Recrutamento e Seleção”; à “Controladoria”, as áreas “Risco de Mercado”, “Informações Gerenciais”, “Liquidação e Custódia (BM&F)”, “Contabilidade” e “Compliance”; ao “Middle Office”, a área “Atendimento e Formalização”; ao departamento “Produção”, as áreas “Processamento de Operações”, “Informes, Documentação e Cadastro Geral”, “Contas a Pagar”, “Back Office Operacional” e “Operações Ativas (cobrança e desconto)”; e, finalmente, à “Tesouraria”, as áreas “Captação”, “Renda Fixa”, “Renda Variável” e “Trading Local/Internacional”.

1.2 Descrição do estágio

O estágio teve início em setembro de 2007, no setor de informações gerenciais e *back office* da Delta DTVM. A confecção de relatórios, o monitoramento de controles e o

relacionamento direto com outras áreas da distribuidora e de outras empresas pertencentes ao Grupo Delta tornaram esse período fundamental para que o autor conhecesse tanto a natureza das operações realizadas pela distribuidora e pelo banco quanto a estrutura e os processos apresentados pelas coligadas do grupo.

Em dezembro de 2007, o autor foi transferido para a área de risco de mercado do Banco Delta, onde ainda atua. Esse departamento foi recentemente criado na empresa – em julho de 2007 – em decorrência da expansão de suas atividades. Entretanto, os sistemas e políticas desenvolvidos só foram implantados e respeitados oficialmente a partir de janeiro de 2008. A área de risco de mercado mantém relações estreitas com as outras empresas do Grupo Delta, na medida em que fornece informações sobre o risco e a exposição de cada uma delas para os acionistas, desenvolve políticas para que tais riscos sejam controlados e define e valida as metodologias de apreçamento das operações realizadas no banco.

O autor participa de todos os processos da área e, portanto, desempenha atividades diversas: desde o desenvolvimento de sistemas e controles para a própria área e para outras áreas do banco e da distribuidora até a sua efetiva implantação e manutenção.

O conhecimento sobre a estrutura e os processos das diferentes áreas do banco e das outras empresas do grupo e o relacionamento próximo que mantém com elas, além da disponibilidade de dados e presteza de vários profissionais do banco, permitiram ao autor o desenvolvimento do presente trabalho em um setor diferente daquele em que atua: a *tesouraria* do Banco Delta.

1.3 Apresentação e relevância do tema

O risco operacional – como uma categoria independente de riscos – começou a receber tratamento semelhante aos riscos de crédito e de mercado nas instituições financeiras somente a partir do início desta década.

No Banco Delta, o risco de crédito foi a primeira categoria de riscos a receber tratamento formal – pelo fato de as operações de crédito terem sido o foco de suas atividades

até a venda de sua carteira, em 2004. Em 2007, estruturou-se na instituição uma área dedicada ao gerenciamento do risco de mercado, cujos controles começaram a ser, de fato, utilizados em janeiro de 2008, com a criação e aprovação de uma política para esse fim. Também em 2008, os funcionários da área de *compliance* incorporaram às suas atividades o controle inicial do risco operacional em diferentes áreas do banco, como *middle market* e comercial. Outras áreas, como a tesouraria, ainda não haviam sido contempladas pelo trabalho desses funcionários.

Essa aparente negligência em relação ao gerenciamento do risco operacional é decorrente da dificuldade de se observarem seus efeitos de forma direta nas organizações: muitas das vezes, os impactos gerados pelos eventos de risco não são mensuráveis monetariamente, como no caso do prejuízo de imagem da instituição, ou, mesmo quando o são, podem se manifestar sob a forma de pequenas perdas, que, quando tomadas em conjunto, causam considerável corrosão no capital das instituições.

Os resultados obtidos nos últimos exercícios com as operações de tesouraria no Banco Delta foram preocupantes. Uma área que exerce papel estratégico em qualquer banco, por ser o ponto de passagem de todo o fluxo financeiro, registrou, somente em 2007, perdas de mais de R\$12.000.000,00 – aproximadamente 14% de seu patrimônio líquido na época – e, em 2008, as perdas acumuladas até outubro com as mesmas operações foram de mais de R\$5.000.000,00.

O gerenciamento adequado do risco operacional embasa, ainda, a promoção de melhorias em recursos humanos, tecnologia e processos em uma organização, permitindo que sua estrutura evolua ao mesmo passo que suas atividades. Essa característica mostra-se particularmente interessante ao Banco Delta, pois as mudanças experimentadas pela instituição devidas à recente expansão de suas atividades acentuam a necessidade tanto do desenvolvimento de uma cultura de gerenciamento de riscos – face à crescente complexidade do cenário financeiro mundial – quanto de adaptação, padronização e documentação dos processos de muitas de suas áreas, inclusive os de tesouraria.

Além disso, as demandas provenientes tanto de atores que atuam diretamente nos processos da tesouraria quanto de representantes dos departamentos com os quais a tesouraria

se relaciona também foram essenciais para a escolha da área para o desenvolvimento deste trabalho.

O autor realizou entrevistas com gestores e funcionários desses departamentos a fim de detectar com maior precisão suas insatisfações quanto aos processos de tesouraria. Foi constatado que o maior número de reclamações era proveniente das áreas de contabilidade, informações gerenciais, risco de mercado e *compliance*. O objeto de maior descontentamento para os entrevistados era a inexistência de processos cuidadosamente estruturados, documentados e controlados na tesouraria, o que prejudicava a consistência das informações geradas pela e para a área, acarretando o pagamento de multas e a propagação de erros pelas interfaces dos processos, e abrindo espaço para a ocorrência de episódios mais graves, como a perda de uma parte expressiva do patrimônio do banco devida à imprecisão do cálculo de controles.

Por fim, cabe aqui ressaltar que, embora a expressão “gerenciamento do risco operacional”, à primeira vista, pouco remeta aos conteúdos estudados no curso de Engenharia de Produção, três dos quatro principais grupos de fatores causadores do risco operacional – pessoas, processos e sistemas – são objetos de estudo de disciplinas como “Administração e Organização”, “Organização do Trabalho na Produção”, “Gestão da Qualidade de Produtos e Processos”, “Sistemas de Informação” e “Gestão da Tecnologia da Informação”. Conceitos apresentados nessas e em outras disciplinas do curso – como “Engenharia Econômica e Finanças” – foram fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho.

Portanto, a importância e a incipiente do gerenciamento de riscos – especialmente do risco operacional – na instituição; seu recente crescimento desorganizado – aliado à falta de padronização e estudo dos procedimentos e controles empregados na execução de suas atividades –; a importância da tesouraria para a organização e o fraco desempenho obtido com suas operações nos últimos exercícios; as demandas recebidas dos diversos atores; a possibilidade de promover melhorias aos processos da área com base nos aspectos de risco identificados; e a relação existente entre as ferramentas necessárias para o tratamento do problema identificado e a Engenharia de Produção, foram determinantes para a escolha do gerenciamento do risco operacional com foco na melhoria dos processos de tesouraria como tema deste Trabalho de Formatura.

1.4 Estrutura do trabalho

O presente trabalho é composto por cinco outros capítulos – além deste introdutório – cujos conteúdos estão estruturados como segue:

O Capítulo 2 contém uma revisão bibliográfica sobre os principais conceitos dos dois pilares-base do desenvolvimento deste trabalho: o risco operacional, sua estrutura e metodologia de gerenciamento; e a melhoria de processos.

No Capítulo 3, as metodologias de gerenciamento do risco operacional e de melhoria de processos apresentadas e descritas no Capítulo 2 são fundidas em uma única metodologia, esta empregada aos processos de tesouraria selecionados para tratamento.

O Capítulo 4 contém a aplicação das etapas iniciais da metodologia proposta no Capítulo 3. As etapas *identificação de processos* e *seleção dos processos* são aplicadas uma única vez a todos os processos da tesouraria e cada uma das subseções do capítulo é dedicada à aplicação das etapas *descrição de objetivos*, *entendimento do processo*, *identificação e avaliação de riscos*, *atividades de controle* e *análise do processo* a cada um dos processos selecionados para tratamento.

No Capítulo 5, as etapas finais da metodologia proposta no Capítulo 3 (*resposta a riscos e melhoria do processo*), que constituem o *plano de ação* a ser seguido em resposta aos riscos e falhas identificados nos processos analisados, são aplicadas e, por constituírem os resultados obtidos pela aplicação da metodologia, são apresentadas em um capítulo homônimo.

No Capítulo 6 são apresentadas as conclusões obtidas por meio da aplicação da metodologia e discussões relativas à aplicabilidade dos planos de ação propostos, bem como uma discussão sobre os próximos passos a serem tomados no sentido de desenvolver uma estrutura completa de gerenciamento do risco operacional na instituição.

Ao final do documento, constam, ainda, as referências bibliográficas e os anexos A, B, C, D, E, F, G, contendo os fluxogramas das situações inicial e final dos processos analisados

A, B e C, e a resolução nº 3.380 do Banco Central do Brasil (Bacen), documento de referência para o desenvolvimento de uma estrutura de controle do risco operacional.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo, encontra-se todo o embasamento teórico utilizado no desenvolvimento dos dois pilares básicos que compõem o presente trabalho: o gerenciamento do risco operacional e a tomada de decisão de melhoria de processos com base nos aspectos de risco identificados.

Dessa forma, em um primeiro momento, para o completo entendimento do risco operacional e de sua metodologia de gerenciamento, foram apresentados conceitos gerais de risco e as maneiras mais freqüentes com que se manifesta nas instituições financeiras.

Em um segundo momento, foram apresentadas, além das definições e dos tipos de processos existentes, as principais características da metodologia de melhoria de processos adotada.

2.1 Riscos

2.1.1 Definição e tipos

Definição

O risco está, de alguma forma, sempre presente nas atividades de intermediação entre poupadore e tomadores de recursos administradas pelas instituições financeiras. Dessa forma, a realização de uma análise cuidadosa dos riscos e incertezas a que as instituições estão expostas constitui um elemento estratégico do negócio. Segundo Securato (1996), na área financeira, o risco e a incerteza estão presentes em um grande número de decisões do executivo que, em seu conjunto, podem levá-lo ao fracasso ou ao sucesso e, com ele, a própria empresa. Ainda segundo Securato (1996), operações praticamente “sem riscos” podem, em determinadas circunstâncias, levar bancos e corretoras à liquidação.

Observa-se que o conceito risco é, muitas vezes, associado ao conceito de incerteza na literatura de finanças. Entretanto, é importante diferenciá-los, na medida em que risco se aplica a resultados que, embora não certos, têm probabilidades que podem ser estimadas pela experiência ou por dados estatísticos, enquanto a incerteza está presente quando o resultado não pode ser previsto, nem mesmo em um sentido probabilístico. (MARSHALL, 2002)

Em termos gerais, o risco está intrinsecamente ligado à probabilidade de ocorrência de eventos. Para Gitman (1984), no sentido mais básico, risco pode ser definido como a possibilidade de perda.

Benegas (2001) define risco como a distribuição de resultados inesperados devida a alterações nos valores das variáveis que descrevem o mercado. Entretanto, o risco não é uma variável observável e sua quantificação depende do modelo empregado para avaliá-lo.

As empresas estão expostas a diversos tipos de riscos. Adotam-se, na literatura, muitas classificações que atendem a diversas finalidades. Securato (1996) afirma que tais definições são muito relativas e dependem do ponto de vista do observador.

Tipos

Jorion (2003) propõe uma divisão básica dos riscos em *riscos estratégicos*, aqueles assumidos voluntariamente, a fim de criar vantagem competitiva e valorizar a empresa perante seus acionistas, e *riscos não-estratégicos*, riscos sobre os quais a empresa não possui controle, como aqueles que resultam de mudanças essenciais no cenário econômico ou político.

Segundo Securato (1996), o risco total a que está sujeito um ativo pode ser subdividido em duas partes: *risco sistemático* ou *conjuntural*, que os sistemas econômicos, político e social impõem ao ativo; e *risco não-sistemático* ou *próprio*, que consiste no risco intrínseco ao ativo e ao subsistema ao qual pertence. Ainda segundo esse autor, o risco próprio pode ser visto sob os aspectos financeiro, da administração e do setor de atuação da empresa.

Para Jorion (2003), os *riscos financeiros* estão ligados a possíveis perdas nos mercados financeiros. A exposição a riscos financeiros pode ser otimizada cautelosamente, para que as empresas possam concentrar-se no que fazem melhor, isto é, administrar suas exposições a riscos estratégicos.

Este trabalho adotará a classificação proposta por Duarte Jr. (1996), que apresentou o conceito de risco de forma multidimensional, composto por quatro grandes grupos: *risco de crédito*, *risco de mercado*, *risco legal* e *risco operacional*. Somar-se-á a essas categorias, ainda, o *risco de liquidez*.

Para Duarte Jr. (1996), o *risco de crédito* está relacionado a possíveis perdas quando um dos contratantes não honra seus compromissos e pode ser dividido em: *risco do país*, quando o país suspende o pagamento dos recursos devidos às instituições estrangeiras; *risco político*, quando existem restrições ao fluxo livre de capitais entre países, estados e municípios; e *risco da falta de pagamento*, quando uma das partes num contrato deixa de honrar os compromissos assumidos.

Altman, Caouette e Narayanan (2000) afirmam que a outra face do risco de crédito é o *risco de mercado* – a chance de que o valor de um investimento se altere como resultado de forças de mercado.

Goulart (2004) relata que o *risco de mercado* manifesta-se quando o valor de uma carteira oscila em função de variações ocorridas nos preços de instrumentos financeiros. De acordo com Duarte Jr. (1996), o *risco de mercado* pode ser dividido em quatro grandes áreas: *risco do mercado acionário*, *risco do mercado de câmbio*, *risco do mercado de juros* e *risco do mercado de commodities* (mercadorias).

De acordo com Bacen (2000), o *risco de liquidez* pode ser definido como a ocorrência de desequilíbrios entre ativos negociáveis e passivos exigíveis – descasamentos entre pagamentos e recebimentos – que possam afetar a capacidade de pagamento da instituição financeira, alterando a facilidade com que obtém fundos a um custo compatível para cumprir compromissos junto aos seus depositantes.

Para Bessis (1998), o *risco de liquidez* é o principal tipo de risco. Saunders (2000) reforça dizendo que em casos extremos os problemas de liquidez podem causar risco de insolvência.

Risco legal, segundo BIS (2003), é o risco de desvalorização de ativos ou de valorização de passivos com intensidades inesperadamente altas por conta de pareceres ou documentos legais inadequados ou incorretos; e os bancos são particularmente suscetíveis a riscos legais quando entram em novos tipos de transações e quando o direito legal de uma contraparte para entrar numa transação não está estabelecido.

De acordo com BIS (2003), o risco legal enquadrar-se-ia na definição de risco operacional, sendo, portanto, um risco existente oriundo de processos internos, pessoas e sistemas ou eventos externos inadequados ou que tenham apresentado falha. (ZENO, 2007)

2.1.2 Risco Operacional

Apresentadas as definições e as principais categorias de risco encontradas nas instituições financeiras, dedicou-se uma seção específica à apresentação dos conceitos relativos ao risco operacional e à estrutura empregada para o seu gerenciamento neste trabalho.

2.1.2.1 Definição

O risco operacional é inerente à execução dos processos e negócios de qualquer empresa. Segundo Jorion (2003), o risco operacional é talvez a forma mais nociva de risco, pois ele é indiretamente responsável por numerosas falhas em instituições financeiras. Durante muito tempo, entretanto, não recebeu a devida atenção das instituições, pois apenas

os eventos de grandes perdas, que acontecem com baixa freqüência, eram percebidos e noticiados⁷.

Mudanças observadas no ambiente financeiro mundial, como a integração entre os mercados por meio da globalização, o aumento da sofisticação tecnológica e as novas regulamentações, tornaram as atividades e os processos financeiros – e, consequentemente, seus riscos – cada vez mais complexos. Perdas que, embora não representassem grandes volumes financeiros isoladamente, provocavam considerável corrosão no capital das instituições devida à freqüência com que ocorriam.

Nesse contexto, as instituições passaram a tratar a gestão do risco operacional como uma prática comparável à gestão dos riscos de crédito e de mercado, abordando-o como uma classe distinta de riscos, que deve ser administrada, mensurada e controlada. (BIS, 2003)

Jorion (2003) sustenta que não existe hoje uma definição de risco operacional que represente um consenso universal. De acordo com esse autor, quatro abordagens podem ser adotadas.

A primeira define o risco operacional como qualquer outro risco financeiro que não seja risco de crédito ou de mercado. Entretanto, esse conceito também inclui os riscos de negócios que a companhia deve assumir para gerar valor aos acionistas.

De acordo com a segunda abordagem, o risco operacional é o risco oriundo das operações, conceito que não contempla outros riscos significantes, como fraudes.

Na terceira abordagem, o risco operacional é visto como qualquer risco sobre o qual a instituição possui controle, o que excluiria eventos externos, como a influência dos reguladores ou desastres naturais.

⁷ Um dos casos mais famosos de perda operacional em instituição financeira é exemplificado pela falência do Banco Barings, em fevereiro de 1995. A perda de aproximadamente 1,3 bilhões de dólares foi ocasionada por operações desastrosas com derivativos realizadas por apenas um operador, que também era responsável pelo controle dessas operações (CRUZ, 2003).

Segundo a quarta abordagem, por fim, o risco operacional consiste no risco de perdas diretas ou indiretas resultantes de falhas, processos inadequados, sistemas, erros humanos ou eventos externos.

Essa definição é a que mais se aproxima daquela dada pelo Comitê da Basileia para risco operacional:

Risco de perdas associadas a falhas ou inadequações relacionadas a processos internos, pessoas e sistemas ou, ainda, a eventos externos. Inclui risco legal, mas não inclui risco de reputação ou de estratégia. (BIS, 2001, p. 100, tradução nossa)

2.1.2.2 Fatores de risco e eventos de perda

Das definições de risco operacional apresentadas na seção anterior, pode-se perceber que há quatro grandes grupos de fatores causadores do risco operacional em instituições financeiras: *pessoas*, *sistemas*, *processos* e *eventos externos*. Cada um desses fatores será detalhado a seguir.

O fator de risco *pessoas* está ligado às falhas nas decisões, nos projetos, nos processos e nos controles causadas por competência, informação e habilitação física ou emocional insuficientes no trabalhador. São componentes desse fator de risco: *habilidade específica* (conhecimento adquirido, experiência, competência); *desempenho* (honestidade, comportamento ético); *ambiente de trabalho* (cultura organizacional, motivação).

O fator de risco *sistemas* está ligado à tecnologia existente na instituição. Como componentes desse fator de risco, destacam-se a *estrutura tecnológica* e a *falha tecnológica*. A *estrutura tecnológica* refere-se à capacidade de desempenho dos sistemas, inclusive a estrutura da rede de comunicação entre os sistemas utilizados pela instituição. Além disso, esse componente diz respeito à performance dos equipamentos de *hardware* e sistemas de *software* existentes na organização. A *falha tecnológica* refere-se a indisponibilidades e falhas de sistemas modelados incorretamente.

O fator de risco *processos* considera a ocorrência de perdas por problemas ligados aos processos internos que constituem as atividades das instituições financeiras. Os principais componentes desse fator de risco são *modelagem* (processos internos modelados incorretamente) e *conformação com a legislação* (processos internos não-conformes com a legislação atual do sistema financeiro).

Esses três primeiros fatores são as principais fontes internas de risco operacional das instituições. Há, ainda, um fator de risco que considera os eventos de perda que se originam parcial ou totalmente fora do ambiente de controle da organização: o fator *eventos externos*.

O fator de risco *eventos externos* pode ser subdividido em três componentes principais: *força maior*, quando as perdas sofridas pela instituição são decorrentes, por exemplo, de enchentes, terremotos ou outros desastres naturais; *ambiente externo*, quando as perdas são ocasionadas por degradação no meio-ambiente, alterações no ambiente econômico, político e social; e *agente externo*, quando as perdas são frutos de atos praticados por agentes externos à organização, como clientes, fornecedores e concorrentes.

Além da subdivisão dos riscos operacionais em suas causas primárias, ou seja, em fatores de risco, é necessário classificar esses riscos em subcategorias, permitindo, assim, identificá-los e monitorá-los de forma mais adequada, de acordo com a natureza dos eventos que os causam.

O Comitê da Basileia propôs uma classificação em oito categorias principais para os eventos de perda (BIS, 2003). Essa classificação foi reiterada pelo Bacen em uma de suas resoluções, a de número 3.380 (ver Anexo G):

- 1 *Fraudes internas*: perdas decorrentes de atos com a intenção de fraudar, de apropriar-se indevidamente de propriedade ou de tirar vantagem de regulamentos, políticas ou normas da organização;
- 2 *Fraudes externas*: perdas decorrentes de atos com a intenção de fraudar, de apropriar-se indevidamente de propriedade ou de tirar vantagem da lei, por terceiros;

- 3 *Perdas decorrentes de demandas trabalhistas e segurança deficiente do local de trabalho:* perdas resultantes de atos inconsistentes com a ocupação, a saúde, as leis ou as convenções de segurança dos empregados, bem como o pagamento de queixas decorrentes de danos pessoais, trabalhistas ou de eventos discriminatórios no ambiente de trabalho;
- 4 *Práticas inadequadas relativas a clientes, produtos e serviços:* perdas resultantes de falhas não-intencionais ou negligentes no cumprimento das obrigações profissionais com clientes ou no desenvolvimento de um produto;
- 5 *Danos a ativos físicos próprios ou em uso pela instituição:* perdas resultantes de danos aos ativos fixos, em razão de desastres naturais ou outros eventos;
- 6 *Eventos que acarretem a interrupção das atividades da instituição:* falhas resultantes da interrupção dos negócios por falhas nos sistemas e outros eventos;
- 7 *Falhas em sistemas de tecnologia da informação:* perdas resultantes da interrupção ou da má performance dos negócios, causadas por falhas em sistemas;
- 8 *Falhas na execução, no cumprimento de prazos e no gerenciamento das atividades da instituição:* perdas resultantes de falhas na execução ou no gerenciamento das atividades do processo, em virtude da má performance ou do relacionamento com contrapartes de negócio, fornecedores e outros.

2.1.2.3 Órgãos reguladores

Em dezembro de 1974, com o intuito de controlar as situações adversas decorrentes das atividades financeiras e possibilitar a supervisão dos bancos, os dirigentes dos Bancos

Centrais do Grupo dos 10 (G10⁸) criaram o Comitê de Supervisão Bancária da Basileia (*Basel Committee on Banking Supervision*).

A sede do Comitê da Basileia está localizada no *Bank for International Settlements* (BIS), uma organização internacional que visa promover a cooperação entre os Bancos Centrais e as instituições financeiras internacionais. O Comitê da Basileia, mesmo não tendo autoridade de supervisão supranacional formal, trabalha juntamente às autorizadas supervisoras locais de diversos países, objetivando defender e difundir suas propostas de redução de riscos do sistema financeiro e de estabilidade da atividade bancária internacional.

A primeira reunião do comitê ocorreu em fevereiro de 1975, mas apenas em julho de 1988 foi publicado o *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards*, também conhecido como Primeiro Acordo de Capital da Basileia, que buscava a padronização internacional da supervisão bancária, a fim de prover estabilidade ao sistema bancário internacional. Nesse acordo, foi definido um conjunto de diretrizes para suportar os riscos de crédito existentes nas operações bancárias, diretrizes estas que, em 1996, passaram a considerar também o risco de mercado nas organizações.

A onda de desastres observados no sistema financeiro internacional na década de 90 despertou o interesse das instituições em outro tipo de risco: o risco operacional. Dessa forma, foi publicado em 2001 o *The New Basel Capital Accord* (Novo Acordo de Capital da Basileia – tradução nossa), que, em suas diretrizes, passou a suportar as perdas decorrentes de eventos associados ao risco operacional. Em 2003, o BIS, também por meio do Comitê da Basileia, publicou um documento contendo recomendações e princípios para o gerenciamento dos riscos operacionais em instituições financeiras, o *Sound Practices for the Management and Supervision of Operational Risk* (Práticas Seguras na Gestão e Supervisão do Risco Operacional – tradução nossa).

Com base nos conceitos e recomendações do Comitê da Basileia, o Conselho Monetário Nacional (CMN), por meio do Bacen, publicou uma série de documentos visando ao gerenciamento do risco nas instituições financeiras e à implantação das recomendações da

⁸ O Grupo dos 10 (G10) é composto por representantes de onze países industrializados (Alemanha, Bélgica, Canadá, Estados Unidos da América, França, Holanda, Itália, Japão, Reino Unido, Suécia e Suíça) que se consultam e cooperam em assuntos econômicos, monetários e financeiros (tradução nossa). (Fonte: BIS, 2008)

Basiléia no mercado interno brasileiro. Desses documentos, a Resolução nº. 3.380 de junho de 2006 mostra-se particularmente importante ao desenvolvimento deste trabalho, já que dispõe sobre a implementação de uma estrutura de gerenciamento do risco operacional nas instituições financeiras. A versão completa dessa resolução pode ser encontrada no Anexo G.

A estrutura de gerenciamento do risco operacional à qual a Resolução nº. 3.380 faz referência deve prever:

- 1 Identificação, avaliação, monitoramento, controle e mitigação do risco operacional;
- 2 Documentação e armazenamento de informações referentes às perdas associadas ao risco operacional;
- 3 Elaboração, com periodicidade mínima anual, de relatórios que permitam a identificação e correção das deficiências de controle e de gerenciamento do risco operacional;
- 4 Realização, com periodicidade mínima anual, de testes de avaliação dos sistemas de controle de riscos operacionais implementados;
- 5 Elaboração e disseminação da política de gerenciamento de risco ao pessoal da instituição, em seus diversos níveis, estabelecendo papéis e responsabilidades, bem como as dos prestadores de serviços terceirizados;
- 6 Existência de plano de contingência contendo as estratégias a serem adotadas para assegurar condições de continuidade das atividades e para limitar graves perdas decorrentes de risco operacional;
- 7 Implementação, manutenção e divulgação de processo estruturado de comunicação e informação.

2.1.3 Gerenciamento do risco operacional

A adoção de uma estrutura de gerenciamento do risco operacional traz diversos benefícios às instituições financeiras. Além de satisfazer às exigências dos órgãos reguladores, o controle adequado do risco operacional reduz o nível das perdas sofridas pelas instituições, aumentando sua vantagem competitiva e seu valor para o acionista; e permite a tomada de decisões de melhoria de processos com base nos aspectos de risco.

Como discutido na seção anterior, o documento *Sound Practices for the Management and Supervision of Operational Risk*, emitido pelo BIS em 2003, contém recomendações e princípios para o gerenciamento dos riscos operacionais em instituições financeiras.

Esses princípios são a base dos requerimentos da Resolução nº. 3.380 (ver Anexo G) e podem, de forma geral, ser agrupados em quatro grandes categorias: *Ambiente de Gerenciamento de Riscos; Transparência; Papel do Supervisor; e Identificação, Avaliação, Monitoramento e Mitigação de Riscos Operacionais*.

O desenvolvimento e formalização de uma estrutura completa de gerenciamento de riscos operacionais em uma instituição financeira implicariam no envolvimento de todos os seus níveis hierárquicos, na definição de estratégias, políticas e responsabilidades, no desenvolvimento de um plano de contingência e na consideração de diversos outros aspectos que não estão no escopo deste trabalho.

A estrutura adotada neste trabalho contempla somente o processo de gerenciamento de riscos operacionais em si, referente à categoria *Identificação, Avaliação, Monitoramento e Mitigação de Riscos Operacionais* dos princípios apresentados anteriormente.

2.1.3.1 Estrutura de gerenciamento do risco operacional

Com o objetivo de oferecer suporte às instituições financeiras, especialmente às sociedades corretoras, a Bolsa de Valores de São Paulo (Bovespa)⁹, com o auxílio da reconhecida empresa de consultoria *PriceWaterhouseCoopers*, sugeriu uma metodologia de gerenciamento do risco operacional que atendesse à Resolução nº. 3.380 do Bacen (BOVESPA; PRICEWATERHOUSECOOPERS, 2006). Essa metodologia será parcialmente adotada neste trabalho e sua estrutura, que será detalhada na seqüência, pode ser observada na Figura 4.



Figura 4 – Metodologia de gerenciamento do risco operacional

Descrição de objetivos

Sendo risco qualquer situação que possa afetar negativamente a capacidade de atingir objetivos (COCURULLO, 2003), o estabelecimento e a descrição de objetivos para os processos sob análise é uma pré-condição fundamental para que os riscos operacionais sejam identificados e, posteriormente, avaliados e controlados.

⁹ Da integração entre a Bolsa de Mercadorias & Futuros (BM&F) e a Bolsa de Valores de São Paulo (Bovespa) foi criada, em 2008, a BM&FBOVESPA S.A. - Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros. Juntas, as companhias formam a terceira maior bolsa do mundo em valor de mercado, a segunda das Américas e a líder no continente latino-americano. A nova bolsa oferece para negociação ações, títulos e contratos referenciados em ativos financeiros, índices, taxas, mercadorias e moedas nas modalidades a vista e de liquidação futura. (Fonte: BM&F, 2008)

Identificação de riscos

Quando se estabelecem os objetivos dos processos, torna-se possível identificar os riscos operacionais aos quais uma organização está exposta. Nessa etapa, geralmente, observam-se fatores potencializadores do risco, como: *quantidade de pessoal; capacidade dos funcionários* (qualificação, perfil; postura ética e profissional) que desempenham as atividades; *ferramentas e sistemas de gerenciamento; procedimentos de controle; interfaces e inter-relações* com outras unidades, processos e sistemas; *exigências legais*; etc.

Atividades de controle

As atividades de controle são realizadas por pessoas, sistemas e processos e visam assegurar a consecução dos objetivos dos processos e auxiliar a instituição a verificar se a resposta ao risco operacional está sendo executada conforme definido.

Em algumas ocasiões, apenas um controle é suficiente para assegurar a execução de diversas respostas a riscos. Em outras, várias atividades de controle são necessárias para uma resposta ao risco. As principais atividades de controle são: *aprovações; autorizações; verificações; registros gerenciais e contábeis; reconciliações; e segregação de funções*.

Quanto aos atributos que as atividades de controle apresentam, sua *efetividade* e sua *categoria* são os mais importantes. A *efetividade* indica a qualidade do controle utilizado. Os níveis de *efetividade* utilizados para a avaliação dos controles neste trabalho são:

- *Otimizado*: modelo integrado de controle interno com monitoramento em tempo real pela gerência e processo contínuo de aperfeiçoamento;
- *Monitorado*: controle padronizado com teste periódico de seu desempenho de operação;

- *Padronizado*: controle documentado e comunicado ao funcionário; algum desvio de controle pode não ser percebido;
- *Informal*: controle definido e utilizado, porém sem documentação e dependente dos funcionários. Não há treinamento formal e sua execução é realizada de modo subjetivo e sem padrões definidos;
- *Não-confiável*: o controle não está definido ou não é utilizado.

Já a *categoria* representa o modo como o controle é executado. A *efetividade* indica a qualidade do controle utilizado. Os níveis de *efetividade* utilizados para a avaliação dos controles neste trabalho são:

- *Preventivo automatizado*: controles implementados para prevenir possíveis ocorrências de eventos de riscos operacionais, executados por mecanismos totalmente automatizados, sem nenhuma interferência humana;
- *Preventivo manual*: controles implementados para prevenir possíveis ocorrências de eventos de riscos operacionais, executados por mecanismos semi ou totalmente manuais;
- *Detectivo automatizado*: controles implementados para detectar eventuais falhas, executados por mecanismos totalmente automatizados, sem nenhuma interferência humana;
- *Detectivo manual*: controles implementados para detectar possíveis falhas, executados por mecanismos semi ou totalmente manuais.

Quanto maior a quantidade de controles preventivos automatizados e otimizados, maior a segurança para a consecução dos objetivos dos processos.

Avaliação de riscos

Após a identificação dos riscos operacionais, é necessário avaliar quais deles podem trazer maiores e menores perdas financeiras, bem como quais possuem maiores chances de impactar na consecução dos objetivos dos processos.

A avaliação de riscos operacionais é feita com base em dois elementos: *probabilidade de ocorrência* e *impacto* (efeito que o risco pode trazer para a instituição).

Para a avaliação de cada risco operacional identificado, há duas abordagens: *qualitativa* e *quantitativa*.

Avaliação qualitativa

A avaliação qualitativa é utilizada quando a maioria dos riscos não pode ser quantificada em decorrência da inexistência ou insuficiência de dados históricos de eventos de perdas operacionais (contendo a informação de freqüência de ocorrência e de sua severidade financeira, por risco ou categorias de risco). Por esse motivo, essa será a abordagem utilizada na avaliação dos riscos operacionais identificados no Banco Delta.

A avaliação qualitativa pode ser realizada mediante entrevistas e workshops e depende do conhecimento, do julgamento e da compreensão dos indivíduos envolvidos na avaliação dos riscos operacionais, requerendo, portanto, especial atenção em relação à sua execução e a seus resultados.

