

Mestrado em Estatística e Gestão de Informação
Master Program in Statistics and Information Management

Mitigação de Risco Operacional na Admissão de Crédito a Pequenas Empresas

Evidências no Processo de Financiamento a Pequenas
Empresas, de Uma Instituição de Crédito

André Filipe Clara Couto

Trabalho de Projeto apresentado como requisito parcial para
obtenção do grau de Mestre em Estatística e Gestão de
Informação

NOVA Information Management School
Instituto Superior de Estatística e Gestão de Informação
Universidade Nova de Lisboa

NOVA Information Management School

Instituto Superior de Estatística e Gestão de Informação

Universidade Nova de Lisboa

MITIGAÇÃO DE RISCO OPERACIONAL NA ADMISSÃO DE CRÉDITO A PEQUENAS EMPRESAS

**EVIDÊNCIAS NO PROCESSO DE FINANCIAMENTO A PEQUENAS EMPRESAS, DE UMA
INSTITUIÇÃO DE CRÉDITO**

por

André Filipe Clara Couto

Trabalho de Projeto apresentado como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Estatística e Gestão de Informação, Especialização em Análise e Gestão de Risco

Orientador: Doutor Rui Alexandre Henriques Gonçalves

Co-orientadora: Dra. Sonia Rita Fernandes Batista

Fevereiro 2017

DEDICATÓRIA

Dedico este projeto à minha mulher Ana, e ao meu filho Santiago.

AGRADECIMENTOS

O meu agradecimento em primeiro lugar à minha mulher, Ana, por toda a dedicação, carinho e apoio, sem o qual não teria sido possível concretizar este projeto.

Quero agradecer também aos meus pais e irmãos, pela força, e motivação especial que deram.

Ao meu orientador Professor Rui Gonçalves um agradecimento destacado, pela inspiração, paciência e orientação, ao longo de toda a tese.

Um agradecimento à Sónia Batista e ao Fernando Oliveira por terem acreditado, e a todos os colegas que responderam aos questionários, que contribuíram com sugestões, e que permitiram apresentar este estudo.

Ao Instituto Superior de Estatística e Gestão de Informação da Universidade Nova de Lisboa, ao seu corpo docente, e todos os colaboradores, que possibilitaram a realização do longo percurso necessário à entrega desta tese.

A todos, muito obrigado.

RESUMO

O processo de concessão de crédito obriga a um conhecimento aprofundado do normativo e regulamento em vigor, na instituição de crédito, à recolha de informação económico-financeira do cliente, análise da sua envolvente interna e externa, recolhida pelo seu gestor, construção de uma proposta de financiamento, em suporte informático, e uma minuciosa análise de toda a informação. O objetivo do presente projeto é o estudo de falhas operacionais existentes na abertura e admissão de crédito a empresas, numa instituição de crédito onde foi detetada a existência de incidências no processo de construção das propostas, que aparentam estar relacionadas com a dificuldade de acesso a informação relevante. O procedimento e normativo de suporte a esta operação são complexos, a informação interna aparece dispersa e por vezes inacessível, existem muitas e variadas exceções, dificultando o trabalho do utilizador que inicia o processo. Vários colaboradores envolvidos comunicaram que seria muito útil obter uma ferramenta que permita minimizar as ineficiências encontradas, pois poderiam tornar todo o processo mais acessível e autónomo, diminuir o tempo de espera do cliente, reduzir o número de incidências, e maximizar todos os recursos alocados. O problema reveste-se de importância pois estimamos que tenha impacto na exposição a perdas originadas por eventos operacionais, e já foi detetado pelo departamento de análise de risco de crédito que o menciona como uma das prioridades a resolver, dado que assume uma dimensão significativa, no universo de propostas analisadas. O elevado número de incidências dificulta a atividade de todos os envolvidos na análise e decisão do processo, nomeadamente gestores de clientes, analistas de risco e comissões de decisão de crédito. Neste âmbito, procura-se identificar e estudar os fatores que originam os problemas ao nível processual, contribuindo para minimizar o risco operacional, no processo de financiamento a empresas.

PALAVRAS-CHAVE

Financiamento; Instituições Financeiras; Gestão de Risco; Risco Operacional; Risco de Crédito.

JEL CODES

G210 Banks; Depository Institutions; Micro Finance Institutions; Mortgages;
G280 Financial Institutions and Services: Government Policy and Regulation;
G320 Financing Policy; Financial Risk and Risk Management; Capital and Ownership Structure; Value of Firms; Goodwill.

ABSTRACT

The process of credit concession requires a thorough knowledge of the standards and regulations in force, the collection of economic and financial information of the client, analysis of the internal and external environment collected by its manager, construction of a proposal in computer support, and the analysis of all information. The objective of this project is the study of operational failures in the opening and admission of credit to companies, in a credit institution where the existence of incidents in the process of construction of financing proposals was detected, which appear to be related to the difficulty of access to relevant information. The procedure and normative support for this operation are complex, the internal information appears scattered and sometimes inaccessible, there are many and varied exceptions, making it difficult for the user to start the process. Several collaborators reported that it would be very useful to obtain a tool to minimize the inefficiencies found, as they could make the entire process more accessible and autonomous, shorten the customer waiting time, reduce the number of incidents, and maximize all allocated resources. The problem is of importance because it may have an impact on the exposure to losses from operational events and has already been detected by the credit risk analysis department which mentions it as one of the priorities to be resolved, since it has a significant Analyzed. The high number of incidents hinders the activity of all those involved in the analysis and decision of the process, namely client managers, risk analysts and credit decision commissions. In this context, we seek to identify and study the factors that originate the problems at the procedural level, contributing to minimize operational risk, in the process of financing companies.

KEYWORDS

Financing; Financial Institutions; Risk Management; Operational Risk; Credit Risk.

JEL CODES

G210 Banks; Depository Institutions; Micro Finance Institutions; Mortgages;
G280 Financial Institutions and Services: Government Policy and Regulation;
G320 Financing Policy; Financial Risk and Risk Management; Capital and
Ownership Structure; Value of Firms; Goodwill.

Índice

1. Introdução	1
1.1. Relevância do tema	3
1.2. Identificação do problema	9
1.3. Principais questões e problemas a investigar:.....	10
1.3.1. Objetivo Geral:	10
1.3.2. Objetivos Específicos:	10
1.3.3.– Quais os eventos de risco operacional que contribuem para o elevado número de propostas de financiamento não decididas, no departamento de análise de risco de crédito?	10
1.3.4.– Quais os principais fatores, e causas-raiz que contribuem para a ocorrência de eventos de risco operacional?	10
1.3.5.– Qual o custo de oportunidade estimado, que estes erros podem trazer à instituição?	10
1.3.6.– Identificar e propor uma hipótese de solução, que permita mitigar o risco operacional.	10
2. Revisão da Literatura	11
2.1. Risco operacional	11
2.1.1. Gestão do Risco Operacional	18
2.1.2. Conclusão Sobre a Gestão do RO	31
2.2. Risco de Crédito	32
2.2.1. Análise do Risco de Crédito	35
2.2.2. Gestão do Risco de Crédito	37
2.2.3. Teorias da Estrutura de Capital	41
2.3. Regulamentação Para a Gestão de Riscos Operacional e de Crédito	45
2.3.1. O Acordo de Basileia I	47
2.3.2. O Acordo de Basileia II	49
2.3.3. O Acordo de Basileia III	58
2.3.4. O Acordo Sarbanes- Oxley	61
2.3.5. Conclusão Sobre a Regulamentação	63
3. Metodologia	65
Introdução	65
3.1. Metodologia do projeto	65
3.2. Abordagem prática	67
3.3. A Instituição	70
4. Resultados e Discussão	74
4.1. Apresentação de Resultados da análise de propostas	75

4.2. Apresentação de Resultados dos questionários	82
4.3. Análise de Resultados – Risco operacional na admissão de risco de crédito...	102
4.4. Fatores de Risco	102
4.4.1. Fatores de Risco – Deficiências Processuais	102
4.4.2. Fatores de Risco – Comunicação	103
4.4.3. Fatores de Risco – Sistemas de Informação	104
4.4.4. Fatores de Risco – Fraude Interna e Externa	104
4.4.5. Fatores de Risco – Aptidão Profissional e Cultura Empresarial	105
4.4.6. Fatores de Risco – Especificação Técnica do Produto de Crédito	105
4.5. Pontos de Risco Identificados no Processo de Admissão de Propostas de Crédito	106
4.5.1. Pontos de Risco: Etapa 1- Recolha de Informação do Cliente (Informação Económico-Financeiras Para Análise de Capacidade Creditícia)	107
4.5.2. Pontos de Risco: Etapa 2- Recolha de Informação Interna e Preparação da Operação	108
4.5.3. Pontos de Risco: Etapa 3- Processamento da Informação, e Procedimento de Abertura da Proposta.....	108
4.5.4. Pontos de Risco: Etapa 4- Análise de Risco e Decisão	109
4.5.5. Pontos de Risco Etapa 5- Elevação ao 2º Escalão de Decisão	109
4.6. Cauza Raiz de Eventos de RO, no Processo de Abertura e Montagem de Operações de Crédito no Segmento de Negócios	110
4.6.1. Causas Raiz: Etapa 1- Recolha da Informação do Cliente	111
4.6.2. Causas Raiz: Etapa 2- Recolha de Informação Interna e Preparação da Operação	112
4.6.3. Causas Raiz: Etapa 3- Processamento de Informação e Procedimento de Abertura da Proposta.....	114
4.6.4. Causas Raiz: Etapa 4- Análise de Risco e Decisão	115
4.6.5. Causas Raiz: Etapa 5- Elevação ao 2º Escalão	117
4.7. Considerações na Análise de Resultados	117
4.7.1. Processo de Abertura e Montagem de Operação de Crédito Segmento de Negócios- Riscos Operacionais:	118
4.7.2. Processo de Abertura e Montagem de Operação de Crédito Segmento de Negócios- Causas Raiz:	120
5. Conclusões	124
5.1. Objetivos específicos- Conclusões:	124
5.1.1.– Quais os eventos de risco operacional que contribuem para o elevado número de propostas de financiamento não decididas, no departamento de análise de risco de crédito?	124
5.1.2.– Quais os principais fatores, e causas-raiz que contribuem para a ocorrência de eventos de risco operacional?	124

5.1.3.– Qual o custo de oportunidade estimado, que estes erros podem trazer à instituição?	125
5.1.4.– Identificar e propor uma hipótese de solução, que permita mitigar o risco operacional.	125
5.2 Objetivo Geral- Conclusão:	126
6. Limitações e recomendações para trabalhos futuros.....	130
7. Bibliografia	131
8. Anexos	141
Anexo I - Questionário a colaboradores do Banco Alfa	141
Anexo II- Dados Recolhidos, com Questionário a Colaboradores:	152
Anexo III- Categorias de Risco Operacional:	163
Anexo IV- Matriz de Tipologia de Eventos de Risco Operacional:	164
Anexo V- Tabela de causas-raíz dos eventos de risco operacional:.....	165
Anexo VI- Tabela códigos de erros.....	167
Anexo VII- Matriz de riscos no processo de abertura e montagem de operações de crédito.....	168
Anexo VII- Gráfico de estimativas de custo de oportunidade para a instituição, por cada tipo de erro operacional, que originam propostas de crédito devolvidas ou recusadas.	169

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Mais-Valias da Gestão de Risco Operacional Para a Banca. Fonte: Gonçalves (2011).....	4
Figura 2 – Tabela “ILD 4ª” - Soma e distribuição da frequência anualizada de perdas, por linha de negócio e tipo de evento de RO. Fonte: BCBS (2009).....	5
Figura 3 – Percentagem de participantes que classificam a sua instituição como efetiva ou muito efetiva a gerir cada tipo de risco.	7
Figura 4- Componentes Primários da Operação Fonte: Elaboração do autor baseada em Vinella & Jin (2005)	13
Figura 5 – Exemplos de fontes RO, nas instituições financeiras. Fonte: Saunders & Cornett (2008).....	14
Figura 6 – Risco operacional e outros riscos.....	16
Figura 7- Ilustração do VaR e ETL, com um determinado nível de confiança (100α%) Fonte: Adaptação do autor de Westgaard (2013)	25
Figura 8 – Ciclo da Gestão de Risco em Operações.....	27
Figura 9- Plataforma de gestão de risco operacional. Fonte: Blunden & Thirlwell (2013)....	28
Figura 10- Principais fontes de risco de crédito Fonte: Elaboração do autor baseada em Joseph (2013)	38
Figura 11- Metodologia de Gestão de Risco de Crédito Fonte: Elaboração do autor baseada em Joseph (2013)	40
Figura 12 – Pilares de Basileia II e Métodos de Medição do Risco Fonte: Adaptação do autor de BCBS (2004).....	51
Figura 13- Ciclo do Processo de Admissão de Risco de Crédito do Banco Alfa Fonte: Elaboração Própria.....	68
Figura 14- Detalhe do Processo de Análise de Risco de Crédito no Banco Alfa Fonte: Elaboração Própria.....	72
Figura 15- Etapas da Preparação de Uma Proposta de Crédito Para Decisão em 2º Escalão.	107
Figura 16- Etapas da Preparação de Uma Proposta de Crédito Para Decisão em 2º Escalão ...	110

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1- Ranking dos Dez Principais Riscos Operacionais Para o Sector Financeiro em 2017 Fonte: Elaboração do autor baseado em Risk.net (2017)	17
Tabela 2- Relação Tipologia de devedor- rating, utilizada no “Método Standard”. Fonte: Elaboração do autor adaptada de Mendes (2013)	52
Tabela 3- Áreas de Negócio das Instituições Financeiras Fonte: Elaboração do autor baseada em BCBS (2004)	54
Tabela 4- Categorias de Eventos de Risco Operacional Fonte: Elaboração do autor baseada em BCBS (2004)	54
Tabela 5- Ponderadores de Risco Por Segmentos de Atividade Fonte: Elaboração própria baseada em Mendes (2013)	56
Tabela 6- Calendário de Implementação dos Principais Rácios do Acordo Basileia III Fonte: Elaboração do autor baseada em Borginho (2014)	61
Tabela 7 – Variável tipo de balcão.	75
Tabela 8- Variável tipo de proposta.	76
Tabela 9 – Variável montante da operação.	76
Tabela 10 - Variável decisão do sistema de “scoring” da operação.	77
Tabela 11 – Variável “Scoring” de cliente.	77
Tabela 12 – Variável código de incidente.	78
Tabela 13- Variável decisão.	79
Tabela 14- Variáveis motivos de decisão.	80
Tabela 15 – Variável nível de decisão.	80
Tabela 16- Variável Número de Balcão; Seleção dos Dez Balcões com Mais Propostas Analisadas.	81
Tabela 17 – Variáveis de dados pessoais.	82
Tabela 18- Respostas à Pergunta: “Os procedimentos são à prova de falhas?”	83
Tabela 19- Respostas à Pergunta: “Os procedimentos são complexos?”	83
Tabela 20 – Respostas à Pergunta: “Os procedimentos consomem muito tempo?”	83
Tabela 21- Respostas à Pergunta: “A análise de risco de crédito é complexa?”	84
Tabela 22- Respostas à Pergunta: “Os procedimentos são simples?”	84
Tabela 23- Respostas à Pergunta: “Qual o nível global de risco operacional percecionado?”	84
Tabela 24- Respostas à Pergunta: “Erros e omissões no processamento de transações?”	85
Tabela 25- Respostas à Pergunta: “Perdas de crédito devido a falhas operacionais?”	85
Tabela 26- Respostas à Pergunta: “Falhas nos sistemas de decisão automática?”	85
Tabela 27- Respostas à Pergunta: “Erros e omissões na informação de clientes?”	86
Tabela 28- Respostas à pergunta: “Erros e omissões no normativo interno?”	86