Uma avaliação qualitativa pode utilizar escalas contendo medidas para probabilidade e para impacto, descritas nas Tabelas 1 e 2, respectivamente.

PROBABILIDADE	
Nível de probabilidade	Descrição genérica
Quase certo	É esperado que aconteça em várias circunstâncias.
Provável	Provavelmente acontecerá em várias circunstâncias.
Possível	Deve acontecer em algum momento.
Improvável	Pode acontecer em algum momento.
Raro	Pode acontecer em circunstâncias excepcionais.

Tabela 1 – Avaliação qualitativa de probabilidade

IMPACTO	
Nível de impacto	Descrição genérica
Insignificante	Sem danos e prejuízos; perda financeira pequena.
Mínimo	Eventos desgastantes que não afetam a estratégia da instituição e que são geralmente tratados como despesas operacionais sem impacto na performance.
Moderado	Requer tratamentos; significativa perda financeira.
Elevado	Grandes danos e prejuízos; perda de capacidade de operação.
Catastrófico	Eventos relevantes que comprometem fortemente o resultado da instituição e a sua estratégia. Eventos desse tipo podem afetar a performance do resultado da instituição de forma relevante.

Tabela 2 – Avaliação quantitativa de impacto

Por meio da combinação entre as avaliações qualitativas de impacto e de probabilidade, é possível obter a *exposição ao risco operacional*. Essas combinações são agrupadas em quatro diferentes níveis de exposição ao risco (ver Tabela 3): *risco baixo (RB)*, *risco moderado (RM)*, *risco alto (RA)* e *risco extremo (RE)*.

		EXPOSIÇÃO				
		Impacto				
		Insignificante	Mínimo	Moderado	Elevado	Catastrófico
Probabi- lidade	Raro	RB	RB	RM	RA	RA
	Improvável	RB	RB	RM	RA	RE
	Possível	RB	RM	RA	RE	RE
	Provável	RM	RA	RA	RE	RE
	Quase certo	RM	RA	RE	RE	RE

Tabela 3 – Exposição ao risco operacional: Análise qualitativa

Avaliação quantitativa

Na avaliação quantitativa, são definidos *níveis de perdas operacionais*, intervalos que representam a exposição financeira resultante da multiplicação da probabilidade de ocorrência pelo impacto, ambos estimados por meio da avaliação quantitativa. O estabelecimento desses níveis reflete a tolerância a riscos e a capacidade financeira da instituição.

A avaliação quantitativa só pode ser utilizada quando há dados disponíveis para auxiliar nas estimativas de impacto e probabilidade, condições não observadas no Banco Delta.

Resposta a riscos

A avaliação dos riscos operacionais em termos de probabilidade de ocorrência e impacto conduz à identificação de riscos inaceitáveis para a instituição e à elaboração de resposta ao risco operacional, ou seja, como a instituição reagirá diante da avaliação de um determinado risco. Há quatro categorias de resposta:

- *Evitar*: eliminação da atividade relacionada ao risco operacional sob avaliação – e, consequentemente, do próprio risco – por não identificar alternativas que minimizem a probabilidade de ocorrência ou o impacto deste;
- *Reducir*: adoção de medidas para reduzir a probabilidade de ocorrência ou o impacto do risco identificado;
- *Transferir*: o risco operacional é transferido ou compartilhado com terceiros, principalmente mediante a contratação de seguros ou a redefinição de contratos;
- *Aceitar*: não é adotada medida alguma para reduzir a probabilidade de ocorrência ou o impacto do risco sob análise, assumindo-o. Isso ocorre quando a administração é

indiferente ou percebe-se que é inviável (financeira ou operacionalmente) adotar quaisquer contramedidas.

Na decisão por uma resposta ao risco operacional, devem-se considerar os efeitos da resposta sobre a probabilidade e/ou o impacto do risco operacional, a relação custo-benefício de sua adoção, além da conformidade da resposta com os objetivos do processo e da instituição. O próprio impacto e a probabilidade atribuídos ao risco operacional na etapa de avaliação são direcionadores da resposta ao risco, como mostra a Figura 5.



Figura 5 – Impacto e probabilidade como direcionadores da resposta ao risco

Nos casos em que a resposta ao risco operacional for *evitar*, *transferir* ou *reduzir*, há que se estabelecer um *plano de ação* contendo as principais medidas a serem implementadas, para que a resposta ao risco operacional seja efetiva. Nesse *plano de ação* devem, ainda, constar os responsáveis e os prazos para execução, bem como uma estimativa de custo para implementação. Neste trabalho, o *plano de ação* encontra-se disponível no Capítulo 5.

Quanto à natureza dos planos de ação, as melhorias propostas podem contemplar alterações em *tecnologia, recursos humanos e processos*.

As alterações em *tecnologia* abrangem melhorias em sistemas, hardwares, softwares, equipamentos, geração de informações, telecomunicação, controles automatizados e outros assuntos relacionados à tecnologia de informação.

As alterações em *recursos humanos* abrangem melhorias relacionadas às contratações de pessoas, treinamento, reciclagens, capital intelectual, etc.

As alterações em *processos* abrangem melhorias em processos internos, com o objetivo de melhorar a qualidade das interfaces entre as áreas, cumprimento de prazos e melhoria dos controles.

2.2 Processos

A aplicação da estrutura de gerenciamento do risco operacional apresentada na seção anterior culmina na elaboração de um plano de ação cujas melhorias contemplam modificações em tecnologia, recursos humanos e processos. Como este Trabalho de Formatura prioriza alterações em processos, foi dedicada uma seção exclusiva ao estudo de seus conceitos e tipos e à apresentação de uma metodologia para a sua melhoria.

2.2.1 Definição, hierarquia e tipos

Definição

Segundo Davenport (1994), um processo é um conjunto de atividades estruturadas e medidas destinadas a resultar num produto especificado para um determinado cliente ou mercado. Ela exige uma acentuada ênfase na maneira *como* o trabalho é feito na organização, em contraste com a ênfase relacionada com o produto em si, que se centra no *que* é produto. Esse autor afirma, ainda, que um processo é uma ordenação específica das atividades de trabalho no tempo e no espaço, com um começo e um fim, e entradas (*inputs*) e saídas (*outputs*) claramente identificados.

Brache e Rummler (1995) ampliam o conceito de processos para produção de bens e de serviços. Esses autores afirmam que os processos organizacionais estão ligados às

atividades necessárias para a existência da empresa e que, de certa forma, pode-se afirmar que uma empresa é tão eficiente quanto são os seus processos.

Harrington (1993) sustenta essa visão ao afirmar que os processos são as atividades-chave necessárias para administrar uma organização e que a existência de um bem ou serviço é sempre acompanhada de um conjunto de processos. Esse mesmo autor define processo como qualquer atividade que recebe uma entrada (*input*), agraga-lhe valor e gera uma saída (*output*) para o cliente interno ou externo.

Hierarquia

A abordagem por processos adota o conceito de hierarquia de processos e de seu detalhamento em diferentes níveis. No nível mais amplo, os processos podem ser agrupados em um megaprocesso, quando envolvem diversas funções da estrutura organizacional e têm um impacto direto no modo como a organização opera.

Para Harrington (1993), os macroprocessos complexos são divididos em vários subprocessos, a fim de minimizar o tempo necessário para aperfeiçoá-lo ou de criar um enfoque em um problema específico. Tais subprocessos são inter-relacionados de forma lógica, isto é, nas atividades seqüenciais que contribuem para a missão do macroprocesso (ver Figura 6).

As atividades, que ocorrem dentro de todos os processos, são as ações necessárias para produzir um resultado particular. Elas constituem a maior parte dos fluxogramas e cada uma delas é constituída por um determinado número de tarefas. As tarefas constituem os microenfoques do processo e são, normalmente, executadas por indivíduos ou por pequenas equipes.

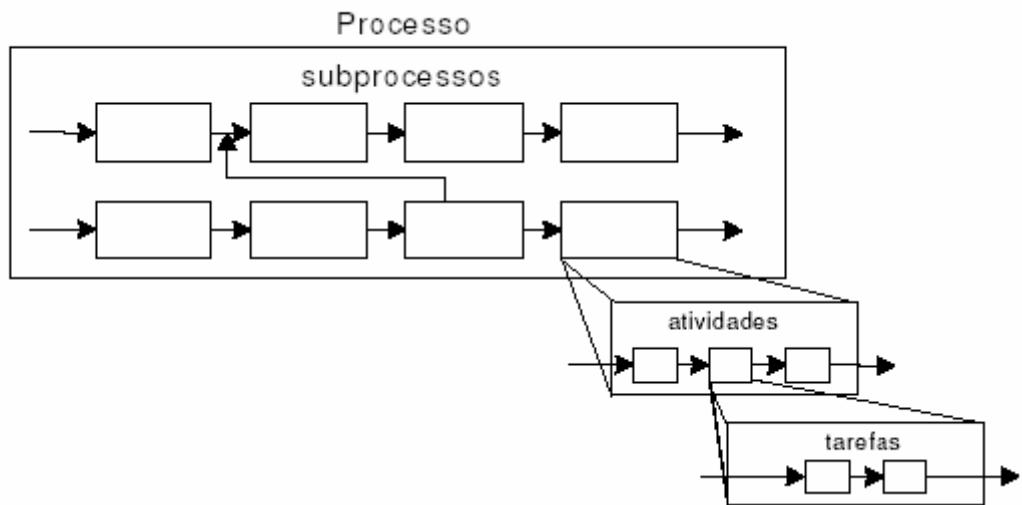


Figura 6 – Hierarquia dos processos (Fonte: Harrington (1993))

Tipos

Para Gonçalves (2000), os processos nas empresas, de maneira geral, podem ser *internos*, quando têm início, são executados e terminam dentro da mesma empresa; ou *externos*. Os processos podem, também, ser *inter* ou *intra-organizacionais*, quando envolvem diversas empresas diferentes para a sua realização; e *horizontais* ou *verticais*, dependendo de sua orientação básica com relação à estrutura organizacional da empresa.

Harrington (1993) estabelece uma distinção entre *processo produtivo*, quando há contato físico com o produto ou serviço que será fornecido a um cliente externo; e *processo empresarial*, aqueles relacionados com a gestão da empresa ou que dão apoio aos processos produtivos. Esse autor ainda afirma que os processos empresariais, além de apoiar os objetivos da organização, devem fazer uso de seus recursos para produzir valor para o cliente.

De acordo com Gonçalves (2000), existem três categorias básicas de processos empresariais: os *processos de negócio* (ou *de cliente*), aqueles que caracterizam a atuação da empresa e que são suportados por outros processos internos, resultando no produto ou serviço que é recebido por um cliente externo; os *processos organizacionais* ou *de integração organizacional*, centralizados na organização, viabilizando o funcionamento coordenado dos vários subsistemas da organização em busca de seu desempenho geral, garantindo o suporte

adequado aos processos de negócio; e os *processos gerenciais*, focalizados nos gerentes e nas suas relações, incluindo as ações de medição e ajuste do desempenho da organização.

Ainda segundo esse autor, os processos empresariais têm duas características fundamentais: a interfuncionalidade, visto que a maioria deles atravessa as fronteiras das áreas funcionais; e o fato de possuírem clientes internos e/ou externos, decorrente da concepção de processo como fluxo de valor, cujas atividades envolvem a empresa de ponta a ponta com o propósito de entregar um resultado a um cliente ou usuário final.

Gonçalves (2000) também afirma que, com relação à capacidade de geração de valor para o cliente, os processos podem ser *primários*, quando incluem as atividades que geram valor para o cliente, ou de *suporte*, que são os conjuntos de atividades que garantem o apoio necessário ao funcionamento adequado dos processos primários. De acordo com essa definição, os processos primários correspondem aos processos de negócio; já os processos organizacionais e os gerenciais, aos processos de suporte.

Dávila, Leocádio, Varvakis (2008) sustentam que os processos empresariais – entendidos como fluxos de valor – devem ser constantemente avaliados, melhorados e/ou recriados para acompanhar tanto as mudanças nos objetivos e nas necessidades da organização, como as mudanças no ambiente externo. Por tal motivo, é necessário um adequado gerenciamento desses processos.

2.2.2 Gerenciamento de processos

Para Varvakis (1998), o gerenciamento de processos é a definição, análise e melhoria contínua dos processos, com objetivo de atender às necessidades e expectativas dos clientes. O autor acrescenta que o gerenciamento de processos busca atingir as condições ótimas para o cliente, apoiando-se nos fundamentos da qualidade total, análise de valor, *just in time*, entre outros, para utilizar os recursos organizacionais de modo eficaz e eficiente.

Gonçalves (2000) afirma que entender como funcionam os processos e quais são os tipos existentes é importante para determinar como eles devem ser gerenciados para a obtenção do máximo resultado.

É importante ressaltar que, no gerenciamento de processos, a visão da estrutura organizacional é diferenciada: o enfoque nos processos realizados pela organização substitui as divisões departamentais. Nas palavras de Harrington (1993, p. 17), "o que precisamos fazer é parar de pensar em termos de organização funcional e começar a olhar para os processos que estamos querendo aperfeiçoar".

Brache e Rummler (1995) afirmam que a visão horizontal das empresas é uma maneira de identificar e aperfeiçoar as interfaces funcionais, que são os pontos nos quais o trabalho que está sendo realizado é transferido de uma unidade organizacional para a seguinte. Para Gonçalves (2000), são nessas transferências que ocorrem os erros e a perda de tempo, responsáveis pela maior parte da diferença entre o tempo de ciclo e o tempo de processamento nos processos empresariais.

2.2.3 Melhoria de processos

Para Harrington (1993), melhorar ou aperfeiçoar um processo significa mudá-lo para torná-lo mais eficaz (produzindo os resultados desejados), eficiente (otimizando o uso dos recursos) e flexível (tornando-os adaptáveis às necessidades variáveis do cliente e da empresa).

O aperfeiçoamento de processos tem importância fundamental na vantagem competitiva sustentada da empresa. (KEEN, 1997) Segundo Gonçalves (2000), há pelo menos quatro razões para ver o aperfeiçoamento de processos de negócio como uma chave para a vantagem competitiva na economia de hoje: aumento da plasticidade organizacional; redução dos custos de coordenação e transação no funcionamento da empresa; aperfeiçoamento das possibilidades dinâmicas da empresa (rotinas organizacionais que afetam a coordenação das atividades); e possibilidade de transformação diante de mudanças de natureza cada vez mais complexa.

A implantação de uma metodologia de aperfeiçoamento de processos completa, conforme Harrington (1993), exige a definição e a comunicação de seus objetivos para a organização, a divulgação de seus conceitos, a mobilização da alta administração, a criação de uma cultura que estimule o comprometimento dos funcionários com relação às mudanças, a identificação dos donos dos processos e das equipes de trabalho, etc. O desenvolvimento e a implementação de uma metodologia dessa abrangência no Banco Delta não é o objetivo deste trabalho.

Quanto à proposição de melhorias para processos já existentes em organizações, Davenport (1994) afirma que, identificados e selecionados os processos a serem tratados, as atividades-chave na análise e melhoria de processos existentes são: *descrever o atual fluxo do processo; analisar e identificar problemas com, ou deficiências do, processo; e identificar melhorias no processo* (ver Figura 7).



Figura 7 – Metodologia de gerenciamento de processos

Identificação de processos

Conforme a definição de Harrington (1993) apresentada na seção 2.2.1., os processos são as atividades-chave necessárias para administrar uma organização, e a existência de um bem ou serviço é sempre acompanhada de um conjunto de processos.

Dessa forma, considerando-se a organização como uma coleção de processos interligados e direcionados à consecução de seus objetivos, a tarefa de identificar e delimitar cada um desses processos é subjetiva e pode gerar controvérsias.

Davenport (1994) afirma que o fato de que os processos serem quase infinitamente divisíveis gera grande controvérsia em torno do número de processos adequado a uma determinada organização, número este que tem sido fixado de dois até mais de cem. Ainda segundo esse autor, o número adequado de processos reflete um intercâmbio entre a administração da interdependência dos processos e as medidas para que o âmbito do processo seja controlável.

Davenport (1994) também sustenta que, se o objetivo é a melhoria dos processos, basta trabalhar com vários processos limitados rigorosamente, já que o risco de fracasso é relativamente baixo.

Seleção dos processos

Segundo Davenport (1994), a organização deve compreender o nível de mudança que pode suportar e, mesmo havendo uma evidente necessidade de reconfigurar (de redesenhar; de realizar a reengenharia dos processos), a maioria das organizações não teria recursos suficientes – pessoal, fundos e tempo – para isso.

Dessa forma, embora se perceba a necessidade de reconfigurar ou, simplesmente, melhorar vários processos apresentados pela organização, muitas vezes é preciso estabelecer critérios que permitam a seleção dos processos que exigem tratamento com maior urgência.

Nesse sentido, Davenport (1994) propõe quatro critérios que auxiliam a orientação da seleção de processos:

- 1 A importância do processo para a execução da estratégia comercial da empresa;

- 2 As condições reais do processo, priorizando processos problemáticos, que mostram evidente necessidade de melhoria;
- 3 A qualificação do processo, ou seja, a necessidade de melhoria e o envolvimento e interesse do patrocinador (gestor);
- 4 A extensão administrável do projeto, ou seja, a definição do processo de maneira que este apresente um alcance administrável.

Para esse autor, embora no plano ideal os quatro fatores devam favorecer a seleção de um determinado processo, na prática, os resultados são muitas vezes ambíguos e a pesagem diferencial dos fatores deve ser feita.

Uma vez que os processos analisados neste trabalho são apenas aqueles que envolvem a tesouraria do Banco Delta e tanto o gestor da área quanto a alta administração da organização manifestaram seu interesse e apoio no tratamento desses processos, os dois últimos critérios não serão levados em consideração no momento da seleção. Será, ainda, atribuída a mesma ponderação aos dois primeiros critérios.

Entendimento, análise e melhoria do processo

Após a identificação e a seleção dos processos para tratamento, é necessário entendê-los e analisá-los cuidadosamente, a fim de que possíveis melhorias sejam apontadas, propostas e implementadas. Com esse objetivo, será realizado o *mapeamento dos processos* de tesouraria selecionados para análise, principalmente por meio da *descrição narrativa* dos procedimentos e da elaboração de *fluxogramas* de processo.

Segundo Hunt (1996), o mapeamento de processos é uma excelente ferramenta para o melhor entendimento dos processos atuais e eliminação ou simplificação dos que necessitam de mudanças. Para esse mesmo autor, o mapeamento dos processos permite a redução de custos oriundos de falhas de integração entre sistemas e de desenvolvimento de produtos e serviços, promovendo, assim, a melhoria de desempenho organizacional.

Para Hunt (1996), o mapeamento de processos deve ser apresentado sob a forma de linguagem gráfica, que permita expor os detalhes do processo; encorajar concisão e precisão na sua descrição; focar a atenção nas interfaces do processo; e fornecer uma análise de processos consistente com o vocabulário do projeto.

Por meio do mapeamento dos processos, torna-se possível não somente entender o funcionamento do processo sob análise, mas também identificar oportunidades de melhorias significativas para a organização. Pidd (1999) sustenta essa visão ao afirmar que a modelagem de processos ajuda no conhecimento dos componentes essenciais que farão com que as melhorias façam diferença.

3 METODOLOGIA

Na fundamentação teórica, foram apresentadas duas metodologias: uma para o *gerenciamento do risco operacional* e outra para a *melhoria de processos*, bem como o método empregado para a execução de cada uma das fases que as compõem. Essas metodologias foram, neste momento, fundidas pelo autor em uma metodologia única, conforme a Figura 8, visando à aplicação aos processos de tesouraria do Banco Delta.

Na Figura 8, as metodologias apresentadas à esquerda e à direita correspondem às metodologias de *gerenciamento do risco operacional* e de *melhoria de processos*, respectivamente. A metodologia central, conforme descrição anterior, é resultado da fusão das outras duas e foi aplicada pelo autor neste trabalho. A origem de cada uma das etapas que a compõem é representada pelas setas tracejadas.

As duas primeiras etapas, *identificação de processos* e *seleção dos processos*, foram aplicadas uma única vez (ver seções 4.3 e 4.4). A cada um dos processos selecionados para tratamento, foram aplicadas as cinco etapas subseqüentes da metodologia central (*descrição de objetivos; entendimento do processo; identificação e avaliação de riscos; atividades de controle; e análise do processo*), envoltas por um retângulo de arestas tracejadas (ver seções 4.5, 4.6 e 4.7). As duas últimas etapas (*resposta a riscos e melhoria do processo*) constituem um *plano de ação*, que contém as principais medidas a serem implementadas, para que a resposta aos riscos identificados seja efetiva. Nesse *plano de ação* constam, ainda, os responsáveis e os prazos para execução das medidas propostas, estimativas de custo para sua implementação, bem como a situação final dos processos tratados. O *plano de ação* encontra-se disponível no Capítulo 5.

Este trabalho é simultaneamente de cunho descritivo, na medida em que relata os fenômenos encontrados na área de tesouraria como eles existem, analisando-os e descobrindo suas características, inter-relações e relações com outros fenômenos; e prescritivo, já que visa à proposição de melhorias tanto para o sistema de gerenciamento do risco operacional da instituição quanto para alguns dos seus atuais processos.

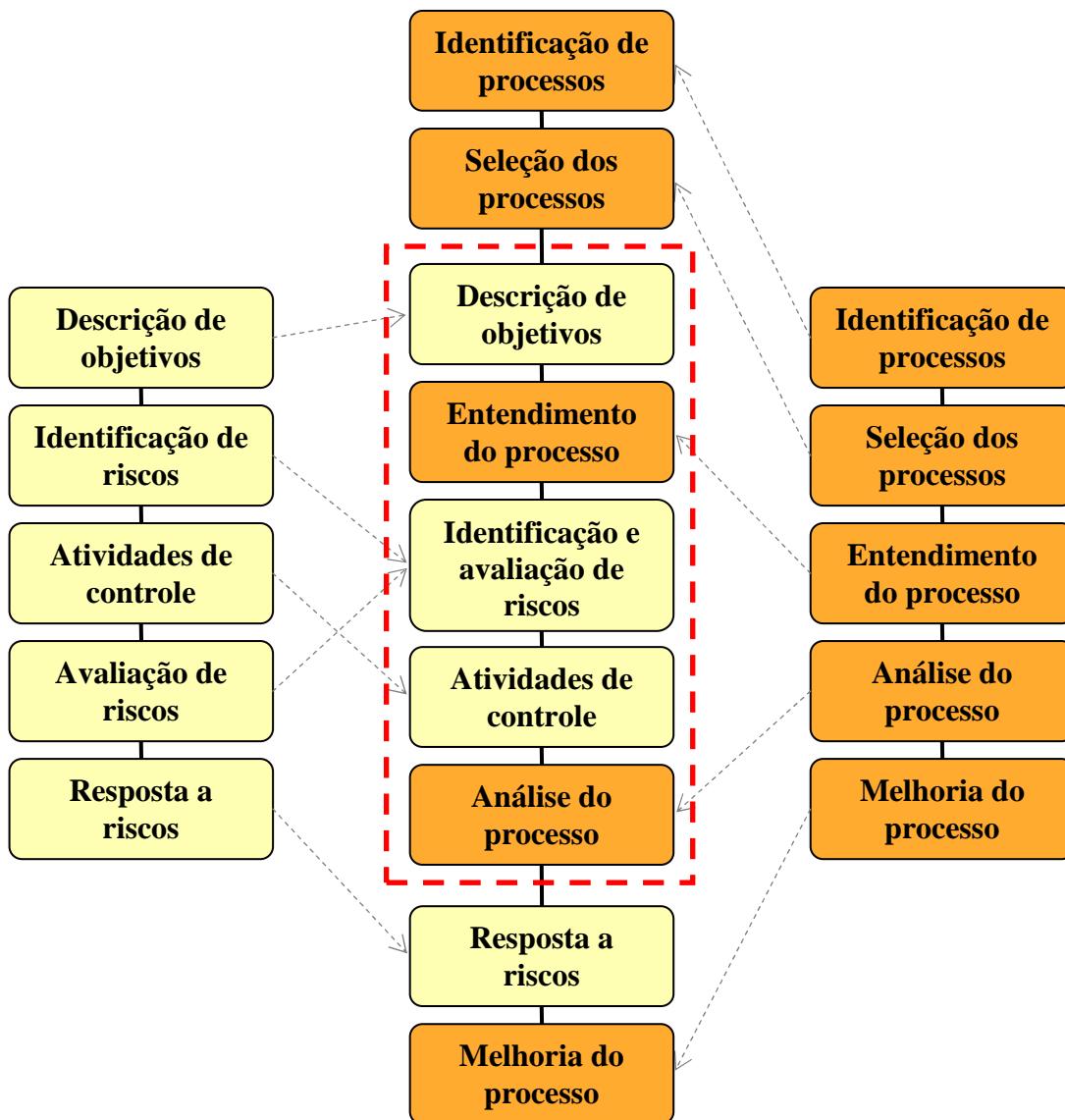


Figura 8 – Fusão das metodologias de gerenciamento do risco operacional e de melhoria de processos em uma metodologia única

As técnicas empregadas na obtenção dos dados necessários ao desenvolvimento desta obra foram a observação do trabalho dos atores do processo em questão; a realização de entrevistas com funcionários tanto da área de tesouraria quanto de outras áreas que desta são fornecedores ou clientes; e a pesquisa documental, realizada em demonstrações financeiras, memorandos, agendas, atas de reuniões, políticas, manuais, relatórios de ocorrências, dentre outros.

Com o acompanhamento do trabalho da tesouraria e de cada uma das áreas com as quais se relaciona, o autor, em um primeiro momento, identificou e entendeu os processos realizados pelas diferentes áreas, bem como a relação de interdependência entre eles. Posteriormente, tais processos foram mapeados e todos os fluxos e procedimentos adotados em sua execução, descritos, a fim de que se pudessem identificar riscos e falhas e suas possíveis causas.

Ainda visando à coleta de dados, o autor realizou entrevistas com os gestores e outros funcionários das áreas consideradas no estudo. Essas entrevistas foram informais e não houve registro integral das informações obtidas. Apenas algumas anotações, quando necessárias, foram feitas simultaneamente à sua realização. Dessa forma, pretendeu-se evitar qualquer distorção da realidade devida à mudança de comportamento dos observados e entrevistados.

Foram, também, consultados documentos da instituição, tais como suas demonstrações financeiras, memorandos, agendas, atas de reuniões, políticas, os manuais das diversas áreas, bem como relatórios de ocorrências envolvendo a tesouraria, que, como o próprio nome já revela, reportam eventos ocorridos no Banco Delta decorrentes de falhas no gerenciamento de risco operacional e nos processos da área.

4 APLICAÇÃO DA METODOLOGIA

Neste capítulo, em primeiro momento, foram apresentadas a estrutura hierárquica da tesouraria do Banco Delta; as principais atividades realizadas pelos profissionais da área – a fim de proporcionar ao leitor um melhor entendimento sobre a área e sobre os processos por ela desempenhados –; e alguns problemas identificados pelo autor antes da aplicação da metodologia proposta no Capítulo 3.

Posteriormente, as duas primeiras etapas dessa metodologia foram aplicadas (*identificação de processos* e *seleção dos processos*) e quatro dos seis processos identificados foram selecionados para tratamento.

Finalmente, a cada um dos processos selecionados (ver seções 4.5, 4.6 e 4.7), foram aplicadas as cinco etapas subseqüentes da metodologia proposta no Capítulo 3 (*Descrição de objetivos*; *entendimento do processo*; *identificação e avaliação de riscos*; *atividades de controle*; e *análise do processo*).

A aplicação das duas últimas etapas da metodologia (*resposta a riscos* e *melhoria do processo*), que constituem as principais medidas a serem implementadas, pode ser encontrada no Capítulo 5 – Resultados obtidos.

4.1 Estrutura e atividades da tesouraria

Como consta na seção 1.1 deste trabalho, o conselho diretor, instância decisória máxima do Grupo Delta, é composto pelos quatro acionistas pessoa física do grupo, sendo que cada um deles é responsável por uma das quatro diretorias existentes no Banco Delta. Na estrutura hierárquica da instituição, a tesouraria está subordinada à diretoria financeira. À tesouraria estão, ainda, subordinadas as áreas “Captação”, “Renda Variável”, “Renda Fixa” e “Trading Local/Internacional” (ver Figura 9).

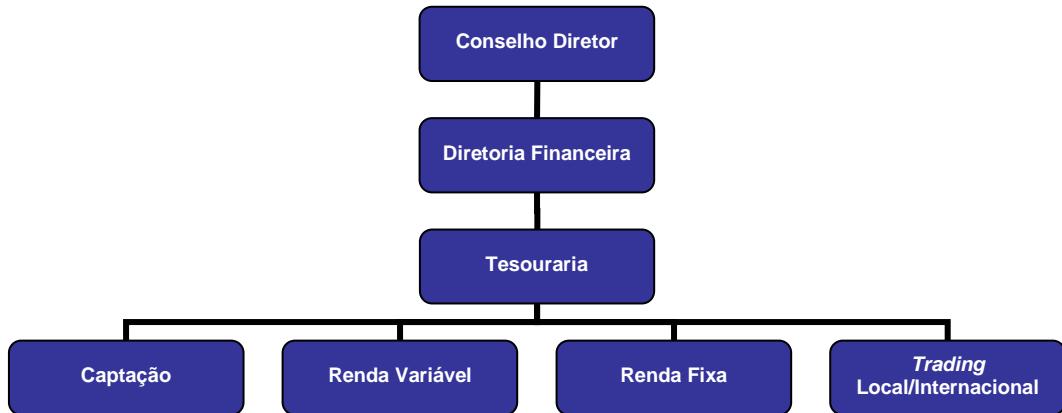


Figura 9 – Estrutura hierárquica da tesouraria

A tesouraria é composta por cinco funcionários: um deles, o gestor (*head*) da área, ocupa o cargo de superintendente executivo; três outros funcionários ocupam cargos de superintendência (funcionários 1, 2 e 3); e um dos funcionários possui o cargo de operador (funcionário 4). A diferença de cargos observada entre os funcionários da área é decorrente, principalmente, do poder decisório e das alçadas que possuem: os cargos de operador, superintendente e superintendente executivo conferem a seus detentores, nessa seqüência, maior alçada, poder de decisão e responsabilidades. Os funcionários 1, 2, 3 e 4 são responsáveis, respectivamente, pelas áreas “Captação”, “Renda Variável”, “Trading Local/Internacional” e “Renda Fixa”. O *head* da área, além das próprias operações que realiza, deve supervisionar o trabalho dos outros quatro funcionários; aprovar as operações por eles realizadas; e zelar para que metas, normas e regulamentos sejam cumpridos.

A tesouraria exerce papel estratégico em qualquer banco, já que é o ponto de passagem de todo o fluxo financeiro. No Banco Delta, a área de tesouraria é responsável pelas seguintes operações, cada uma com responsabilidades e objetivos específicos:

- *Gestão de caixa*: análise e identificação das melhores oportunidades de aplicação e captação no mercado dentro dos limites previamente estabelecidos para o banco, principalmente por meio de operações compromissadas¹⁰. Prestação de suporte operacional e administrativo às áreas de controladoria, gerenciamento de risco e gerência financeira, mantendo-as informadas sobre a posição do caixa geral da

¹⁰ Operações envolvendo títulos de renda fixa com compromisso de recompra ou revenda em data futura, anterior ou igual à do vencimento do título objeto. (Fonte: BOVESPA, 2008)

empresa. Supervisão do caixa da instituição, de sua liquidez geral e gerenciamento do descasamento das posições em CDI¹¹, pré¹² e índices de preços¹³;

- *Operações BM&F*: operacionalização das negociações que envolvem *commodities*¹⁴, moedas, ouro, juros, com exceção de índices de ações¹⁵. Prestação de suporte às áreas financeira e de gerenciamento de risco, mantendo-as informadas sobre as posições tomadas e os limites utilizados;
- *Operações Bovespa*: operacionalização das negociações que envolvem ações e opções e índices de ações. Prestação de suporte às áreas financeira e de gerenciamento de risco, mantendo-as informadas sobre as posições tomadas e os limites utilizados;
- *Operações de aplicação e captação*: aplicação de recursos e provisão de captações junto a *asset managers* (administradores de carteiras de investimento), fundações e seguradoras, oferecendo produtos estruturados e diferenciados, gerando o *funding*¹⁶ necessário para as operações de financiamento da instituição.

Sob sua responsabilidade estão, ainda, a montagem de operações estruturadas para clientes; o *hedge*¹⁷ de capital; o repasse de dinheiro para o setor de crédito; e, em última instância, a mitigação dos riscos aos quais o banco está exposto em decorrência de suas operações.

¹¹ Título emitido por instituições financeiras com o objetivo de captar recursos de outras instituições financeiras. No jargão de mercado, esse termo também é utilizado para designar a taxa de juros que remunera tais depósitos. (Fonte: BOVESPA, 2008)

¹² Taxa pré-fixada – determinada antes de decorrido o prazo de um investimento – que reflete a expectativa da taxa de depósitos interfinanceiros (DI) em um determinado vencimento. (Fonte: BOVESPA, 2008)

¹³ Classificados como Índices Agregados Ponderados, são utilizados basicamente para determinar variações no custo de vida, sob diferentes condições de oferta de bens e serviços e demanda por faixas de renda da população. (Fonte: BOVESPA, 2008)

¹⁴ *Commodity* (mercadoria) é um termo em inglês para designar um bem primário em estado bruto, produzido em escala mundial e com características homogêneas (café, açúcar, soja, algodão, etc.) cujo preço é determinado pela oferta e procura internacional. (Fonte: BOVESPA, 2008)

¹⁵ Índice que mede o desempenho (valor atual, em moeda corrente) de uma carteira teórica de ações constituída a partir de uma aplicação hipotética. (Fonte: BOVESPA, 2008)

¹⁶ Substituição de uma dívida – geralmente de curto prazo – por outra de prazo mais longo. (Fonte: BOVESPA, 2008)

¹⁷ *Hedge* (cobrir, garantir, proteger, travar) é a estratégia pela qual investidores com intenções definidas procuram cobrir-se de variações de preços desvantajosas para seus propósitos. (Fonte: BOVESPA, 2008)

As operações realizadas pela tesouraria do Banco Delta podem ser divididas em, basicamente, quatro tipos: *operações de aplicação e captação, operações Bovespa, operações BM&F e gestão de caixa*. Os funcionários 1, 2, 3 e 4, respectivamente, são responsáveis por cada uma delas. Contudo, o funcionário 1, além da aplicação e captação dos recursos, auxilia o funcionário 4 no processo de gestão do caixa da instituição. O funcionário 4, por sua vez, além de ser o responsável pela gestão do caixa (embora *back office*, contabilidade e o funcionário 1 da área também atuem do processo), realiza operações com contratos futuros e opções de boi gordo e café na BM&FBOVESPA. Nos parágrafos seguintes, serão apresentadas com maiores detalhes as atividades desempenhadas pelos funcionários da área.

As operações de aplicação realizadas pelo funcionário 1 são, basicamente, de compra de Cédulas de Crédito Bancário (CCB¹⁸), Certificados de Depósito Bancário (CDB¹⁹) e compra de Certificados de Depósito Interfinanceiro (CDI) para clientes institucionais. As compras de CDBs e de CDIs são realizadas da mesma forma, enquanto a compra de CCBs apresenta uma seqüência de tarefas peculiar.

As operações de captação, também realizadas pelo funcionário 1, são, basicamente, de venda de Certificados de Depósito Bancário (CDB) e venda de Certificados de Depósito Interfinanceiro (CDI) para clientes institucionais e alguns clientes não-institucionais. Geralmente, as operações de captação com clientes não-institucionais são realizadas pela área de *Middle Market*. Entretanto, quando o volume financeiro envolvido é alto (acima de R\$ 500.000,00) ou quando o cliente em questão já possui relacionamento de longa data com o funcionário 1 da tesouraria, este realiza a operação de captação. Em casos especiais, quando o montante envolvido é alto e o cliente de captação possui relacionamento com algum dos diretores do banco, a operação é comunicada ao diretor, que transmite a ordem ao funcionário 1.

As operações realizadas pelo funcionário 2, denominadas nos parágrafos anteriores de *operações Bovespa*, são todas de renda variável (negociação de ações e de opções e índices de

¹⁸ Título de crédito emitido por pessoa física ou jurídica em favor de instituição financeira ou de entidade a esta equiparada, credora original da CCB, representando promessa de pagamento em dinheiro, decorrente de operação de crédito, de qualquer modalidade. Pode ser emitida sem ou com garantia, real ou fidejussória, especificada no corpo do título. (Fonte: BOVESPA, 2008)

¹⁹ Título de renda fixa emitido por bancos comerciais e de investimento que rende juro, que representa promessa de pagamento nominativa, de importância depositada em banco, acrescida do valor da remuneração ou lucratividade convencionada até o vencimento. (Fonte: BOVESPA, 2008)

ações) e efetuadas na BM&FBOVESPA. Diferentes tipos de ações, opções e índices podem ser operados, porém a natureza e a seqüência das atividades observadas em todos os casos são muito semelhantes.

As operações realizadas pelo funcionário 3, denominadas nos parágrafos anteriores de *operações BM&F*, também são efetuadas na BM&FBOVESPA e contemplam somente os instrumentos financeiros referenciados em *commodities* (com exceção de boi gordo e café), taxas de juros e moedas. Como no caso anterior, diferentes tipos de produtos podem ser operados, porém a natureza e a seqüência das atividades observadas em todos os casos são muito semelhantes. Apenas os produtos que não apresentam grande liquidez de mercado (opções de taxas de juros e opções de moedas, por exemplo) são negociados diretamente com o *market maker*, ou seja, com o negociador que detém a maior parte das operações do mercado de um determinado produto.

Finalmente, o funcionário 4 realiza basicamente dois tipos de atividades: a gestão de caixa e a negociação de produtos referenciados em boi gordo e café na BM&FBOVESPA. Na gestão do caixa, o funcionário controla todas as entradas e saídas de dinheiro da instituição e realiza operações compromissadas (vendas não-definitivas, com recompra a prazo e preço previamente definidos) e de redesconto intradiário (dinheiro captado do Bacen com devolução no mesmo dia e sem custo), a fim de garantir a manutenção de uma quantidade mínima de caixa e, consequentemente, da liquidez do banco. Esse mesmo funcionário opera, ainda, produtos referenciados em boi e café na BM&FBOVESPA de maneira similar ao funcionário 3.

O *head* da área também realiza operações BM&F e Bovespa do mesmo modo que os funcionários 2, 3 e 4. Além dessas atividades, ele deve verificar e aprovar todos os boletos gerados nas operações realizadas pelos outros funcionários da área. Em alguns casos – na aplicação em CCB, por exemplo – o *head* participa ainda do processo de decisão: a operação não é efetuada sem o seu consentimento prévio.

As atividades descritas acima serviram como base para a identificação dos processos de tesouraria no Banco Delta. A metodologia proposta pelo autor no Capítulo 3 foi aplicada apenas aos processos selecionados para tratamento.

4.2 Problemas e demandas preliminares

A observação do trabalho dos funcionários da tesouraria, bem como a realização de entrevistas individuais com cada um deles – inclusive com o gestor –, permitiu ao autor a identificação preliminar de problemas na área. Às deficiências apontadas pelos próprios funcionários da área, somam-se as reclamações de outros departamentos do banco que se relacionam com a tesouraria, como risco de mercado, *compliance* e contabilidade.

Vale ressaltar que os problemas apresentados nos parágrafos seguintes não representam a totalidade das deficiências decorrentes de processos, pessoas, tecnologia e eventos externos na tesouraria. O autor dedicou uma seção exclusiva a eles, já que são comuns a todos os processos identificados na área. Uma análise mais detalhada será realizada para os processos escolhidos para a aplicação da metodologia proposta no Capítulo 3.

- *Boletagem manual*: não há um funcionário específico para a boletagem, que é feita pelos próprios operadores. A cada operação realizada, os operadores devem interromper o processo de negociação para preencher a boleta correspondente. Um dos operadores anota as características de todas as operações que realiza ao longo do dia em um caderno e apenas ao término de suas atividades preenche as boletas das operações. No primeiro caso, particularmente, a interrupção das negociações para o preenchimento da boleta pode acarretar a perda de alguma oportunidade de mercado pelo operador. Em ambos os casos, o preenchimento manual e falta de conferência dos detalhes da operação por terceiros abrem espaço para a ocorrência de erros humanos intencionais (fraudes) e não-intencionais;
- *Ausência de área econômica e de research*: na grande maioria dos bancos, há uma área específica de *research*, responsável por obter, tratar e transmitir informações do mercado para os operadores, fornecendo subsídios para a tomada de decisão de investimento. Da mesma forma, no sentido de oferecer suporte às operações financeiras, costuma-se também encontrar nas instituições uma área econômica com profissionais especializados na geração de informações econômicas e políticas, cobrindo as notícias locais e internacionais que possam afetar o mercado financeiro.

No Banco Delta, essas duas áreas não existem. Os operadores tomam suas decisões com base nas informações que obtêm do mercado e fiam-se em sua experiência pessoal e profissional na tentativa de obter lucro em suas operações.

- *Intervenção direta da diretoria:* o gestor da área de tesouraria reporta diretamente à diretoria financeira. Observa-se, contudo, que a intervenção da diretoria nas operações da tesouraria mostra-se, por vezes, excessiva. O diretor financeiro decide realizar algum tipo de operação e convence a tesouraria do banco a efetuá-la, aproveitando-se seja de sua posição na instituição, seja da falta de conhecimento dos outros operadores. Com isso, parte do dinheiro de que a área dispõe para operar fica imobilizada. Esse conflito de segregação de funções tem impacto não somente motivacional no funcionário, que se vê obrigado a manter a posição, mesmo que ela esteja dando prejuízo, mas também na sua remuneração.

A remuneração dos funcionários da área é composta por duas parcelas: um salário mensal fixo e um bônus semestral calculado com base no resultado (desempenho) que os operadores apresentaram em conjunto durante o semestre. Caso esse resultado seja positivo, ou seja, caso a tesouraria tenha obtido lucro no período, há a distribuição do bônus; caso o resultado seja negativo, nenhuma bonificação extra é distribuída. Há muitos conflitos quanto à forma de cálculo do salário. Primeiramente, o fato de o bônus ser calculado com base no resultado semestral da tesouraria, sem fazer distinção por operador, é fonte de descontentamento no banco. Em segundo lugar, a influência da diretoria nas operações também pode contribuir para a diminuição do resultado semestral de tesouraria e, consequentemente, para a diminuição dos bônus dos operadores.

- *Falta de políticas e de estratégia:* o Banco Delta não dispõe de uma política formal de investimentos que estabeleça diretrizes para a definição da estratégia da tesouraria. Dessa forma, os processos de escolha dos investimentos, de alocação do capital, de gerenciamento dos ativos e passivos da instituição, dentre outros, não são documentados. Decisões desse gênero são tomadas em reuniões semanais, os “comitês financeiros” (compostos pelos quatro diretores e pelos funcionários da tesouraria), quando se estabelece, além da estratégia a ser seguida pela área durante a semana, um conjunto de metas para os operadores.

A instituição não conta com uma política de investimentos e tampouco com uma política de metas. As metas da área são definidas pelos próprios operadores em reunião informal que realizam no início da semana. A consequência do não-cumprimento dessas metas restringe-se ao descontentamento do próprio operador (que não a cumpriu) e do gestor da área (que supervisiona os resultados), além do reflexo do resultado no bônus dos operadores ao final do semestre. A avaliação dos resultados é realizada por meio da simples comparação entre o estabelecido informalmente entre os operadores e pelo realizado na semana.

- *Falta de clareza dos objetivos e procedimentos:* nem os objetivos da tesouraria nem os objetivos dos processos nela observados são estabelecidos formalmente. Os sistemas, procedimentos, atividades e fluxos da área também não são descritos e documentados. Uma vez que o exame das características dos processos da área é parte fundamental da realização deste trabalho, o autor acumulou às suas atividades a documentação de todos os processos de tesouraria.
- *Controles fracos:* os controles internos – que asseguram confiabilidade ao processo decisório e ao fluxo de informações – identificados na tesouraria são fracos, abrindo espaço para a ocorrência de falhas nos processos. Conforme explicações anteriores, as responsabilidades dos operadores não estão bem definidas, as funções não estão adequadamente segregadas, as políticas e procedimentos não estão claramente definidos e não há avaliações periódicas dos controles para avaliar sua eficiência. Os únicos controles observados na área são planilhas de dados alimentadas pelos próprios operadores. Outros controles gerenciais fornecidos pelo departamento de informações gerenciais são tendenciosos e não-confiáveis, já que são elaborados com base nos controles dos próprios operadores, mascarando eventuais erros – intencionais ou não.

Os controles de risco fornecidos à área pelo risco de mercado tomam como base as posições de fechamento da instituição no dia anterior à data de referência. A área não dispõe de nenhum sistema para o controle intradiário de exposição financeira e de risco, uma situação arriscada em cenários de estresse no mercado, como a crise financeira mundial observada atualmente. O único controle nesse sentido é o estabelecimento informal de limites de perda diária por operador, estabelecido pelo próprio gestor da área, sem levar em consideração a exposição financeira intradiária

assumida pelos operadores, o que, em situações de estresse de mercado e alta volatilidade, como a atual, pode acarretar perdas significativas.

- *Informações gerenciais*: o departamento de informações gerenciais utiliza os controles mantidos pela mesa da tesouraria (planilhas) para calcular seus resultados e divulgá-los para a diretoria e para a própria tesouraria. A utilização de informações produzidas pela tesouraria na geração de informações para essa mesma área permite que eventuais discrepâncias e erros nas informações passem despercebidos. Os resultados calculados pelo setor de informações gerenciais devem servir como referência para os controles mantidos pelas outras áreas, não o oposto.
- *Back office*: em algumas ocasiões, observaram-se erros no preenchimento dos boletos na tesouraria que não foram detectados pelos funcionários do *back office*; em outras, boletos corretamente preenchidos pela tesouraria foram lançados com informações incorretas nos sistemas competentes, prejudicando a qualidade das informações importadas pela contabilidade (o que resultou em multas para o banco) e pelo risco de mercado (gerando precificações e análises de riscos inconsistentes).
- *Risco de mercado*: no início de 2008, foi elaborada e aprovada uma política de risco de mercado no Banco Delta. Além de atender a exigências do Bacen, o intuito dessa política é regulamentar e controlar o risco das operações da tesouraria do Banco Delta. Nesse documento, ficam estabelecidos não somente os responsáveis, como também limites para os controles empregados no gerenciamento do risco de mercado na instituição: valor em risco (*VaR*²⁰), *stress*²¹ e *stop loss*²² para as perdas mensais e anuais registradas pela área. Os limites estabelecidos para o *VaR* e para o *stop loss* mensal foram rompidos em mais de uma ocasião. Apesar de a área de risco de

²⁰ *Value at Risk (VaR)*, ou “valor em risco” (tradução nossa), é uma medida monetária que avalia qual a perda máxima que uma carteira pode ter dentro de um horizonte de tempo pré-determinado e supondo um nível de significância ou um intervalo de confiança estatístico pré-determinado e uma dada distribuição de probabilidade dos retornos do ativo – geralmente supõe-se a distribuição normal. (Fonte: BOVESPA, 2008)

²¹ O *stress*, ou teste de estresse, é um processo que visa identificar e gerenciar situações que podem causar perdas extraordinárias, realizado por meio de um conjunto de ferramentas que incluem análise de cenários de mercado; simulações de condições anormais para modelos, volatilidades e correlações; e políticas de contingência. Esses testes são utilizados em conjunto com as medidas de *VaR*, pois consideram situações de pouca ou nenhuma representação em séries históricas, porém possíveis. (Fonte: JORION, 2003)

²² Limite máximo para as perdas acumuladas em um determinado horizonte de tempo por uma determinada posição, fundo ou investidor. (Fonte: RISKTECH, 2008)

mercado ter procedido da maneira correta e documentada na política, as operações não foram suspensas por decisão do conselho diretor.

Para a especificação dos produtos da tesouraria e, consequentemente, para a estimativa dos riscos envolvidos nas operações, o risco de mercado depende da qualidade das informações importadas dos sistemas alimentados pelo *back office*. Como muitas vezes essas informações não retratam a realidade das posições mantidas em estoque pela tesouraria, os riscos calculados não refletem com acurácia a exposição da instituição. Em situações de estresse de mercado, como a atual, essa situação é particularmente perigosa para o Banco Delta.

- *Falta de base de dados de perdas*: a instituição não possui uma base de dados de perdas decorrentes de riscos operacionais, o que dificulta tanto a obtenção de dados para a elaboração de uma análise quantitativa consistente dos riscos operacionais a que o Banco Delta está sujeito.

Apesar de outros problemas terem sido detectados na área, como falta de um plano de contingência para garantir a continuidade das operações e dos negócios da instituição em situações de indisponibilidade de seus recursos essenciais (pessoas, dados, sistemas de informação, equipamentos e instalações), sua resolução não está no escopo deste trabalho.

4.3 Identificação de processos

Neste momento, deu-se início à aplicação da metodologia proposta pelo autor no Capítulo 3. As duas primeiras etapas que compõem a metodologia, *identificação de processos* e *seleção dos processos*, foram aplicadas apenas uma vez. As outras etapas da metodologia (ver Figura 8) foram aplicadas para cada um dos processos escolhidos para tratamento.

Conforme descrição da seção 4.1, as operações realizadas pela tesouraria do Banco Delta podem ser divididas em quatro grupos: *operações de aplicação e captação*, *operações Bovespa*, *operações BM&F* e *gestão de caixa*. As *operações de aplicação e captação* podem, por sua vez, ser divididas em *compra de CCB*, *compra de CDB e CDI* e *venda de CDB e CDI*.

As operações acima serviram de base para a identificação dos processos de tesouraria no Banco Delta. Dessa forma, obteve-se a seguinte lista de processos:

- *Compra de CCB;*
- *Compra de CDB e CDI;*
- *Venda de CDB e CDI;*
- *Operações BM&F;*
- *Operações Bovespa;*
- *Gestão de caixa.*

4.4 Seleção dos processos

Os processos *operações BM&F* e *operações Bovespa* constituem o foco das operações de tesouraria da instituição. O bom funcionamento e a boa performance nesses processos, já que eles mobilizam a maior parte dos recursos disponíveis para operação na área, constituem um diferencial de lucros para o Banco Delta. O resultado do exercício anterior (2007), entretanto, revela a ocorrência de um cenário diferente do esperado. As perdas decorrentes das operações de tesouraria, em 2007, somaram mais de R\$12.000.000,00, o que representa aproximadamente 14% do patrimônio líquido da instituição. O resultado com instrumentos financeiros derivativos, em 2007, foi negativo em mais de R\$9.000.000,00.

A *compra de CCB* constitui um processo novo na instituição, já que começou a ser realizado neste exercício. Essas operações mostraram-se rentáveis e relativamente seguras (principalmente quando há coobrigação da instituição cedente). Além disso, a existência de uma área específica para a análise de crédito no Banco Delta facilita a realização desse tipo de operação.

O processo *gestão de caixa* é não somente necessário ao bom funcionamento da instituição, mas também obrigatório, já que deve atender às exigências do Bacen. Dessa forma, falhas nesse processo acarretam danos tanto financeiros – multas, taxas de captação mais altas – quanto de imagem ao Banco Delta.

Já os processos de *compra de CDB e CDI e venda de CDB e CDI* são relativamente simples e apresentam poucos problemas, todos de baixa gravidade. Além disso, esses processos representam um risco muito baixo para o Banco Delta – o único risco envolvido é o de insolvência da instituição da qual o Banco Delta comprou o CDB ou CDI (o que é pouco provável, já que o Banco Delta só realiza operações desse tipo com instituições que possuem linhas pré-aprovadas pelo comitê financeiro).

A análise preliminar dos processos listados anteriormente permitiu ao autor identificar necessidades de melhoria em todos eles. Entretanto, o tratamento aprofundado de cada um desses processos não está no escopo deste trabalho. Assim sendo, os critérios e ponderações definidas na seção 2.2.3 foram aplicadas na seleção dos processos que exigem tratamento com maior urgência.

Na Tabela 5, foram atribuídos aos critérios 1 (*a importância do processo para a execução da estratégia comercial da empresa*) e 2 (*as condições reais do processo, priorizando processos problemáticos, que mostram evidente necessidade de melhoria*) pesos iguais (1 e 1) e notas que variam de 1 a 5. Com isso, tornou-se possível calcular a média ponderada obtida por cada processo (nota final) e, com base nela, classificá-los em ordem de urgência de tratamento. O significado das notas aplicadas a cada processo nos critérios 1 e 2 encontra-se na Tabela 4.

Nota	Critério 1	Critério 2
	<i>Importância estratégica do processo</i>	<i>Condições reais do processo</i>
1	Muito baixa	Muito boas
2	Baixa	Boas
3	Média	Médias
4	Alta	Ruins
5	Muito alta	Muito ruins

Tabela 4 – Notas empregadas na seleção dos processos para tratamento

Processo	Critério 1		Critério 2		Nota final	Classificação
	Nota	Peso	Nota	Peso		
Compra de CCB	4	1	3	1	3,5	4º
Compra de CDB e CDI	4	1	2	1	3	5º
Venda de CDB e CDI	3	1	2	1	2,5	6º
Operações BM&F	5	1	4	1	4,5	1º
Operações Bovespa	5	1	4	1	4,5	1º
Gestão de caixa	5	1	3	1	4	3º

Tabela 5 – Matriz de seleção dos processos para tratamento

A classificação obtida pelos processos na matriz de seleção da Tabela 5 reflete a urgência com que eles devem ser tratados, levando-se em consideração os critérios, notas e ponderações atribuídas. Portanto, os processos escolhidos para tratamento pelo autor foram: *operações BM&F*, *operações Bovespa*, *gestão de caixa* e *compra de CCB*. Como os processos *operações BM&F* e *operações Bovespa* são muito semelhantes no que concerne a controles e procedimentos, eles foram tratados como um processo único na aplicação da metodologia: as *operações BM&F e Bovespa*.

4.5 Processo A: *Operações BM&F e Bovespa*

Descrição de objetivos

As *operações BM&F e Bovespa* têm como objetivo a obtenção de lucro para a instituição por meio da prospecção, estruturação, execução e registro livre de falhas de operações em bolsa.

Entendimento do processo

Antes do início das atividades da bolsa, às 9h00, o funcionário 3 obtém informações sobre o mercado por meio de contatos profissionais, internet, jornais, etc. Além disso, ele se

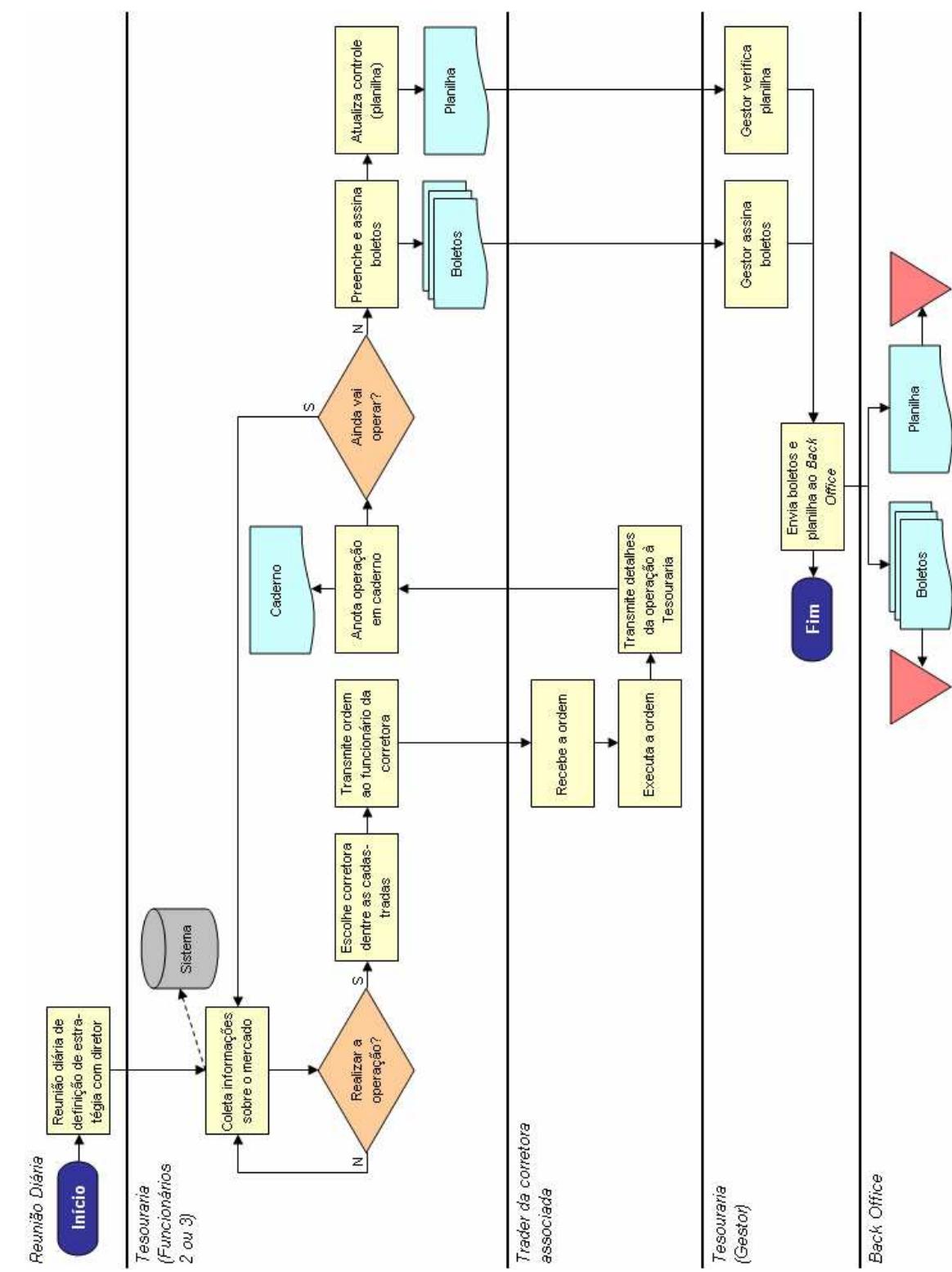
reúne informalmente com os outros funcionários e o gestor da área – além do diretor financeiro –, a fim de definirem a estratégia que seguirão no dia (o que e quanto operar; se as posições serão liquidadas no mesmo dia – *day trade* – ou mantidas até o dia seguinte, etc.).

Após a abertura do mercado, a cada operação que o funcionário 3 decide realizar, a ordem é transmitida ao operador de pregão, que a executa (o operador de pregão não é um empregado do Banco Delta, e sim de uma das corretoras por meio das quais a tesouraria opera em bolsa). O operador de pregão, então, confirma com o funcionário 3 a ordem executada e este preenche manualmente e assina uma boleta contendo os detalhes da operação que realizou. No final do dia, as boletas são assinadas pelo gestor (o gestor não confere as informações da boleta, somente da planilha mantida pelo funcionário) e enviadas ao *back office*.

O funcionário 3 atualiza uma planilha de dados que mantém com os detalhes e resultados das operações realizadas no dia, bem como as posições que assumiu em outras datas e manteve até o momento. Esse controle também é atualizado pelo gestor da área e pelos funcionários 2 e 4 quando realizam *operações BM&F e Bovespa*. As informações nele contidas são utilizadas pelo departamento de informações gerenciais para o cálculo dos resultados.

O Fluxograma 1 ilustra de maneira gráfica a seqüência de atividades realizadas na execução do processo *operações BM&F e Bovespa*, a fim de facilitar o entendimento da descrição textual apresentada nos parágrafos anteriores. Uma versão ampliada do Fluxograma 1 pode ser encontrada no Anexo A.

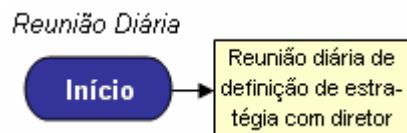
Fluxograma – Processo: *Operações BM&F e Bovespa*



Fluxograma 1 – Fluxograma do processo A: *Operações BM&F e Bovespa*

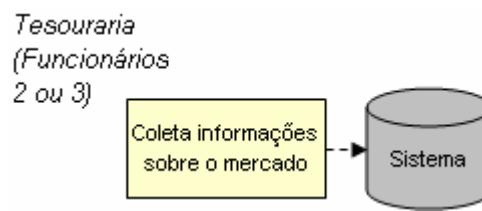
Para a aplicação das próximas etapas da metodologia, o processo foi, ainda, dividido em quatro subprocessos: *definição de estratégia*; *coleta de informações*; *execução da operação*; e *confirmação e registro da operação*.

Subprocesso A.1: Definição de estratégia



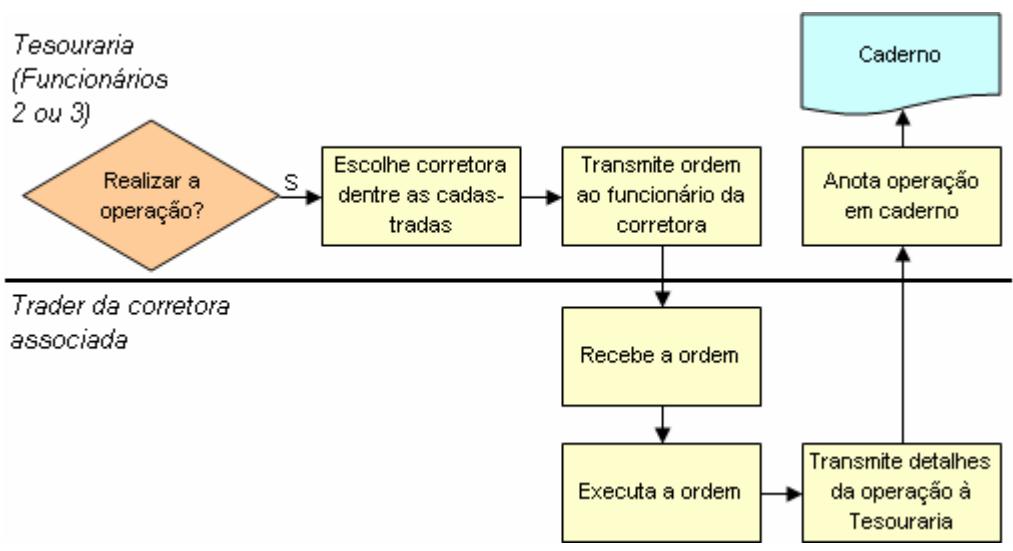
Fluxograma 2 – Fluxograma do subprocesso A.1: Definição de estratégia

Subprocesso A.2: Coleta de informações

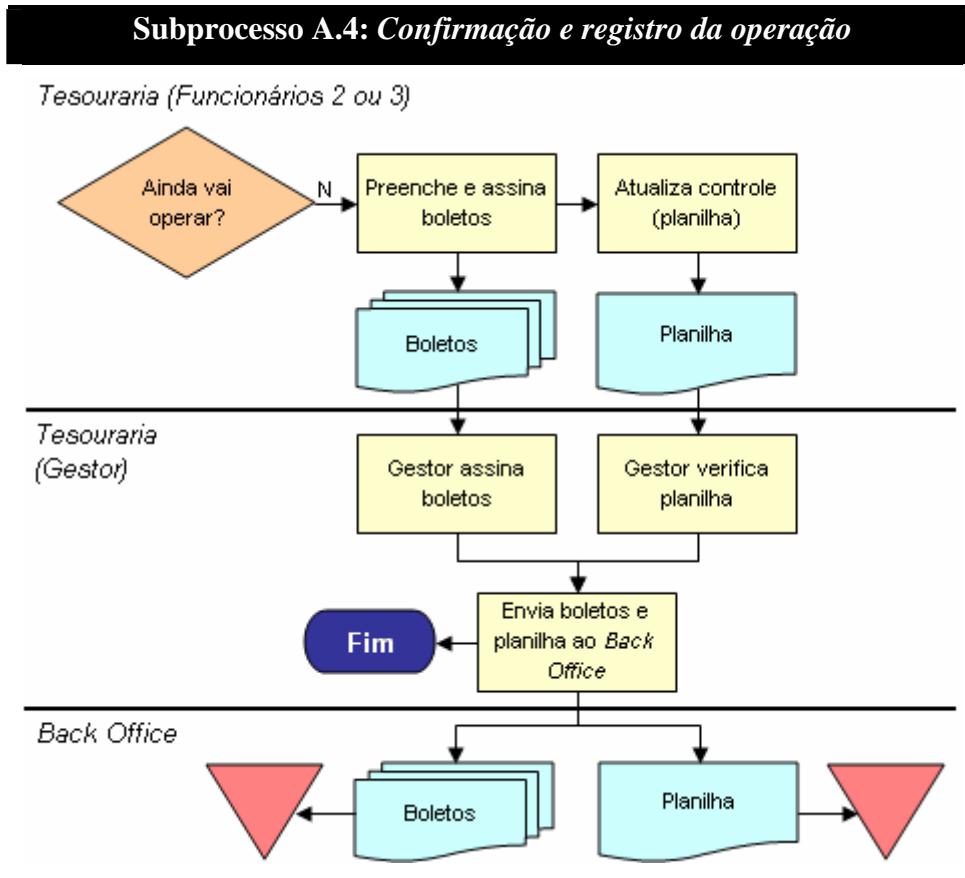


Fluxograma 3 – Fluxograma do subprocesso A.2: Coleta de informações

Subprocesso A.3: Execução da operação



Fluxograma 4 – Fluxograma do subprocesso A.3: Execução da operação



Fluxograma 5 – Fluxograma do subprocesso A.4: Confirmação e registro da operação

Identificação e avaliação de riscos

A identificação dos riscos do processo *operações BM&F e Bovespa* foi realizada por meio da listagem dos eventos que pudessem afetar negativamente a capacidade de atingir os objetivos de cada um dos subprocessos que o compõem (*definição de estratégia; coleta de informações; execução da operação; e confirmação e registro da operação*). Os riscos identificados pelo autor foram, então, classificados nas categorias de eventos de perda de que trata a seção 2.1.2.2 deste trabalho.