Tabela 29- Respostas à Pergunta: <i>“Outros eventos?”</i>	86
Tabela 30- Respostas à Pergunta: <i>“Frequência de consulta do normativo interno?”</i>	87
Tabela 31- Respostas à Pergunta: <i>“É necessário nas minhas funções?”</i>	87
Tabela 32- Respostas à Afirmação: <i>“Para evitar erros e falhas”</i>	88
Tabela 33- Respostas à Pergunta: <i>“Para consultar exceções e exclusões?”</i>	88
Tabela 34- Respostas à Pergunta: <i>“Para clarificar dúvidas pessoais?”</i>	88
Tabela 35- Respostas à Pergunta: <i>“Para clarificar dúvidas de outros colegas?”</i>	89
Tabela 36- Respostas à Pergunta: <i>“Porque a formação interna é insuficiente?”</i>	89
Tabela 37- Respostas à Pergunta: <i>“Para apoiar os conhecimentos já existentes?”</i>	89
Tabela 38- Respostas à Pergunta: <i>“Por ausência de outros meios de apoio?”</i>	90
Tabela 39- Respostas à Pergunta: <i>“Utilização do normativo quanto à facilidade de pesquisa?”</i>	90
Tabela 40- Respostas à Pergunta: <i>“Utilização do normativo quanto à facilidade de interpretação?”</i>	90
Tabela 41- Respostas à Pergunta: <i>“Complexidade do normativo e regulamento?”</i>	91
Tabela 42- Respostas à Pergunta: <i>“Consulta de exceções e exclusões?”</i>	91
Tabela 43- Respostas à Pergunta: <i>“Utilização global do normativo e regulamento?”</i>	91
Tabela 44- Respostas à Pergunta: <i>“Facilidade interpretação: poderes de crédito e decisão?”</i>	92
Tabela 45- Respostas à Pergunta: <i>“Facilidade interpretação: produtos de crédito a empresas?”</i>	92
Tabela 46- Respostas à Pergunta: <i>“Facilidade interpretação: procedimentos em vigor?”</i>	92
Tabela 47- Respostas à Pergunta: <i>“Facilidade interpretação: documentação necessária?”</i> ..	93
Tabela 48- Respostas à Afirmação: <i>“Obtenho facilmente todo o normativo interno sobre concessão de crédito a empresas, em tempo útil.”</i>	93
Tabela 49- Respostas a Afirmação <i>“Recorro a outros colegas ou departamentos frequentemente, para esclarecer dúvidas sobre o normativo interno”</i>	93
Tabela 50- Respostas à Afirmação <i>“Obtenho facilmente toda a informação interna necessária a análise de risco de crédito a empresas”</i>	94
Tabela 51-Respostas à pergunta: <i>“O normativo interno responde a todas as minhas dúvidas”</i>	94
Tabela 52- Respostas à afirmação: <i>“O normativo gera frequentemente dúvidas em mim, ou noutros colegas.</i>	94
Tabela 53- Respostas à afirmação: <i>“Obtenho facilmente apoio para interpretar o normativo interno, caso tenha alguma dúvida.”</i>	95
Tabela 54- Respostas à Pergunta: <i>“Considera útil a criação de um guião para apoio à abertura de crédito que resuma e simplifique o normativo em vigor?”</i>	95

Tabela 55- Respostas à Pergunta: <i>“Facilitar a interpretação do normativo e regulamento geral de crédito?”</i>	96
Tabela 56- Respostas à Pergunta: <i>“Simplificar e resumir o normativo num único documento?”</i>	96
Tabela 57- Respostas à Pergunta: <i>“Facilitar a interpretação de exceções e exclusões?”</i>	96
Tabela 58-Respostas à Pergunta: <i>“Apoiar a análise de risco de crédito?”</i>	97
Tabela 59- Respostas à pergunta: <i>“Evitar erros frequentes?”</i>	97
Tabela 60- Respostas à afirmação: <i>“Não considero útil a criação de um guia de apoio.”</i>	97
Tabela 61- Respostas à pergunta: <i>“Reduzir o risco operacional?”</i>	98
Tabela 62- Respostas à pergunta: <i>“Incluir um índice com as circulares e normativo em vigor?”</i>	98
Tabela 63- Respostas à pergunta: <i>“Indicar a documentação necessária por tipologia de operação?”</i>	98
Tabela 64- Respostas à pergunta: <i>“Identificar os erros comuns e a solução respetiva”</i>	99
Tabela 65- Respostas à pergunta: <i>“Ser de rápida consulta e interpretação”</i>	99
Tabela 66- Respostas à questão: <i>“Indicar procedimento para alteração de penhores e garantias?”</i>	99
Tabela 67- Respostas à pergunta: <i>“Indicar procedimento para justificar e levantar o registo de incidentes de crédito?”</i>	99
Tabela 68- Resposta à Pergunta: <i>“Outras Melhorias?”</i>	100
Tabela 69- Abertura e Montagem de Operação de Crédito no Segmento de Negócios Fonte: Matriz Análise de Dados de realização do autor (em anexos)	119
Tabela 70- Etapa 1 e 2, do processo de abertura e montagem de operação de crédito, no segmento de Negócios- Riscos e Causas Raiz (continua, na próxima página)	121
Tabela 71- Etapas 3, 4 e 5, do processo de abertura e montagem de operação de crédito, no segmento de Negócios- Riscos e Causas Raiz Fonte: Matriz de Análise de Conteúdo da realização do autor (em anexos)	122
Tabela 72- Processo de abertura e montagem de operação de crédito, no segmento de Negócios- Riscos e Causas Raiz Fonte: Matriz de Análise de Conteúdo da realização do autor (em anexos)	122

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1- Classificação de eventos, conforme a sua frequência (PE) e severidade (LGE).....	23
Gráfico 2- Principais Razões do Sobre-Endividamento das Famílias em 2016. Fonte: Diário de Notícias (2017)	34
Gráfico 3- Estimativa de custo de oportunidade para a instituição, por cada tipo de erro operacional, que originam propostas de crédito devolvidas ou recusadas. Fonte: Elaboração do autor.....	125
Gráfico 4- Matriz de Riscos no Processo de Abertura de Montagem de Operação de Crédito no Segmento de Negócios Fonte: Matriz de Risco de realização do autor	127

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABMS	Agent-Based Modeling and Simulation
AMA	Advanced Measurement Approach
APB	Associação Portuguesa de Bancos
BCBS	Basel Committee on Banking Supervision
BCE	Banco Central Europeu
BdP	Banco de Portugal
BEICF's	Business Environmental and Internal Control Factors
BIA	Basic Indicator Approach
BIS	Bank for International Settlements
BPM	Business Process Management
CCB	Capital Conservation Buffer
COSO	Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission
EAD	Exposure at Default
ETL	Expected Tail Loss
EUA	Estados Unidos da América
FMI	Fundo Monetário Internacional
HFHI	High frequency and high impact
HFLI	High frequency and low Impact
IC's	Instituições de Crédito
IRBA	Internal Ratings-Based Approach
KRI	Key Risk Indicators
KCI	Key Control Indicators
KPI	Key Performance Indicators
LDCE	Loss Data Collection Exercise
LFHI	Low Frequency and High Impact
LCR	Liquidity Coverage Ratio

LGD	Loss Given Default
LFLI	Low frequency and low impact
MPL	Maximum Possible Loss
MIB	Método do Indicador Básico
NSFR	Net Stable Funding Ratio
ORM	Operational Risk Management
PAEF	Plano de Assistência Económica e Financeira
PCAOB	Public Company Accounting Oversight Board
PD	Probability of Default
PIB	Produto Interno Bruto
PME's	Pequenas e Médias Empresas
PML	Probable Maximum Loss
RAROC	Risk-Adjusted Return on Capital
RCSA	Risk Control Self-Assessment
RO	Risco Operacional
SEC	Securities and Exchange Commission
SIGOR	Standards Implementation Group: Operational Risk Subgroup
SOX	Sarbanes-Oxley Act
STA	Standardized Approach
USA	United States of America
VaR	Value-at-Risk

1. INTRODUÇÃO

Para Blunden & Thirlwell (2013), a gestão do risco operacional (RO) é uma disciplina recente, representando uma categoria flexível e abrangente, difícil de compreender, e no entanto demasiado familiar. Jobst (2009) indicava que a recessão originada pela crise financeira de 2008 ilustrou como várias fontes de risco sistémico foram accionadas ou pelo menos propagadas pelas vulnerabilidades, na gestão de RO. A fraude perpetuada durante vários anos por Madoff que implicou perdas catastróficas a investidores, é um dos exemplos de um evento de RO, que culminou na sua detenção, em dezembro de 2008. A gestão e regulamentação do RO tal como é conhecida hoje em dia nasceu da conjugação e desenvolvimento de esforços entre entidades reguladoras, entidades supervisoras, associações de profissionais, bancos, seguradoras, entre outras instituições. Uma destas primeiras incursões oficiais foi feita em 1991, pelo então Committee of Sponsoring Organizations of the National Commission on Fraudulent Financial Reporting, liderado por James C. Treadway Jr., conhecido hoje em dia por COSO (do inglês "*Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission*"). No final dos anos noventa, o Comité de Basileia (BCBS, 1999) reconhecia a importância do RO indicando ser um risco suficientemente importante para os bancos incorporarem nas medidas de provisão de capital, juntamente com o risco de crédito e de mercado. De acordo com a Deloitte University Press (2015), a última crise económica global foi decisiva para uma mudança regulatória no sector dos serviços financeiros, que tornou a legislação mais abrangente e exigente.

A aceitação de risco é parte importante da atividade dos bancos, inerente à função de intermediação financeira que desempenham na economia. Os riscos mais importantes nesta função enquadram-se em três categorias: risco de mercado, risco operacional (RO), e risco de crédito. Neste projeto, procura-se entender as consequências dos eventos de RO, inerentes a um processo de concessão de crédito, pelo que o foco de estudo centrar-se-á nos dois últimos.

Embora a abertura de uma proposta de financiamento se baseie numa análise ao risco de crédito, ou seja num diagnóstico à capacidade económico-financeira e credibilidade do proponente, todo o procedimento organizacional necessário envolve outros riscos como as falhas humanas, ou erros dos sistemas de decisão automática, por exemplo. Hatzakis, Nair, & Pinedo (2010) observaram que existe uma significativa reciprocidade entre risco operacional, risco de mercado, e risco de crédito. De acordo com a Society of Actuaries (2010), o RO abrange um leque alargado de eventos e acções, e inações, incluindo, por exemplo: erros de execução inadvertidos, erros de sistemas, fenómenos da natureza, violações conscientes de políticas, leis e regulamentação, e actos directos ou indirectos de tomada excessiva de risco. Para Barnier (2011) a ineficiência operacional abranda o desenvolvimento de produtos, tem impacto no serviço ao cliente, e dificulta a expansão. As operações são o leque de atividades que criam, vendem e entregam produtos e serviços aos clientes. Sem operações não há negócio. O modelo de negócio de banca universal de retalho das instituições bancárias portuguesas serve clientes particulares e empresas, e tem na concessão de crédito uma das mais importantes atividades, que permite financiar operações de investimento, na economia. De acordo com a Pordata (2016), em Portugal foram concedidos em 2015 um total de 9.278 milhões de crédito a particulares, e 33.816 milhões de euros de empréstimos a empresas.

Nestas, 18.714 milhões de euros foram financiamentos de montantes até um milhão de euros, e 15.102 milhões de euros em financiamentos a empresas de montantes acima de um milhão de euros. No caso específico do processo de financiamento às empresas, os gestores de clientes e analistas de risco são uma peça chave, que necessitam de aceder a várias fontes de informação interna de suporte, que regulamenta a abertura de crédito, e apoia todo o procedimento subjacente. Desde a primeira entrevista com o cliente, até à formalização da proposta de crédito, o processo é suportado com tecnologia de informação e segue uma cadeia de procedimentos previamente estabelecidos em regulamento próprio. Até se obter a aprovação de uma operação, o gestor terá de analisar e interpretar um normativo abrangente sobre cada etapa, procedimento, e produto de crédito, para possibilitar a elaboração informática de uma proposta, num processo que desde o início até a sua formalização pode demorar várias horas. As pessoas e os sistemas estão conectados e são blocos de construção da capacidade de um negócio, que pode ser atingida por eventos internos e externos.

Barnier (2011) defende que o RO diferencia-se do risco de mercado, inserindo-se num mundo físico de processos dependentes de pessoas e sistemas, em que os fatores importantes são a causa raiz dos problemas, que despoletam um desenrolar de eventos. Diferente do risco de mercado, que assenta num mundo mais matemático de preços e volumes de dados. O RO representa parte substancial dos riscos tomados pela atividade da banca, e tenderá a aumentar no futuro. Isto acontece devido não só à evolução que a atividade financeira tem tido, através de novos e complexos canais de comunicação por exemplo, como a uma diminuição da margem financeira com as operações mais tradicionais, e também com a evolução que os clientes têm tido, refletindo maior sofisticação, e exigência. Já em 2001, Peccia¹ sublinhava que os bancos estavam a entrar em novos negócios, como o comércio electrónico, em novos mercados, e a construir produtos mais complexos feitos á medida dos clientes. Esta evolução aumenta a capacidade das instituições financeiras satisfazerem as necessidades dos seus clientes de forma mais eficiente, mas também introduz novos desafios, e consequentemente novos riscos.

Por outro lado, a importância dada ao RO era habitualmente efémera e desvanecia rapidamente. A gestão de risco de mercado e de crédito tem tido historicamente um papel mais preponderante e tem atraído mais atenção, na gestão de topo. Pourquery & Mulder (2009), defendiam que o valor e o impacto do RO não são bem entendidos. No entanto, é um risco inerente a todas as atividades e serviços bancários, formando parte dos riscos de crédito, mercado e de liquidez. As ameaças fundamentais ao negócio são todas elementos centrais de RO e da sua gestão, incluindo de acordo com Thirlwell (2010) o comportamento das pessoas; uma causa fundamental da crise na banca. Para Carter (2011) existem três obstáculos emergentes para o sucesso da gestão de RO: (i) um volume e ritmo de mudança elevados no sector dos serviços financeiros, sendo difícil entender os produtos e processos (e as suas falhas) suficientemente bem para ajudar os líderes/gestores a minimizar o risco, (ii) uma crescente complexidade de sistemas e tecnologias, e de falhas nos mesmos, (iii) uma confusão entre compliance e gestão de RO, que desvia o foco da gestão deste risco. O compliance tem

¹ Peccia, A. (2001). *Designing an Operational Risk Framework From a Bottom-Up Perspective*. Em C. Alexander, *Mastering Risk, Volume 2: Applications* (pp. 200-218). Edinburgh Gate, Harlow: Pearson Education Ltd.

de ser feito, no entanto existe o risco de as instituições não gerirem suficientemente o risco, porque estão mais ocupados a tratar do compliance. Outros investigadores (Barnier, 2011) (Jobst, 2009) sublinham que o RO é multidimensional e complexo, e está a influenciar uma nova abordagem para a gestão do risco. Maina, Alala, Wabwile, & Douglas (2014) completam, ao indicarem que torna-se importante abordar as relações marginais entre RO e outros tipos de risco nas instituições bancárias, pois o processo de concessão de empréstimos está também sujeito a erro humano, julgamentos erróneos, negligência, praticas impróprias, e à fraude, como qualquer outra atividade. A influência do RO na concessão de financiamentos, e por sua vez na admissão de risco de crédito é um dos temas que se pretende explorar com este trabalho.

1.1. Relevância do tema

A importância do presente projeto para o sector prende-se sobretudo com a evolução que a gestão do RO tem tido nas instituições financeiras, e com a necessidade da sua mitigação, no processo de admissão do risco de crédito a empresas. Actualmente, especialistas (Gonçalves, 2011), (Santos, 2012), (Maina, Alala, Wabwile, & Douglas, 2014) indicam que existe um crescimento da importância que o RO tem tido para a actividade do sector financeiro, existindo maior pressão para coloca-lo ao nível de relevância do risco de crédito e de mercado, ao mesmo tempo que as instituições tornam-se mais proactivas a evitar os eventos de risco nefastos, enquanto continuam a desenvolver a sua performance, num meio empresarial envolvente em constante mudança. Por outro lado, as atividades operacionais influenciam decisivamente o resultado financeiro. A gestão efectiva do RO é por isso essencial para minimizar a despesa e maximizar o lucro. Reduzir erros, desperdícios, roubo, fraude e penalidades torna-se fundamental para mitigar custos desnecessários. A reserva de capital para RO também reduz a possibilidade de lucro. Para Barnier (2011), colectivamente todos estes fatores afectam a performance económica das instituições financeiras, global e localmente.

No seu trabalho acerca da implementação de sistemas de informação para a gestão do RO, Gonçalves (2011) refere que a gestão do RO permite às instituições financeiras alcançar objetivos tanto qualitativos como a melhoria do controlo interno, a capacidade de cumprir com as normas e regulamentos, a capacidade da instituição de transmitir credibilidade interna e externamente face a ameaças e oportunidades. Mas também permite cumprir objetivos quantitativos como a redução de custos e perdas e melhoria da eficiência operacional dos recursos. O autor demonstra que a gestão do risco operacional é também vista como uma oportunidade de melhoria organizacional que merece investimento e do qual o retorno ainda que possa não ser evidente é verdadeiramente elevado.