Após a identificação e classificação dos riscos, foi realizada a avaliação qualitativa de cada um deles com base em dois elementos: *probabilidade de ocorrência* e *impacto*, conforme as escalas apresentadas nas Tabelas 1 e 2. A combinação entre as avaliações de

impacto e de probabilidade permite a obtenção do *nível de exposição ao risco operacional* (ver Tabela 3).

Na Tabela 6, foram apresentados o processo sob análise, os subprocessos que o compõem e seus objetivos, os riscos operacionais identificados pelo autor em cada um dos subprocessos, a classificação desses riscos nas categorias de eventos de perda, suas avaliações de probabilidade de ocorrência e de impacto, bem como o nível de exposição ao risco operacional.

Processo	Nome do subprocesso	Objetivo do subprocesso	Risco	Descrição do risco	Evento de perda	Probabilidade	Impacto	Exposição
A	A.1	Definição de estratégia	A.1.1	Não realizar planejamento estratégico	Práticas inadequadas relativas a clientes, produtos e serviços	Possível	Elevado	Risco
Operações	Definição de estratégia	diária de operação, com base no planejamento estratégico pré-definido e no cenário de mercado observado	A.1.2	Interpretação incorreta dos cenários de mercado	Falhas na execução, no cumprimento de prazos e no gerenciamento das atividades da instituição	Improvável	Elevado	Risco Alto
BM&F e Bovespa	A.2	Reunir informações sobre o mercado para suporte à tomada de decisão	A.2.1	Não coletar informações de mercado	Práticas inadequadas relativas a clientes, produtos e serviços	Raro	Elevado	Risco Alto
Coleta de informações	A.2.2	Coletar informações de mercado de fontes não-confiáveis	A.2.3	Interpretação incorreta das informações de mercado coletadas	Práticas inadequadas relativas a clientes, produtos e serviços	Raro	Elevado	Risco Alto
Execução da operação	A.3	Executar adequadamente as operações da instituição	A.3.1	Insuficiência de sistemas de comunicação	Eventos que acarretam a interrupção das atividades da instituição	Raro	Catastrófico	Risco Alto
	A.3.2	Emitir ordem diferente da definida por estratégia	A.3.3	Emitir ordem com dados diferentes dos pretendidos	Falhas na execução, no cumprimento de prazos e no gerenciamento das atividades da instituição	Improvável	Moderado	Risco Moderado
	A.3.4	Não conferir características da operação quando transmitidas pelo <i>trader</i> da corretora por meio da qual a instituição opera			Falhas na execução, no cumprimento de prazos e no gerenciamento das atividades da instituição	Raro	Moderado	Risco Moderado
							Elevado	Risco Alto

Continua

Processo	Nome do subprocesso	Objetivo do subprocesso	Risco	Descrição do risco	Evento de perda	Probabilidade	Impacto	Exposição
A Operações BM&F e Bovespa	A.4 Operações BM&F e Bovespa	Confirmar os detalhes da operação e registrá-la corretamente após sua realização	A.4.1	Preenchimento incorreto do boleto com os detalhes da operação	Falhas na execução, no cumprimento de prazos e no gerenciamento das atividades da instituição	Possível	Mínimo	Risco Moderado
			A.4.2	Preenchimento incorreto dos dados da operação na planilha	Falhas na execução, no cumprimento de prazos e no gerenciamento das atividades da instituição	Possível	Moderado	Risco Alto
			A.4.3	Não preencher boleto com os detalhes da operação	Práticas inadequadas relativas a clientes, produtos e serviços	Raro	Mínimo	Risco Baixo
			A.4.4	Não preencher os dados da operação na planilha	Práticas inadequadas relativas a clientes, produtos e serviços	Raro	Moderado	Risco Moderado
			A.4.5	Consentimento do gestor com a realização da operação sem verificar seus detalhes	Práticas inadequadas relativas a clientes, produtos e serviços	Raro	Insignificante	Risco Baixo
			A.4.6	Não enviar boletos ao <i>back office</i> para conferência	Práticas inadequadas relativas a clientes, produtos e serviços	Raro	Insignificante	Risco Baixo

Tabela 6 – Identificação e avaliação de riscos do processo A: *Operações BM&F e Bovespa*

Atividades de controle

Tomando como base os riscos operacionais apresentados na Tabela 6 para o processo A, *operações BM&F e Bovespa*, foram identificadas as atividades de controle que já existiam na instituição e que atuavam em resposta a esses riscos.

Na Tabela 7, estão apresentados os subprocessos A.1, A.2, A.3 e A.4, os riscos operacionais identificados pelo autor em cada deles, as atividades de controle desempenhadas pela instituição como resposta a cada um desses riscos, além da classificação dos controles quanto aos atributos *categoria* e *efetividade*, conforme explicações da seção 2.1.3.1 deste trabalho.

Subprocesso	Risco	Descrição do risco	Controle identificado	Categoria	Efetividade
Definição de estratégia	A.1.1	Não realizar planejamento estratégico	Como o banco não possui um planejamento estratégico documentado para a tesouraria, o único controle de aderência à estratégia da instituição observado é informal, subjetivo e realizado pelos próprios funcionários	Detectivo manual	Informal
	A.1.2	Interpretação incorreta dos cenários de mercado	Para definir a estratégia diária de operação, o diretor financeiro e os funcionários fiam-se na subjetividade de suas análises do mercado e controlam uns os outros quanto à correta interpretação dos cenários de mercado	Detectivo manual	Informal
Coleta de informações	A.2.1	Não coletar informações de mercado	Depois da definição da estratégia diária, não há controle que impeça o funcionário de realizar uma operação sem coletar informações de mercado	Não há	Não há
	A.2.2	Coletar informações de mercado de fontes não-confiáveis	As fontes de onde devem ser obtidas as informações para o suporte à decisão não são formalizadas. Os funcionários apóiam-se somente em sua experiência pessoal nessa tarefa e controlam uns os outros quanto às fontes utilizadas	Detectivo manual	Informal
	A.2.3	Interpretação incorreta das informações de mercado coletadas	O diretor financeiro e os funcionários fiam-se em sua experiência pessoal e na subjetividade de suas análises para a tomada de decisões e controlam uns os outros quanto à correta interpretação das informações coletadas	Detectivo manual	Informal
Execução da operação	A.3.1	Insuficiência de sistemas de comunicação	A área de tecnologia de informação possui um sistema que monitora o funcionamento dos sistemas de comunicação da tesouraria e detecta eventuais falhas	Detectivo automatizado	Monitorado
	A.3.2	Emitir ordem diferente da definida por estratégia	O único controle existente para esse risco é realizado pelo gestor da área, quando confere os boletos preenchidos pelo operador. Embora seja possível detectar o erro, a operação já terá sido realizada	Detectivo manual	Informal
	A.3.3	Emitir ordem com dados diferentes dos pretendidos	Caso seja transmitida uma ordem com dados diferentes dos pretendidos inicialmente, o próprio funcionário da área, quando confere os detalhes da ordem com o operador, e, em última instância, o <i>back office</i> , de posse das notas de corretagem (no dia seguinte), são os controles existentes para esse risco. Embora seja possível detectar o erro, a operação já terá sido realizada	Detectivo manual	Informal
	A.3.4	Não conferir características da operação quando transmitidas pelo <i>trader</i> da corretora por meio da qual a instituição opera	Caso o funcionário da área não confira os detalhes da operação com o <i>trader</i> , o <i>back office</i> , de posse das notas de corretagem (no dia seguinte), o fará. Embora seja possível detectar o erro, a operação já terá sido realizada	Detectivo manual	Informal

Continua

Subprocesso	Risco	Descrição do risco	Controle identificado	Categoria	Efetividade
A.4 Confirmação e registro da operação	A.4.1	Preenchimento incorreto do boleto com os detalhes da operação	O gestor deve conferir os dados da operação no boleto antes de vistá-lo. Além disso, o boleto também deve ser conferido pelo funcionário do <i>back office</i> no dia seguinte, quando há a comparação com as notas de corretagem. Entretanto, as informações já terão sido lançadas no sistema e o cálculo de resultados e as estimativas de risco estarão incorretas	Detetivo manual	Padronizado
	A.4.2	Preenchimento incorreto dos dados da operação na planilha	O funcionário do <i>back office</i> confere as informações da planilha mantida pelo funcionário da tesouraria com os boletos das operações. Eventuais erros podem não ser detectados imediatamente e o cálculo de resultados e as estimativas de risco estarão incorretas	Detetivo manual	Informal
	A.4.3	Não preencher boleto com os detalhes da operação	Caso o boleto não seja entregue, o funcionário do <i>back office</i> solicita-lo	Detetivo manual	Padronizado
	A.4.4	Não preencher os dados da operação na planilha	O funcionário do <i>back office</i> confere as informações da planilha mantida pelo funcionário da tesouraria com os boletos das operações. Eventuais erros podem não ser detectados imediatamente e o cálculo de resultados e as estimativas de risco estarão incorretas	Detetivo manual	Não- confiável
	A.4.5	Consentimento do gestor com a realização da operação sem verificar seus detalhes	O gestor deve verificar os dados da operação no boleto preenchido pelo funcionário que a realizou	Detetivo manual	Padronizado
	A.4.6	Não enviar boletos ao <i>back office</i> para conferência	Caso o funcionário da área não envie os boletos ao <i>back office</i> , um funcionário desta área deverá solicitá-los, para comparação com as notas de corretagem (no dia seguinte). Eventuais erros podem não ser detectados imediatamente e o cálculo de resultados e as estimativas de risco estarão incorretas	Detetivo manual	Padronizado

Tabela 7 – Identificação e classificação dos controles do processo A: *Operações BM&F e Bovespa*

Análise do processo

A descrição e a representação gráfica do processo apresentadas anteriormente permitiram ao autor identificar e avaliar os riscos operacionais inerentes à sua execução (ver Tabela 6); identificar e classificar as atividades de controle já desempenhadas pela instituição com o intuito de mitigar esses riscos (ver Tabela 7); e identificar suas deficiências atuais, visando à identificação de pontos de melhoria. As principais deficiências encontradas foram:

- Não há planejamento estratégico: as decisões são tomadas somente com base na observação e coleta de informações do mercado; não há definição formal dos produtos que podem ser negociados nem de limites de posição por produto e por operador;
- A reunião diária realizada pelos funcionários e gestor da área antes da abertura das atividades também conta com a presença do diretor financeiro da instituição, que, aproveitando-se seja de sua posição na instituição, seja da falta de conhecimento dos outros funcionários, convence a tesouraria do banco a efetuar todas as operações que decide realizar;
- Não se fazem atas das reuniões diárias realizadas pela área. Dessa forma, não se tem registro formal da estratégia de operação definida;
- Não há verificação de aderência à estratégia diária definida pela área. O gestor assina todos os boletos ao final do dia e, muitas vezes, nem mesmo os confere. Somente falhas graves, que causam grande impacto nos resultados, são detectadas.
- Não há estabelecimento formal das fontes confiáveis nem da metodologia de obtenção das informações que servem de base para a tomada de decisão das operações. Não há também nenhum controle caso o operador decida operar apoiado somente em sua opinião pessoal, na sua interpretação do mercado, sem coletar informações que suportem sua decisão;

- A boletagem das operações é manual, realizada pelo próprio funcionário, tomando um tempo que poderia utilizar para novas negociações e aproveitamento de oportunidades de mercado. Além disso, o boleto referente a uma determinada operação não é preenchido imediatamente após sua realização: todas as operações realizadas em um dia são anotadas em um caderno e os boletos são todos feitos após o término de todas as operações do dia, quando são enviados ao *back office*. Dessa forma, intensifica-se o risco do não-preenchimento ou do preenchimento incorreto dos boletos, o que tem impacto direto no cálculo de resultados efetuado pela área de informações gerenciais e, consequentemente, na estimativa de riscos feita área de risco de mercado;
- O controle (planilha) mantido pelo funcionário da tesouraria contém os resultados de suas operações segundo a metodologia de cálculo adotada pelo próprio funcionário. Esse controle constitui a fonte de onde a área de informações gerenciais retira os resultados que divulga para as outras áreas da instituição. Portanto, caso o controle mantido pela tesouraria não contenha os detalhes corretos das operações realizadas ou o cálculo de resultados esteja incorreto, essas informações serão divulgadas para todos os interessados;
- Não há a discriminação dos resultados por operador, o que impede a atribuição de bônus individuais baseados em performance;
- Não há um sistema que permita que o operador verifique o conjunto de suas posições, os resultados de suas operações e os riscos envolvidos em tempo real, nem há travas que impeçam que ordens superiores à alcada do operador sejam emitidas;
- Não é realizado nenhum tipo de treinamento na área: os operadores não são informados dos procedimentos formais a serem adotados na execução dos processos da área (mesmo porque estes não eram documentados) e não são fornecidos treinamentos em sítio ou incentivos para a realização de cursos de especialização e/ou reciclagem dos operadores.

4.6 Processo B: *Gestão de caixa*

Descrição de objetivos

A realização do processo de *gestão de caixa* tem como objetivo controlar volumes e limites disponíveis, visando manter atualizada a posição do caixa geral da instituição para a orientação dos negócios, no que se refere à captação ou repasse de recursos.

Entendimento do processo

Embora o funcionário 4 da tesouraria seja o responsável pela execução do processo, este é iniciado por um funcionário do *back office*, que realiza uma operação de redesconto intradiário com o Bacen, entre as 6h00 e às 7h00 da manhã. Isso porque antes das 9h00, horário que o funcionário 4 chega ao Banco Delta, ocorrem várias movimentações (principalmente débitos) no caixa da instituição.

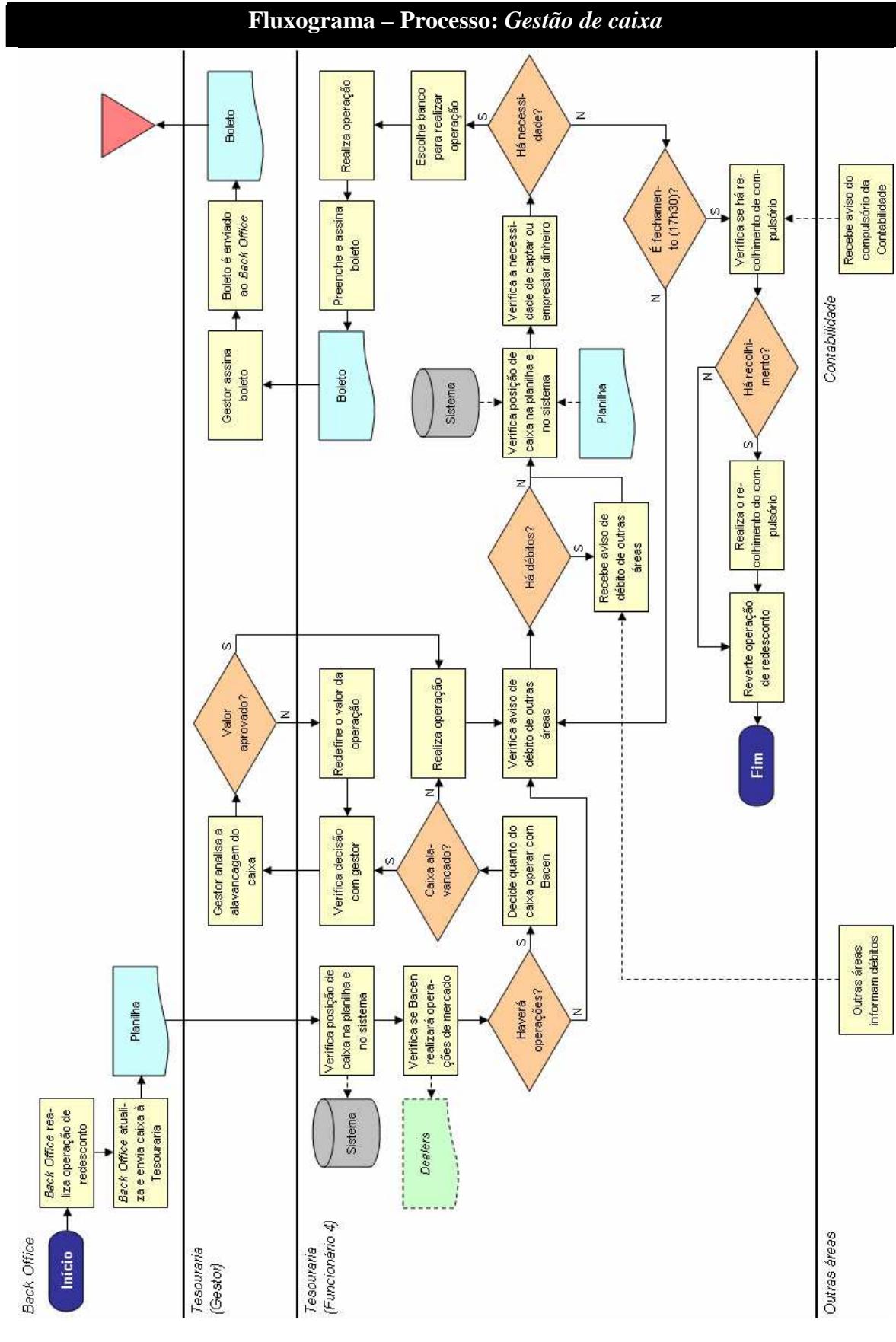
O *back office* fornece, então, ao funcionário 4 a posição do caixa em uma planilha de dados (o funcionário 4 também possui à sua disposição um sistema onde constam todas as entradas e saídas do caixa da instituição). Com base na posição do caixa, o funcionário decide qual o montante de recursos irá tomar emprestado ou emprestar ao Bacen, caso sejam realizadas operações de mercado aberto (o relacionamento do Bacen com o restante do mercado, nesse tipo de operação, é intermediado por instituições autorizadas – os *dealers*).

A partir desse momento, cabe ao funcionário 4 monitorar os débitos e créditos lançados no caixa da instituição por suas diferentes áreas (contabilidade, contas a pagar, *middle market*, comercial, etc.). Para isso, ele mantém acordos informais com funcionários dessas áreas: qualquer débito significativo – acima de R\$1.000.000,00 – deve ser informado com antecedência; qualquer movimentação que não seja interbancária deve ser informada e realizada até às 16h30 (entretanto, essas movimentações podem ser realizadas até às 17h30); no caso específico da contabilidade, os débitos devem ser informados com 1 dia de

antecedência, especialmente quando há obrigação de recolhimento de compulsório (até às 17h30).

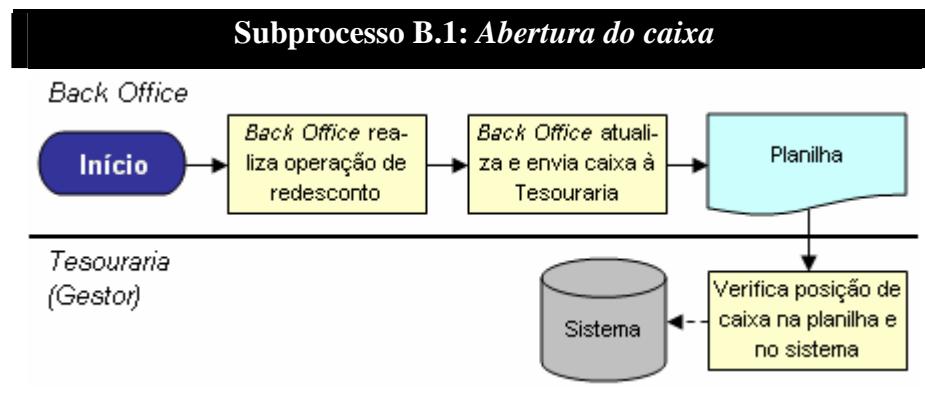
A qualquer momento, o funcionário 4 pode emprestar ou tomar emprestado dinheiro de outras instituições financeiras para a administração de seu caixa (até às 18h30, sendo que, quanto mais tarde essas operações forem realizadas, mais altas serão as taxas de captação), atentando para o cumprimento de exigências legais, como o recolhimento do compulsório (quando cabível) e a obrigatoriedade de fechamento do caixa com saldo positivo, que, quando não cumpridas, acarretam, além de multas, prejuízo de imagem à instituição. Depois da realização de cada uma dessas operações, o funcionário 4 fabrica o boleto correspondente, obtém o visto do gestor da área e depois o envia ao *back office*.

O Fluxograma 6 ilustra de maneira gráfica a seqüência de atividades realizadas na execução do processo *gestão de caixa*, a fim de facilitar o entendimento da descrição textual apresentada nos parágrafos anteriores. Uma versão ampliada do Fluxograma 6 pode ser encontrada no Anexo C.

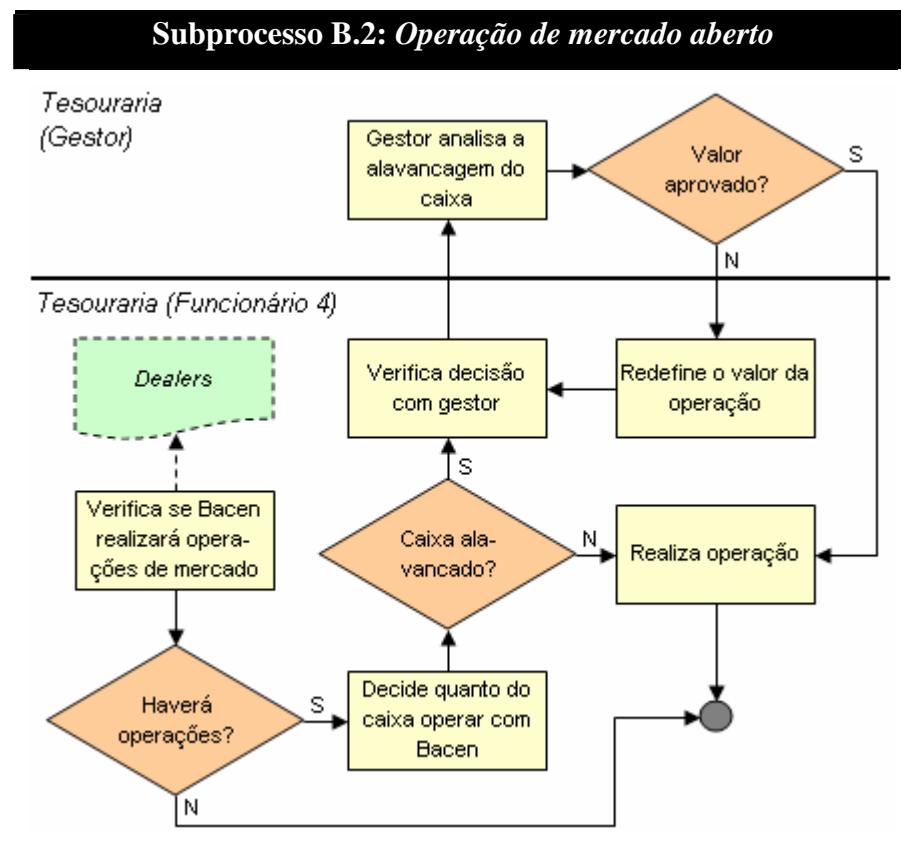


Fluxograma 6 – Fluxograma do processo B: *Gestão de caixa*

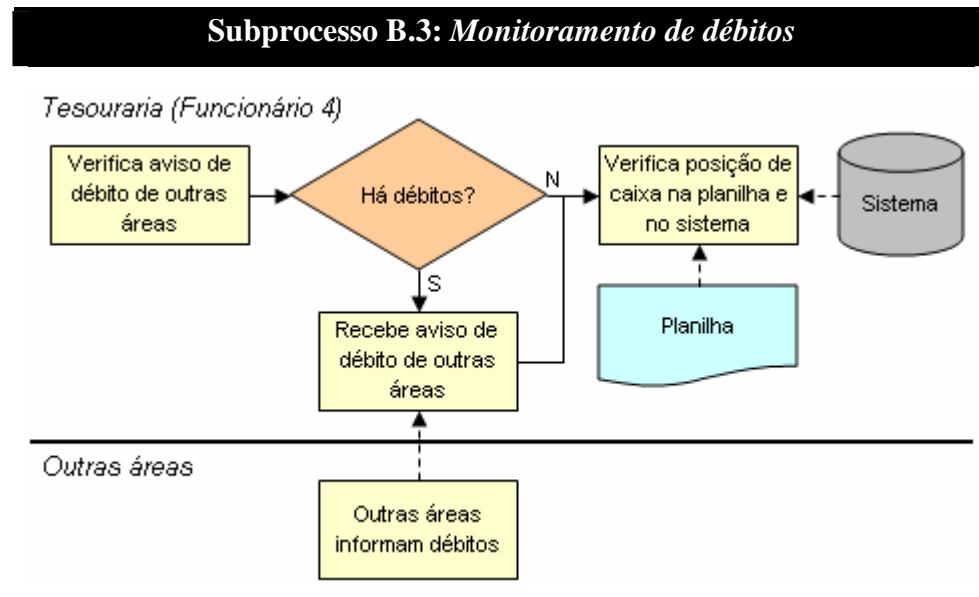
Para a aplicação das próximas etapas da metodologia, o processo será, ainda, dividido em cinco subprocessos: *abertura do caixa*; *operação de mercado aberto*; *monitoramento de débitos*; *captação e repasse de recursos*; e *fechamento do caixa*.



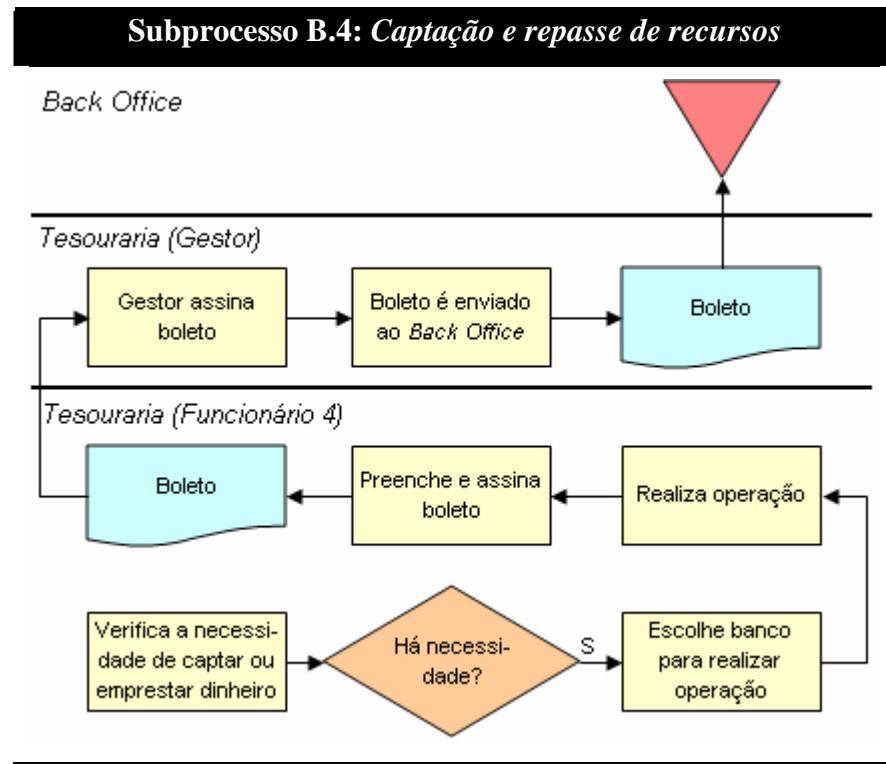
Fluxograma 7 – Fluxograma do subprocesso B.1: Abertura do caixa

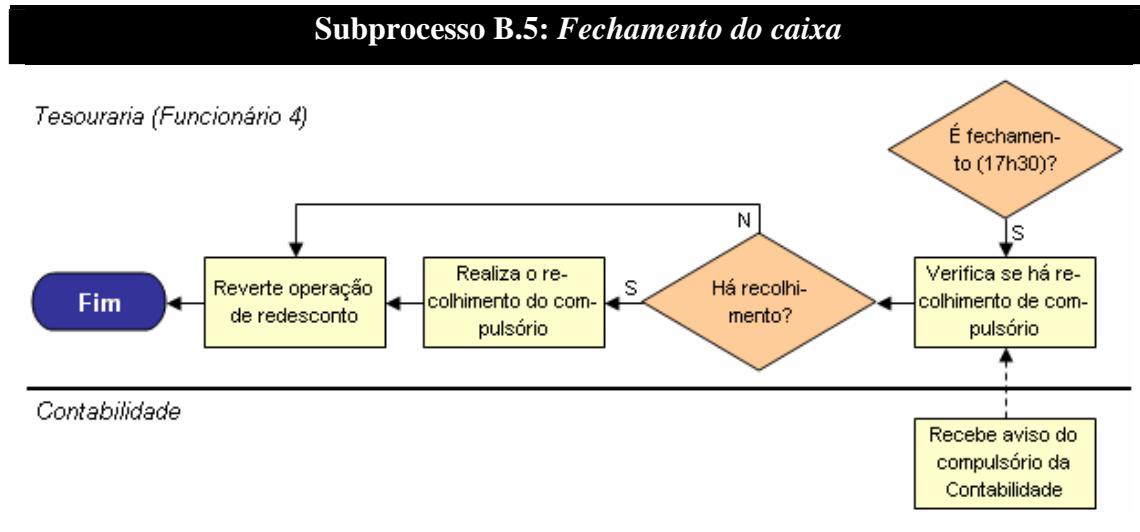


Fluxograma 8 – Fluxograma do subprocesso B.2: Operação de mercado aberto



Fluxograma 9 – Fluxograma do subprocesso B.3: Monitoramento de débitos





Fluxograma 11 – Fluxograma do subprocesso B.5: Fechamento do caixa

Identificação e avaliação de riscos

A identificação dos riscos do processo “*gestão de caixa*” foi realizada por meio da listagem dos eventos que pudessem afetar negativamente a capacidade de atingir os objetivos de cada um dos subprocessos que o compõem (*abertura do caixa*; *operação de mercado aberto*; *monitoramento de débitos*; *captação e repasse de recursos*; e *fechamento do caixa*). Os riscos identificados pelo autor foram, então, classificados nas categorias de eventos de perda de que trata a seção 2.1.2.2 deste trabalho.

Após a identificação e classificação dos riscos, foi realizada a avaliação qualitativa de cada um deles com base em dois elementos: probabilidade de ocorrência e impacto, conforme as escalas apresentadas nas Tabelas 1 e 2. A combinação entre as avaliações de impacto e de probabilidade permite a obtenção do nível de exposição ao risco operacional (ver Tabela 3).

Na Tabela 8, foram apresentados o processo sob análise, os subprocessos que o compõem e seus objetivos, os riscos operacionais identificados pelo autor em cada um dos subprocessos, a classificação desses riscos nas categorias de eventos de perda, suas avaliações de probabilidade de ocorrência e de impacto, bem como o nível de exposição ao risco operacional.