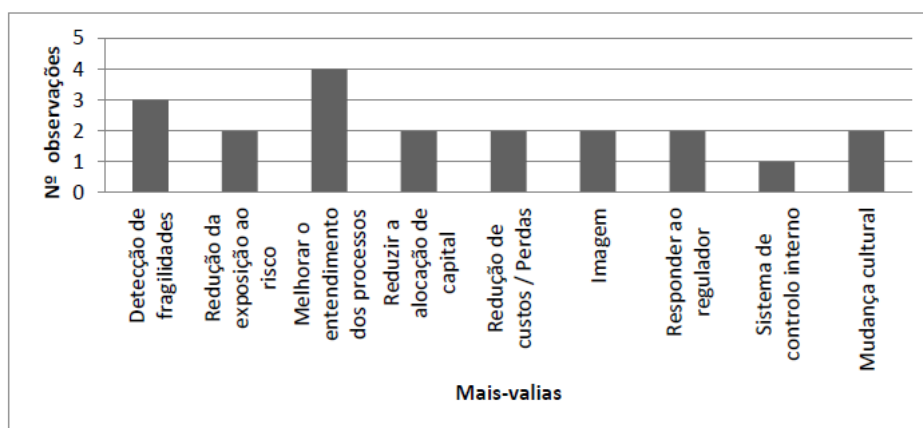


Figura 1 – Mais-Valias da Gestão de Risco Operacional Para a Banca.
Fonte: Gonçalves (2011)

Por outro lado, é necessário salientar o contexto regulatório da actividade bancária, cuja evolução tem reforçado a atenção para o tratamento dos riscos inerentes às actividades, no seio das instituições financeiras. Em 2006, o Comité de Basileia (BCBS) desenvolveu os princípios que estabelecem práticas sonantes e relevantes para estas instituições, encorajando-nas para se posicionarem ao longo do espectro de metodologias disponíveis para a gestão do RO, á medida que desenvolvem melhores práticas e sistemas de medição. Um dos objetivos é que a função de gestão do RO esteja totalmente integrada na estrutura global de gestão e governação das instituições de crédito. Gonçalves (2011) refere que após Basileia II as novas pressões regulamentares influenciaram as instituições financeiras portuguesas a implementar a gestão deste risco como um processo fundamental no negócio, que passou a ser independente e não integrada noutras direcções, tendo a sua própria estrutura e objetivos, de acordo com a estratégia global da instituição. E não obstante a pressão regulamentar, as instituições reconheciam a importância e abrangência que a gestão do RO representa para um melhor funcionamento das suas organizações, capaz de deenvolver competências e criar valor.

Em 2009, o Comité de Basileia através do SIGOR (Operational Risk Subgroup of the Standards Implementation Group) divulgou no seu relatório LDCE (Loss Data Collection Exercise for Operational Risk) dados recolhidos ao longo de pelo menos três anos, sobre eventos de RO e a sua gestão, no seio de 121 bancos, de 17 países, da Europa, América do Norte e do Sul, Ásia, Austrália e África do Sul. Baseado na informação prestada pelas 119 instituições que contribuíram com dados internos sobre eventos de perda, este documento permite agregar informação relevante. Por exemplo, que a maioria das perdas de RO de valor superior ou igual a € 20.000 são registadas na Europa e América. Neste segmento de perda (> ou = a € 20.000), o valor de perda habitual representa cerca de € 155.555 por ano, e por cada mil milhões de euros em ativos consolidados. Apenas cerca de 2,1% do total das perdas foram recuperadas através de seguros.

A análise deste documento possibilita um melhor entendimento da exposição ao RO, e permite comparar os resultados entre as diferentes linhas de negócio, e os tipos de risco, conforme demonstra a figura seguinte:

	Internal Fraud	External Fraud	Employment Practices & Workplace Safety	Clients, Products & Business Practices	Damage to Physical Assets	Business Disruption & System Failures	Execution, Delivery & Process Management	All	Business Line Losses as Percent of All Losses
Corporate Finance	3.5 1.7%	11.5 5.4%	21.6 10.2%	100.2 47.0%	2.4 1.1%	4.6 2.2%	69.1 32.5%	212.9	0.7%
Trading & Sales	32.2 1.0%	31.7 1.0%	96.9 3.1%	398.6 12.7%	12.2 0.4%	157.6 5.0%	2,400.6 76.7%	3,129.9	9.6%
Retail Banking	979.4 5.4%	7,311.9 40.3%	3,203.4 17.6%	2,381.0 13.1%	245.4 1.4%	293.8 1.6%	3,743.4 20.6%	18,158.3	55.8%
Commercial Banking	69.6 2.6%	710.4 26.5%	104.3 3.9%	504.4 18.8%	30.1 1.1%	65.2 2.4%	1,196.8 44.6%	2,680.8	8.2%
Payment & Settlement	20.5 2.8%	185.3 25.6%	23.3 3.2%	50.7 7.0%	21.7 3.0%	37.5 5.2%	386.0 53.2%	725.1	2.2%
Agency Services	11.3 1.3%	94.5 10.6%	12.8 1.4%	44.9 5.0%	5.9 0.7%	26.8 3.0%	698.9 78.1%	895.0	2.7%
Asset Management	10.7 1.5%	19.1 2.7%	30.3 4.3%	96.5 13.7%	1.9 0.3%	22.9 3.2%	522.8 74.2%	704.2	2.2%
Retail Brokerage	196.5 5.8%	75.9 2.3%	149.4 4.4%	2,247.0 66.9%	2.4 0.1%	16.1 0.5%	672.7 20.0%	3,359.9	10.3%
Unallocated	50.5 1.9%	124.7 4.6%	2,072.4 76.8%	91.6 3.4%	61.0 2.3%	17.8 0.7%	280.1 10.4%	2,698.2	8.3%
All	1,374.3 4.2%	8,564.9 26.3%	5,714.5 17.5%	5,914.9 18.2%	382.9 1.2%	642.3 2.0%	9,970.5 30.6%	32,564.3	100.0%

Note 1. Losses of € 20,000 or more in the stable dataset.

Note 2. First row for each business line: Sum of annualised loss frequencies.

Note 3. Second row for each business line: Distribution of losses across event types.

Figura 2 – Tabela “ILD 4ª” - Soma e distribuição da frequência anualizada de perdas, por linha de negócio e tipo de evento de RO.

Fonte: BCBS (2009)

A linha de negócio onde uma maior frequência e valor total de perda é na banca de retalho, representando 55,8% de todas as perdas. Na linha de negócio de banca comercial (“*Commercial Banking*”), os tipos de evento de RO com maior frequência registam-se na execução, entrega e gestão dos processos (44,6%); fraude externa (26,5%); e em práticas com clientes, produtos, e de negócio (18,8%). A concessão de um empréstimo a empresas posiciona-se nesta linha de negócio, e nestes tipos de RO: a criação informática e gestão processual de uma proposta de crédito, os dados e mapas contabilísticos fornecidos pelo cliente, toda a informação recolhida pelo balcão, e a contratação da operação são o ponto de partida para a concessão de crédito às empresas.

No contexto da crise financeira global de 2008, o excessivo nível endividamento das organizações foi uma das fragilidades apontadas entre os países membros na União Europeia, e recentemente², o Banco de Portugal indicava que, em Dezembro de 2015 o país continuava a apresentar um elevado nível de endividamento das suas empresas, claramente acima da média da área do euro, não obstante as empresas espanholas francesas e alemãs terem iniciado já em 2012 um processo de desalavancagem financeira. Actualmente, como reflexo das políticas expansionista introduzidas pelo Banco Central Europeu (BCE), em Portugal a prevalência de taxas de juros muito baixas em alguns segmentos de mercado constitui agora um factor de risco para a estabilidade financeira. A Associação Portuguesa de Bancos- APB (2015) indica que a tendência descendente de taxas de juros no mercado (que chegam a ser negativas) continua a constituir um factor de pressão para o sector bancário, porque condiciona a margem financeira.

² Banco de Portugal. (2016). *Boletim Económico maio 2016*. Lisboa: Banco de Portugal.

Alguns investigadores (Thun, 2014) (Barnier, 2011) sublinham os esforços desenvolvidos por várias instituições de crédito, que têm trazido à luz o mundo ainda fragmentado da gestão de riscos: as responsabilidades são separadas em silos organizacionais, os sistemas e aplicações não são compatíveis com a multidimensionalidade dos riscos, e as informações estão dispersas pelas várias bases de dados. Pourquery & Mulder (2009) salientam ainda que a imposição de demasiados controlos criou um ambiente fragmentado complicado pela duplicação, pobre conectividade, regras e responsabilidades pouco claras, e ofuscação de uma visão integrada de riscos. Relatos públicos (Rocha, 2013) (Cordray, 2013), (Económico, 2014) sobre os cinco maiores bancos de crédito hipotecário nos Estados Unidos, indicam como o *Bank of America Corporation*, *JP Morgan Chase & Co.*, *Wells Fargo & Company*, *Citigroup Inc.* e o *Ally Financial Inc.*, pagaram em conjunto multas no valor de 25 mil milhões de dolares ao Governo Federal dos EUA, nos últimos dez anos, relativas a práticas impróprias em empréstimos hipotecários e execuções de hipotecas fraudulentas. Outras fontes (Jornal de Negocios, 2014) (U.S. Commodity Futures Trading Commission, 2014); (Garcia, 2013) relatam como o *UBS* pagou 2,3 mil milhões de dolares em transações não autorizadas, e o *Royal Bank of Scotland Group PLC* foi multado num total de 612 milhões de dolares por acusações de manipulação da *Libor*.

Coelho (2013) refere no seu trabalho que a identificação e controle do quadro de riscos operacionais permite desenvolver uma política de seleção de riscos mais rigorosa, adotar uma valorização estruturada dos mesmos, integrando na cultura empresarial a gestão de RO como preocupação sistemática da administração aos vários níveis, uniformizando critérios de análise de riscos numa cultura organizacional comum, tornando compatível o estabelecimento de políticas comerciais agressivas, sem perder o controlo do RO. No seu estudo sobre a gestão do RO no sector bancário português Guerra (2009) constata o efeito positivo da gestão do RO no reforço dos sistemas de controlo interno, que permitia impulsionar os controlos existentes, com o objetivo de mitigar os riscos. No entanto, realçava que embora as instituições de crédito portuguesas estudadas disponham de métodos de gestão do RO, alguns respondentes estavam ainda num estágio inicial na implementação de um sistema de medição e monitorização deste tipo de risco. A Deloitte Development LLC (2015), complementa indicando como, nas instituições financeiras, se verifica que algumas metodologias de gestão de RO estão ainda em fase de desenvolvimento. Apenas cerca de 33% dos participantes do seu inquérito afirmam que as bases de dados de perdas da sua instituição estão extremamente ou muito bem desenvolvidas. Apenas 30% dos participantes fazem a mesma afirmação quanto à análise causal de eventos. Também quanto aos tipos de RO, apenas 30% dos participantes afirmam que a sua instituição é extremamente ou muito efectiva a gerir o risco de modelo. Este é um dos tipos de RO que tem elevado impacto na concessão de crédito, nomeadamente através dos modelos de scoring e decisão automática utilizados na banca. Segundo a Deloitte (2015) apenas 56% dos respondentes do seu inquérito afirmam que a sua instituição é efectiva ou muito efectiva a gerir o RO, conforme a figura abaixo:

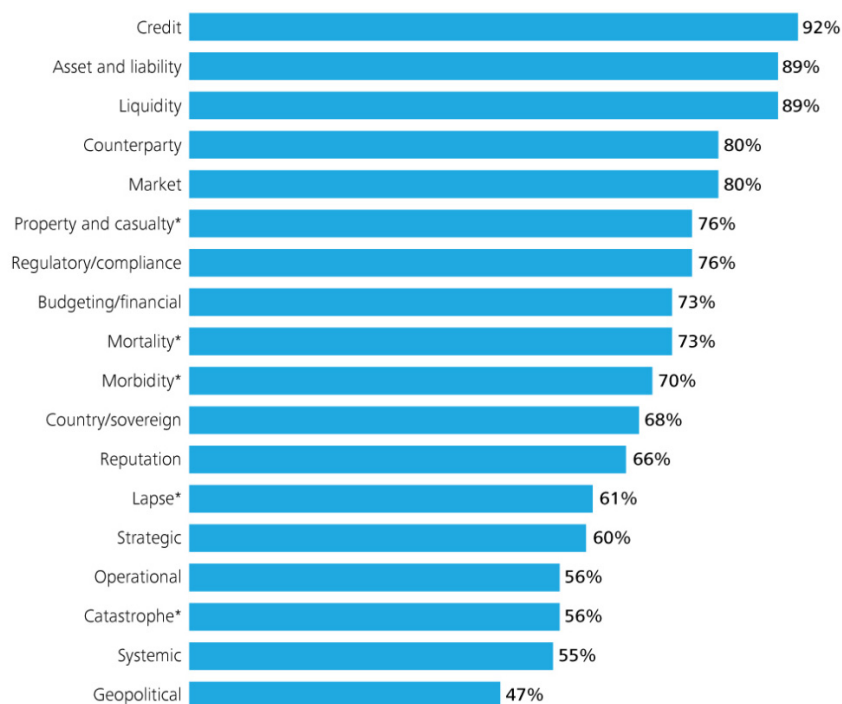


Figura 3 – Percentagem de participantes que classificam a sua instituição como efetiva ou muito efetiva a gerir cada tipo de risco.

Fonte: Deloitte Development LLC (2015)

Sendo um risco de crescente importância para as instituições financeiras modernas, os eventos negativos associados à sua falta de gestão e controlo podem prejudicar com gravidade pilares importantes da sua atividade, como a credibilidade e confiança. Foram já publicados estudos (Dunnet, Levy, Simoes, 2005), (Cummins, Lewis et al, 2006) onde se conclui que o RO representa uma forte ameaça ao valor de mercado tanto de bancos como de seguradoras. Através de resultados empíricos, foi possível demonstrar que o mercado accionista tem uma reação penalizadora no preço dos títulos, face a divulgação pública de eventos de RO nestas instituições. De facto, o retorno total para o accionista pode cair cerca de doze vezes mais, que o valor da perda originada pelo respectivo evento. Pelo facto de o RO e especialmente a sua relação com outros riscos ser uma área de estudo emergente e com menos desenvolvimento comparativamente com o risco de crédito e de mercado por exemplo, existe assim uma oportunidade de investigar este tema. Matias (2012) verifica ainda que o maior impacto na perda total por categoria do risco operacional ocorre no risco humano ou de pessoas, e o menor no risco das tecnologias. Esta constatação pode indiciar a necessidade de aprofundar o estudo do RO numa vertente mais qualitativa, focada nas pessoas. Como referem Blunden & Thirlwell, (2013) os fundamentais de identificar, medir, gerir e mitigar o risco são os mesmos em todas as atividades de gestão de risco. No entanto, o RO está presente em tudo o que fazemos. É algo com que temos de lidar a todo o momento, seja como analistas de risco, ou como indivíduos. Todos somos gestores de risco. E uma vez que estamos cá para “contar a história” devemos estar a ser bem sucedidos. Mas como saber? E como podemos fazer ainda melhor?

Nos serviços financeiros, tem sido defendido (Dickstein & Flast, 2009),(Blunden & Thirlwell, 2013) que uma elevada percentagem dos maus créditos bancários são na verdade perdas de RO, obtidas através de falhas na documentação que invalidam a contra-garantia e o colateral. No entanto, tendencialmente são registadas como perdas derivadas de risco de crédito. Por outro lado, as pequenas falhas em conjunto (e que dão origem aos problemas graves) são por vezes mal quantificadas, ou seja, a sua importância real é por vezes mal calculada. Por isso, uma das atividades mais importantes na gestão de RO é quantificar o verdadeiro impacto financeiro do mesmo. Já em 2001³, Peccia defendia que desta forma seria possível à gestão tomar as decisões certas e gerir mais corretamente o risco. Blunden & Thirlwell (2013) sublinham que uma gestão de RO robusta e eficiente trás vantagens a diferentes níveis: (i) ao nível do negócio vai permitir aos gestores reagir aos eventos mais rapidamente e com maior eficiência; (ii) ao nível da administração vai reduzir a volatilidade da performance e facilitar uma eficiente alocação de recursos e capital; (iii) do ponto de vista do investidor a gestão de RO permite um conhecimento de onde o valor para o acionista está a ser criado, ou destruído.