Processo	Nome do subprocesso	Objetivo do subprocesso	Risco	Descrição do risco	Evento de perda	Probabilidade	Impacto	Exposição
B	B.1	Assegurar a manutenção em caixa de um volume financeiro mínimo para atender às necessidades de débito da instituição antes do início das movimentações interbancárias	B.1.1	Não realizar operação de redesconto	Práticas inadequadas relativas a clientes, produtos e serviços	Raro	Mínimo	Risco Baixo
Gestão de caixa	Abertura do caixa		B.1.2	Realizar a operação de redesconto com valor inadequado à necessidade de caixa da instituição	Falhas na execução, no cumprimento de prazos e no gerenciamento das atividades da instituição	Raro	Mínimo	Risco Baixo
			B.1.3	Abrir o caixa com valor errado	Falhas na execução, no cumprimento de prazos e no gerenciamento das atividades da instituição	Improvável	Mínimo	Risco Baixo
B.2	Operação de mercado aberto	Captar ou repassar recursos ao Bacen a taxas mais atrativas do que as praticadas no mercado	B.2.1	Não realizar operação com Bacen em tempo hábil	Práticas inadequadas relativas a clientes, produtos e serviços	Improvável	Mínimo	Risco Baixo
			B.2.2	Realizar operação com valor inadequado às necessidades	Falhas na execução, no cumprimento de prazos e no gerenciamento das atividades da instituição	Possível	Mínimo	Risco Moderado
			B.2.3	Gestor não verificar detalhes da operação antes de aprová-la	Práticas inadequadas relativas a clientes, produtos e serviços	Raro	Mínimo	Risco Baixo
B.3	Monitoramento de débitos	Assegurar a manutenção em caixa de um volume financeiro mínimo para atender às necessidades de débito da instituição até o horário de fechamento pré-acordado entre as áreas envolvidas	B.3.1	Manter volume financeiro insuficiente em caixa	Falhas na execução, no cumprimento de prazos e no gerenciamento das atividades da instituição	Possível	Mínimo	Risco Moderado
			B.3.2	Não receber aviso de débito com volume alto de outras áreas	Práticas inadequadas relativas a clientes, produtos e serviços	Improvável	Mínimo	Risco Baixo

Continua

Processo	Nome do subprocesso	Objetivo do subprocesso	Risco	Descrição do risco	Evento de perda	Probabilidade	Impacto	Exposição
B Gestão de caixa	B.4 Captação e repasse de recursos	Realizar operações e efetuar acompanhamento dos negócios realizados no tocante à consistência de prazos, taxas e valores, visando assegurar a liquidez da instituição	B.4.1	Não identificar a necessidade de captar ou repassar dinheiro	Práticas inadequadas relativas a clientes, produtos e serviços	Possível	Mínimo	Risco
			B.4.2	Identificar montante financeiro inadequado para captação ou repasse	Falhas na execução, no cumprimento de prazos e no gerenciamento das atividades da instituição	Possível	Mínimo	Risco
			B.4.3	Não identificar a melhor taxa dentre as disponíveis no mercado para a captação e aplicação dos recursos do caixa	Falhas na execução, no cumprimento de prazos e no gerenciamento das atividades da instituição	Provável	Mínimo	Risco Alto
			B.4.4	Não identificar a melhor taxa dentre as disponíveis no mercado para a captação e aplicação dos recursos do caixa propostadamente	Falhas na execução, no cumprimento de prazos e no gerenciamento das atividades da instituição	Raro	Mínimo	Risco Baixo
			B.4.5	Realizar operações com instituição, que, devido ao estresse de mercado, não é confiável quanto à liquidação da operação	Falhas na execução, no cumprimento de prazos e no gerenciamento das atividades da instituição	Improvável	Moderado	Risco
			B.4.6	Não preencher o boleto com os detalhes da operação	Práticas inadequadas relativas a clientes, produtos e serviços	Raro	Mínimo	Risco Baixo
			B.4.7	Preencher o boleto da operação com informações erradas	Falhas na execução, no cumprimento de prazos e no gerenciamento das atividades da instituição	Possível	Mínimo	Risco

Continuação

Processo	Nome do subprocesso	Objetivo do subprocesso	Risco	Descrição do risco	Evento de perda	Probabilidade	Impacto	Exposição
B	B.4	Realizar operações e efetuar acompanhamento dos negócios realizados no tocante à consistência de prazos, taxas e valores, visando assegurar a liquidez da instituição	B.4.8	Gestor da área não confere informações do boleto antes de assiná-lo	Práticas inadequadas relativas a clientes, produtos e serviços	Raro	Mínimo	Risco Baixo
Gestão de caixa	Captação e repasse de recursos		B.4.9	Não enviar o boleto ao <i>back office</i>	Práticas inadequadas relativas a clientes, produtos e serviços	Raro	Insignificante	Risco Baixo
	B.5	Assegurar que, ao final do dia, exista uma quantia em caixa capaz de atender não somente a exigências dos órgãos reguladores, como o Bacen, mas também à necessidade de liquidez da instituição na abertura de suas atividades no dia seguinte	B.5.1	Não receber o aviso de recolhimento do compulsório da contabilidade	Práticas inadequadas relativas a clientes, produtos e serviços	Improvável	Moderado	Risco Moderado
			B.5.2	Não cumprir o aviso recebido da necessidade de recolhimento do compulsório	Práticas inadequadas relativas a clientes, produtos e serviços	Raro	Moderado	Risco Moderado
			B.5.3	Receber o aviso de recolhimento do compulsório, mas recolher somente parcela do valor estipulado	Falhas na execução, no cumprimento de prazos e no gerenciamento das atividades da instituição	Raro	Moderado	Risco Moderado
			B.5.4	Ter que realizar operação de redesconto extradiário (operação com Bacen, com taxa punitiva)	Falhas na execução, no cumprimento de prazos e no gerenciamento das atividades da instituição	Raro	Moderado	Risco Moderado
			B.5.5	Fechamento do caixa com valor negativo	Práticas inadequadas relativas a clientes, produtos e serviços	Raro	Elevado	Risco Alto

Tabela 8 – Identificação e avaliação de riscos do processo B: *Gestão de caixa*

Atividades de controle

Tomando como base os riscos operacionais apresentados na Tabela 8 para o processo B, *gestão de caixa*, foram identificadas as atividades de controle que já existiam na instituição e que atuavam em resposta a esses riscos.

Na Tabela 9, estão apresentados os subprocessos B.1, B.2, B.3, B.4 e B.5, os riscos operacionais identificados pelo autor em cada deles, as atividades de controle desempenhadas pela instituição como resposta a cada um desses riscos, além da classificação dos controles quanto aos atributos *categoria* e *efetividade*, conforme explicações da seção 2.1.3.1 deste trabalho.

Subprocesso	Risco	Descrição do risco	Controle identificado	Categoria	Efetividade
B.1	B.1.1	Não realizar operação de redesconto	O gestor do <i>back office</i> verifica a realização da operação de redesconto	Detetivo	Informal
Abertura do caixa	B.1.2	Realizar a operação de redesconto com valor inadequado à necessidade de caixa da instituição	Na verificação da operação de redesconto, o gestor do <i>back office</i> detectará a inadequação do valor somente nos casos em que a diferença seja muito grande	Detetivo	Não-manual
	B.1.3	Abrir o caixa com valor errado	O funcionário 4 deve conferir o valor de abertura do caixa que recebe do funcionário do <i>back office</i> com o valor disponível no sistema interno de gestão de caixa.	Detetivo	Informal
B.2	B.2.1	Não realizar operação com Bacen em tempo hábil	Não há controle para o risco identificado	Não há	Não há
Operação de mercado aberto	B.2.2	Realizar operação com valor inadequado à necessidade de caixa	O gestor percebe inadequações de valor somente quando o montante envolvido é alto, ou quando o funcionário 4 deseja realizar uma operação de alavancagem do caixa	Detetivo	Informal
	B.2.3	Gestor não verificar detalhes da operação antes de aprová-la	Não há controle para o risco identificado	Não há	Não há
B.3	B.3.1	Manter volume financeiro insuficiente em caixa	O funcionário 4 utiliza uma planilha de dados para o controle dos lançamentos futuros e consequente necessidade futura de caixa	Preventivo	Informal
Monitoramento de débitos	B.3.2	Não receber aviso de débito com volume alto de outras áreas	O funcionário 4 mantém acordos informais com os gestores das áreas que movimentam as maiores quantidades de dinheiro na instituição e detecta a existência de lançamentos não informados pelas outras áreas no sistema	Preventivo	Padronizado
B.4	B.4.1	Não identificar a necessidade de captar ou repassar dinheiro	O único controle praticado é a conferência do caixa no final do dia	Detetivo	Informal
Captação e repasse de recursos	B.4.2	Identificar montante financeiro inadequado para captação ou repasse	O único controle praticado é a conferência do caixa no final do dia	Detetivo	Informal
	B.4.3	Não identificar a melhor taxa dentre as disponíveis no mercado para a captação e aplicação dos recursos do caixa	Não há controle para o risco identificado	Não há	Não há
	B.4.4	Não identificar a melhor taxa dentre as disponíveis no mercado para a captação e aplicação dos recursos do caixa propostadamente	Não há controle para o risco identificado	Não há	Não há

Continua

Subprocesso	Risco	Descrição do risco	Controle identificado	Categoria	Efetividade
B.4 Captação e repasse de recursos	B.4.5	Realizar operações com instituição, que, devido ao estresse de mercado, não é confiável quanto à liquidação da operação	Na reunião diária realizada pelos funcionários da tesouraria, há a troca de informações de mercado e das instituições com possíveis problemas decorrentes da situação de estresse de mercado	Preventivo manual	Padronizado
	B.4.6	Não preencher o boleto com os detalhes da operação	Caso o boleto não seja entregue, o funcionário do <i>back office</i> solicitá-lo	Detectivo manual	Padronizado
	B.4.7	Preencher o boleto da operação com informações erradas	O gestor deve conferir os dados da operação no boleto antes de vistá-lo. Além disso, o boleto também deve ser conferido pelo funcionário do <i>back office</i> no momento de liquidação da operação	Detectivo manual	Padronizado
	B.4.8	Gestor da área não confere informações do boleto antes de assiná-lo	Caso o gestor não confira os dados da operação no boleto antes de vistá-lo, o funcionário do <i>back office</i> deve fazê-lo no momento de liquidação da operação	Não há	Não há
	B.4.9	Não enviar os boletos ao <i>back office</i>	Caso o funcionário da área não envie os boletos ao <i>back office</i> , um funcionário desta área deverá solicitá-los, para comparação dos valores no momento de liquidação da operação	Detectivo manual	Padronizado
B.5 Fechamento do caixa	B.5.1	Não receber o aviso de recolhimento do compulsório da contabilidade	O funcionário 4 mantém um acordo informal com o gestor da contabilidade para que o aviso de recolhimento do compulsório seja feito com um dia de antecedência	Preventivo manual	Informal
	B.5.2	Não cumprir o aviso recebido da necessidade de recolhimento do compulsório	Não há controle para o risco identificado	Não há	Não há
	B.5.3	Receber o aviso de recolhimento do compulsório, mas recolher somente parcela do valor estipulado	Não há controle para o risco identificado	Não há	Não há
	B.5.4	Ter que realizar operação de redesconto extradiário (operação com Bacen, com taxa punitiva)	O funcionário 4 e o gestor da área devem monitorar a situação do caixa para não precisarem realizar esse tipo de operação, que além da taxa punitiva, traz prejuízo de imagem para a instituição	Detectivo manual	Informal
	B.5.5	Fechamento do caixa com valor negativo	O funcionário 4 e o gestor da área devem verificar a situação do caixa antes do término das movimentações diárias	Detectivo manual	Informal

Tabela 9 – Identificação e classificação dos controles do processo B: *Gestão de caixa*

Análise do processo

A descrição e representação gráfica do processo apresentadas anteriormente permitiram ao autor identificar e avaliar os riscos operacionais inerentes à sua execução (ver Tabela 8), identificar e classificar as atividades de controle já desempenhadas pela instituição com o intuito de mitigar esses riscos (ver Tabela 9), e identificar suas deficiências atuais, visando à identificação de pontos de melhoria. As principais deficiências encontradas foram:

- O processo não está inteiramente sob a responsabilidade do funcionário 4. A atividade inicial, de realização da operação de redesconto intradiário, é executada por um funcionário do *back office*;
- O funcionário, embora possua um sistema em linha que contém todos os lançamentos realizados no dia e o saldo disponível em caixa, se baseia, primeiramente, na posição de caixa que recebe do funcionário do *back office* e no controle (planilha) independente que mantém do caixa. Dessa forma, pode ser que o saldo verificado pelo funcionário quando toma a decisão de operar não reflita a realidade da situação do caixa. Eventualmente, qualquer erro grosseiro pode ser percebido ao longo do dia; entretanto, a taxa obtida na captação de dinheiro de outras instituições no final de expediente é mais alta que o normal e, caso o funcionário precise recorrer ao redesconto extradiário do Bacen, a taxa de operação é superior à de mercado, devido a seu caráter punitivo;
- Não há procedimentos formais adotados na gestão do caixa: embora haja acordos informais do funcionário da tesouraria com os gestores de outras áreas – como contabilidade e *middle market* – sobre o horário limite para o aviso de débitos, muitas vezes esses avisos não são cumpridos. Assim, o banco pode incorrer no pagamento de taxas de captação mais altas ou mesmo no pagamento de multas;
- Não é realizado nenhum tipo de treinamento na área: o funcionário não é informado dos procedimentos formais a serem adotados na execução do processo e não são

fornecidos treinamentos em sítio ou incentivos para a realização de cursos de especialização e/ou reciclagem;

- Não há definição formal da alçada do funcionário nem de faixas de taxas aceitadas pela instituição na realização de operações de aplicação e resgate de recursos;
- A boletagem das operações é manual, realizada pelo próprio funcionário, tornando o processo mais suscetível a falhas;
- Não há indicadores de desempenho que avaliem a performance do funcionário em relação ao mercado, o que dificulta a atribuição de bônus individual baseado em sua performance.

4.7 Processo C: *Compra de CCB*

Descrição de objetivos

A execução do processo *compra de CCB* tem como objetivo aplicar parte dos recursos da tesouraria na compra de Cédulas de Crédito Bancário (CCB), a fim de explorar a possibilidade de investimento em um produto potencialmente lucrativo e seguro.

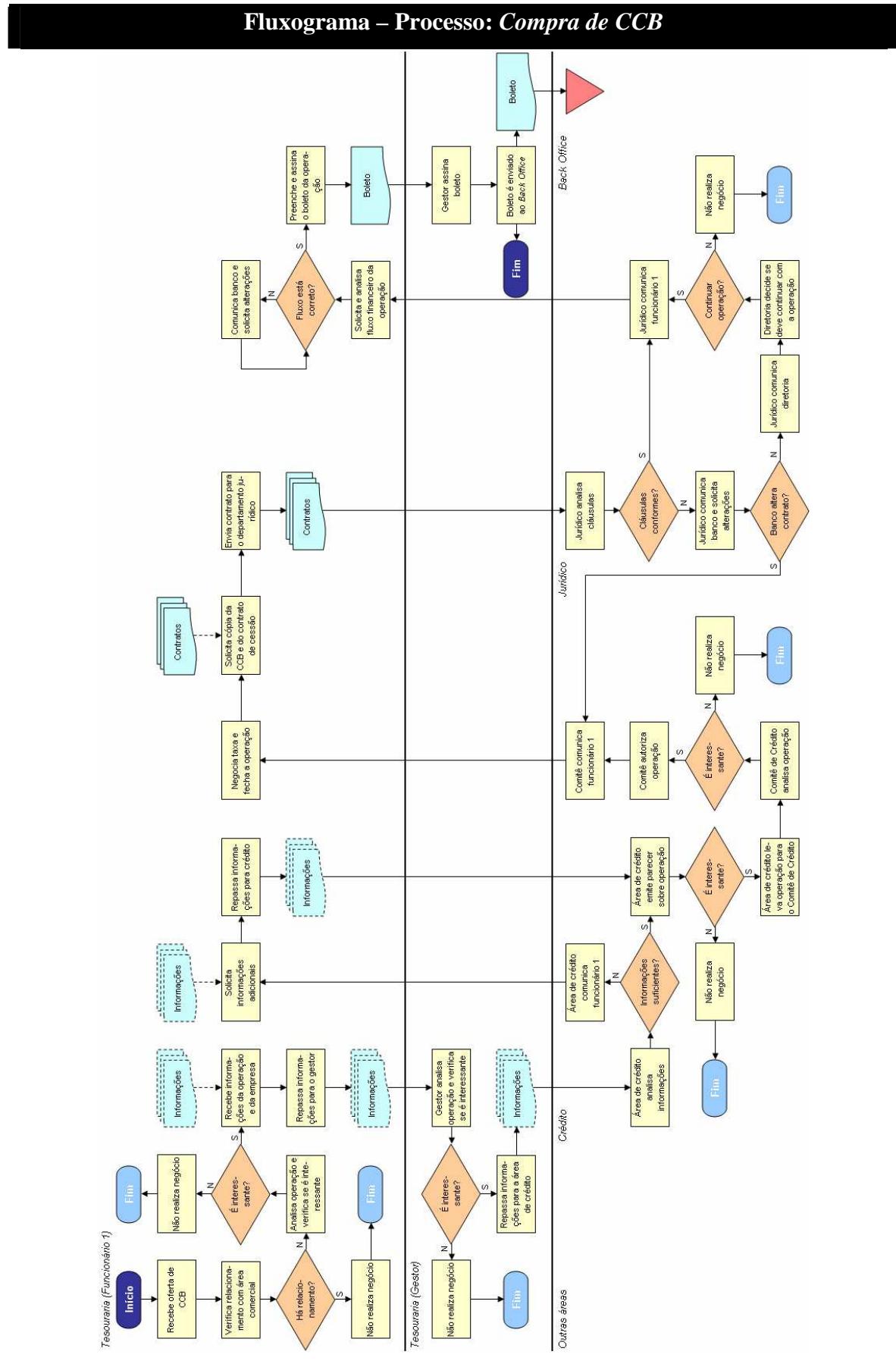
Entendimento do processo

O processo de compra de Cédulas de Crédito Bancário (CCBs) inicia-se quando o funcionário 1 da tesouraria recebe uma oferta de CCB de alguma outra instituição financeira, doravante denominada IF. O funcionário 1 entra em contato com o departamento comercial do Banco Delta, para se certificar de que essa área não possui relacionamento com a empresa à qual será disponibilizado o crédito, aqui denominada de empresa-objeto. Se existir

relacionamento prévio, a operação é descartada. Caso contrário, o funcionário faz uma análise preliminar da operação e decide se é interessante realizá-la ou não. Em caso negativo, a operação é descartada; em caso positivo, o funcionário solicita informações adicionais sobre a operação, como a documentação (balanços, balancetes, etc.) da empresa-objeto. Essas informações são repassadas ao gestor da tesouraria, que também decide se é interessante realizá-la ou não (cabe aqui ressaltar que as decisões de continuar ou não com a operação tomadas tanto pelo funcionário 1 quanto pelo gestor da tesouraria são baseadas em critérios subjetivos, não documentados em política). Em caso negativo, a operação não é realizada; em caso positivo, o funcionário 1 repassa as mesmas informações à área de crédito, que analisa o risco de crédito da operação. Caso as informações fornecidas não sejam suficientes para a análise, tal área entra em contato com o funcionário 1 da tesouraria, que, por sua vez, entra em contato com a IF, solicitando informações adicionais. Se as informações forem suficientes, o crédito pode decidir descartar a operação ou levá-la para ser analisada pelo comitê de crédito, que pode vetá-la ou autorizá-la.

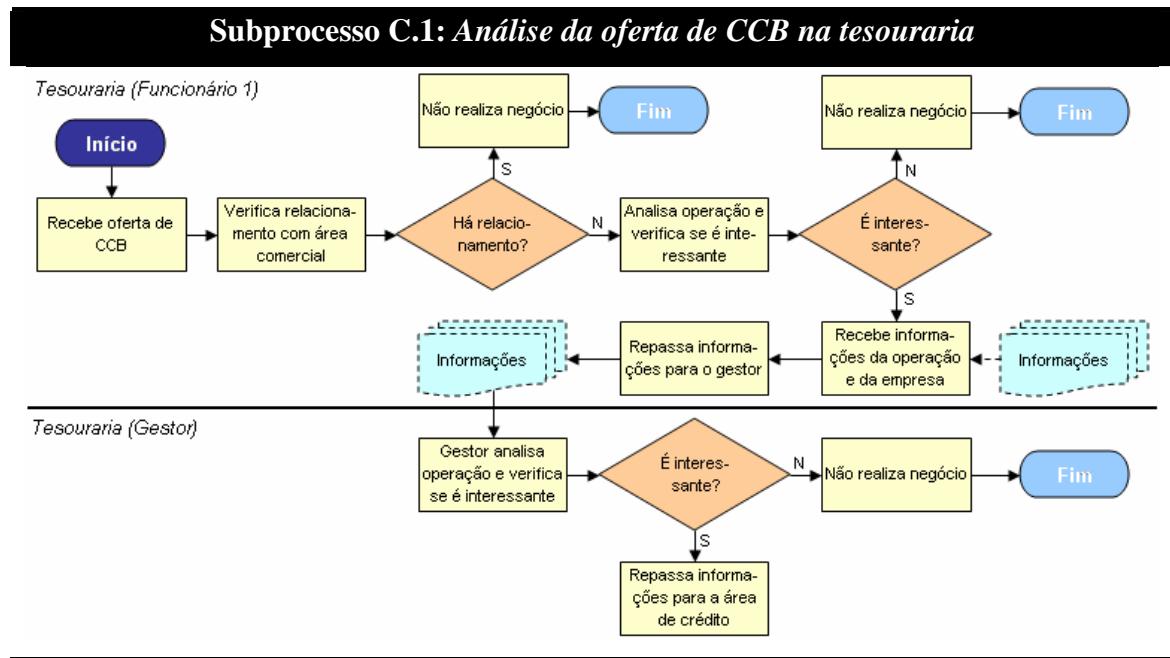
Uma vez autorizada a operação, o funcionário 1 é informado por algum participante do comitê e, neste momento, entra em contato com a IF para negociar a taxa da operação e solicitar cópias da CCB e do contrato de cessão de crédito. Após receber tais documentos, o funcionário 1 envia-os ao departamento jurídico, que os analisa. Se houver algum problema com as cláusulas dos contratos, o funcionário é comunicado e este entra em contato com a IF para solicitar as alterações. A IF pode alterar as cláusulas dos contratos, avisando o funcionário 1 (que avisa o jurídico), ou não realizar as alterações solicitadas. Neste último caso, o jurídico comunica o conselho diretor, que decide continuar ou não com a operação. Em caso positivo, o jurídico comunica o funcionário 1, que requere da IF o fluxo financeiro detalhado da operação. Caso haja alguma discrepância nos valores, esse funcionário solicita as alterações necessárias; caso contrário, ele faz o boleto da operação e repassa ao *back office*.

O Fluxograma 12 ilustra de maneira gráfica a seqüência de atividades realizadas na execução do processo *gestão de caixa*, a fim de facilitar o entendimento da descrição textual apresentada nos parágrafos anteriores. Uma versão ampliada do Fluxograma 12 pode ser encontrada no Anexo E.

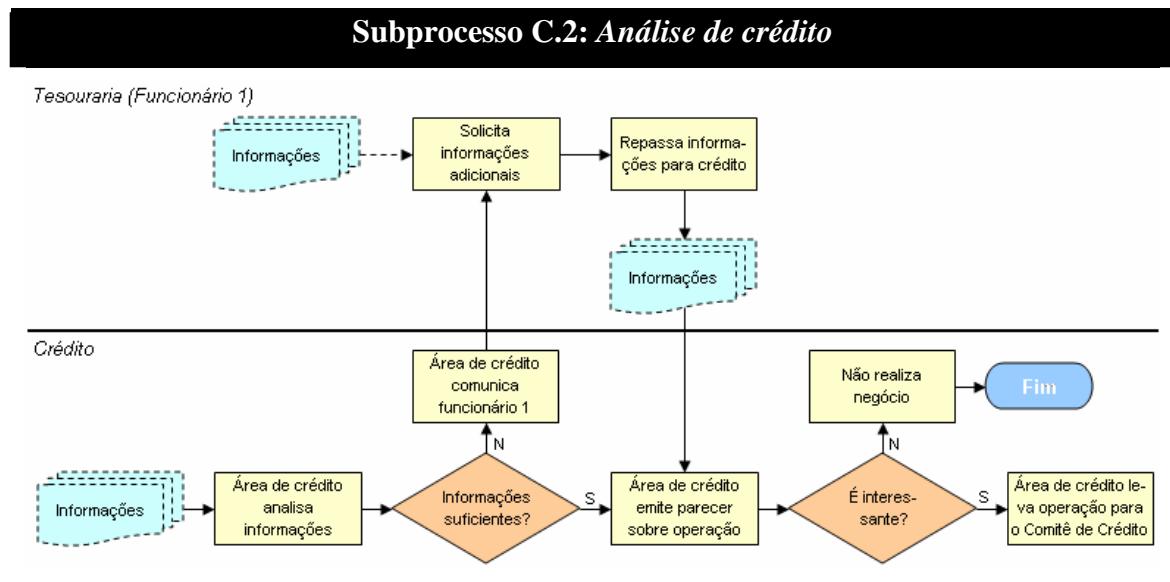


Fluxograma 12 – Fluxograma do processo C: Compra de CCB

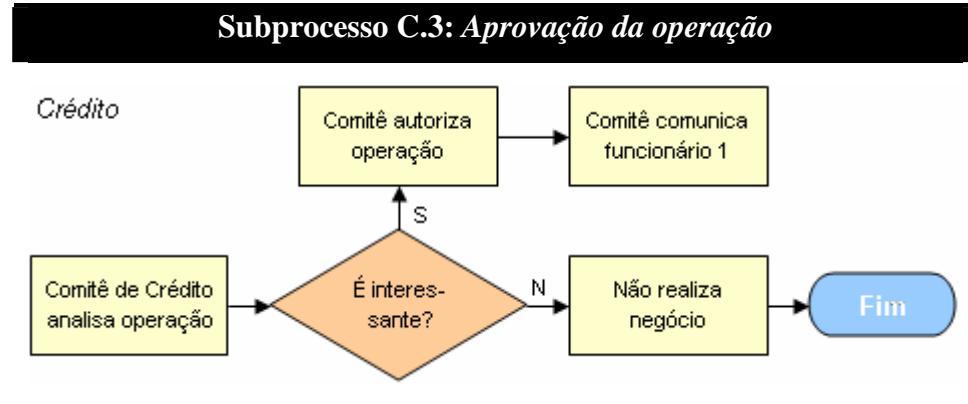
Para a aplicação das próximas etapas da metodologia, o processo será, ainda, dividido em cinco subprocessos: *análise da oferta de CCB na tesouraria*; *análise de crédito*; *aprovação da operação*; *formalização da operação*; e *fechamento da operação*.



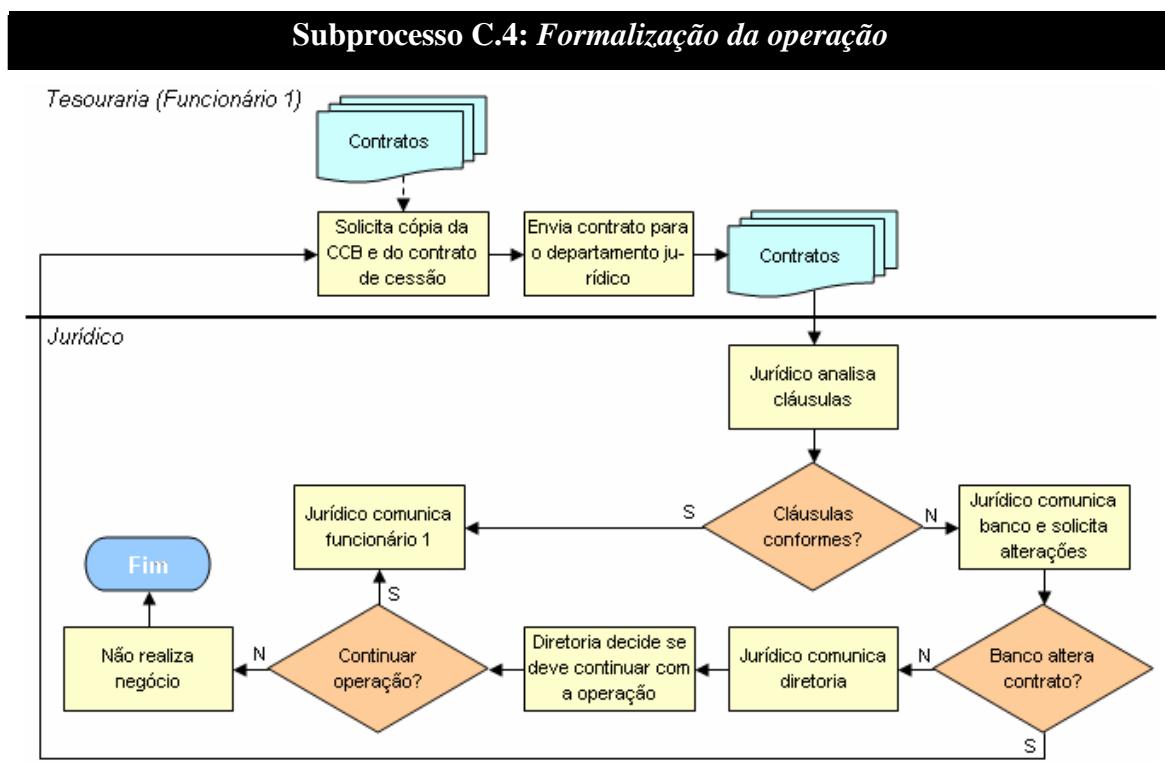
Fluxograma 13 – Fluxograma do subprocesso C.1: Análise da oferta de CCB na tesouraria



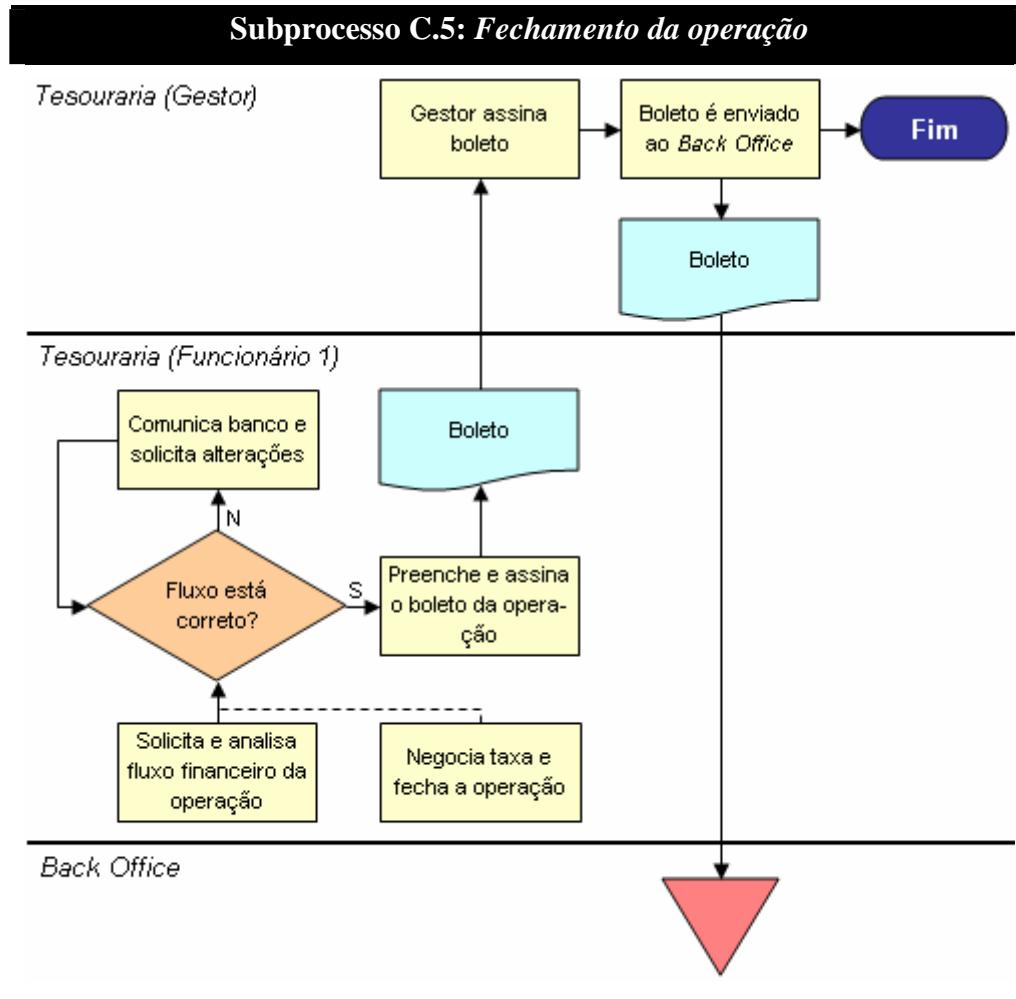
Fluxograma 14 – Fluxograma do subprocesso C.2: Análise de crédito



Fluxograma 15 – Fluxograma do subprocesso C.3: Aprovação da operação



Fluxograma 16 – Fluxograma do subprocesso C.4: Formalização da operação



Fluxograma 17 – Fluxograma do subprocesso C.5: Fechamento da operação

Na descrição textual e na representação gráfica da *compra de CCB*, foi incluída parte da contribuição da áreas de análise de crédito e jurídica (subprocessos 2 e 4, respectivamente) para o processo, embora o foco deste trabalho seja as atividades realizadas pela tesouraria do Banco Delta. A inclusão dessas etapas no processo foi feita com o intuito de destacar o papel de intermediador desempenhado pelo funcionário 1 da tesouraria na realização de tarefas que não são de responsabilidade da sua área.

Portanto, considerando que somente os subprocessos C.1 e C.5 estão, de fato, sob responsabilidade da tesouraria, a identificação e a avaliação dos riscos operacionais e dos controles observados foram realizadas apenas para estes mesmos subprocessos.

Identificação e avaliação de riscos

A identificação dos riscos do processo “*compra de CCB*” foi realizada por meio da listagem dos eventos que pudessem afetar negativamente a capacidade de atingir os objetivos de cada um dos subprocessos que o compõem (*análise da oferta de CCB na tesouraria; análise de crédito; aprovação da operação; formalização da operação; e fechamento da operação*). Os riscos identificados pelo autor foram, então, classificados nas categorias de eventos de perda de que trata a seção 2.1.2.2 deste trabalho.

Após a identificação e classificação dos riscos, foi realizada a avaliação qualitativa de cada um deles com base em dois elementos: probabilidade de ocorrência e impacto, conforme as escalas apresentadas nas Tabelas 1 e 2. A combinação entre as avaliações de impacto e de probabilidade permite a obtenção do nível de exposição ao risco operacional (ver Tabela 3).

Na Tabela 10, foram apresentados o processo sob análise, os subprocessos que o compõem e seus objetivos, os riscos operacionais identificados pelo autor em cada um dos subprocessos, a classificação desses riscos nas categorias de eventos de perda, suas avaliações de probabilidade de ocorrência e de impacto, bem como o nível de exposição ao risco operacional.

Processo	Nome do subprocesso	Objetivo do subprocesso	Risco	Descrição do risco	Evento de perda	Probabilidade	Impacto	Exposição
C	C.1	Realização de análise	C.1.1	Não verificar relacionamento com área comercial	Práticas inadequadas relativas a clientes, produtos e serviços	Improvável	Moderado	Risco
Compra de CCB	Análise da oferta de CCB na tesouraria	viabilidade e da atratividade da operação	C.1.2	Não identificar relacionamento com área comercial	Falhas na execução, no cumprimento de prazos e no gerenciamento das atividades da instituição	Raro	Moderado	Risco
			C.1.3	Área comercial realiza operação com empresa aproveitando-se do contato da tesouraria	Práticas inadequadas relativas a clientes, produtos e serviços	Improvável	Moderado	Risco
			C.1.4	Descartar operação por falta de metodologia definida de avaliação	Práticas inadequadas relativas a clientes, produtos e serviços	Improvável	Moderado	Risco
			C.5.1	Não negociar taxa adequada para a operação	Práticas inadequadas relativas a clientes, produtos e serviços	Raro	Moderado	Risco
Fechamento da operação	Negociar uma taxa adequada à política da instituição, assegurar a precisão do fluxo financeiro da operação e registrá-la corretamente		C.5.2	Não analisar fluxo financeiro da operação	Práticas inadequadas relativas a clientes, produtos e serviços	Raro	Mínimo	Risco Baixo
			C.5.3	Analizar incorretamente o fluxo financeiro recebido	Falhas na execução, no cumprimento de prazos e no gerenciamento das atividades da instituição	Raro	Mínimo	Risco Baixo
			C.5.4	Não preencher boleto com os detalhes da operação	Práticas inadequadas relativas a clientes, produtos e serviços	Raro	Mínimo	Risco Baixo
			C.5.5	Preenchimento incorreto do boleto com os detalhes da operação	Falhas na execução, no cumprimento de prazos e no gerenciamento das atividades da instituição	Possível	Mínimo	Risco
			C.5.6	Consentimento do gestor com a realização da operação sem verificar seus detalhes	Práticas inadequadas relativas a clientes, produtos e serviços	Raro	Insignificante	Risco Baixo

Tabela 10 – Identificação e avaliação de riscos do processo C: *Compra de CCB*

Atividades de controle

Tomando como base os riscos operacionais apresentados na Tabela 10 para o processo C, *compra de CCB*, foram identificadas as atividades de controle que já existiam na instituição e que atuavam em resposta a esses riscos.

Na Tabela 11, estão apresentados os subprocessos C.1, C.2, C.3, C.4 e C.5, os riscos operacionais identificados pelo autor em cada deles, as atividades de controle desempenhadas pela instituição como resposta a cada um desses riscos, além da classificação dos controles quanto aos atributos *categoria* e *efetividade*, conforme explicações da seção 2.1.3.1 deste trabalho.

Subprocesso	Risco	Descrição do risco	Controle identificado	Categoria	Efetividade
Análise da oferta de CCB na tesouraria	C.1.1	Não verificar relacionamento com área comercial	Caso o funcionário 1 não verifique se há relacionamento da empresa com a área comercial do banco, o gestor da área deverá fazê-lo	Detetivo manual	Informal
	C.1.2	Não identificar relacionamento com área comercial	Não há controle para o risco identificado	Não há	Não há
	C.1.3	Área comercial realiza operação com empresa aproveitando-se do contato da tesouraria	Não há controle para o risco identificado	Não há	Não há
	C.1.4	Descartar operação por falta de metodologia definida de avaliação	Não há controle para o risco identificado	Não há	Não há
Fechamento da operação	C.5.1	Não negociar taxa adequada para a operação	O único controle existente para detectar uma taxa não atrativa quando comparada à média de mercado é a observação dos detalhes da operação feita pelo gestor da área	Detetivo manual	Informal
	C.5.2	Não analisar fluxo financeiro da operação	Caso o funcionário 1 não faça sua análise do fluxo financeiro da operação, o funcionário do <i>back office</i> solicitá-la-á para comparação no momento de liquidação da operação	Detetivo manual	Informal
	C.5.3	Analisa incorretamente o fluxo financeiro recebido	Caso haja discrepâncias entre a análise realizada pelo funcionário 1 da tesouraria e o fluxo financeiro recebido da outra instituição, o funcionário do <i>back office</i> deverá percebê-las no momento da liquidação da operação	Detetivo manual	Informal
	C.5.4	Não preencher boleto com os detalhes da operação	Caso o boleto não seja entregue, o funcionário do <i>back office</i> solicitá-lo-á	Detetivo manual	Informal
	C.5.5	Preenchimento incorreto do boleto com os detalhes da operação	O gestor deve conferir os dados da operação no boleto antes de vistá-lo. Além disso, o boleto também deve ser conferido pelo funcionário do <i>back office</i>	Detetivo manual	Informal
	C.5.6	Consentimento do gestor com a realização da operação sem verificar seus detalhes	O gestor deve verificar os dados da operação no boleto preenchido pelo funcionário que a realizou	Detetivo manual	Informal

Tabela 11 – Identificação e classificação dos controles do processo C: *Compra de CCB*

Análise do processo

A descrição e representação gráfica do processo apresentadas anteriormente permitiram ao autor identificar e avaliar os riscos operacionais inerentes à sua execução (ver Tabela 10), identificar e classificar as atividades de controle já desempenhadas pela instituição com o intuito de mitigar esses riscos (ver Tabela 11), e identificar suas deficiências atuais, visando à identificação de pontos de melhoria. As principais deficiências encontradas foram:

- Quando se recebe a oferta de CCB na tesouraria, o funcionário 1 e o gestor da área analisam a atratividade da operação com base em critérios subjetivos, não-formalizados. Não há definição precisa do termo “interessante”, presente nos Fluxogramas 12 e 13;
- O funcionário 1 é envolvido em todas as etapas do processo – inclusive naquelas desempenhadas por outras áreas da organização, como análise de crédito e jurídico – intermediando o contato entre o Banco Delta e a instituição com que se está negociando;
- Os contatos essenciais realizados entre o funcionário 1 da tesouraria e a instituição contraparte – a solicitação inicial de informações da operação; a negociação de taxa; a solicitação da cópia da CCB e do contrato de cessão; e a solicitação do fluxo financeiro – acontecem em diferentes momentos do processo, atrasando sua conclusão;
- Da mesma forma, na situação atual do processo, o funcionário 1 somente desempenha suas atividades quando a área responsável pela realização das atividades imediatamente anteriores as conclui, o que não é necessário em algumas etapas do processo;
- Não é realizado nenhum tipo de treinamento na área: o funcionário não é informado dos procedimentos formais a serem adotados na execução do processo e não são

fornecidos treinamentos em sítio ou incentivos para a realização de cursos de especialização e/ou reciclagem;

- Não há definição formal da alçada do funcionário nem de faixas de taxas aceitadas pela instituição na realização de operações de compra de CCB;
- Não há indicadores de desempenho que avaliem a performance do funcionário em relação ao mercado, o que dificulta a atribuição de bônus individual baseado em sua performance.

5 RESULTADOS OBTIDOS

A aplicação das etapas iniciais da metodologia proposta no Capítulo 3 (*identificação de processos; seleção dos processos; descrição de objetivos; entendimento do processo; identificação e avaliação de riscos; atividades de controle; e análise do processo*) permitiu a elaboração de um *plano de ação* (ver Capítulo 3) para os processos *operações BM&F* e *Bovespa; gestão de caixa; e compra de CCB*, contendo as etapas finais da metodologia – *resposta a riscos e melhoria do processo*.

Em um primeiro momento, foram apresentadas as respostas dadas aos riscos operacionais identificados nos processos A, B e C. Posteriormente, cada uma das medidas adotadas em resposta aos riscos foi exposta, acompanhada dos responsáveis e da estimativa do custo de implementação; e, finalmente, exibiu-se a nova situação dos processos após a adoção das medidas propostas.

Resposta a riscos

A avaliação dos riscos operacionais permitiu a identificação dos riscos inaceitáveis para a instituição e a elaboração de resposta ao risco operacional, ou seja, como a instituição reagirá diante da avaliação de um determinado risco: *aceitá-lo, evitá-lo, transferi-lo ou reduzi-lo*.

Nos casos em que a resposta ao risco operacional tenha sido evitar, transferir ou reduzir, foram apresentadas as medidas a serem implementadas – contemplando alterações em *tecnologia, recursos humanos e processos* (ver Tabela 12).

Como muitas das medidas propostas estão interligadas e afetam simultaneamente os processos A, B e C, elas foram agrupadas em categorias e apresentadas com maiores detalhes na forma de tópicos, juntamente com os responsáveis e com uma estimativa de custo para sua implementação.

Subprocesso	Nome do subprocesso	Risco	Descrição do risco	Resposta ao risco	Medida adotada
A.1	Definição de estratégia	A.1.1	Não realizar planejamento estratégico	Reducir	Elaboração de planejamento estratégico e política de tesouraria
		A.1.2	Interpretação incorreta dos cenários de mercado	Transferir	
A.2	Coleta de informações	A.2.1	Não coletar informações de mercado	Transferir	Estruturação de uma área de <i>research</i>
		A.2.2	Coletar informações de mercado de fontes não-confiáveis	Transferir	
A.3	Execução da operação	A.2.3	Interpretação incorreta das informações de mercado coletadas	Transferir	Estruturação de uma área de <i>research</i>
		A.3.1	Insuficiência de sistemas de comunicação	Aceitar	
A.3	Execução da operação	A.3.2	Emitir ordem diferente da definida por estratégia	Reducir	Contratação de um <i>ponta de mesa</i> e registro de reuniões
		A.3.3	Emitir ordem com dados diferentes dos pretendidos	Reducir	
A.4	Confirmação e registro da operação	A.3.4	Não conferir características da operação quando transmitidas pelo <i>trader</i> da corretora por meio da qual a instituição opera	Reducir	Contratação de um <i>ponta de mesa</i>
		A.4.1	Preenchimento incorreto do boleto com os detalhes da operação	Reducir	
B.1	Abertura do caixa	A.4.2	Preenchimento incorreto dos dados da operação na planilha	Reducir	Desenvolvimento de um sistema de controle de posições
		A.4.3	Não preencher boleto com os detalhes da operação	Reducir	
B.2	Operação de mercado aberto	A.4.4	Não preencher os dados da operação na planilha	Reducir	Desenvolvimento de um sistema de controle de posições
		A.4.5	Consentimento do gestor com a realização da operação sem verificar seus detalhes	Reducir	
B.1	Abertura do caixa	A.4.6	Não enviar boletos ao <i>back office</i> para conferência	Reducir	Boletagem eletrônica
		B.1.1	Não realizar operação de redesconto	Aceitar	
B.2	Operação de mercado aberto	B.1.2	Realizar a operação de redesconto com valor inadequado à necessidade de caixa da instituição	Aceitar	Criação de uma política de tesouraria
		B.1.3	Abrir o caixa com valor errado	Reducir	
B.2	Operação de mercado aberto	B.2.1	Não realizar operação com Bacen em tempo hábil	Aceitar	Criação de uma política de tesouraria
		B.2.2	Realizar operação com valor inadequado à necessidade de caixa	Reducir	
		B.2.3	Gestor não verificar detalhes da operação antes de aprová-la	Reducir	Criação de uma política de tesouraria

Continua

Subprocesso	Nome do subprocesso	Risco	Descrição do risco	Resposta ao risco	Medida adotada
B.3	Monitoramento de débitos	B.3.1	Manter volume financeiro insuficiente em caixa	Reducir	Criação de uma política de tesouraria
		B.3.2	Não receber aviso de débito com volume alto de outras áreas	Reducir	Criação de uma política de tesouraria, com as responsabilidades das áreas com as quais a tesouraria se relaciona na execução de seus processos
		B.4.1	Não identificar a necessidade de captar ou repassar dinheiro	Reducir	Criação de políticas de tesouraria e de recursos humanos
		B.4.2	Identificar montante financeiro inadequado para captação ou repasse	Reducir	Criação de políticas de tesouraria e de recursos humanos
		B.4.3	Não identificar a melhor taxa dentre as disponíveis no mercado para a captação e aplicação dos recursos do caixa	Reducir	Criação de uma política de tesouraria
B.4	Captação e repasse de recursos	B.4.4	Não identificar a melhor taxa dentre as disponíveis no mercado para a captação e aplicação dos recursos do caixa propositalmente	Aceitar	-
		B.4.5	Realizar operações com instituição, que, devido ao estresse de mercado, não é confiável quanto à liquidação da operação	Reducir	Registro de reuniões
		B.4.6	Não preencher o boleto com os detalhes da operação	Reducir	Contratação de um <i>ponta de mesa</i>
		B.4.7	Preencher o boleto da operação com informações erradas	Reducir	Boletagem eletrônica e contratação de um <i>ponta de mesa</i>
		B.4.8	Gestor da área não confere informações do boleto antes de assiná-lo	Reducir	Boletagem eletrônica
		B.4.9	Não enviar os boletos ao <i>back office</i>	Reducir	Boletagem eletrônica
		B.5.1	Não receber o aviso de recolhimento do compulsório da contabilidade	Reducir	Criação de uma política de tesouraria, com as responsabilidades das áreas com as quais a tesouraria se relaciona na execução de seus processos
		B.5.2	Não cumprir o aviso recebido da necessidade de recolhimento do compulsório	Reducir	Criação de políticas de tesouraria e de recursos humanos
		B.5.3	Receber o aviso de recolhimento do compulsório, mas recolher somente parcela do valor estipulado	Reducir	Criação de políticas de tesouraria e de recursos humanos
B.5	Fechamento do caixa	B.5.4	Ter que realizar operação de redesconto extradiário (operação com Bacen, com taxa punitiva)	Reducir	Criação de políticas de tesouraria e de recursos humanos
		B.5.5	Fechamento do caixa com valor negativo	Reducir	Criação de políticas de tesouraria e de recursos humanos

Continuação

Subprocesso	Nome do subprocesso	Risco	Descrição do risco	Resposta ao risco	Medida adotada
C.1	Análise da oferta de CCB na tesouraria	C.1.1	Não verificar relacionamento com área comercial	Reducir	Contratação de um <i>ponta de mesa</i>
		C.1.2	Não identificar relacionamento com área comercial	Reducir	Disponibilizar lista de empresas na intranet
		C.1.3	Área comercial realiza operação com empresa aproveitando-se do contato da tesouraria	Reducir	Criação de uma política de tesouraria, com as responsabilidades das áreas com as quais a tesouraria se relaciona na execução de seus processos
		C.1.4	Descartar operação por falta de metodologia definida de avaliação	Reducir	Criação de uma política de tesouraria, com estabelecimento de faixas de taxas e prazos aceitáveis pela instituição para as operações
C.2	Fechamento da operação	C.5.1	Não negociar taxa adequada para a operação	Reducir	Criação de políticas de tesouraria e de recursos humanos
		C.5.2	Não analisar fluxo financeiro da operação	Reducir	Contratação de um <i>ponta de mesa</i>
		C.5.3	Analizar incorretamente o fluxo financeiro recebido	Aceitar	-
		C.5.4	Não preencher boleto com os detalhes da operação	Reducir	Contratação de um <i>ponta de mesa</i>
		C.5.5	Preenchimento incorreto do boleto com os detalhes da operação	Reducir	Boletagem eletrônica e contratação de um <i>ponta de mesa</i>
		C.5.6	Consentimento do gestor com a realização da operação sem verificar seus detalhes	Reducir	Boletagem eletrônica

Tabela 12 – Respostas aos riscos identificados nos processos A, B e C

Medidas adotadas

- Planejamento estratégico: elaboração de planejamento estratégico com especificação dos objetivos e metas da área; das metas definidas por operador; da estratégia de negociação a ser adotada (agressiva ou conservadora); dos produtos disponíveis para negociação; e do orçamento da área (verba disponível para a contratação de novos profissionais, treinamento dos profissionais já existentes, investimento em tecnologia da informação, contratação de consultorias externas, etc.).

Responsável: as áreas responsáveis pelo desenvolvimento desse planejamento serão a controladoria e o *compliance* – em conjunto com a diretoria e com o gestor da tesouraria –, por já terem experiência com a realização de projetos da mesma natureza para outras áreas da instituição.

Processos envolvidos e riscos transferidos/reduzidos: todos os processos – A (operações BM&F e Bovespa); B (gestão de caixa); e C (compra de CCB) – e risco A.1.1 (reduzido).

Custos: o único custo envolvido no desenvolvimento do planejamento estratégico é a hora trabalhada dos profissionais da controladoria e do *compliance*. Considerando-se que o planejamento estratégico vá ser feito por analistas das duas áreas – sob a supervisão dos gestores – em aproximadamente 40 horas de trabalho para cada um e dado o salário médio de R\$4.000,00 (para uma média de 8 horas de trabalho em 21 dias úteis por mês) para os analistas das áreas, o custo envolvido na implantação dessa melhoria é de cerca de R\$2.000,00. **Custo total: R\$2.000,00 (gasto único)**.

- Política de tesouraria: criação de uma política que estabeleça formalmente todos os aspectos operacionais da tesouraria: documentação de todos os sistemas, fluxos, procedimentos, atividades e controles da área; política de investimentos e taxas, com especificações sobre a alocação do capital nos diferentes produtos e das faixas de taxas aceitadas nas operações; limites de posição e de perdas por operador; alçadas; atribuição de responsabilidades (inclusive as responsabilidades das áreas com as quais a tesouraria se relaciona na execução de seus processos); etc.

Responsável: as áreas responsáveis pelo desenvolvimento desse planejamento serão a controladoria e o *compliance* – em conjunto com a diretoria e com o gestor da tesouraria–, pelo fato de o gestor da controladoria já ter sido gestor de tesouraria e já ter experiência com a realização de projetos da mesma natureza para outras áreas da instituição.

Processos envolvidos e riscos transferidos/reduzidos: todos os processos – A (operações BM&F e Bovespa); B (gestão de caixa); e C (compra de CCB) – e riscos A.1.1 (reduzido); B.1.3 (reduzido); B.2.2 (reduzido); B.2.3 (reduzido); B.3.1 (reduzido); B.3.2 (reduzido); B.4.1 (reduzido); B.4.2 (reduzido); B.4.3 (reduzido); B.5.1 (reduzido); B.5.2 (reduzido); B.5.3 (reduzido); B.5.4 (reduzido); B.5.5 (reduzido); C.1.3 (reduzido); C.1.4 (reduzido); C.5.1 (reduzido).

Custos: o único custo envolvido no desenvolvimento da política de tesouraria é a hora trabalhada dos profissionais da controladoria e do *compliance*. Considerando-se que a política de tesouraria vá ser feita por analistas das duas áreas – sob a supervisão dos gestores – em aproximadamente 40 horas de trabalho para cada um e dado o salário médio de R\$4.000,00 (para uma média de 8 horas de trabalho em 21 dias úteis por mês) para os analistas das áreas, o custo envolvido na implantação dessa melhoria é de cerca de R\$2.000,00. **Custo total: R\$2.000,00 (gasto único).**

- *Política de recursos humanos:* estabelecimento de critérios para a contratação de profissionais qualificados e com perfil adequado às atividades que desempenharão na instituição. Além disso, sugere-se que se disponibilize uma verbal anual cumulativa para programas de desenvolvimento interno (realização de treinamentos, palestras, subsídio de cursos, etc.).

Responsável: a área responsável pela implantação dessas medidas é o departamento de recursos humanos (RH).

Processos envolvidos e riscos transferidos/reduzidos: todos os processos – A (operações BM&F e Bovespa); B (gestão de caixa); e C (compra de CCB) – e riscos B.4.1 (reduzido); B.4.2 (reduzido); B.5.2 (reduzido); B.5.3 (reduzido); B.5.4 (reduzido); B.5.5 (reduzido); C.5.1 (reduzido).

Custos: estima-se que uma verba anual de R\$100.000,00 seja suficiente para prover especialização contínua a todos os funcionários da tesouraria (inclusive os novos contratados) durante o período de 1 ano. Caso parte dessa verba não seja utilizada em um exercício, o restante é acumulado para o exercício seguinte. **Custo total: R\$100.000,00 (gasto único)**.

- *Área de research*: constituição de uma área específica de *research*, com profissionais especializados na geração, tratamento e transmissão de informações políticas e econômico-financeiras aos funcionários da tesouraria, cobrindo as notícias locais e internacionais que possam afetar o mercado e fornecendo subsídios para a tomada de decisão de investimento.

Responsável: a área deve ser estruturada pelo profissional responsável pelo gerenciamento do risco operacional e processos da instituição, em conjunto com o departamento de recursos humanos e com os funcionários da tesouraria (contratação e treinamento dos profissionais).

Processos envolvidos e riscos transferidos/reduzidos: todos os processos – A (operações BM&F e Bovespa); B (gestão de caixa); e C (compra de CCB) – e riscos A.1.2 (transferido); A.2.1 (transferido); A.2.2 (transferido); A.2.3 (transferido).

Custos: as horas trabalhadas dos profissionais internos envolvidos na estruturação da área não foram levadas em consideração no custo, pois essas atividades fazem parte de suas atribuições normais. Sugere-se, ainda, a contratação de dois profissionais de mercado especializados na área: um gerente, com salário mensal de aproximadamente R\$8.000,00 (e encargos mensais de mais R\$8.000,00); um analista, com salário mensal de R\$4.000,00 (e encargos mensais de mais R\$4.000,00); e um estagiário, com salário mensal de R\$1.500,00 (e encargos mensais de mais R\$1.000,00). Haverá, também, gastos com a contratação de sistemas de cotações e notícias em tempo real, assinaturas de sites especializados, publicações, etc., com custo mensal aproximado de R\$7.000,00. **Custo total: R\$33.500,00 (gasto mensal)**.

- *Ponta de mesa*: contratação de um profissional conhecido como “*ponta de mesa*”, responsável pela operacionalização dos negócios realizados pelos funcionários da

tesouraria. Dentre as atribuições desse profissional, estão a boletagem, conferência e aderência das operações à estratégia diária definida (para os processos *operações BM&F* e *Bovespa* e *gestão de caixa*); verificação de relacionamento com área comercial e solicitação de documentos e análise do fluxo financeiro de operações (para o processo *compra de CCB*); elaboração de atas das reuniões; etc.

Responsável: a contratação desse profissional deve ser realizada pelo departamento de recursos humanos, em conjunto com o gestor da tesouraria.

Processos envolvidos e riscos transferidos/reduzidos: todos os processos – A (operações BM&F e Bovespa); B (gestão de caixa); e C (compra de CCB) – e riscos A.3.2 (reduzido); A.3.3 (reduzido); A.3.4 (reduzido); A.4.1 (reduzido); A.4.3 (reduzido); B.4.6 (reduzido); B.4.7 (reduzido); C.1.1 (reduzido); C.5.2 (reduzido); C.5.4 (reduzido); C.5.5 (reduzido).

Custos: sugere-se a contratação de um analista para a realização de tais tarefas, com salário mensal de aproximadamente R\$4.000,00 (e encargos mensais de mais R\$4.000,00). **Custo total: R\$8.000,00 (gasto mensal).**

- *Boletagem eletrônica:* implantação de um sistema de boletagem eletrônica. Os funcionários da tesouraria informam os detalhes da operação logo após sua realização ao ponto de mesa, que preenche o boleto eletrônico. Depois da confirmação do preenchimento, esse boleto é automaticamente enviado ao funcionário que realizou a transação – para a conferência dos dados – e, então, automaticamente lançado no sistema que controla o histórico e o estoque de operações da tesouraria (os boletos serão, mais uma vez, conferidos pelo *back office* no dia seguinte, quando as notas de corretagem das corretoras por meio das quais o Banco Delta opera forem recebidas). Com a boletagem eletrônica, é possível discriminar o funcionário que realizou cada operação – facilitando o acompanhamento de performance e a distribuição dos bônus por operador –; restringir o nível de acesso aos diferentes usuários do sistema (o operador, embora verifique os detalhes da operação, não pode alterá-los, reduzindo o risco de fraudes, por exemplo); e assegurar consistência das informações para o cálculo de resultados, realizado pelo setor de informações gerenciais, e atualização dos controles de risco, realizada pela área de risco de mercado.

Responsável: a área responsável pela implantação e pelo controle do nível de acesso dos diferentes usuários do sistema de boletagem eletrônica é o desenvolvimento.

Processos envolvidos e riscos transferidos/reduzidos: todos os processos – A (operações BM&F e Bovespa); B (gestão de caixa); e C (compra de CCB) – e riscos A.4.1 (reduzido); A.4.5 (reduzido); A.4.6 (reduzido); B.4.7 (reduzido); B.4.8 (reduzido); B.4.9 (reduzido); C.5.5 (reduzido); C.5.6 (reduzido).

Custos: a instituição já dispõe de um sistema de boletagem eletrônica que nunca foi implantado. Como não há custo de aquisição para o sistema, há que se pagar somente a taxa de manutenção mensal à empresa desenvolvedora, de R\$2.500,00. Além disso, as horas trabalhadas dos profissionais do desenvolvimento devem ser computadas. Considerando-se que o sistema de boletagem eletrônica vá ser implementado por um analista da área em aproximadamente 80 horas de trabalho e dado o salário médio de R\$4.000,00 (para uma média de 8 horas de trabalho em 21 dias úteis por mês) para os analistas da área, o custo envolvido na implantação dessa melhoria é de cerca de R\$4.500,00 (R\$2.500,00 + R\$2.000,00). **Custo total: R\$4.500,00 (R\$2.000,00: gasto único; R\$2.500,00: gasto mensal).**

- Sistema de controle de posições: desenvolvimento de um sistema de controle intradiário de posições. Com a implantação do sistema de boletagem eletrônica, os boletos, depois de preenchidos e aprovados pelo operador e pelo gestor, podem ser automaticamente registrados em banco de dados, permitindo a importação pelo sistema, que, conectado ao sistema de cotações em tempo real já presente na área, terá condições de calcular os resultados das operações em estoque na tesouraria. Com esse sistema, pode-se também discriminar os resultados por funcionário e monitorar seus limites de posição e perdas, característica particularmente importante em situações de estresse de mercado e alta volatilidade, como a atual.

Importações do mesmo tipo podem ser realizadas pelas áreas de informações gerenciais e de risco de mercado, para o cálculo de resultados e dos controles empregados no gerenciamento do risco de mercado na instituição, respectivamente.

Responsável: como o desenvolvimento do sistema descrito acima é relativamente simples, a área responsável pelo desenvolvimento e implantação do sistema de controle de posições é o desenvolvimento, com auxílio das áreas de informações gerenciais e risco de mercado, principalmente no tocante à precificação dos produtos.

Processos envolvidos e riscos transferidos/reduzidos: todos os processos – A (operações BM&F e Bovespa); B (gestão de caixa); e C (compra de CCB) – e riscos A.4.2 (reduzido); A.4.4 (reduzido).

Custos: o único custo envolvido no desenvolvimento do sistema de controle de posições é a hora trabalhada dos profissionais do desenvolvimento, do risco de mercado e de informações gerenciais. Considerando-se que o sistema de controle de posições vá ser feito por analistas das três áreas – sob a supervisão dos gestores – em aproximadamente 80 horas de trabalho para cada um e dado o salário médio de R\$4.000,00 (para uma média de 8 horas de trabalho em 21 dias úteis por mês) para os analistas das áreas, o custo envolvido na implantação dessa melhoria é de cerca de R\$5.700,00. **Custo total: R\$5.700,00 (gasto único).**

- *Registro de reuniões:* as reuniões realizadas diariamente para a discussão de informações de mercado, definição da estratégia de operação e de controle do caixa, que atualmente são informais, passarão a ser registradas pelo ponta de mesa, responsável pela elaboração das atas.

Responsável: o responsável pelo registro formal das reuniões diárias realizadas pela área deve ser o analista contratado como ponta de mesa.

Processos envolvidos e riscos transferidos/reduzidos: processos A (operações BM&F e Bovespa) e B (gestão de caixa); e riscos A.3.2 (reduzido); B.4.5 (reduzido).

Custos: não há custos envolvidos na implementação de tal medida, já que é parte das atribuições do profissional contratado como ponta de mesa. **Custo total: R\$0,00.**

- *Intranet:* criação de espaços na *intranet* do Banco Delta para as políticas da instituição (inclusive a de tesouraria); para uma lista das empresas com as quais a área comercial

possui algum tipo de relacionamento e um *checklist* dos documentos a serem solicitados pelo ponto de mesa no processo *compra de CCB*; para um canal de sugestões, críticas e denúncias à área de *compliance*; etc.

Responsável: a intranet já existe e é utilizada no Banco Delta. Basta, portanto, acrescentar seções para abrigar os novos documentos e torná-los disponíveis aos diversos interessados. Dispondo dos documentos, a área responsável pela sua inclusão na intranet é a de tecnologia da informação.

Processos envolvidos e riscos transferidos/reduzidos: todos os processos – A (operações BM&F e Bovespa); B (gestão de caixa); e C (compra de CCB) – e risco C.1.2 (reduzido).

Custos: o único custo envolvido no desenvolvimento dos espaços na intranet é a hora trabalhada dos profissionais da tecnologia da informação (TI). Considerando-se esses espaços serão feitos por um analista da área, em aproximadamente 40 horas de trabalho, e dado o salário médio de R\$4.000,00 (para uma média de 8 horas de trabalho em 21 dias úteis por mês) para os analistas da área, o custo envolvido na implantação dessa melhoria é de cerca de R\$1.000,00. **Custo total: R\$1.000,00 (gasto único)**.

- *Base de dados de perdas*: criação de uma base de dados de perdas decorrentes de falhas em processos, pessoas, tecnologia e eventos externos na instituição, permitindo a realização de estudos de eficiência na área e a elaboração de análises quantitativas consistentes dos riscos operacionais a que o Banco Delta está sujeito.

Responsável: a base de dados de perdas foi recentemente criada e está sendo alimentada pelo analista do departamento de risco operacional e *compliance* do Banco Delta.

Processos envolvidos e riscos transferidos/reduzidos: todos os processos – A (operações BM&F e Bovespa); B (gestão de caixa); e C (compra de CCB) – e nenhum dos riscos identificados.

Custos: o único custo envolvido no desenvolvimento da base de dados de perdas é a hora trabalhada do profissional de risco operacional e *compliance*. Considerando-se que a base de dados vá ser feita em aproximadamente 40 horas de trabalho e dado o salário médio de R\$4.000,00 (para uma média de 8 horas de trabalho em 21 dias úteis por mês) para os analistas da área, o custo envolvido na implantação dessa melhoria é de cerca de R\$1.000,00. **Custo total: R\$1.000,00 (gasto único)**.

Alterações nos processos

A adoção das medidas apresentadas anteriormente acarretou mudanças na forma como os processos *operações BM&F* e *Bovespa*, *gestão de caixa* e *compra de CCB* eram conduzidos (ver seções 4.5, 4.6 e 4.7 e Anexos A, C e E).

A representação gráfica desses processos alterados e os comentários relativos às principais modificações neles realizadas podem ser observados na seqüência. Versões ampliadas da situação final dos processos (Fluxogramas 18, 19 e 20) podem ser encontradas nos Anexos B, D e F.

Processo A: Operações BM&F e Bovespa

Na nova configuração do processo (ver Fluxograma 18 ou Anexo B), a reunião diária realizada pelos funcionários da tesouraria, que antes era informal, agora tem seu conteúdo documentado em ata pelo ponto de mesa. Com o novo planejamento estratégico, os objetivos e metas, bem como os produtos negociados e a estratégia de negociação, foram definidos; e a criação de uma política para a tesouraria permitiu não somente que os funcionários da área conhecessem a natureza e a seqüência de suas atividades, suas responsabilidades, alçadas, limites de posição e perda, mas também que a influência do diretor financeiro fosse limitada, fato reforçado pela criação de um espaço para denúncias e reclamações anônimas na intranet da instituição, a exemplo de diversos outros bancos.