Consideramos importante o estudo de falhas operacionais existentes no processo de abertura e admissão de crédito a pequenas empresas, numa instituição de crédito, onde foi detetada a existência de incidências na abertura e montagem das propostas de financiamento, que aparentam estar relacionadas com eventos de RO. Por questões de confidencialidade, esta organização vai ser referida sempre como “*Banco Alfa*”, em todo o corpo do o restante projeto.

Nesta instituição, o procedimento e normativo de suporte à atividade de concessão de crédito são complexos, a informação interna aparece dispersa e por vezes inacessível, existem muitas e variadas exceções, e o apoio ao utilizador é reduzido. Este problema também já foi detetado pelo departamento de análise de risco de crédito que o menciona como uma das prioridades a resolver, pois assume uma dimensão significativa, no universo de propostas analisadas. O elevado número de incidências dificulta a atividade de todos os envolvidos na análise e decisão do processo, nomeadamente gestores de clientes, analistas de risco e comissões de decisão de crédito. O problema reveste-se de importância pois pode ter impacto na exposição a perdas originadas por estes eventos de RO. Vários colaboradores envolvidos comunicaram que seria muito útil obter uma ferramenta que permita minimizar as ineficiências encontradas, pois poderiam tornar todo o processo mais acessível e eficiente, diminuir o tempo de espera do cliente, reduzir o número de incidências, e maximizar todos os recursos alocados, permitindo um retorno positivo na eficiência operacional.

Baseado nestes argumentos, o projeto inicia-se com a identificação e estudo das consequências negativas, dos eventos de RO, na criação de operações de crédito a empresas. Para tal, será efetuada uma recolha de dados primários, e um respetivo estudo quantitativo, numa base de dados de propostas admitidas num departamento de análise de risco de crédito, onde serão registados os eventos de RO detectados. Prossegue-se com a realização de questionários a colaboradores de diferentes áreas da instituição. Em simultâneo, e ao longo do

³ Peccia, A. (2001). Designing an Operational Risk Framework From a Bottom-Up Perspective. Em C. Alexander, *Mastering Risk, Volume 2: Applications* (pp. 200-218). Edinburgh Gate, Harlow: Pearson Education Ltd.

projeto serão levadas a cabo várias revisões literárias, onde serão exploradas as tendências mais significativas na gestão de RO. Procuramos assim encontrar a fonte do problema de elevada dificuldade percebida, e de erros de processo detetados na construção de propostas de crédito para empresas. Pretende-se que este estudo possa contribuir para a criação de uma solução futura, que forneça uma ferramenta viável ao nível da equipa de analistas que lida com o problema, divulgando-a como um instrumento de apoio, na resposta às solicitações dos colaboradores da área comercial.

Este trabalho encontra-se estruturado em seis capítulos, iniciando-se os dois primeiros respetivamente pela introdução e revisão de literatura. No terceiro capítulo é abordada a metodologia adotada, onde se descrevem as questões centrais da investigação. No quarto capítulo apresentamos os resultados obtidos, onde são identificados os fatores e pontos de risco, bem como as respetivas causas raiz, e as considerações necessárias, para a análise de resultados. No quinto capítulo são apresentadas as respostas aos objetivos inicialmente traçados, e as principais conclusões. No sexto e último capítulo são identificadas as limitações, e oportunidades de melhoria para trabalhos futuros.

1.2. Identificação do problema

A construção de propostas de financiamento a empresas obriga a um processo complexo e que facilmente origina dificuldade de interpretação, e erros operacionais. Estas falhas eventualmente influenciam o modelo de scoring e o sistema de decisão autónomo, levando a possibilidade de serem tomadas decisões de crédito automáticas, em clientes ou grupos onde não estão cumpridos os requisitos pré-estabelecidos, ao nível de normativos ou procedimentos em vigor, na instituição. Estes problemas são evidenciados com os pedidos de ajuda que diariamente chegam ao departamento na montagem de operações de crédito a empresas e negócios, vindos de gestores com vários anos de experiência, e de outras áreas que apoiam a rede comercial do Banco Alfa. A dimensão do fenómeno verifica-se em colaboradores juniores e séniores, desde assistentes passando por gestores a diretores. Verifica-se que o problema existe há vários anos, e terá tendência a agravar-se, com a integração de todos os colaboradores vindos do banco Beta, instituição de crédito recentemente adquirida, e que não tem qualquer conhecimento ou familiaridade com o nosso normativo, cultura de risco, ou com os procedimentos já instituídos.

O risco assume um papel crítico, na primeira fase da admissão do processo de crédito. (Murphy, 2014). A resolução deste problema já foi identificada internamente como sendo importante, em reuniões de workshops com a equipa de analistas, e junto de representantes da área comercial, ao longo dos últimos anos. Sabe-se que está a ser feita uma revisão e atualização do normativo interno, mas a data da sua publicação é incerta. Pelo que se torna importante estudar as origens deste fenómeno, e o impacto que pode ter no processo de admissão de risco de crédito.

1.3. Principais questões e problemas a investigar:

1.3.1. Objetivo Geral:

Identificar e quantificar as consequências negativas dos eventos de risco operacional, no processo de admissão de crédito a pequenas empresas, propondo uma solução que permite mitigar este risco.

1.3.2. Objetivos Específicos:

1.3.3. – Quais os eventos de risco operacional que contribuem para o elevado número de propostas de financiamento não decididas, no departamento de análise de risco de crédito?

Capturar e identificar o fenómeno de RO no contexto de análise de operações de financiamento ao sector de negócios, analisando as principais falhas e eventos de RO, detectadas na admissão de risco de crédito, subjacentes a um problema, que leva à não decisão das operações.

1.3.4. – Quais os principais fatores, e causas-raiz que contribuem para a ocorrência de eventos de risco operacional?

Analisar e identificar a origem do risco. Uma instituição financeira tem uma cultura própria e complexa, onde os colaboradores interagem com a estrutura física existente através da tecnologia. Estudar a origem ou fonte do problema, como surgiu, e como se tem mantido torna-se essencial para capturar o fenómeno, no seu contexto organizacional.

1.3.5. – Qual o custo de oportunidade estimado, que estes erros podem trazer à instituição?

Providenciar uma estimativa de qual o custo que os eventos de RO podem acarretar para a instituição, traduzindo as evidências encontradas de uma forma mensurável, necessária para reconhecer e quantificar o nível de risco envolvido. A identificação de focos de risco operacional tem como objetivo determinar se um evento é passível de ser considerado evento de RO, para a instituição. Caso o seja, é necessário avaliar os impactos numa perspetiva económica, e de gestão.

1.3.6. – Identificar e propor uma hipótese de solução, que permita mitigar o risco operacional.

Recolher a opinião de colaboradores que participam no processo de concessão de crédito, acerca de uma solução previamente estudada, determinando quais os atributos necessários ao utilizador, e propor uma ferramenta que possibilite a mitigação do risco operacional.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1. RISCO OPERACIONAL

Um dos acontecimentos mais marcantes na história do RO ocorreu em 1995, quando o Barings Bank reconheceu a falência após uma perda total de 827 milhões de libras, no âmbito de um escândalo financeiro originado por um funcionário, Nick Leeson que assumiu posições especulativas não autorizadas em derivativos, no mercado internacional de Singapura (SIME). Várias operações de especulação de apenas um funcionário, uma depressão nos mercados originada pelos impactos económicos do terramoto em Kobe, no Japão, juntamente com uma cadeia de falhas nos controlos foram suficientes para fazer colapsar uma das instituições financeiras mais antigas do Reino Unido, fundada em 1762. (BBC News, 1999). Há medida que o negócio da banca se vai tornando mais sofisticado, também a complexidade do RO evolui. A regulamentação, os avanços tecnológicos, o terrorismo, e as fraudes financeiras são exemplos de fatores que evoluíram nos últimos anos, e que podem afetar as operações financeiras. Os investigadores (Arora & Agarwal, 2009) , (Saunders & Cornet, 2011) indicam que risco está inerente na esfera de todas as atividades bancárias, e que os bancos, por definição, estão envolvidos na atividade de tomar e gerir o risco dos seus clientes providenciando serviços, como especialistas na intermediação financeira. Alguns autores (Buchelt & Uteregger, 2004), (Moosa, 2008) argumentavam ainda que o risco de fraude e de eventos externos tinha existido desde o início dos bancos, mas que o progresso tecnológico impulsionou o potencial do RO, e que existiam outros fatores importantes como: a concorrência intensiva, a globalização, o comércio eletrónico, as fusões e aquisições, o uso crescente de serviços de externalização (do inglês “outsourcings”), e a complexidade crescente dos ativos financeiros derivados.

Inicialmente o RO era classificado como um tipo de risco marginal, entendido como todo o tipo de risco que não fosse risco financeiro, ou seja tudo o que não fosse risco de mercado ou de crédito. Cruz, Alexander, Peccia, & Murphy, (2001), indicavam também que era entendido como um risco de falha na execução de operações de back-office. Já na década de 90 Oldfield e Santomero (1997) apresentam o RO como o que está associado a problemas de processamento de precisão, de recebimento ou entrega de fundos em negociações, no cálculo correto de pagamentos, falhas de sistemas de processamento, e no cumprimento de regulamentos. Os autores indicavam que os problemas operacionais individuais era vistos como eventos de reduzida probabilidade para as organizações bem geridas, mas que as expõem a resultados que poderão ser bastante onerosos. O Comité de Basileia de Supervisão Bancária- BCBS (2001) baseando-se numa definição consensual no sector à data definiu RO como “o risco de perda direta ou indireta resultante de falhas ou inadequações de processos internos, pessoas e sistemas ou de eventos externos”. O risco estratégico ou reputacional é excluído desta definição. O foco é posto nas causas do risco.

Ainda em 2009, Power⁴ tece críticas à regulamentação em vigor, principalmente ao normativo de Basileia, apresentando o RO como uma categoria de risco emergente, sem uma definição simples ou categoria com evidência, sendo apenas uma “etiqueta” para um leque de práticas,

⁴ Power, M. (junho de 2003). *The Invention of Operational Risk*. Obtido de Centre for Analysis of Risk and Regulation at the The London School of Economics and Political Science: <http://eprints.lse.ac.uk/21368/1/DP16.pdf>

uma visão de controlo e regulamentação e um imperativo para gerir um conjunto de problemas novos que surgiam. “É tanto um nome para um conjunto de problemas e interesses, como uma promessa para uma nova forma de intervenção, na estrutura interna de organizações financeiras.” Contudo reconhece que o RO é uma categoria importante, não só como um elo de ligação no exercício da gestão de risco, mas também como uma categoria que permite dar visibilidade e atenção para riscos e ameaças que eram ignorados pela banca, ou que não eram suficientemente explícitos nos sistemas de gestão. Por outro lado Cruz (2003), defendia que causas e efeitos do RO eram ainda confusas, sendo comum ver tipos de eventos operacionais classificados como “risco humano” ou “risco do sistema”, não obstante estes serem consideradas as causas do risco, e não o resultado. A classificação baseada em causas é propensa a erros e mal-entendidos, especialmente quando se analisa um número elevado de eventos de perda. O autor refere: *“É difícil distinguir erros do sistema de erros humanos, e até catalogar um erro humano como inexperiência ou falta de supervisão, pelo que todas as classificações baseadas na subjetividade devem ser evitadas”*.

Em 2005 o Comité de Basileia de Supervisão Bancária⁵ completa a sua definição de RO incluindo o risco legal, mas mantendo a exclusão do risco estratégico e reputacional. O BCBS classifica ainda os eventos que originam a perda em sete categorias distintas: fraude interna e externa; práticas de emprego e segurança no posto de trabalho; clientes, produtos e práticas de negócio; danos a ativos físicos; interrupção do negócio e falhas de sistemas; execução, entrega e gestão de processos. Os investigadores Vinella & Jin (2005) acrescentam que o RO representa o risco de uma operação falhar em alcançar um ou mais objetivos da performance operacional. De acordo com os autores esta definição mais generalista consegue trazer algumas vantagens face à definição de Basileia, dado que: i) define o RO especificamente em termos de operação, e não simplesmente num nível macro de eventos de perda, causados por falhas operacionais não especificadas; ii) prende o RO às operações via performance operacional, permitindo uma medição fácil através da probabilidade de um componente da operação falhar em alcançar as métricas operacionais, e níveis-alvo pré-estabelecidos; iii) todas as instituições têm recursos para definir, capturar e reportar a performance operacional dentro de cada processo, o que pode ser utilizado para estimar o RO de acordo com a definição apresentada, obtendo a informação necessária através dos sistemas financeiros e operativos já existentes. No ano seguinte, Rose e Hudgins (2006) definem RO como a incerteza relativa aos ganhos de uma empresa devido a falhas em sistemas informáticos, erros, má conduta de funcionários, inundações, relâmpagos, e eventos similares incluindo também os custos operacionais inesperados. Os autores separam o risco legal numa tipologia diferente classificando-o como o risco que cria variação nos ganhos resultantes de ações tomadas pelo sistema judicial, por exemplo contratos inexecutáveis, ações judiciais ou sentenças desfavoráveis.

De acordo com a Deloitte University Press (2015) a metodologia ERM (do inglês *“Enterprise Risk Management”*) tornou-se uma prática normal, dentro das instituições financeiras, e 92% das instituições que responderam ao seu questionário indicam ter um programa de ERM, ou

⁵ BCBS. (Novembro de 2005). *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards- A Revised Framework*. Obtido de Bank For International Settlements: <http://www.bis.org/publ/bcbs118.pdf>

estarem no processo da sua implementação. Já em 2005, para identificar e definir formalmente os factores de risco, Vinella & Jin⁶ analisavam os componente da operação a um nível mais próximo, dividindo-a em três componentes principais:

- **Processos:** o conjunto de processos que atuam, suportam e controlam as várias atividades do negócio;
- **Elementos Operacionais:** as pessoas, tecnologias, procedimentos, e informação que executam estes processos;
- **Infraestrutura de Suporte:** as instalações físicas, edifício e equipamento (infraestruturas físicas) em conjunto com os documentos, planos de responsabilidades/poderes, termos, etc. (infraestrutura do negócio) e os controlos respetivos como a segurança, hierarquia organizacional, etc. (controlos estruturais).

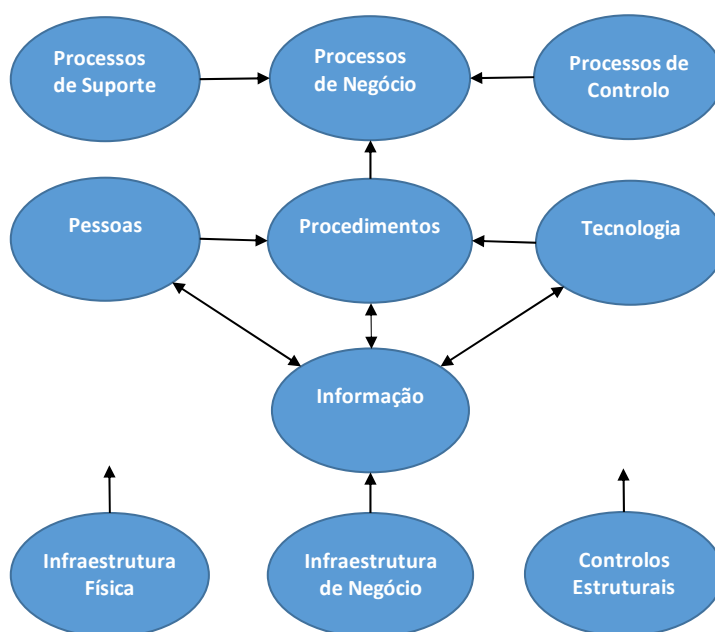


Figura 4- Componentes Primários da Operação
Fonte: Elaboração do autor baseada em Vinella & Jin (2005)

Jobst (2007) argumenta que a crescente dimensão e complexidade do sector da banca, fez com que o risco operacional ampliasse os vários níveis de risco sistémico, com um potencial maior de se manifestar de forma mais nociva, do que outras formas de risco. Também indica que a tentativa de transferir o risco de qualquer tipo pela via dos derivados envolve uma maior exposição ao risco operacional. Outros investigadores (Resti e Sironi, 2007), (Dickstein & Flast, 2009) defendem algumas características do RO caracterizando-o como um risco que reúne peculiaridades: (i) não advém de uma ação voluntária da instituição, mas sim de uma consequência de desenvolver a atividade ou o negócio; (ii) o facto de ser um risco “puro” diferente da especulação existente no risco de mercado ou num risco de crédito em que a instituição está disposta a aceitar, porque prevê existir um resultado tendencialmente positivo. Ou seja, diferente da relação entre maior risco e um eventual retorno mais elevado, e vice-versa; (iii) decorrente da característica anterior, não existe qualquer razão para se obter maior

⁶ Vinella, P., & Jin, J. (2005). A Foundation for KPI and KRI. Em E. Davis, *Operational Risk: Practical Approaches to Implementation* (pp. 157-168). London: Risk Books.

rentabilidade, em função de uma maior exposição ao RO, antes pelo contrário: o retorno que poderá existir pela redução do RO poderá sim significar menores perdas potenciais; (iv) o facto de não existir uma linha de raciocínio claro quanto à sua expectativa: quando uma instituição de crédito aceita o risco de mercado, ou de crédito está a antecipadamente à espera de risco. No entanto, quando se contrata uma pessoa, ou se adota um sistema informático novo não estamos à espera que os mesmos falhem. Ou seja, o RO é o risco de perda decorrente de um evento que inesperadamente correu mal.