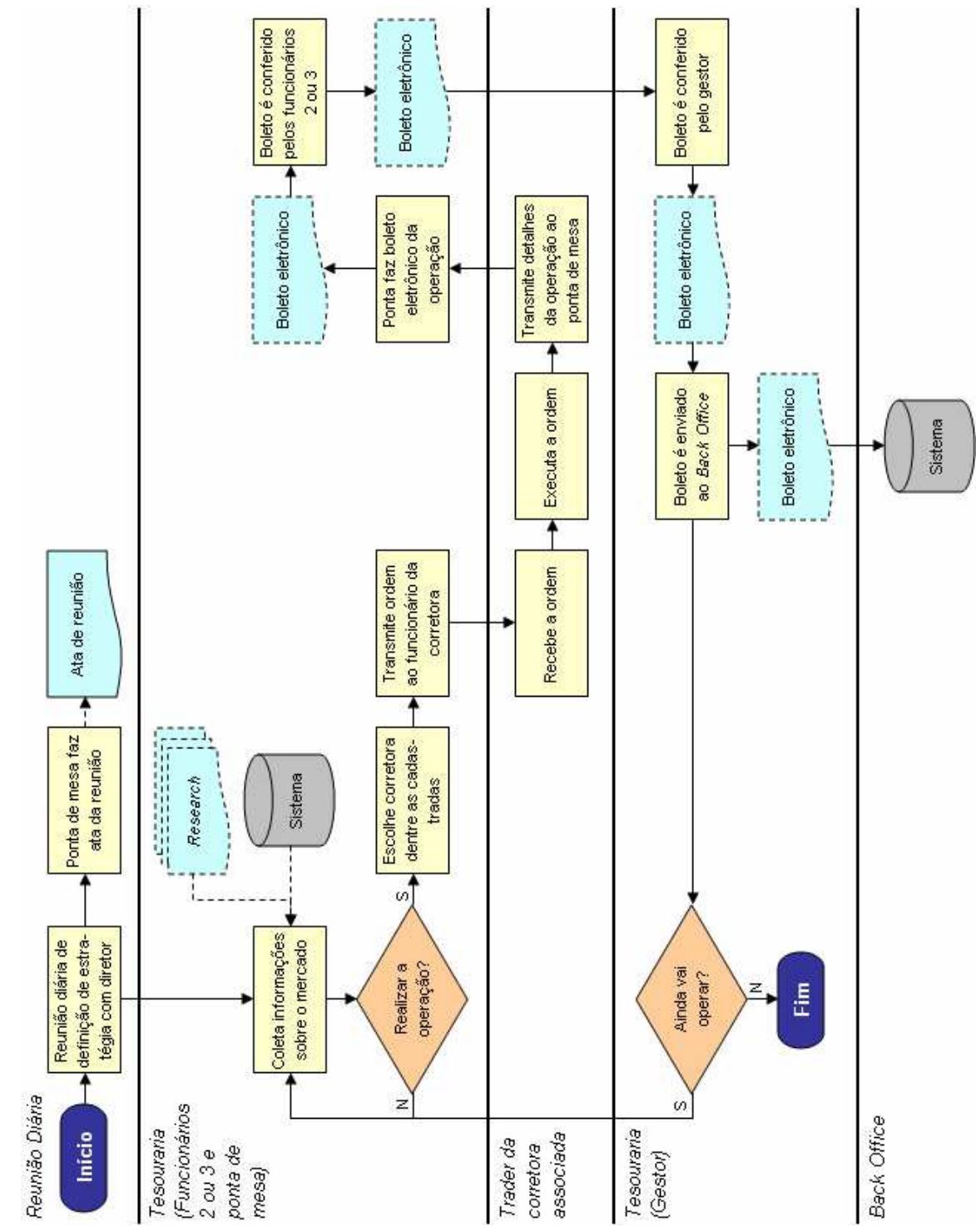
A área de *research*, com profissionais dedicados a esse fim, agora é responsável pela coleta de informações de mercado de fontes confiáveis (definidas em política), pelo seu tratamento e divulgação para os funcionários da tesouraria.

A boletagem das operações, agora eletrônica, não é mais feita após o término das atividades do dia e os registros parciais não são mais mantidos em um caderno pelo funcionário: depois de cada operação, os dados são transmitidos ao ponto de mesa, que preenche o boleto eletrônico – automaticamente conferido pelo funcionário e pelo gestor e enviado para o *back office* e para o novo sistema de cálculo de resultados em tempo real.

Dessas alterações no processo, vários benefícios foram observados: o funcionário passa a ter mais tempo disponível para acompanhar o mercado e aproveitar novas oportunidades que possam surgir; não se corre mais o risco de que operações não sejam boletadas e lançadas pelo *back office*; o funcionário, o gestor e, no dia seguinte, o *back office* conferem as operações; as planilhas de controle mantidas pelos funcionários 2 e 3 não são mais referências para o acompanhamento das posições na área, nem para o cálculo de resultados de informações gerenciais, nem para a estimativa do risco da área de risco de mercado; os funcionários podem acompanhar os resultados de suas posições em tempo real; a discriminação de resultados por operador pode ser realizada, permitindo a distribuição dos bônus individuais baseados em performance; etc.

Por fim, a criação da política de recursos humanos garante que os novos profissionais que venham a ser contratados para a área possuam qualificação mínima e perfil adequado para desempenhar com sucesso suas atividades; e a disponibilização de uma verba para programas de desenvolvimento interno possibilita o oferecimento de treinamentos, palestras e cursos para a especialização e/ou reciclagem dos operadores da tesouraria.

Fluxograma – Processo: *Operações BM&F e Bovespa (Situação final)*

Fluxograma 18 – Fluxograma da situação final do processo A: *Operações BM&F e Bovespa*

Processo B: Gestão de caixa

Em sua nova forma (ver Fluxograma 19 ou Anexo D), a atividade inicial do processo, de realização da operação de redesconto intradiário, agora é executada pelo próprio funcionário 4 e o processo está inteiramente sob sua responsabilidade.

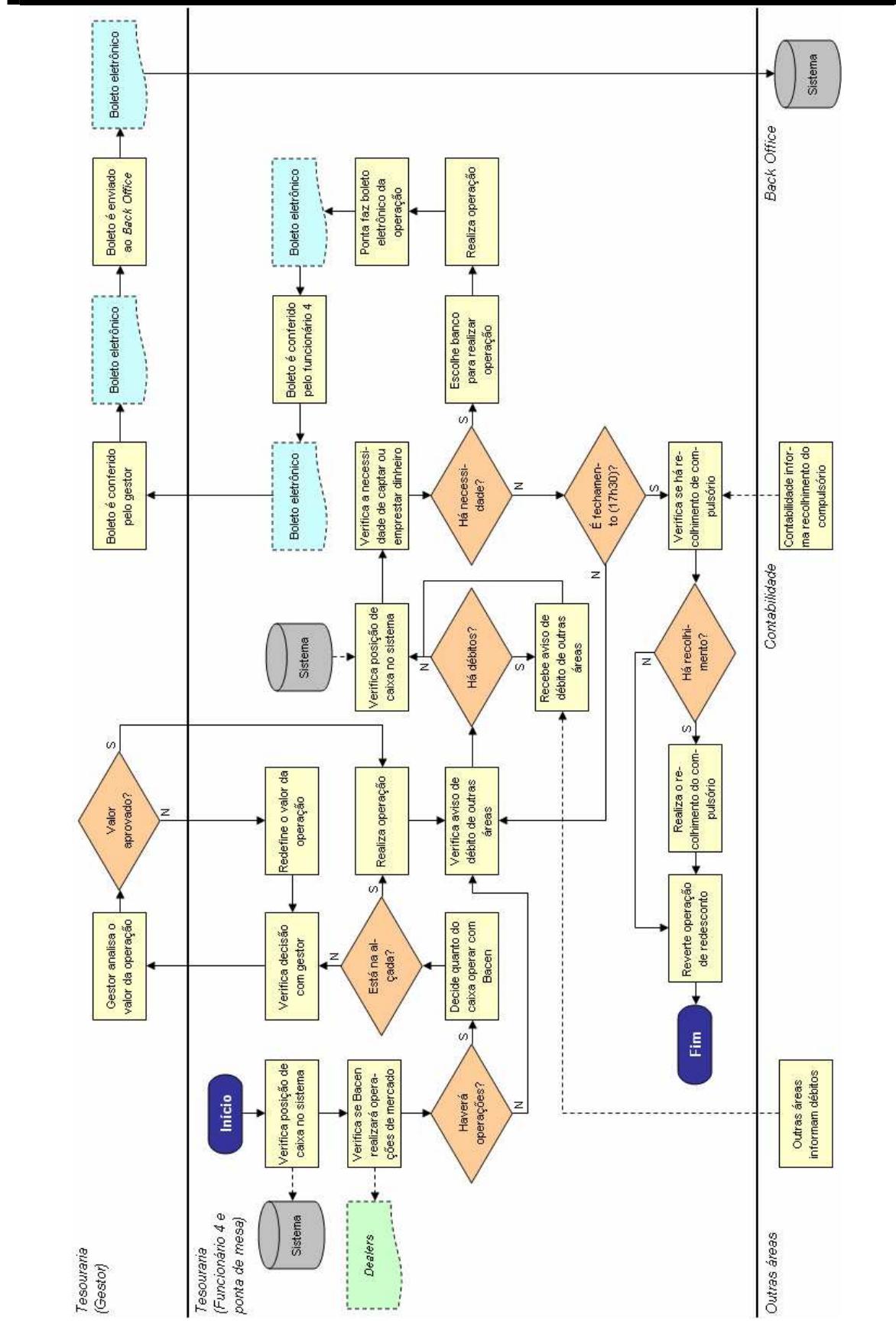
A análise da situação do caixa da instituição não é mais feita com base na planilha de controle mantida pelo funcionário: a política de tesouraria define a utilização do sistema em linha de que o funcionário 4 dispõe como referência no processo de gestão do caixa, evitando a ocorrência de erros desnecessários.

Essa mesma política de tesouraria garante a manutenção de uma reserva mínima em caixa na instituição – situação particularmente importante em épocas de restrição de liquidez no mercado, como a atual –; a proibição da realização da operação de redesconto extradiário (com taxas punitivas) e do fechamento do caixa com valor negativo – situações que acarretam prejuízo de imagem ao Banco Delta –; a definição formal da alçada do funcionário; a disponibilização na intranet de uma lista de instituições, valores e taxas aceitadas pelo banco na realização de operações de aplicação e resgate de recursos; etc.

Os acordos informais mantidos com os gestores das outras áreas da instituição a respeito do horário limite para o aviso de débitos agora são formalizados (também na política de tesouraria) e não são aceitos lançamentos não-programados após as 17h30 (horário a partir do qual as taxas de captação nas instituições ficam, em geral, mais altas).

Além dessas modificações específicas do processo, o registro das reuniões da área (atas), realizado pelo ponta de mesa, garante a formalização da estratégia diária definida; a boletagem eletrônica libera tempo para que o funcionário 4 se dedique à realização de novas operações e ao processo de gestão em si, e assegura a integridade das informações geradas para o *back office*, informações gerenciais e risco de mercado; o sistema de cálculo de resultados permite a segregação dos resultados do funcionário 4, a comparação de seu desempenho com a média de mercado e, consequentemente, a atribuição de bônus individual baseado em performance; e a política de recursos humanos desenvolvida garante a possibilidade de realização de treinamentos e cursos para a especialização do funcionário.

Fluxograma – Processo: *Gestão de caixa* (Situação final)



Fluxograma 19 – Fluxograma da situação final do processo B: *Gestão de caixa*

Processo C: Compra de CCB

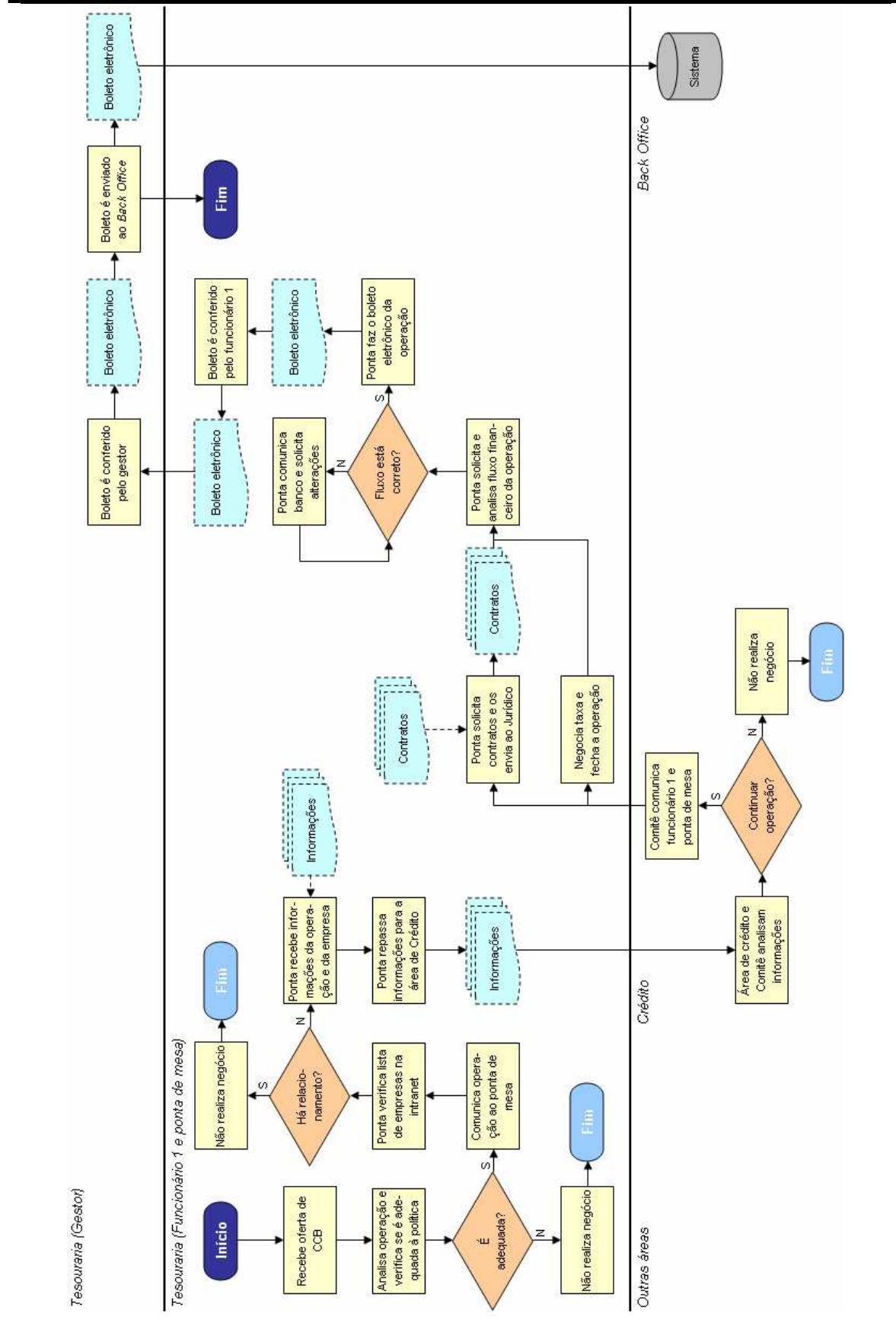
No novo arranjo do processo *compra de CCB* (ver Fluxograma 20 ou Anexo F), os critérios de análise da viabilidade e da atratividade da operação (instituição, taxa, prazo e montante envolvido) são definidos em política e disponibilizados na intranet para consulta do funcionário 1, evitando a utilização de critérios subjetivos e o envolvimento desnecessário do gestor no processo.

Na política de tesouraria, também fica estabelecido o teor ético das relações entre tesouraria e comercial: a tesouraria não pode realizar operações com empresas que já possuam relacionamento com a área comercial e esta área não pode se aproveitar dos contatos da tesouraria para prospectar novos clientes. A verificação desse relacionamento é de responsabilidade do ponta de mesa, por meio de consulta a uma lista de empresas disponibilizada na intranet.

Ao contrário da situação inicial, o funcionário 1 não é mais envolvido em todas as etapas do processo – ele pode concentrar suas atenções no mercado em vez de cuidar de detalhes operacionais: o ponta de mesa agora solicita as informações da empresa – com o auxílio de um *checklist* dos documentos necessários disponibilizado na intranet – e os contratos da operação; solicita e analisa o fluxo financeiro; etc. Caso a área de crédito ou o jurídico precisem de informações adicionais, o contato é realizado por esses departamentos diretamente com a outra instituição, sem o envolvimento da tesouraria.

O fluxo do processo, que antes apresentava diversos gargalos, agora permite que várias etapas sejam realizadas em paralelo: segundo informações do próprio funcionário e do gestor da área, após a aprovação da operação pelo comitê de crédito, não há chance de que a negociação não se concretize por conta do departamento jurídico. Assim, enquanto esta área analisa os contratos, o funcionário negocia a taxa e os detalhes finais da operação e o ponta de mesa analisa o fluxo financeiro correspondente, reduzindo a morosidade do processo.

Fluxograma – Processo: *Compra de CCB* (Situação final)



Fluxograma 20 – Fluxograma da situação final do processo C: *Compra de CCB*

Finalmente, vale ressaltar que os mesmos benefícios obtidos por meio da formalização da estratégia, da boletagem eletrônica, do sistema de cálculo de resultados e controle de posições (e consequente avaliação individual de performance) e da política de recursos humanos, detalhados para os processos anteriores, também se aplicam ao processo *compra de CCB*.

6 CONCLUSÕES

Após a definição do tema e da área da instituição onde seria desenvolvido este trabalho, o autor identificou os processos realizados na tesouraria do banco, por meio da associação às principais atividades desempenhadas pela área, e, com base nos critérios estabelecidos (ver seção 4.4), alguns dos processos identificados foram selecionados para tratamento.

A fim de compreender, analisar e formalizar os processos selecionados, o autor realizou entrevistas com os funcionários da tesouraria e de outras áreas que desta são fornecedores ou clientes, observou o trabalho dos atores envolvidos nos processos e analisou documentos disponíveis na instituição.

O perfeito entendimento desses processos permitiu a identificação e a avaliação dos riscos operacionais inerentes à sua execução, bem como dos controles que já existiam na instituição e eram utilizados com o intuito de reduzir tais riscos. Os aspectos de risco identificados permitiram ao autor apontar alguns pontos de melhoria para a configuração inicial dos processos de tesouraria analisados.

A aplicação da metodologia proposta no Capítulo 3 culminou na proposição de medidas para a mitigação dos riscos operacionais identificados nos processos *operações BM&F e Bovespa, gestão de caixa e compra de CCB* e, consequentemente, na modificação do modo de execução desses processos, conforme o plano de ação apresentado no Capítulo 5.

Vale ressaltar que, no momento da proposição das melhorias para os controles e os processos da instituição, o autor procurou apresentar mudanças que a instituição fosse capaz de absorver em sua estrutura e cuja implementação estivesse disposta a financiar.

Em condições normais de mercado, tais medidas seriam aplicadas na tesouraria da instituição para a verificação prática de pelo menos parte dos benefícios gerados pela sua implementação. Entretanto, a crise das hipotecas *subprime* (de segunda linha), iniciada nos Estados Unidos da América, em 2007, levou a uma convulsão maciça do sistema financeiro

global, transportando-se para a economia real e trazendo consigo consequências desastrosas, como perdas bilionárias em grandes empresas – culminando com a falência de instituições centenárias –, redução do crédito e da liquidez dos mercados, dentre outras.

Embora a mencionada crise não tenha causado impactos diretos no Banco Delta, o conselho diretor decidiu pela cessação das operações de tesouraria no atual momento de alta volatilidade e risco de mercado, já que, mesmo em condições estáveis, como em 2007, foram observadas perdas de mais de R\$12.000.000,00 – cerca de um sexto do patrimônio líquido da instituição – decorrentes das operações de tesouraria. Somente até outubro de 2008, foram observadas perdas acumuladas de mais de R\$5.000.000,00 decorrentes dessas mesmas operações.

Além da interrupção das operações e, consequentemente, dos processos analisados, o gestor e os funcionários 2 e 3 da área foram demitidos e, por isso, não foi possível implantar o conjunto de melhorias proposto pelo autor no Capítulo 5 e observar seus resultados na prática.

Para cada uma das melhorias propostas, foram discriminadas as áreas responsáveis e uma estimativa dos custos de implementação. Em algumas das soluções, os gastos envolvidos são únicos, ou seja, o desembolso ocorre somente no momento da implementação; em outras, os gastos são mensais, pois envolvem, por exemplo, o pagamento do salário de funcionários ou o pagamento de manutenção de sistemas de terceiros contratados.

Como os fluxos correspondentes aos gastos envolvidos na implementação das melhorias acontecem em momentos distintos, o autor uniformizou todos esses fluxos em um prazo único. Para isso, foi utilizada a curva das taxas de juros pré-fixadas (curva pré), que reflete a expectativa de mercado para a taxa de depósitos interfinanceiros (DI) – comumente utilizada como *benchmark* para o custo do dinheiro no tempo –, do dia 31/10/2008.

Considerando-se que as soluções sejam implantadas no início do exercício de 2009 e aplicando-se as taxas correspondentes aos prazos de cada um dos desembolsos esperados, pode-se concluir que, ao final de um exercício, os custos totais de implementação serão de aproximadamente R\$731.000,00. Como esse total de custos representa apenas 6,1% das perdas computadas em 2007 e 15,0% das perdas acumuladas até outubro de 2008, o autor as considera adequadas à realidade da instituição.

Outra forma de análise do retorno do investimento inicial pode ser realizada por meio da comparação do desempenho da área com referências de mercado disponíveis. Para alguns dos produtos negociados pela tesouraria, é possível comparar a rentabilidade obtida pelos funcionários da área com a remuneração mínima de mercado obtida para tais produtos.

No caso do contrato futuro de DI (negociado por meio do processo *operações BM&F*), por exemplo, é possível comparar a rentabilidade obtida pela tesouraria do Banco Delta ao longo do tempo com a rentabilidade da taxa diária DI – referência de mercado para a estimativa do custo do dinheiro – ou com o Índice de Renda Fixa do Mercado (IRF-M) – índice de rentabilidade calculado para uma carteira teórica de títulos públicos federais (Letras do Tesouro Nacional – LTNs) utilizado para medir o desempenho dos títulos de renda fixa pré-fixados..

Primeiramente, o intervalo de tempo considerado pelo autor foi do primeiro dia útil de 2008 até o último dia útil de agosto do mesmo ano. Não foi incluído o mês de setembro, pois nesse mês os efeitos da crise financeira mundial mencionada nos parágrafos anteriores começaram a se manifestar de forma clara no mercado e, em períodos de crise, a volatilidade dos produtos não reflete os movimentos normais de mercado.

Para cada dia considerado, foram apurados o resultado obtido pela negociação dos contratos futuros de DI na tesouraria do banco e sua exposição financeira total a esse mesmo produto. Da razão entre esses dois valores, obteve-se a rentabilidade diária obtida com a negociação desse contrato. Acumulando as rentabilidades obtidas para todos os dias considerados no estudo em um fator, doravante denominado fator tesouraria – assumindo um fator acumulado inicial de 1 –, o autor obteve o valor de 0,99692.

Adotando o mesmo período (janeiro a agosto de 2008), o autor criou dois outros fatores acumulados: o fator DI e o fator IRF-M. Nos dois casos, foram calculadas as rentabilidades diárias das taxas divulgadas pela BM&FBOVESPA e acumuladas diariamente em dois fatores, de valor inicial também igual a 1. Os valores obtidos foram de 1,07497 e 1,06941, nessa ordem. A Figura 10 ilustra a evolução dos três fatores (tesouraria, DI e IRF-M) no intervalo de tempo considerado.

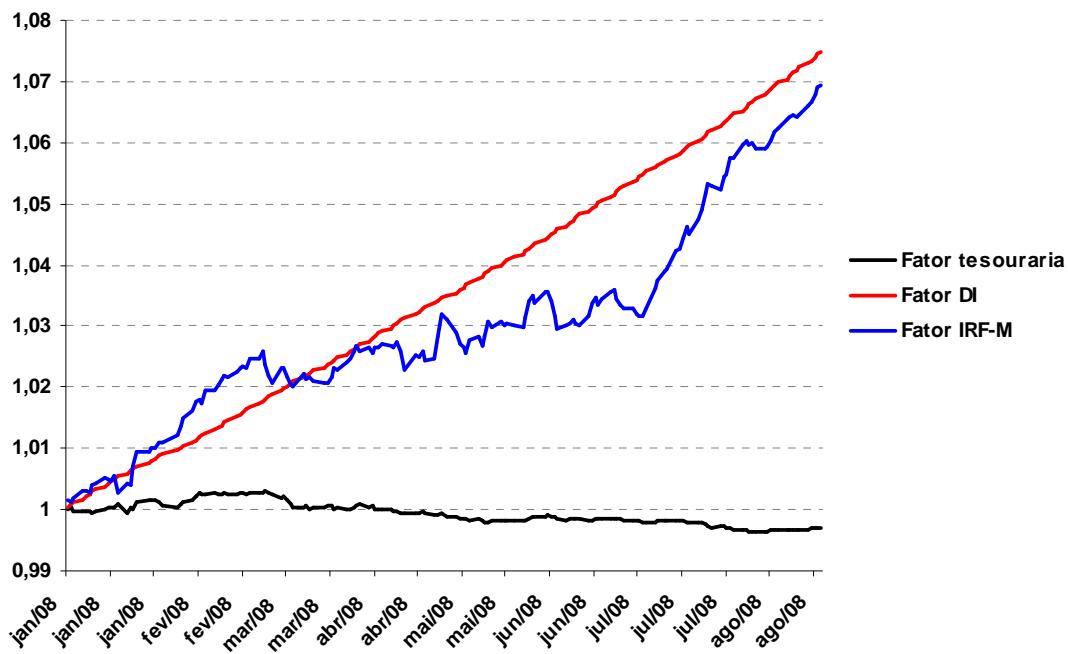


Figura 10 – Evolução dos fatores tesouraria, DI e IRF-M

O montante médio aplicado pela tesouraria nessas operações foi de cerca de R\$100.000.000,00 no período. O autor utilizou, para comparar o desempenho da tesouraria com o de mercado, um montante equivalente a um décimo desse valor (R\$10.000.000,00). Por meio da multiplicação dessa quantia pelos fatores de rentabilidade acumulados (tesouraria, DI e IRF-M), pode-se observar que o desempenho da tesouraria foi R\$780.500,00 inferior à referência de mercado DI e R\$724.900,00 inferior à referência IRF-M.

Espera-se que, com a implementação das soluções propostas, o desempenho da área seja pelo menos igual à rentabilidade mínima de mercado (referências DI e IRF-M). Dessa forma, o investimento inicial projetado para agosto (também com o auxílio da curva de taxas de juros pré-fixadas), de aproximadamente R\$441.178,39, pode ser integralmente compensado pelo aumento de rentabilidade na negociação de apenas um dos produtos (contrato futuro de DI) da tesouraria. Pode-se, assim, concluir que os benefícios gerados no curto prazo superarão sobremaneira o investimento inicial.

Além da representatividade financeira da adoção das medidas propostas, espera-se, dentre outras, que o tempo necessário para a execução dos processos seja reduzido – com a eliminação de etapas desnecessárias e automatização de outras –; que os riscos a que a

execução dos processos está sujeita sejam devidamente controlados, aumentando a segurança das operações; que os prejuízos decorrentes das falhas operacionais (financeiros ou de imagem) sejam diminuídos; que a consistência das informações fornecidas às áreas com as quais a tesouraria se relaciona seja preservada; e que a rentabilidade das operações aumente – com a realização de treinamentos, contratação de profissionais qualificados e estruturação da área de *research*.

Entretanto, para que uma análise comparativa entre as situações inicial e final dos processos tratados pudesse ser realizada, seria necessário, primeiramente, que área estivesse em pleno funcionamento; em segundo lugar, que as condições de mercado fossem tão estáveis quanto aquelas observadas na situação inicial; e, finalmente, que já houvesse uma base de dados de perdas operacionais em momento anterior ao de implantação das medidas propostas.

Conforme explicações da seção 2.1.2, a Resolução nº. 3.380 de junho de 2006 do Bacen apresenta um conjunto de recomendações para a implementação de uma estrutura de gerenciamento do risco operacional nas instituições financeiras que pode ser dividido em quatro categorias principais: *Ambiente de Gerenciamento de Riscos; Transparência; Papel do Supervisor; e Identificação, Avaliação, Monitoramento e Mitigação de Riscos Operacionais*.

Neste trabalho, foi desenvolvida uma estrutura que contempla somente o processo de gerenciamento de riscos operacionais em si, referente à categoria “*Identificação, Avaliação, Monitoramento e Mitigação de Riscos Operacionais*”. Para que uma estrutura completa de gerenciamento de riscos operacionais fosse desenvolvida na instituição, seria necessário definir uma estrutura formal para a sua gestão, com designação dos responsáveis por sua implantação e acompanhamento; definição de estratégias, políticas e plano de contingência; realização periódica de testes de avaliação dos controles; manutenção e divulgação de um processo estruturado de comunicação e informação; e, mais importante, enraizamento da cultura de controle dos riscos operacionais em toda a organização.

O desenvolvimento da cultura de gerenciamento de riscos operacionais no Banco Delta é o aspecto mais delicado. Contudo, os esforços iniciais desprendidos tanto pelo autor – por meio da realização deste Trabalho de Formatura – quanto pelos profissionais de *compliance* da instituição – que já vêm desenvolvendo um trabalho semelhante para outras áreas do banco – têm gerado resultados positivos e, consequentemente, têm estimulado a

adoção de uma estrutura completa de gerenciamento de riscos, que envolva toda a organização.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALTMAN, E. I.; CAOUETTE, J. B.; NARAYANAN, P. **Gestão do risco de crédito: o próximo grande desafio financeiro**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2000. 490 p.

BACEN. Banco Central do Brasil. **Informações gerais do website**. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br>>. Acesso em: out. 2008.

BACEN. Banco Central do Brasil. Resolução n. 2.804, 21 de dezembro de 2000. **Dispõe sobre controles do risco de liquidez**, Brasília, 21 dez. 2000. Disponível em: <<https://www3.bcb.gov.br/normativo/detalharNormativo.do?N=100245154&method=detalharNormativo>>. Acesso em: 28 ago. 2008.

BACEN. Banco Central do Brasil. Resolução n. 3.380, 29 de junho de 2006. **Dispõe sobre a implementação de estrutura de gerenciamento do risco operacional**, Brasília, 29 jun. 2006. Disponível em: <<https://www3.bcb.gov.br/normativo/detalharNormativo.do?N=106196825&method=detalharNormativo>>. Acesso em: 07 ago. 2008.

BENEGAS, L. A. G. **Estudo comparativo da capacidade preditiva de modelos de estimativa de volatilidade**. 2001. 130 p. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2001. Disponível em: <<http://www.listaderiscos.com.br/lr/portal/desktopdefault.aspx?tabid=3714>>. Acesso em: 23 ago. 2008.

BESSIS, J. **Risk management in banking**. 1st ed. United Kingdom: John Wiley & Sons, 1998. 430 p.

BIS. Bank for International Settlements. **Informações gerais do website**. Disponível em: <<http://www.bis.org>>. Acesso em: out. 2008.

BIS. Bank for International Settlements – Basel Committee on Banking Supervision. **The new Basel capital accord**, Basel, 139 p., Jan. 2009. Disponível em: <<http://www.bis.org/publ/bcbsca03.pdf>>. Acesso em: 11 ago. 2008.

BIS. Bank for International Settlements – Basel Committee on Banking Supervision. **Sound practices for the management and supervision of operational risk**, Basel, 20 p., Feb. 2003. Disponível em: <<http://www.bis.org/publ/bcbs96.pdf?noframes=1>>. Acesso em: 05 ago. 2008.

BM&F. Bolsa de Mercadorias & Futuros. **Informações gerais do website**. Disponível em: <<http://www.bmf.com.br>>. Acesso em: out. 2008.

BOVESPA; PRICEWATERHOUSECOOPERS. **Aporte metodológico para gerenciamento de riscos operacionais das sociedades corretoras**. São Paulo: 2006. 98 p.

BOVESPA. Bolsa de Valores de São Paulo. **Informações gerais do website**. Disponível em: <<http://www.bovespa.com.br>>. Acesso em: out. 2008.

BRACHE, A. P.; RUMMLER, G. A. **Improving performance**: how to manage the white space on the organizational chart. 2nd ed. San Francisco: Jossey Bass, 1995. 256 p.

COCURULLO, A. **Gestão de riscos corporativos**: riscos alinhados com algumas ferramentas de gestão. 2. ed. São Paulo: Scortecci, 2003. 240 p.

CRUZ, M. Modelagem quantitativa de risco operacional. In: DUARTE Jr., A. M.; VARGA, G. (Org.). **Gestão de riscos no Brasil**. Rio de Janeiro: Financial Consultoria, 2003. p. 489-506.

DAVENPORT, T. H. **Reengenharia de Processos**: como inovar na empresa através da tecnologia da informação. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1994. 391 p.

DAVILA, G. A.; LEOCADIO, L.; VARVAKIS, G. J. R. Inovação e gerenciamento de processos: uma análise baseada na gestão do conhecimento. **Revista de Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, jun. 2008. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/jun08/F_I_art.htm>. Acesso em: 10 set. 2008.