Para Resti e Sironi (2007), a definição é crucial dado que, em determinadas circunstâncias, as perdas relacionadas com o RO aparentam estar relacionadas com outros riscos. E atribuem uma classificação abrangente indicando que este risco pode ser definido de diferentes formas e relacionado com perdas potenciais decorrentes de falhas em sistemas de informação, erros humanos, procedimentos e controlos inadequados, incluindo por vezes risco reputacional, regulatório e legal, ou mesmo de forma residual relacionando-o com todos os riscos que diferem dos riscos financeiros típicos das instituições de crédito (risco de taxa de juro, de mercado e de crédito).

A tabela seguinte sumariza alguns tipos de RO que as instituições financeiras enfrentam:

Fonte de Risco	Problema Específico	Fonte de Risco	Problema Específico
Colaboradores	Rotatividade de funcionários Risco de fraude Erro humano Negociações não autorizadas Lavagem de dinheiro Quebra de sigilo	Clientes	Desacordos contratuais Insatisfação
		Ativos Físicos	Defesa Segurança Custos operacionais Incêndios/inundações
Tecnologia	Erro de programação informática Risco de modelo Erro de mark-to-market Informação de gestão Interrupção de sistemas informáticos Falhas de comunicações Falhas nos fornecedores de tecnologia Planos de contingência	Riscos Externos	Fraude externa Risco fiscal Risco legal Guerras Colapso dos mercados Risco reputacional Relações externas

Figura 5 – Exemplos de fontes RO, nas instituições financeiras.

Fonte: Saunders & Cornett (2008)

Saunders e Cornett (2008) focam a definição de RO numa área tecnológica, definindo-o como o risco de mau funcionamento ou de falha na tecnologia existente, auditoria, monitoração, e de outros sistemas de suporte, e também o risco de fraude ou de erros cometidos por colaboradores. Os autores estabelecem a relação entre risco e o lado operacional de uma instituição de crédito, reconhecendo a dificuldade em quantificar este tipo de risco por ser menos tangível, indicando cinco fontes de RO: (i) tecnologia, (ii) funcionários, (iii) relações comerciais com clientes, (iii) ativos corpóreos, e (iv) fontes externas. Towers Perrin & OpRisk Advisory, (2009, 2010) definem o RO como um leque alargado de eventos e acções, assim como inações e inclui por exemplo erros de execução inadvertidos, erros de sistemas,

fenómenos da natureza, violações conscientes de políticas, leis e regulamentação, e actos diretos ou indiretos de tomada excessiva de risco.

Na sua publicação “Uma Nova Abordagem Para a Gestão de Risco Operacional” o Instituto Canadiano de Actuários (2010) classifica o RO numa forma generalista como o risco de perda originado numa falha operacional, incluindo um leque alargado de eventos e ações, bem como inações. Estes eventos são classificados como acidentes, atos da natureza, atos criminais ou maliciosos, erros de execução, conflitos de agência, práticas de vendas, gestão e emprego, falhas de sistemas, e atividades não autorizadas. Neste estudo é feita uma distinção entre a gestão de RO tradicional, e moderna. Na gestão moderna, o risco é apresentado como uma medida de exposição a perda proveniente de incidentes/eventos indesejados, focando a importância da definição na quantificação ou medida do risco. Diferente da visão tradicionalista que se foca em definir qual é o risco, identificando o risco como o próprio incidente/evento indesejado. A visão apresentada muda o paradigma tradicional da gestão do dia-a-dia focada nas ameaças decorrentes de falhas operacionais eminentes, e a sua prevenção. Na visão moderna é feita a gestão dos riscos chave, especialmente a optimização do prémio de risco, controlo de risco e transferência de risco num contexto de análise custo-benefício. O foco da gestão de RO passa a ser a mitigação da exposição a grandes eventos, que têm um maior impacto na performance financeira e na solvência das instituições. Especialmente situações de tomada excessiva de risco e violação consciente dos princípios morais que resultam muitas vezes em violação de boas práticas nas vendas, atos de negociações não autorizadas, e eventos de conflitos de agência.

Barnier (2011) diferencia o RO de outros riscos inserindo-o no mundo físico de processos dependentes das pessoas e de sistemas, interligados através das tecnologias e sistemas, que funcionam como blocos fundamentais na edificação do negócio, podendo ser influenciados por eventos externos. A raiz dos problemas, que despoletam um desenrolar de acontecimentos são dados fundamentais. O autor contrasta o RO face a outros riscos mais estudados, por exemplo o risco de mercado, que assenta mais num mundo matemático de preços e volumes de dados. A adaptação de modelos de predição utilizados noutros tipos de risco tem sido um dos problemas indicados pelo autor. O VaR (Value-at-Risk) foi originalmente desenvolvido como uma medida de risco de mercado, e depois adaptado como uma medida de RO, para os requisitos de capital. No entanto, a medição correta defendida pelo autor requiere a inclusão dos fatores de risco em sistemas físicos, diferenciando-se da implementação standard do VaR. O mesmo autor também critica a medição deste tipo de risco que durante muitos anos, os investigadores financeiros têm modelado na assunção que as perdas seguem uma distribuição e que o desafio é encontrar a distribuição ou mistura de distribuições corretas. Mas a natureza multidimensional do risco de um sistema complexo (como as operações num banco) não podem ser modeladas de forma adequada por uma única distribuição, ou conjugação de distribuições, nem pelo uso de simulação discreta de eventos, embutida em análise de cenários.

Mais recentemente Blunden & Thirlwell (2013) utilizam uma abordagem mais flexível, às definições mais comuns. Para os autores, uma das vantagens e desvantagens do RO é a sua infinita variedade. Simplesmente utilizam a pergunta “*o que precisa de correr bem para que o negócio atinja os seus objetivos?*”. E a resposta será uma lista de eventos que podem impedir a

instituição de os alcançar, como: perda de reputação, falha da instituição em adaptar-se à mudança, interrupção do negócio, terrorismo, fiabilidade dos produtos e serviços, falha de sistemas informáticos, entre outros. O mérito desta resposta reside na capacidade natural de identificar e ordenar os risco-chave. Sendo essencialmente um risco do negócio, está localizado no coração da gestão de risco, e a sua definição pode variar desde que abranja a especificidade e a granularidade da empresa. Para os mesmos autores, ainda que seja uma ciência (em oposição a uma arte), o RO é uma ciência social, em vez de uma ciência puramente matemática. Provavelmente, até as suas medições serão inevitavelmente afetadas por fatores comportamentais, em vez de apenas por factores técnicos. A ocorrência de uma perda significativa vai causar uma mudança comportamental, e nos controlos.



Figura 6 – Risco operacional e outros riscos.

Fonte: Elaboração do autor baseada em Blunden & Thirlwell (2013)

Este esquema de Blunden & Thirlwell (2013) aproxima-se com bastante fiabilidade, do processo de gestão do negócio que se verifica nas instituições de crédito actuais, em que o processo de criação de valor através da venda de produtos e serviços ocorre numa linha de montagem interactiva entre serviços centrais e rede de balcões. Inerente a esta ciclo produtivo estão actividades sujeitas a RO, como qualquer outra actividade.

O conceito de RO vai sendo atualizado, há medida que a sua gestão evolui, refletindo cada vez mais a sua maturidade e aperfeiçoamento. Se este risco é cada vez mais conhecido, identificado e medido poderão por-se em causa algumas das características do RO, nomeadamente:

- (i) – O RO é cada vez mais conhecido e gerido à partida, sendo cada vez mais medido e mitigado. Poderá afirmar-se que seja totalmente involuntário? Ou seja, todo o negócio decorre em primeiro lugar de uma opção voluntária, de uma decisão de realizar uma

atividade económica, ou um projeto. Esta decisão voluntária é feita através da conjugação de fatores como o investimento, oportunidade e risco.

- (ii) – Decorrendo da questão anterior, e dado que nenhuma atividade económica se realiza sem que se espere alcançar o lucro correndo algum risco, como se pode afirmar que não existe especulação, na exposição ao risco do negócio, também chamado RO? Ou seja, assim como uma ação de uma empresa é comprada em bolsa, com base em determinados pressupostos com vista lucro, também o investimento num negócio é feito para se obter rentabilidade que não é totalmente garantido. A diferença pode ser apenas um nível de exposição ao risco maior ou menor, que é conhecido antecipadamente.
- (iii) – Como se pode afirmar que a o RO é um risco totalmente inesperado, quando as instituições começam cada vez mais a identificar (e medir) as falhas que qualquer sistema informático, qualquer pessoa, qualquer processo pode ter? Tome-se por exemplo a aquisição de novos computadores, para equipar postos de trabalho de uma instituição. Por mais eficaz que possa ter sido o processo de seleção, espera-se à partida que uma determinada percentagem dos equipamentos possa falhar, daí que existam as garantias pós-venda. O mesmo acontece na contratação de novos funcionários. Qualquer departamento de recursos humanos conhece à partida as limitações e falhas de um trabalhador, e tenta evita-las.

Como qualquer outro risco, cada vez mais o RO é conhecido e mitigado à partida. A diferença pode residir no nível de sofisticação com que atualmente se faz a sua gestão e mitigação, face a outros mais conhecidos. Os eventos de RO evoluem e acompanham o estado de arte das medidas de proteção, e vice-versa. Em 2017, os mais importantes riscos operacionais para o setor financeiro de acordo com a Risk.net (2017) são apresentados, na página seguinte:

Posição	Risco
1º	Risco Cibernético e Segurança dos Dados
2º	Regulação
3º	Externalizações (“Outsourcing”)
4º	Risco Geopolítico
5º	Risco de Conduta
6º	Alterações Organizacionais
7º	Falhas Tecnológicas
8º	Branqueamento de Capitais e Sanções em Matéria de Cumprimento
9º	Fraude
10º	Ataques Físicos

Tabela 1- Ranking dos Dez Principais Riscos Operacionais Para o Sector Financeiro em 2017
Fonte: Elaboração do autor baseado em Risk.net (2017)

Comparativamente com o ano 2016⁷ cabe destacar que o risco cibernético continuou em 1º lugar, a regulação passou para o 2º lugar, estando em 3º em 2016. Ascende significativamente o risco nas externalizações que passa de 6º lugar para o 3º lugar este ano. No 4º lugar parece um novo risco não identificado no ano 2016 que é o risco geopolítico. O risco de conduta que estava em 2º lugar passa para o 5º. O risco de branqueamento de capitais passa do 4º para o 8º lugar.

Stephanie Snyder (2017) destaca a natureza envolvente do risco cibernético, que irá aumentar com a “Internet das Coisas” e a automação adicional necessária. Destaca ainda que as instituições que operam o seu negócio com base numa infraestrutura tecnológica (e que hoje em dia são virtualmente todas) passarão a registar maiores perdas e interrupções no negócio. Por outro lado, Holt (2017) defende que embora as instituições financeiras tenham mais preocupação com os contratos de externalização de serviços (“outsourcing”) maiores, onde têm também os custos mais elevados, é por vezes num pequeno fornecedor destes serviços que surgem as perdas. O autor enfatiza que estes pequenos fornecedores têm acesso a informação pessoal e sensível dos clientes, e são onde os controlos tornam-se mais deficitários, ou menos evoluídos potenciando a ocorrência de eventos de RO. E por vezes, os fornecedores de externalizações subcontratam ainda um terceiro prestador de serviços, formando um complexo ecossistema.

2.1.1. Gestão do Risco Operacional

A consequência de uma série de eventos desafortunados cria situações operacionais excecionais, no entanto típicas, no quotidiano das empresas. Por um lado o impacto relativamente direto da perda operacional, por outro lado o risco reputacional com impacto de longo prazo causado pela perda de clientes, decisões estratégicas precipitadas, ausência de medidas de mitigação de risco, entre outros. Para a Goldman Sachs (2014) o modelo de negócio das instituições financeiras implica o desenvolvimento de atividades complexas, altamente dependentes da rápida capacidade de processamento, monitorização e controle diário de um grande volume de transações. Estas ocorrem com elevada frequência, ao longo de diferentes geografias, mercados e respetivas moedas, e atendendo ao seu enquadramento legal, e aos requisitos específicos de cada cliente.

Já em 2003 Cruz⁸ defendia que encontrar uma metodologia para medir e gerir o risco operacional era um desafio, uma vez que o RO era relativamente recente e um assunto subdesenvolvido. No entanto, devido à exigência por parte dos reguladores e até mesmo pelos acionistas, a pressão para desenvolver uma metodologia de medição foi bastante elevada. Na visão do autor, os bancos começavam a querer saber qual o impacto do RO nos seus lucros e qual a volatilidade do mesmo. Adicionalmente começavam a preocupar-se com o impacto da volatilidade no lado dos custos, onde anteriormente se preocupavam apenas com o lado dos ganhos. Era necessário classificar as perdas de acordo com a área de impacto nos resultados, como objetivo último de explicar o impacto na volatilidade dos custos, e das receitas. Na

⁷ Risk.net (2016) Top 10 Operational Risks for 2016. Disponível em: (<http://www.risk.net/risk-management/2441306/top-10-operational-risks-2016>). Acedido em 05 Fevereiro de 2017

⁸ Cruz, M. G. (2003). *Operational Risk: Past, Present and Future*. Em P. Field, *Modern Risk Management: A History* (pp. 271-286). London: Risk Books.

continuação, o autor criticava ainda o sector financeiro e os reguladores que relacionavam o RO mais com a perda e custos diretos imediatos, ao invés das consequências de longo prazo.

Ainda em 2001, outros investigadores (Cruz, Peccia, & Murphy)⁹ sugeriam a possibilidade de desenvolvimento de uma metodologia quantitativa para estimar o RO, através da análise estatística discriminante. Devido a multidimensionalidade dos eventos, é difícil extrapolar um método aplicável a todas as tipologias de RO. Assim, os autores propunham a teoria dos valores extremos como uma ferramenta de extrapolação para quantificar as perdas mais importantes do género LFHI (Low Frequency and High Impact). Através de uma valoração do RO, é possível fazer a sua gestão e cobertura, transferindo-o para o mercado de capitais, ou até desenvolver um método de cálculo de rating para classificação, à semelhança do que já existia, para o risco de crédito. No entanto, os autores alertavam para a necessidade dos bancos construírem uma base de dados e recolherem informação de todos os eventos operacionais, de forma a permitir a aplicação de diferentes modelos matemáticos, e estudo dos padrões de perdas operacionais, com carácter preditivo, baseados em técnicas estatísticas sólidas.

Por outro lado, Alexander (2001), defendia que a abordagem a qualquer risco tomado devia ter um retorno, caso contrário deverá ser minimizado ou transferido. A autora indicava que através do RAROC (do inglês *"Risk-Adjusted Return on Capital"*) as instituições financeiras alteraram a metodologia de abordagem ao RO, e em vez de se limitarem a controlar e minimizar, passaram a gerir. O conceito do RAROC é baseado na ideia que o lucro gerado por uma linha de negócio deve ser calculado após ser aplicado o capital para cobrir o risco. A gestão de acordo com o RAROC preocupa-se não só com o controlo e minimização do RO, mas também com rácio rentabilidade-risco subjacente. Ou seja, com a gestão de acordo com um princípio de racionalidade económica, onde é possível definir uma estratégia de gestão do risco tendo em conta o custo do mesmo, como já se fazia com a gestão de risco de crédito e de mercado. A utilidade deste conceito como medição da performance é que permite a comparação entre unidades de negócio. O RAROC está relacionado com o capital económico e é calculado da seguinte forma:

$$\text{RAROC} = \frac{\pi}{K}$$

Equação 1- Fórmula de Cálculo do RAROC

Fonte: Elaboração do autor baseada em Moosa (2008)

Onde π (Pi) é o lucro económico e K é o capital económico. O lucro económico é calculado como a diferença entre o lucro líquido e o custo de capital.

A mesma autora indica que além do contributo que o RAROC deu para a gestão do RO, as instituições financeiras aperceberam-se que este risco passou a ser uma parte significativa dos riscos inerentes à sua atividade, e que a sua gestão não é uma mera atividade acessória, mas sim uma competência central, e fundamental para a criação de uma vantagem competitiva.

⁹ Cruz, M., Peccia, A., & Murphy, D. (2001). *Financial Times Mastering Risk, Vol.2:Applications*. Harlow: Pearson Education Limited.

Power (2003) complementa, argumentando que o RAROC representa um programa que alinha objetivos regulatórios para a segurança do sistema através de uma almofada de capital, com objetivos de gestão para uma alocação eficiente de recursos e medição da performance. Alexander (2001) considerava também a evolução que a atividade e os clientes bancários tiveram, para o incremento do RO. A margem financeira das operações tradicionais tem sido reduzida de forma substancial, e por outro lado surgem novos e complexos produtos financeiros, para corresponder às necessidades de clientes mais sofisticados, servidos através de canais de comunicação modernos, estruturas organizacionais diferentes adaptadas à nova realidade, e por fim, novos concorrentes. Estes desenvolvimentos incrementam a capacidade da banca em responder aos requisitos dos seus clientes, de forma eficiente. No entanto, aumentam também o nível de RO, e introduzem novos riscos.

Cruz defendia já em 2003¹⁰ que a modelação por processos poderia ser bastante frustrante dada a quantidade enorme de processos que uma instituição pode ter, tornando a modelação quase impossível. Será mais fácil escolher os tipos de erros operacionais e ver como se aplicam aos processos, e não o oposto. Se um processo é falível, mas não acarreta impacto monetário direto pode ser deixado para um segundo plano, ou para mais tarde ser estatisticamente modelado.

Ainda em 2005, Vinella & Jin defendiam que o objetivo fundamental da gestão de RO é operar dentro de um nível pré-estabelecido de risco e em conformidade plena com as orientações regulamentares e organizacionais, maximizando a performance operacional, o compliance e simultaneamente minimizar os custos. Para os autores a gestão operacional deve preocupar-se com: i) identificar e validar os pontos críticos da operação em que as métricas de performance são medidas e monitorizadas; ii) definir e validar os objetivos de performance operacional para cada métrica; iii) monitorizar e reportar os níveis de performance operacional, os desvios face aos níveis-alvo; e estimar o impacto destes desvios na performance e risco operacionais. Também Metcalfe (2005) sublinhava que o RO não é um risco isolado, mas sim um risco que pode ocorrer, e que ocorre noutros meios envolventes primários, como o risco de mercado ou de risco de crédito. Por isso, a interação entre as diferentes funções de gestão de risco, a governação de uma instituição é importante, e a função de auditoria interna, a chamada terceira linha de defesa, que terá de interagir com as restantes áreas, assim como todos os restantes envolvidos nos processos. O autor apontava também críticas à categorização utilizada no RO, baseada em oito linhas de negócio (banca de investimento, “*coporate finance*”, banca de retalho, serviços de agência e custódia de títulos, gestão de ativos, entre outras), e sete tipos de risco (fraude interna; fraude externa; práticas de pessoal e segurança no trabalho; clientes, produtos e práticas de negócio, entre outras), totalizando mais de 56 categorias de eventos com todas as subcategorias que existem para determinadas linhas de negócio. Para o autor, esta categorização é importante nas instituições que detêm duas ou três linhas de negócio, mas torna-se muito pesada, para instituições universais, como o são os principais bancos em Portugal.

De uma forma geral, o risco é calculado com dois parâmetros: a probabilidade de ocorrer uma perda, e o montante potencial da perda, quando ela ocorre. No risco operacional, os termos

¹⁰ Cruz, M. G. (2003). Operational Risk: Past, Present and Future. Em P. Field, *Modern Risk Management: A History* (pp. 271-286). London: Risk Books.

severidade (montante) e frequência (probabilidade) são utilizados para medir o risco. Ambos os termos são obtidos utilizando distribuições de probabilidade diferentes que depois são combinadas utilizando as simulações de Monte Carlo, para obter a distribuição de probabilidade de perda total. Moosa (2008) indica outras medidas de risco alternativas como a perda máxima possível ou MPL (do inglês *"Maximum Possible Loss"*), ou seja, a pior perda possível de ocorrer, dada a pior combinação possível de circunstâncias. A perda máxima provável ou PML (do inglês *"Probable Maximum Loss"*) por seu lado reflete a perda máxima mais provável, dada a combinação mais provável de circunstâncias. O autor refere ainda outros termos relacionados na gestão do risco: i) a capacidade de risco, ou seja, a quantidade de risco que uma empresa consegue tomar, que é restringida pelo valor do seu capital próprio; ii) o apetite de risco que é o nível de capacidade de risco, que uma empresa está disposta a aceitar, ou seja, o seu nível de risco desejado; iii) o orçamento de risco que é um limite ao risco determinado por ambos o apetite de risco e a capacidade de risco. É obtido de acordo com os seus objetivos estratégicos, e o seu perfil de risco-retorno desejado.

Resti & Sironi (2007) indicam um método simplificado para mediação do RO assente em sete etapas:

- 1) – Identificar e estimar os fatores de risco, através de uma linguagem comum a todas as unidades de negócio, ao longo da instituição;
- 2) – Mapear as unidades de negócio e estimar a exposição ao risco: EI (do inglês *"Exposure Indicator"*), identificado os fatores de risco relevantes para cada unidade orgânica.
- 3) – Estimar a probabilidade de ocorrência de um evento de risco: PE (do inglês *"Probability of Event"*), obtendo quatro tipologias de eventos, consoante a frequência e severidade da perda:
 - a. **HFLI**: (do inglês *"High frequency/Low Impact"*): ou seja, eventos de elevada frequência e reduzido impacto;
 - b. **LFLI**: (do inglês *"Low frequency/Low Impact"*): ou seja, eventos com frequência baixa, e reduzido impacto;
 - c. **HFHI**: (do inglês *"High frequency/High Impact"*): ou seja, eventos de elevada frequência, e grande impacto
 - d. **LFHI**: (do inglês *"Low frequency/High Impact"*): ou seja, eventos com reduzida frequência, e elevado impacto.
- 4) – Calcular a perda em caso de evento: LGD (do inglês *"Lost Given Default"*). A LGD pode ser expressa como uma medida monetária (média de euros perdidos), ou como uma percentagem do EI, neste caso LGER (do inglês *"Loss Given Event Rate"*).
- 5) – Calcular a perda esperada: EL (do inglês *"Expected Loss"*): A quinta fase do processo é feita com base na informação obtida nas três fases anteriores, e tem como objetivo o cálculo da perda esperada (EL). Esta é obtida com base nas três variáveis anteriores: $EL = EI \times PE \times LGER$. Onde LGER deve representar a percentagem de EI que será perdido, em média, no caso de ocorrência de um evento de risco. A equação baseia-se numa relação linear entre a LGER e a EI, onde para alguns tipos

de eventos esta situação não acontece, por exemplo para fraudes internas onde LGER é uma percentagem do resultado operacional bruto. Uma forma de ultrapassar este problema é usar a LGE, ou seja, expressar a perda com um montante, em vez de uma percentagem: $EL = PE \times LGE$.

- 6) – Estimar a perda não esperada ou UL (do inglês “*Unexpected Loss*”). A sexta fase do processo requiere calcular a perda não esperada de RO, através de uma abordagem binomial, conforme a fórmula seguinte:

$$\sqrt{PE \cdot (1 - PE) (LGE)^2 + PE \cdot \sigma_{LGE}^2}$$

Equação 2 – Desvio padrão das perdas (com LGE estocástica), e variância de σ^2 .

Fonte: Resti & Sironi (2007)

- 7) – Cálculo do requisito de capital para RO. Nesta fase poderão ser utilizadas diferentes abordagens, sendo que uma das mais completas requiere que o capital em risco seja obtido através de técnicas de simulação, como no caso do risco e mercado e de crédito. A relativa falta de informação histórica faz com que seja recomendado o uso das simulações de Monte Carlo, que normalmente requerem menos dados. Após o cálculo de uma forma funcional da distribuição das perdas OR, é possível estimar perdas futuras, associadas a diferentes cenários, e construir uma simulação de distribuição em que o percentil apropriado pode ser lido.

Para Resti & Sironi (2007), as soluções disponíveis para apoiar a política de gestão de RO devem ser utilizadas de acordo com a matriz de medição e tipologia de eventos de risco apresentada na imagem abaixo, e podem ser:

- (i) Manter o risco. Isto significa que o perfil de risco é considerado consistente com a capacidade de tomar o risco do banco, de acordo com o seu apetite de risco e capital próprio disponível. É o caso típico de eventos de elevada frequência e baixo impacto (HFLI) e de baixa frequência e baixo impacto (LFLI);
- (ii) Fazer um seguro. A possibilidade de obter-se cobertura com seguros para este tipo de risco é relativamente recente, e possível graças a inovações introduzidas pelas principais companhias de seguros, e de resseguros. Este tipo de contratos é visto como uma espécie de “outsourcing”;
- (iii) Cobrir ou limitar (do inglês “*hedging*”). Devido à falta de mercados/instrumentos financeiros de cobertura de alguns tipos de risco, e dada a sua incompatibilidade com a capacidade de aceitar o risco, a limitação do RO é normalmente feita através de políticas de redução de risco baseadas em investimento significativo nos recursos humanos, processo de controlo, e sistemas informáticos. Esta opção é normalmente utilizada em eventos de elevada frequência e elevado impacto (HFHI). De facto, a cobertura deste tipo de eventos com seguros pode ser mais difícil de alcançar, mais dispendiosa e menos efetiva.

O gráfico seguinte classifica os tipos de eventos de acordo com a sua frequência e severidade:

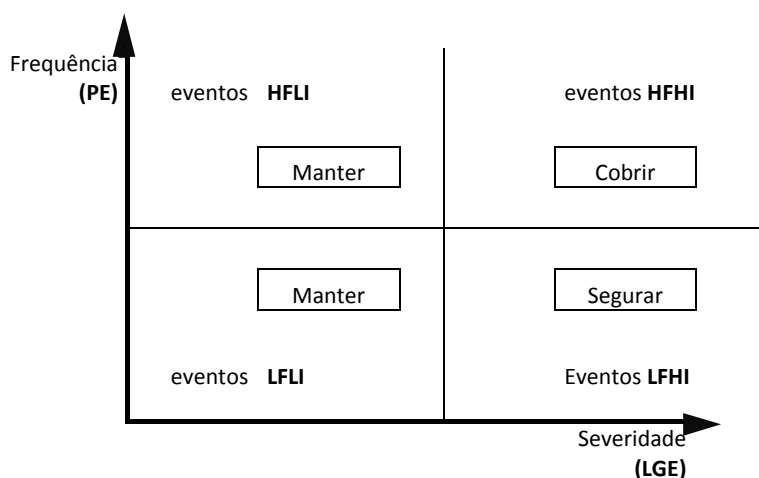


Gráfico 1- Classificação de eventos, conforme a sua frequência (PE) e severidade (LGE).

Fonte: Resti & Sironi (2007)

A perda esperada é classificada por Navarret (2006) como a habitual ou normal, que uma empresa incorre, no seu negócio quotidiano. A perda inesperada é um desvio da perda média, que pode pôr a estabilidade de uma empresa em risco. A definição de perda catastrófica é dada como toda a perda acima da perda inesperada. Já Resti & Sironi (2007) sublinham que as perdas esperadas devidas a eventos de elevada frequência e baixo impacto (HFLI) e de baixa frequência e baixo impacto (LFLI) podem ser cobertas com provisões adequadas. Quanto às perdas inesperadas deste tipo, dado a reduzido LGE, estas podem ser cobertas pelo capital próprio. Os eventos de reduzida frequência e elevado impacto (LFHI), normalmente derivados de fatores externos, e catástrofes naturais, são tipicamente cobertos por seguros. No entanto, são apontadas as debilidades nesta estratégia nomeadamente: (i) O capital seguro depende da credibilidade e solidez da companhia de seguros, fazendo com que esta solução seja também uma transformação do RO em risco de crédito; (ii) a seleção adversa que decorre do desequilíbrio de segurados numa carteira, onde as instituições que normalmente procuram esta solução são também aquelas que apresentam maior risco, o que faz subir o preço do prémio, levando a que as instituições com menor risco abandonem a carteira em busca de um prémio mais baixo; (iii) o risco moral que decorre do risco que advém de um segurado deixar de ter interesse em manter um determinado risco sob controlo, assim que o contrato de seguro é firmado. Isto explica porque as seguradoras normalmente requerem o pagamento de uma franquia de acordo com o prejuízo.

Um conceito inerente à abordagem AMA (do inglês *“Advanced Measurement Approach”*) é a mediação do risco operacional baseada na metodologia VaR (do inglês *“Value at Risk”*), por forma a quantificar o capital regulatório necessário para a cobertura de RO. O VaR é a perda máxima esperada durante um determinado período de tempo estimado, com determinado nível de confiança (i.e. com determinada probabilidade). Essencialmente é um determinado percentil da distribuição de perdas esperadas, cuja fórmula se expõe:

Seja X uma variável aleatória, com distribuição F e α um nível de probabilidade, o VaR corresponde ao percentil α da distribuição F

$$VaR_{\alpha}(X) = F_X^{-1}(\alpha) = \inf\{x \in \mathbb{R}: F_X(x) \geq \alpha\}$$

Equação 3- Cálculo de VaR

Fonte: Matos (2007)

Embora seja uma medida amplamente utilizada e polivalente, o VaR tem as suas limitações, no cálculo de eventos de perda extremos, como foi possível comprovar com as últimas crises financeiras. De acordo com Žiković (2008) não obstante os progressos que têm sido feitos nas estimativas do VaR, algumas das principais limitações prendem-se com: i) o facto de nem sempre satisfazer a condição de sub-adição, ou seja, o risco de um portfólio será no máximo, a soma de todos os riscos dos ativos que o compõem; ii) não fornece uma estimativa de perdas para além de um determinado nível, sendo incapaz de identificar perdas que são apenas piores do que a média, das que são muito graves. No mesmo ano, Moosa (2008) complementa indicando que o VaR é uma medida utilizada pela sua simplicidade, e fácil compreensão, no entanto aponta também alguns defeitos: i) é altamente sensível às assunções utilizadas no cálculo; ii) pode dar origem a uma complacência enganadora; iii) negligência variações elevadas e discretas, que ocorrem frequentemente. Em particular a abordagem paramétrica ao VaR é baseada na assunção que as perdas seguem uma distribuição normal, o que significa que as perdas resultantes de situações catastróficas são negligenciadas, minimizando o facto de as perdas (assim como os retornos financeiros) provavelmente não seguirem uma distribuição normal.

Uma outra forma de ultrapassar as limitações do VaR e calcular as perdas prováveis em eventos de risco extremos é indicada por Žiković (2008) como o ETL (do inglês *Expected Tail Loss*). É uma medida que representa o valor médio de perda esperado, que excede o VaR, também conhecido como VaR Condicional (do inglês *Conditional Value at Risk- CVaR*) ou VaR médio (do inglês *Average Value at Risk- AVaC*). Apareceu como uma alternativa mais adequada para as estimativas de perda em eventos de risco extremos, porque o ETL consegue quantificar as perdas esperadas que poderão ser encontradas na cauda da distribuição. Na continuação, a autora defende que o ETL reúne a condição de medida de sub-adição, a diversificação de ativos conduz sempre a uma redução do risco, enquanto que no VaR, a diversificação pode produzir um incremento de risco, mesmo quando riscos parciais são despoletados, por eventos mutuamente exclusivos.