DUARTE Jr., A. M. Risco: definições, tipos, medição e recomendações para seu gerenciamento. **Resenha BM&F**, São Paulo, v. 114, p. 25-33, dez. 1996. Disponível em: <http://www2.bmf.com.br/cimConteudo/W_ArtigosPeriodicos/00752004.pdf>. Acesso em: 28 ago. 2008.

GITMAN, L. J. **Princípios de administração financeira**. 10. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2004. 776 p.

GONÇALVES, J. E. L. As empresas são grandes coleções de processos. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 40, n.1, p. 6-19, jan. 2000. Disponível em: <<http://www.rae.com.br/rae/index.cfm?FuseAction=Artigo&ID=356&Secao=RH%20ORG.%20PL&Volume=40&numero=1&Ano=2000>>. Acesso em: 02 set. 2008.

GOULART, A. M. C. **Evidenciação contábil do risco de mercado por instituições financeiras no Brasil**. 2004. 202 p. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Economia, Contabilidade e Administração da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2003. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-08122003-122400>>. Acesso em: 16 set. 2008.

HARRINGTON, H. J. **Aperfeiçoando processos empresariais**. 1. ed. São Paulo: Makron Books, 1993. 343 p.

HUNT, D. **Process mapping: how to reengineer your business processes**. 1. ed. New York: Wiley, 1996. 288 p.

JORION, P. **Value at risk: a nova fonte de referência para a gestão do risco financeiro**. 2. ed. São Paulo: Bolsa de Mercadorias & Futuros, 2003. 487 p.

KEEN, P. G. W. **The process edge: creating value where it counts**. Boston: Harvard Business School Press, 1997. 185 p.

MARSHALL, C. L. **Medindo e gerenciando riscos operacionais em instituições financeiras**. São Paulo: Qualitymark, 2002. 480 p.

PIDD, M. Just modeling through: a rough guide to modeling. **Interfaces**, Lancaster University, Lancaster, v. 29, p. 118-132, mar. 1999. Disponível em: <<http://interfaces.journal.informs.org/cgi/content/abstract/29/2/118>>. Acesso em: 08 set. 2008.

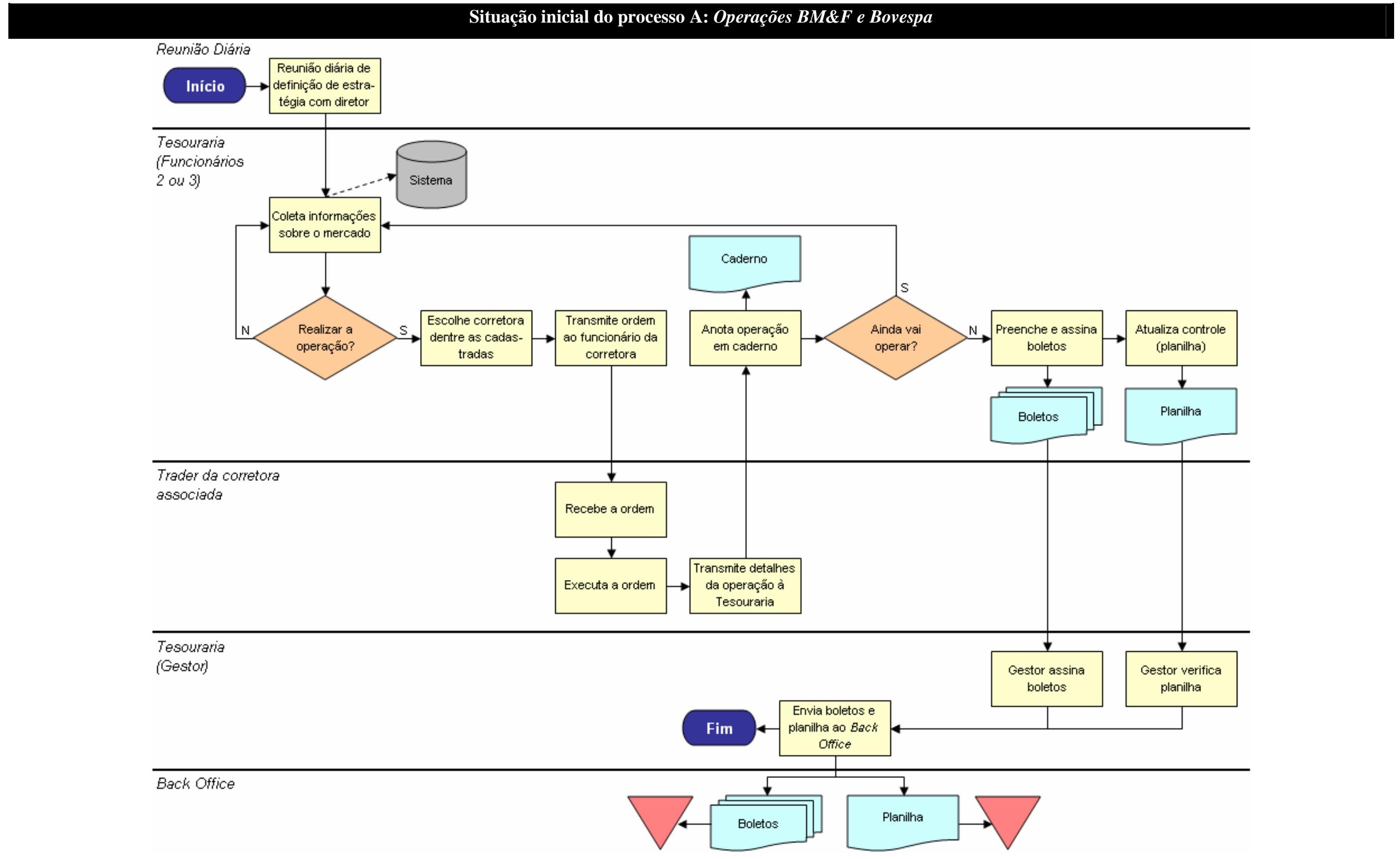
SAUNDERS, A. **Administração de instituições financeiras**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000. 663 p.

SECURATO, J. R. **Decisões financeiras em condições de risco**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1996. 244 p.

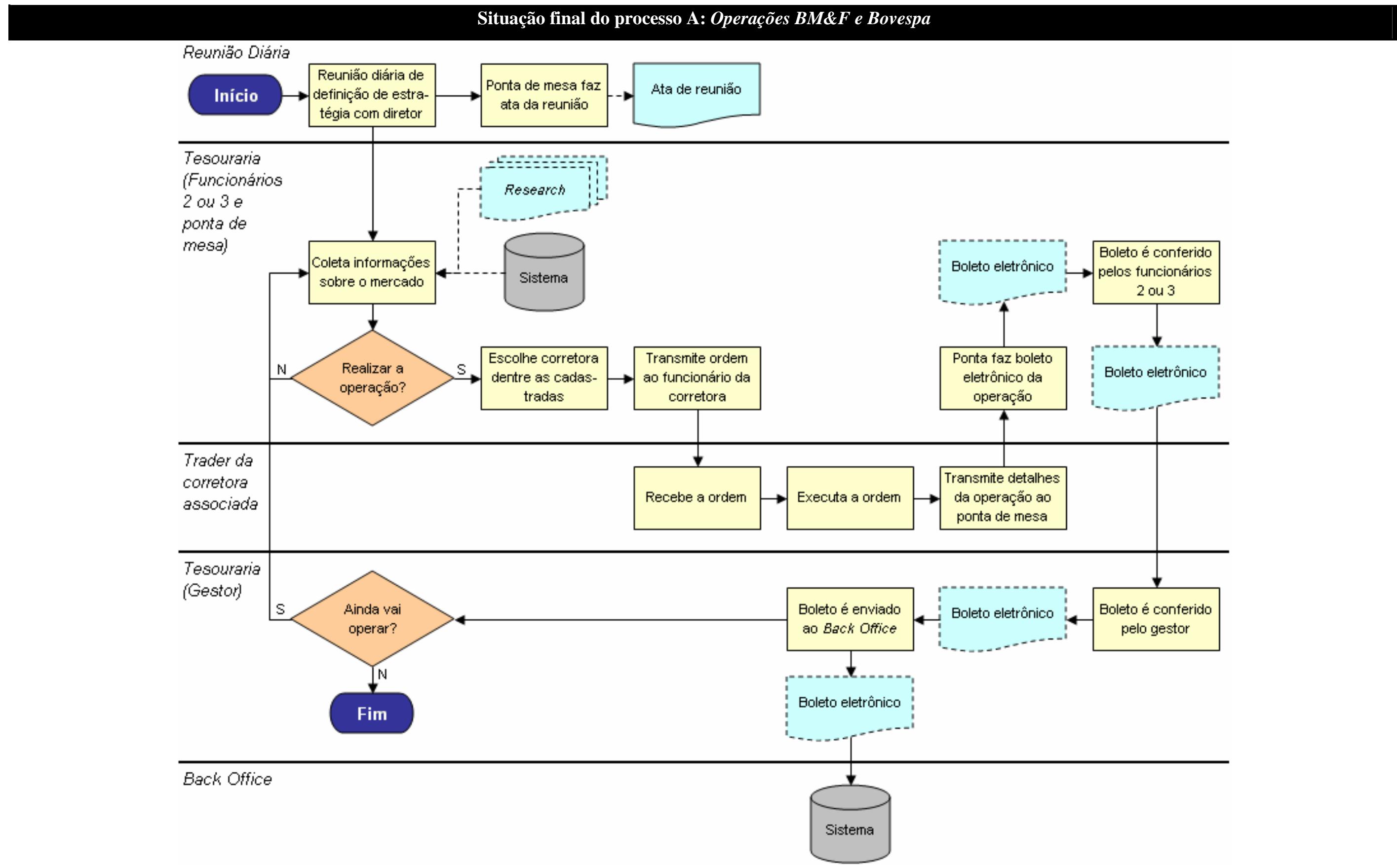
VARVAKIS, G. J. R. et al. **Gerenciamento de processos**. Florianópolis: 1998. 71 p. Apostila para disciplina de pós-graduação em Engenharia de Produção e Sistemas da Universidade Federal de Santa Catarina, Gerenciamento de Processos e Variável Ambiental.

ZENO, J. M. C. **Risco legal: uma introdução ao seu gerenciamento no atual cenário corporativo**. 2007. 76 p. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Economia e Finanças IBMEC. Rio de Janeiro, 2007. Disponível em: <http://www.ibmecrj.br/sub/RJ/files/ADM_josezeno_jan.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2008.

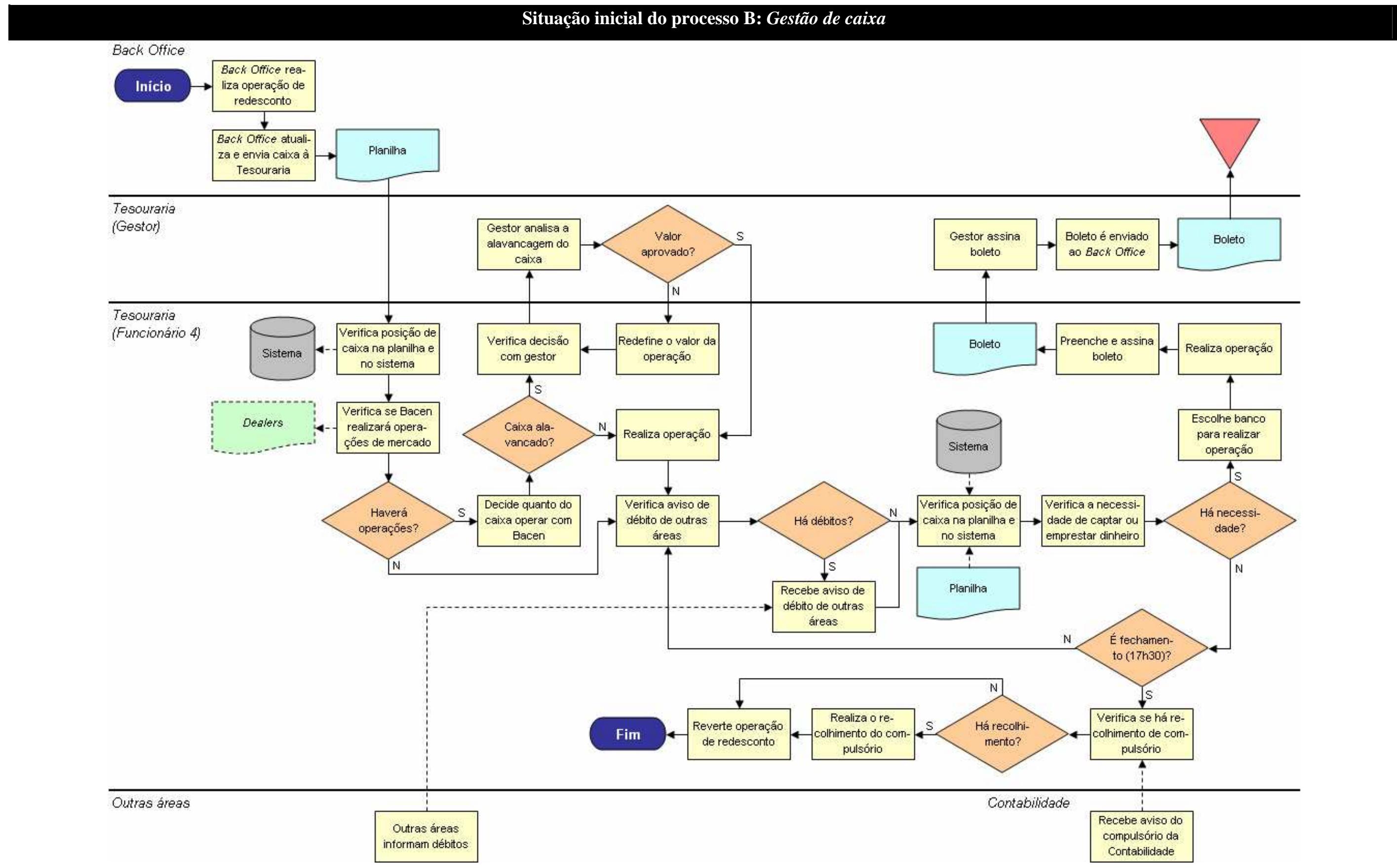
ANEXO A – SITUAÇÃO INICIAL DO PROCESSO A



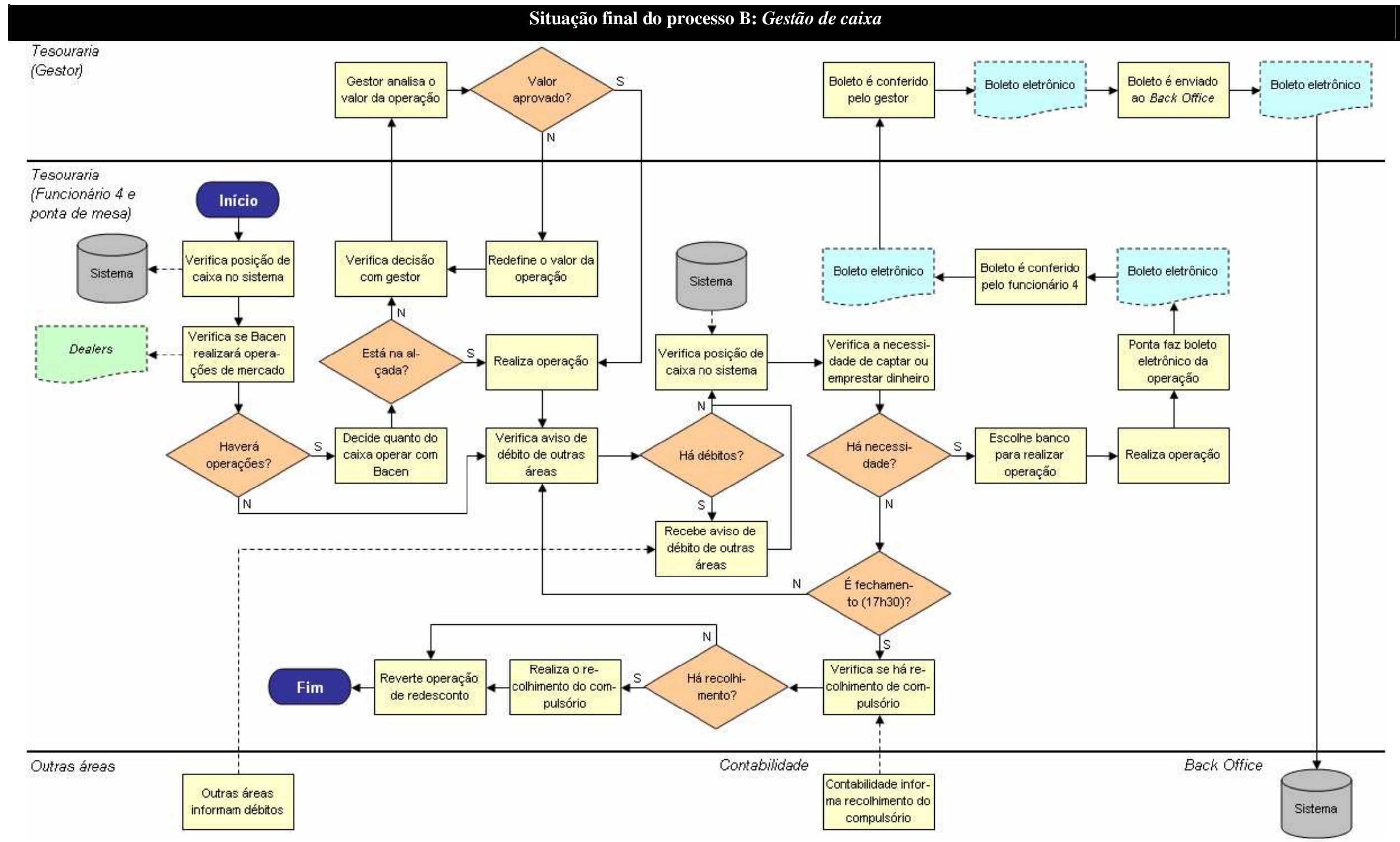
ANEXO B – SITUAÇÃO FINAL DO PROCESSO A



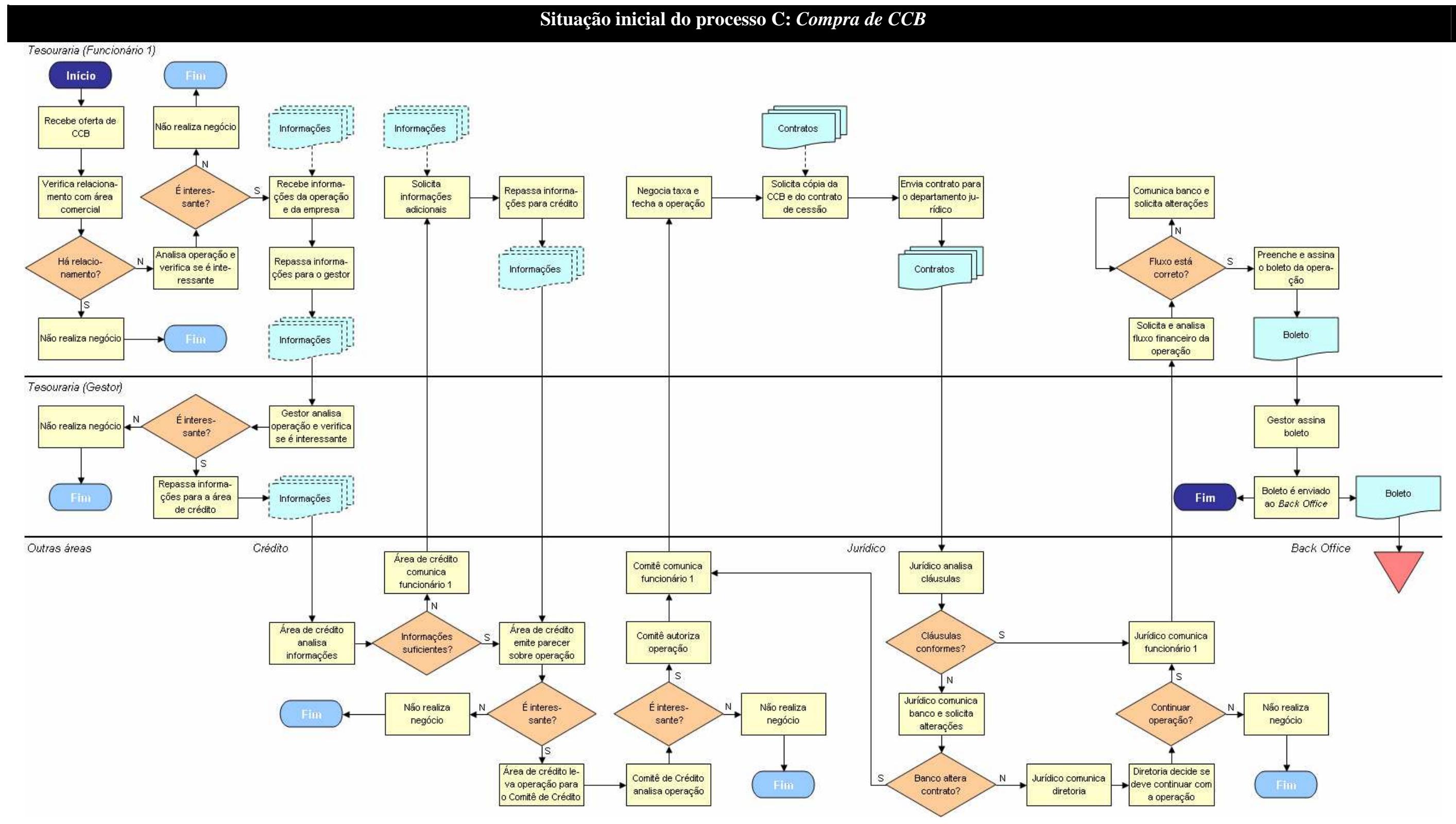
ANEXO C – SITUAÇÃO INICIAL DO PROCESSO B



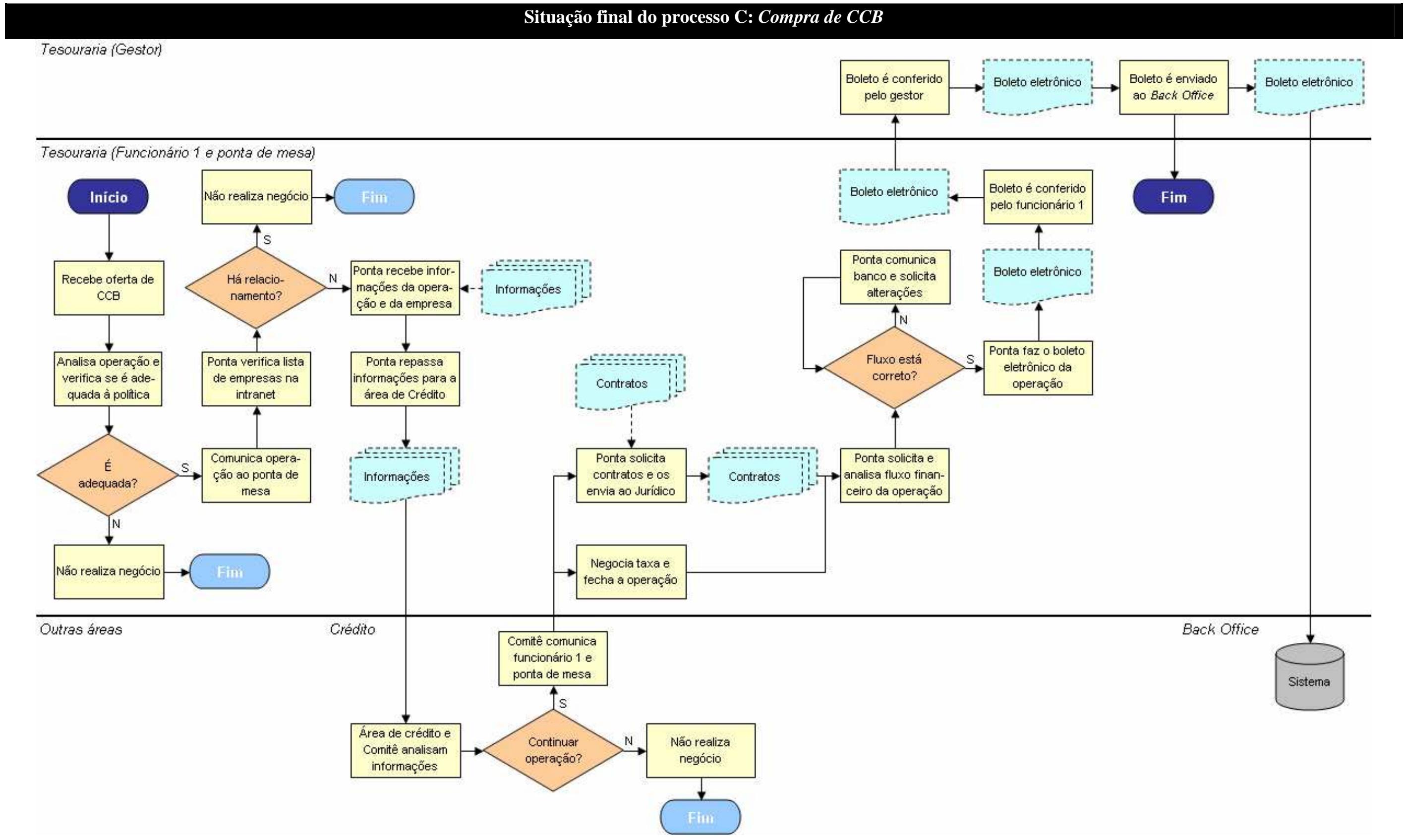
ANEXO D – SITUAÇÃO FINAL DO PROCESSO E



ANEXO E – SITUAÇÃO INICIAL DO PROCESSO C



ANEXO F – SITUAÇÃO FINAL DO PROCESSO C



ANEXO G – RESOLUÇÃO Nº 3.380 DO BACEN

RESOLUÇÃO 3.380

Dispõe sobre a implementação de estrutura de gerenciamento do risco operacional.

O BANCO CENTRAL DO BRASIL, na forma do art. 9º da Lei 4.595, de 31 de dezembro de 1964, torna público que o CONSELHOMONETÁRIO NACIONAL, em sessão realizada em 29 de junho de 2006, com base nos arts. 4º, inciso VIII, da referida lei, 2º, inciso VI, 8º e 9º da Lei 4.728, de 14 de julho de 1965, e 20 da Lei 4.864, de 29 de novembro de 1965, na Lei 6.099, de 12 de setembro de 1974, com as alterações introduzidas pela Lei 7.132, de 26 de outubro de 1983, na Lei 10.194, de 14 de fevereiro de 2001, com as alterações introduzidas pela Lei 11.110, de 25 de abril de 2005, e no art. 6º do decreto 759, de 12 de agosto de 1969,

R E S O L V E U:

Art. 1º Determinar às instituições financeiras e demais instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil a implementação de estrutura de gerenciamento do risco operacional.

Parágrafo único. A estrutura de que trata o caput deve ser compatível com a natureza e a complexidade dos produtos, serviços, atividades, processos e sistemas da instituição.

Art. 2º Para os efeitos desta resolução, define-se com o risco operacional a possibilidade de ocorrência de perdas resultantes de falha, deficiência ou inadequação de processos internos, pessoas e sistemas, ou de eventos externos.

§ 1º A definição de que trata o caput inclui o risco legal associado à inadequação ou deficiência em contratos firmados pela instituição, bem como a sanções em razão de descumprimento de dispositivos legais e a indenizações por danos a terceiros decorrentes das atividades desenvolvidas pela instituição.

§ 2º Entre os eventos de risco operacional, incluem-se:

- 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.

Art. 3º A estrutura de gerenciamento do risco operacional deve prever:

- I - identificação, avaliação, monitoramento, controle e mitigação do risco operacional;
- II - documentação e armazenamento de informações referentes às perdas associadas ao risco operacional;
- III - elaboração, com periodicidade mínima anual, de relatórios que permitam a identificação e correção tempestiva das deficiências de controle e de gerenciamento do risco operacional;
- IV - realização, com periodicidade mínima anual, de testes de avaliação dos sistemas de controle de riscos operacionais implementados;
- V - elaboração e disseminação da política de gerenciamento de risco operacional ao pessoal da instituição, em seus diversos níveis, estabelecendo papéis e responsabilidades, bem como as dos prestadores de serviços terceirizados;
- VI - existência de plano de contingência contendo as estratégias a serem adotadas para assegurar condições de continuidade das atividades e para limitar graves perdas decorrentes de risco operacional;

VII - implementação, manutenção e divulgação de processo estruturado de comunicação e informação.

§ 1º A política de gerenciamento do risco operacional deve ser aprovada e revisada, no mínimo anualmente, pela diretoria das instituições de que trata o art. 1º e pelo conselho de administração, se houver.

§ 2º Os relatórios mencionados no inciso III devem ser submetidos à diretoria das instituições de que trata o art. 1º e ao conselho de administração, se houver, que devem manifestar-se expressamente acerca das ações a serem implementadas para correção tempestiva das deficiências apontadas.

§ 3º Eventuais deficiências devem compor os relatórios de avaliação da qualidade e adequação do sistema de controles internos, inclusive sistemas de processamento eletrônico de dados e de gerenciamento de riscos e de descumprimento de dispositivos legais e regulamentares, que tenham, ou possam vir a ter impactos relevantes nas demonstrações contábeis ou nas operações da entidade auditada, elaborados pela auditoria independente, conforme disposto na regulamentação vigente.

Art. 4º A descrição da estrutura de gerenciamento do risco operacional deve ser evidenciada em relatório de acesso público, com periodicidade mínima anual.

§ 1º O conselho de administração ou, na sua inexistência, a diretoria da instituição deve fazer constar do relatório descrito no caput sua responsabilidade pelas informações divulgadas.

§ 2º As instituições mencionadas no art. 1º devem publicar, em conjunto com as demonstrações contábeis semestrais, resumo da descrição de sua estrutura de gerenciamento do risco operacional, indicando a localização do relatório citado no caput.

Art. 5º A estrutura de gerenciamento do risco operacional deve estar capacitada a identificar, avaliar, monitorar, controlar e mitigar os riscos associados a cada instituição individualmente, ao conglomerado financeiro, conforme o Plano Contábil das Instituições do Sistema Financeiro Nacional - Cosif, bem como a identificar e acompanhar os riscos associados às demais empresas integrantes do consolidado econômico-financeiro, definido na Resolução 2.723, de 31 de maio de 2000.

Parágrafo único. A estrutura, prevista no caput, deve também estar capacitada a identificar e monitorar o risco operacional decorrente de serviços terceirizados relevantes para o funcionamento regular da instituição, prevendo os respectivos planos de contingências, conforme art. 3º, inciso VI.

Art. 6º A atividade de gerenciamento do risco operacional deve ser executada por unidade específica nas instituições mencionadas no art. 1º.

Parágrafo único. A unidade a que se refere o caput deve ser segregada da unidade executora da atividade de auditoria interna, de que trata o art. 2º da Resolução 2.554, de 24 de setembro de 1998, com a redação dada pela Resolução 3.056, de 19 de dezembro de 2002.

Art. 7º Com relação à estrutura de gerenciamento de risco, admite-se a constituição de uma única unidade responsável:

I - pelo gerenciamento de risco operacional do conglomerado financeiro e das respectivas instituições integrantes;

II - pela atividade de identificação e acompanhamento do risco operacional das empresas não financeiras integrantes do consolidado econômico-financeiro.

Art. 8º As instituições mencionadas no art. 1º devem indicar diretor responsável pelo gerenciamento do risco operacional.

Parágrafo único. Para fins da responsabilidade de que trata o caput, admite-se que o diretor indicado desempenhe outras funções na instituição, exceto a relativa à administração de recursos de terceiros.

Art. 9º A estrutura de gerenciamento do risco operacional deverá ser implementada até 31 de dezembro de 2007, com a observância do seguinte cronograma:

I - até 31 de dezembro de 2006: indicação do diretor responsável e definição da estrutura organizacional que tornará efetiva sua implementação;

II - até 30 de junho de 2007: definição da política institucional, dos processos, dos procedimentos e dos sistemas necessários à sua efetiva implementação;

III - até 31 de dezembro de 2007: efetiva implementação da estrutura de gerenciamento de risco operacional, incluindo os itens previstos no art. 3º, incisos III a VII.

Parágrafo único. As definições mencionadas nos incisos I e II deverão ser aprovadas pela diretoria das instituições de que trata o art. 1º e pelo conselho de administração, se houver, dentro dos prazos estipulados.

Art. 10. O Banco Central do Brasil poderá:

I - determinar a adoção de controles adicionais, nos casos de inadequação ou insuficiência dos controles do risco operacional implementados pelas instituições mencionadas no art. 1º;

II - imputar limites operacionais mais restritivos à instituição que deixar de observar, no prazo estabelecido, a determinação de que trata o inciso I.

Art. 11. Esta resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 29 de junho de 2006.

Henrique de Campos Meirelles
Presidente do Banco Central do Brasil