Na imagem seguinte é apresentada uma imagem que resume os dois conceitos.

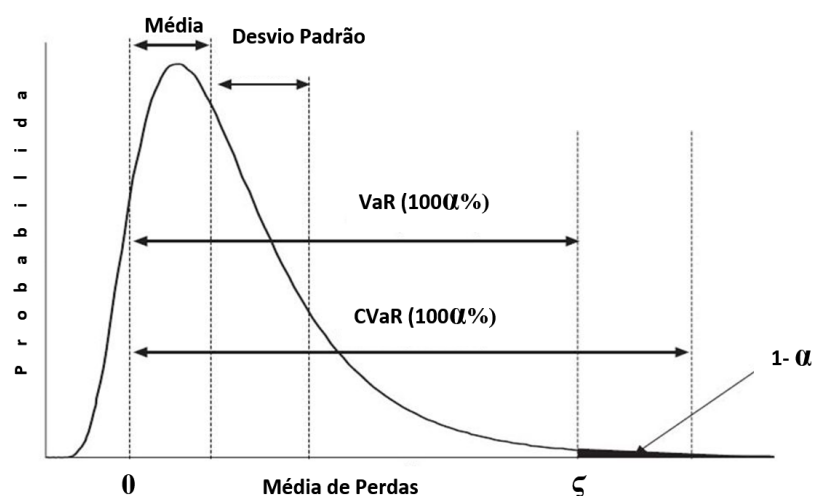


Figura 7- Ilustração do VaR e ETL, com um determinado nível de confiança (100%)
Fonte: Adaptação do autor de Westgaard (2013)

Em complemento ao VaR, Barnier (2011) sugere também uma abordagem modificada que evidencie os fatores de risco, e o uso da metodologia ABMS (do inglês “*Agent-Based Modeling and Simulation*”) para capturar a limitada racionalidade humana, no processo de tomada de decisão. Os modelos de comportamento podem variar de heurísticos simplistas a modelos complexos de inteligência artificial (AI). As aplicações mais sofisticadas de ABMS incluem “agentes” que aprendem com a experiência. De acordo com o autor, a ABMS vai permitir que os requisitos de capital sejam determinados apenas pelo estado do processo de negócio (colaboradores, sistemas, etc.), e meio envolvente em que operam.

Por outro lado já em 2005¹¹ Fujii defendia que a abordagem matemática para gerir o RO com base estatística deveria ser complementada com uma análise qualitativa, defendendo que existem várias razões para tal: i) a primeira razão é que os esforços do sector em derivar uma distribuição de perdas compreensiva ao incluir eventos de perda LFHS de bases de informação públicas não produz resultados satisfatórios. Um exemplo disto são alguns eventos externos específicos como os ataques terroristas; ii) segundo, porque os profissionais e praticantes aperceberam-se que as informações sobre perdas de outras instituições não poderão ser aplicadas diretamente nos seus modelos de risco, porque os eventos de perda são frequentemente acentuados por fraquezas no controlo interno, na distribuição de perdas; iii) por fim, os gestores de risco operacional notaram que quanto mais tentam utilizar os resultados quantitativos para melhorar o perfil de risco das suas instituições, maior número de fatores qualitativos necessitam de incluir na sua abordagem de gestão do RO. De facto, o comité de Basileia agora reconhece a necessidade de empregar ambas as abordagens quantitativas e qualitativas na sua gestão AMAM, do RO.

¹¹ Fujii, K. (2005). Building Scenarios. Em E. L. Davis, *Operational Risk: Practical Approaches to Implementation* (pp. 169-178). London: Risk Books.

Para Hubbard (2010), o crescimento rápido nos métodos de gestão de risco deverá ser encarado com um ceticismo saudável. O autor defende que a maioria dos novos métodos não financeiros não são baseados em teoria de risco anteriores, e não existe prova real e científica que resultam numa redução mensurável no risco, e na melhoria das decisões. Nos casos onde existe informação científica, os dados demonstram que a maioria dos métodos falha na consideração de fontes de erro conhecidas na análise de risco, ou pior acrescentam erros por si mesmos. E mesmo no sector financeiro e noutras áreas que utilizam os métodos quantitativos mais avançados, existe uma perceção crescente que alguns tipos de erros sistemáticos têm minado ou enfraquecido a validade das suas análises, durante anos. Para qualquer método de gestão de risco utilizado em qualquer sector deveremos perguntar: “Como sabemos se isto funciona?”. Se não conseguirmos responder a esta questão, então a nossa estratégia mais importante de gestão do risco será encontrar uma forma de responder a esta questão e adotar um método de medição e minimização de risco que funcione. O mesmo autor acrescenta que a maioria dos gestores não saberá o que deverão procurar para avaliar um método de gestão de risco, e muito provavelmente poderão ser influenciados por uma espécie de efeito placebo e “pensamento massificado” acerca da metodologia. Normalmente o método de gestão de risco não tem forma de medir as suas próprias métricas de performance, mesmo nas organizações mais diligentes e orientadas por objetivos quantificáveis. O autor alerta ainda para os acontecimentos em que um simples evento de risco pode causar falhas de outros processos e componentes múltiplos e redundantes, formando um evento catastrófico. Este tipo de eventos pode cancelar todos os efeitos benéficos dos múltiplos controlos e sistemas redundantes. De acordo com o autor, um derradeiro evento deste tipo será uma falha da própria gestão do risco, e uma fraca abordagem à gestão de risco é efetivamente o maior risco de uma organização. Se a medição inicial do risco não é baseada em métricas realmente importantes e significativas, os métodos de mitigação estão condenados a abordar os problemas errados, mesmo que aparentemente estejam a funcionar. Logo, havendo uma falha na medição do risco, então na melhor das hipóteses, o esforço da gestão do risco é simplesmente uma perda de tempo e de recursos, porque as decisões são em último caso ineficientes. No pior cenário, as conclusões erróneas levam a organização a afundar-se num caminho ainda mais perigoso.

Barnier (2011) indica que o RO é multidimensional e complexo, e está a influenciar uma nova abordagem à gestão de risco, deixando três razões importantes para a sua gestão, nas instituições financeiras: (i) sem operações não existe negócio, e sem a gestão de RO em breve deixa de haver operações. A debilidade operacional abranda o desenvolvimento de produtos, prejudica o serviço ao cliente, dificulta a expansão, atingindo a performance económica global e local. (ii) O resultado financeiro é gerado pelas atividades operacionais: a gestão efetiva do RO é por isso determinante não só para minimizar a perda, como para maximizar o lucro. (iii) Necessidade de conformidade contratual e legal. As obrigações legais e de “compliance” crescentes em todos os territórios significam que o RO não é uma questão opcional. Barnier (2011) propõe ainda um método de gestão de RO que assenta em cinco etapas, e que completam um ciclo na avaliação e resposta a este risco: (i) a primeira consiste em avaliar a instituição, e o meio envolvente em que se insere; (ii) a segunda etapa procura analisar cenários; (iii) a terceira consiste em observar e estar atento aos sinais de alerta; (iv) a quarta assenta na prioridade das soluções; (v) a quinta e última etapa foca-se no desenvolvimento da

capacidade de resposta e de posicionamento, no meio envolvente. Por fim, quando um evento de RO ocorre existem duas etapas necessárias: primeira) a reação imediata através da implementação de planos pré-estabelecidos e de outras ações de contenção, redução e paragem da cadeia de eventos; e segunda) a recuperação.

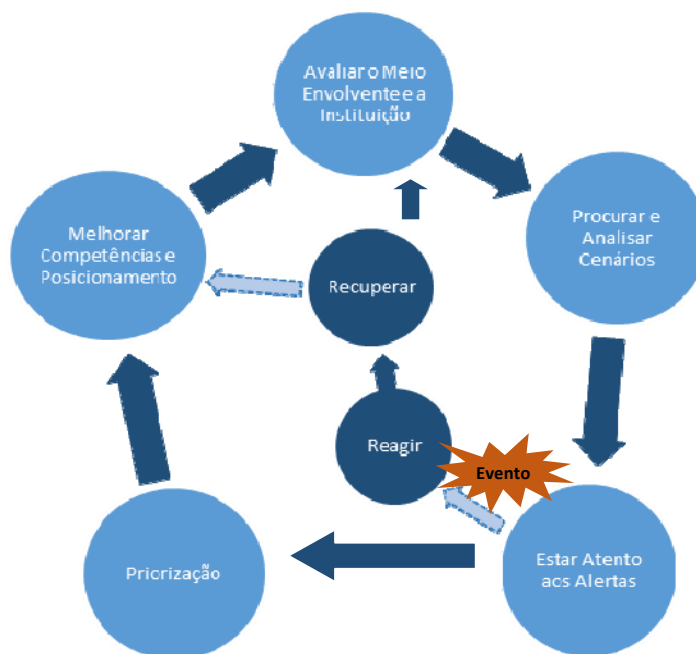


Figura 8 – Ciclo da Gestão de Risco em Operações

Fonte: Elaboração do autor, baseada em Barnier (2011)

Blunden & Thirlwell (2013) completam indicando que um evento de risco pode ter várias causas e pode originar diferentes efeitos e resultados. Ou seja, um risco por si só pode não parecer significativo, mas caso ocorra pode despoletar um leque alargado de outros eventos de risco. Por outro lado, uma causa pode detonar inúmeros eventos de risco diferentes. Por isso a importância que deve ser dada na gestão de RO à análise da sequência causa-evento-efeito (ou consequência), e à conexão que existe entre os diferentes riscos. Dada a importância do comportamento e da causa dos eventos de RO, assim como da natureza de riscos que abrange, a sua gestão pode ter de envolver profissionais de áreas multifacetadas como economistas, engenheiros, cientistas sociais, cientistas comportamentais, assim como uma variedade de matemáticos. Para os autores, o RO está presente no nosso quotidiano sendo algo que fazemos a toda a hora, ou seja, somos todos gestores de RO. Se estabelecermos uma plataforma coerente de gestão, entenderemos porque alguns riscos estão a ser controlados com sucesso, e onde podemos utilizar os nossos recursos da melhor forma. A gestão de RO não é apenas evitar perdas e reduzir os seus efeitos. É também encontrar oportunidades benéficas para o negócio e de melhorias contínuas. Poderá não existir um manual que encaixe em todas as empresas, mas uma plataforma fornece uma estrutura para implementar e incorporar uma gestão de RO. Um bom sistema de gestão deste risco, totalmente incorporado no negócio vai prevenir qualquer “cegueira ao risco” que poderá afetar a rentabilidade de uma

linha de negócio ou transação. A percepção do risco e controlo é desenvolvida através de uma cultura de riscos evoluída, e que também gera benefícios regulatórios.

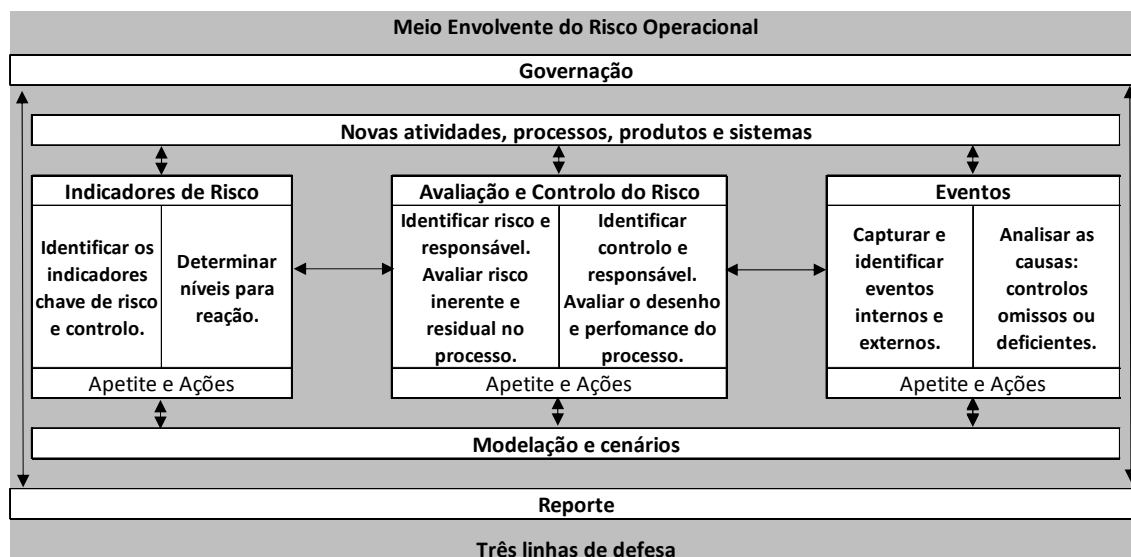


Figura 9- Plataforma de gestão de risco operacional.

Fonte: Blunden & Thirlwell (2013)

A plataforma que os autores apresentam acima assenta na envolvente do RO, em que cada componente interage com outros, para construir um todo que permite a identificação, medição, monitorização e gestão do RO, conforme se pode verificar na figura acima. Esta estrutura de gestão compreende seis processos principais, amplamente aceites:

- O governo de riscos: engloba a gestão e acompanhamento do RO pelos órgãos de administração, da instituição. Vai também envolver o estabelecimento dos princípios e elementos principais da plataforma de gestão deste risco, e assegurar que são construídos os relatórios adequados, que permitam o entendimento da sua exposição.
- Avaliação de riscos e controle: engloba a identificação e medição subjetiva do RO e dos seus mitigantes.
- Perdas: engloba a identificação, recolha e análise de eventos internos e externos, emergentes do RO.
- Indicadores-Chave de Risco (*do inglês KRI-Key risk indicators*): abrange o processo de identificação, recolha e análise das métricas e dos riscos-chave, e dos controlos-chave.
- Modelação e cenários: está relacionada com a análise matemática dos efeitos do RO, na organização.
- Reporte: permite que os processos (de medição de risco e controle, perdas, indicadores e modelação) se reúnam de forma coerente, para serem utilizados a todos os níveis da gestão permitindo a supervisão e controlo do RO.

- **Apetite ações:** Todas as caixas têm um apêndice que indica o apetite e ações, dado que esta é uma plataforma para a gestão. O que significa que só tem valor se estiver direcionada para ações de gestão do RO.

Para Vinella & Jin (2005) é necessário definir métricas de performance operacional, para cada componente da Operação. Ou seja, definir métricas de performance operacional para todos os processos, pessoas, tecnologia, infraestruturas físicas, etc. É aqui que são importantes os controlos operacionais, uma vez que servem duas funções principais dentro de uma operação: i) Primeiro, os controlos servem para diretamente para governar, ou seja, restringir uma determinada atividade de negócio. Por exemplo as políticas de risco de crédito que são feitas para proibir determinadas operações com contrapartes duvidosas; ii) Segundo, os controlos operacionais são utilizados para assegurar a qualidade da Operação, quer do ponto de vista imediato, quer posteriormente, aquando das inspeções periódicas. Tendo isto em conta, os autores afirmam que as perdas inesperadas podem ser atribuídas a uma falha no controlo(s) operacional(ais) existentes, ou a uma falta de um ou mais controlos. Como tal, a abrangência dos controlos operacionais existentes é um importante indicador da performance e risco operacional potencial.

Alguns dos fatores de controlo relevantes na gestão do RO são os indicadores chave de risco e performance, ou KRI e KPI (*do inglês “Key Risk Indicators” e “Key Performance Indicators”*). Os KRI são fatores chave de risco, que permitem uma avaliação recorrente do estado dos risco e processos de uma instituição. Um KRI é uma medida quantitativa que representa um ou vários fatores críticos de sucesso operacional. Para uma organização atingir determinados objetivos, terá de alcançar determinados KRI. Um KPI é uma medida quantitativa que representa uma ou mais metas, ou objetivo global corporativo, que se pode medir.

Assim, os autores defendem que o KPI está dependente do KRI, matematicamente na seguinte equação:

$$\overline{KRI} = \overline{BKRI}$$

Equação 4- Dependência entre KRI e KPI

Fonte: Vinella & Jin, (2005)

Na qual:

B é a matriz de coeficientes de regressão.

Com esta relação, os autores avançam com uma generalização, defendendo que a definição de RO é a probabilidade de pelo menos um KPI falhar na sua tolerância:

$$P(\Delta KPI < \min \text{ ou } \Delta KPI > \max)$$

Equação 5- Probabilidade de um KPI falhar, na sua tolerância.

Fonte: Vinella & Jin, (2005)

Em que:

$\Delta KPI = \frac{KPI - \overline{KPI}}{\overline{KPI}}$, é a percentagem de erro; “KPI” é o valor atual; “ $\overline{KPI}$ ” é o objetivo para o nível de KPI; “max” é a tolerância máxima; e “min” é a tolerância mínima.

Utilizando esta formulação os autores defendem que é possível traduzir OR de um nível macro, para um ligado a objetivos e capacidades específicos, da instituição individualmente, especialmente a sua capacidade de atingir os seus próprios objetivos operacionais.

Adicionalmente, utilizando a equação 3 temos forma de estimar a probabilidade de o KPI não alcançar a meta da performance, através do KRI. Ou seja, pode-se utilizar o KRI para expressar a perda potencial futura, devido à falha hoje em alcançar um ou mais fatores críticos do sucesso. Este é um elemento crítico ao realizar-se análise de cenários e testes de stress, novamente um requisito chave na abordagem AMA.

Por outro lado, para Dickstein & Flast (2009), mais do que a regulação, e as técnicas de gestão e mitigação do RO, as decisões são tomadas por indivíduos. Torna-se crucial para uma empresa conseguir a cultura organizacional que recompense um comportamento de gestão do risco, que defina que comportamento pode ser aceite e qual não poderá ser. Para os autores uma cultura de risco que promova a gestão do risco é a melhor ferramenta de gestão para uma empresa. Para Hubbard (2009) a mitigação de risco significa a sua diminuição de alguma forma. Os risco mais elevados poderão ser deliberadamente aceites para obter maiores oportunidades, mas mesmo nestes casos os decisores não quererão tomar mais risco do que o necessário. Nas diferentes abordagens de gestão de um risco, é comum escolher entre quatro alternativas básicas para a sua mitigação:

1. Evitar. Poderemos escolher não tomar uma ação que irá criar uma exposição de algum tipo. Esta escolha torna um risco em risco zero, mas poderá aumentar o risco noutras áreas (por exemplo a falta de tomada de risco em Investigação e desenvolvimento poderá tornar a empresa menos competitiva).
2. Reduzir. O gestor pode seguir em frente com um investimento ou outra diligência que tem alguns riscos, mas assume algumas ações para os reduzir. O gestor pode decidir o investimento numa nova fábrica, mas implementa sistemas de proteção contra o fogo mais eficientes.
3. Transferir. O gestor pode transferir o risco para outra entidade, por exemplo através de um seguro. O risco também pode ser transferido para terceiros, através de cláusulas contratuais.
4. Reter. Esta é a opção “por defeito” de qualquer gestão de risco. Simplesmente aceita-se o risco como ele é.

Hubbard (2009) considera ainda que as fronteiras entre estas opções poderão ser “pouco claras”. Uma transferência de risco pode ser uma redução ou o evitar-se de um risco. A redução do risco é na realidade o evitar-se de alguns riscos que fazem parte de um risco maior. Até a retenção de um risco pode levar a uma redução de risco, se estivermos a pensar numa estratégia de diversificação na teoria dos portfólios de investimento, onde alguns riscos cancelam outros. O derradeiro objetivo da gestão do risco deverá ser a redução do risco total para a empresa, dado um determinado retorno esperado, quer seja através da transferência, de evitar-se, ou reduzir-se determinados riscos. Se o risco total é simplesmente retido, então não haverá diferença em não gerir o risco de todo.

2.1.2. Conclusão Sobre a Gestão do RO

Na sua génese, o objetivo de medição da gestão do risco é quantificar como e quanto risco foi realmente reduzido ou tomado, para um determinado retorno. Para Hubbard (2009), o derradeiro sucesso da gestão de risco serão as empresas que constroem modelos quantitativos para correr simulações, onde todos os inputs são validados com métodos estatísticos comprovados, medidas empíricas adicionais são utilizadas, e a análise de risco e retorno de portfólios é utilizada. Estando sempre céticos sobre qualquer modelo, os gestores e matemáticos confirmam os resultados com a realidade, e continuam a melhorar os modelos de risco, com medidas objetivas de riscos. Medidas são tomadas para sistematicamente identificar todos os riscos na empresa.

O ser humano toma decisões racionais, e a investigação (Simon, 1986) defende que a racionalidade humana é constrangida e enviesada por vários fatores incluindo informação limitada, constrangimentos de tempo e custos, capacidade limitada de sintetizar situações complexas. Também Kruger & Dunning (1999) publicaram uma investigação onde demonstram que aproximadamente 2/3 da população irão pontuar-se a si mesmos melhores que a maioria, em determinadas áreas, expondo assim algumas fraquezas que temos, ao nos autoavaliarmos. As limitações no pensamento e raciocínio humano moldam também a capacidade de analisar se os nossos esforços na gestão de riscos estão a ser bem-sucedidos. Barnier (2011) indica que a análise quantitativa tem o seu lugar na identificação, medição e mitigação de RO, e que por isso os atuários estão a aplicar uma nova gestão de risco chamada “gestão inteligente”, dado que a gestão de risco se baseia num processo racional de tomada de decisão seguido pelos gestores e assente em várias etapas. No entanto, face ao enviesamento que pode ocorrer, o autor sugere uma abordagem modificada da técnica de VaR que evidencie os fatores de risco, e o uso da ABMS (do inglês “*Agent Based Modeling and Simulation*”) por forma a capturar a limitada racionalidade humana, no processo de tomada de decisão. As aplicações mais sofisticadas de ABMS utilizam modelos de comportamento complexos de inteligência artificial e incluem a aprendizagem pela experiência.

A gestão do RO tornou-se uma ferramenta necessária para a sobrevivência de uma instituição financeira. Nasce por vezes em eventos cujas consequências não são imediatamente visíveis, quantificáveis ou disponíveis porque só serão detetadas posteriormente. No exemplo específico da construção de um processo de crédito a empresas, a possibilidade de cometer erros humanos pode originar uma decisão de automática de concessão de crédito num cliente que não cumpre as condições necessárias para aprovação, por exemplo porque não tem capacidade real de reembolso. Apenas quando este cliente entrar em incumprimento no pagamento de uma prestação é que eventualmente será feita uma auditoria a todo o processo. Só então serão detetadas todas as falhas cometidas anteriormente. A capacidade de prever, reagir, e de conter as eventuais consequências destes eventos é por isso parte da gestão do RO. Não obstante o enorme progresso dos últimos anos, o RO continua a representar um tipo de risco para o qual os sistemas de medição (e controlo) estão numa fase de desenvolvimento, comparando com outros tipos de risco. Os principais bancos internacionais apenas começaram a recolher informação de forma sistemática a partir

do fim dos anos 90. À medida que o tempo avança esta informação começará a permitir o desenvolvimento de melhores sistemas informáticos para medição e gestão.

2.2. RISCO DE CRÉDITO

A palavra crédito deriva do latim “*credĭtu*”, cujo significado é empréstimo (Infopédia: Dicionários Porto Editora, 2017). É conhecido como uma operação bancária onde uma instituição (o credor) coloca à disposição do proponente (devedor) uma determinada quantia, através do pré-estabelecimento de um prazo de reembolso, retribuição ou taxa de juro, e forma de pagamento, usualmente através de prestações mensais de capital e juros. Assim, crédito é também significado de confiança, reputação, ou carácter de cumprimento de alguém, perante terceiros. De acordo com Joseph (2013), o risco de crédito pode ser definido pelos riscos inerentes à capacidade de reembolso das responsabilidades creditícias de um devedor, ou à falta desta, e que resulta num incumprimento contratual das obrigações de reembolso do serviço da dívida ao credor, por parte do devedor. O risco de crédito pode ser encontrado e estimado num devedor único, ou num portfólio de devedores. Para Bessis (2010) a incerteza e o risco são diferentes, dado que a primeira refere-se a aleatoriedade de resultados de um determinado evento, enquanto que o risco se refere aos efeitos desse evento. Se não existirem efeitos originados pela incerteza, então não haverá risco. Ou seja, o risco existe quando a incerteza pode ter um efeito adverso, ou uma probabilidade de perda. Ao aceitar a tomada de risco de crédito, as instituições financeiras estão a procurar um efeito positivo no seu nível de rentabilidade, sendo para tal necessário satisfazer os requisitos essenciais para a sua análise, gestão e mitigação.

A concessão de crédito pela banca é uma das suas principais atividades, e também uma das mais antigas, inerentes à chamada intermediação financeira. Este processo fundamental para as economias define-se como a captação de poupanças dos agentes aforradores que acumulam poupanças, e a sua canalização através de empréstimos para os agentes investidores, que necessitam de capital para levar a cabo os seus projetos. Ou seja, é uma atividade necessária para o investimento, e geradora de riqueza e desenvolvimento económico, se utilizado corretamente. O risco de crédito é o mais importante no sector bancário, e subdivide-se em várias componentes, das quais Bessis (2010) destaca as seguintes:

- Risco de incumprimento: resulta do risco do devedor (mutuário) ser incapaz de cumprir com o reembolso do serviço da dívida de um empréstimo, num determinado período de tempo, resultando num incumprimento que pode provocar uma perda total ou parcial do montante financiado. O autor indica exemplos como o atraso no pagamento das prestações (mora), a reestruturação de um empréstimo, ou a insolvência do devedor.
- Risco de concentração: a probabilidade de perdas resultantes da concentração de crédito de elevado montante a um número reduzido de mutuários, num grupo de risco, ou em reduzidos sectores de atividade.
- Risco de degradação da contragarantia: possibilidade originada pela desvalorização da contragarantia no mercado, ou pela sua subtração ao património do mutuário

(desaparecimento), que não resulta necessariamente numa perda imediata, mas sim no aumento da probabilidade do risco de incumprimento.

O crédito é parte integrante de todas as economias desenvolvidas, e utilizado tanto pelas famílias e empresas, como pelos governos. As famílias recorrem ao crédito para satisfazer necessidades de consumo de bens, como uma casa, um carro, ou para mobilar a casa, ou para satisfazer despesas avultadas como os estudos, o casamento ou encargos com a saúde. As empresas endividam-se para fazer face a necessidades de tesouraria, quer sejam pontuais, como a aquisição de mercadorias, ou o pagamento de serviços externos, quer sejam necessidades de investimento a médio e longo prazo, por exemplo em projetos de expansão ou melhoria da atividade, como, a aquisição de equipamentos, a expansão da capacidade produtiva, para aquisição de novas instalações, ou até uma nova unidade de produção. Os governos endividam-se para fazer face a investimentos, ou para manterem a capacidade de pagamento junto dos seus credores, na esperança de poderem reembolsar a dívida com recurso a impostos e receita futuros, ou com recurso a mais dívida. Se utilizado de forma racional, o crédito é importante para as economias, e para as agentes económicos, cujo crescimento está relacionado entre outras pela capacidade de transferir os excedentes de liquidez (poupanças) dos aforradores para os investidores, que necessitam desta, para fazer face aos seus projetos, impulsionando a geração de riqueza, a criação de novos postos de trabalho, a melhoria das condições de vida das populações, e a expansão da atividade económica. Este investimento público e privado é um dos também conhecidos como “motores” da economia. De acordo com a Associação Portuguesa de Bancos (APB, 2015), em 2014¹² o crédito a clientes evidenciava um peso de 59% na estrutura do ativo agregado das 27 instituições bancárias em análise, alcançando o montante total de 194.753 milhões de euros.

No entanto, há ocasiões em que tanto o credor (instituição que concede o financiamento) como o devedor (o agente que contrata um empréstimo) enfrentam problemas devido à concessão de crédito. As principais causas apontadas prendem-se com uma análise insuficiente do risco de crédito, ou com a uma gestão inadequada deste tipo de risco. A crise de financiamentos “*sub-prime*” dos Estados Unidos (2008), a crise da dívida da Grécia (2010) ou da dívida da Espanha (2012) são exemplos de eventos resultantes do efeito adverso que o risco de crédito pode ter.

De facto, o recurso a crédito também tem desvantagens, por exemplo o pagamento dos juros associados ao seu reembolso, que diminui a rentabilidade do investimento subjacente. Além dos juros pagos, no caso de um devedor não conseguir alavancar o seu negócio como esperava quando fez o crédito, e tiver dificuldades e atrasos no pagamento da prestação, o seu banco irá cobrar-lhe elevadas penalizações adicionais, o que poderá prejudicar ainda mais a rentabilidade do negócio. Além destes custos adicionais que a concessão de crédito acarreta, no caso de um devedor falhar, é habitual que a sua reputação no sistema financeiro fique manchada e que o acesso a mais crédito seja negado, ou até mesmo que as linhas de crédito que estavam abertas e a sustentar a atividade deixem de ser renovadas, impondo uma forte restrição na tesouraria da empresa.

¹² Associação Portuguesa de Bancos (outubro, 2015), Análise de Performance. “*Boletim Informativo*”, Nº50, 79-90.

Outra grande desvantagem da utilização de empréstimos é a possibilidade de o devedor poder gastar acima das suas possibilidades, principalmente em tempos de acesso fácil a crédito. A concessão de crédito fácil e de forma imprudente leva que muitas famílias e empresas tenham dificuldade em reembolsar as dívidas, em situações económicas desfavoráveis provocadas por desemprego, divórcios, doenças ou simplesmente por eventos como guerras ou desastres naturais, sendo situações, que de acordo com a associação de defesa de direitos do consumidor *DECO* (citada por Tiago, 2017) ¹³ tem levado muitas famílias ao sobre-endividamento, nos últimos anos.

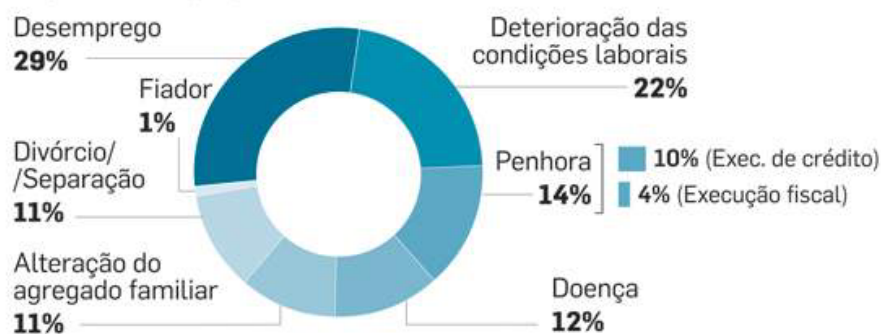


Gráfico 2- Principais Razões do Sobre-Endividamento das Famílias em 2016.
Fonte: Diário de Notícias (2017)

Muitas das insolvências são geradas por uma pressão no reembolso de dívidas, quer bancárias que ao estado, ou a fornecedores, que pioram a capacidade de liquidez do devedor. No entanto, estas situações prejudicam não só o endividado, como inclusivamente pode levar a que o credor que estava dependente do reembolso de um elevado crédito possa ser arrastado também para a insolvência, por não ver reembolsado o seu empréstimo, junto do devedor. Além dos problemas de sobre-endividamento, a injeção de liquidez excessiva na economia através da concessão de crédito pode levar a aumento de pressões inflacionistas, nos preços.

No contexto da crise financeira global de 2008, o excessivo nível endividamento das empresas foi uma das fragilidades apontadas entre os países membros na União Europeia. De acordo com o Banco de Portugal (2016), em Dezembro de 2015, Portugal continuava a apresentar um elevado nível de endividamento das suas organizações, claramente acima da média da área do euro. Por outro lado, a APB (2015) destaca a contração das atividades de concessão de crédito a clientes como a rubrica com maior redução em valor absoluto, no ativo das instituições de crédito, e que alcançou os 40.657 milhões de euros, entre 2011 e 2014, depois da implementação do Plano de Assistência Económica e Financeira (PAEF) iniciado em 2011. A APB explica que contribuíram para esta contração vários fatores como o contexto económico desfavorável, os níveis elevados de desemprego, e de endividamento das empresas portuguesas, e a manutenção de políticas de concessão de crédito exigentes.

¹³ Tiago, L. (2017). "Famílias Sobre Endividadas Já São Mais Que em 2011". DN: Diário de Notícias. Disponível na internet em: <http://www.dn.pt/dinheiro/interior/familias-sobre-endividadas-ja-sao-mais-do-que-em-2011-5624241.html>

2.2.1. Análise do Risco de Crédito

A análise do risco de crédito assenta num estudo elaborado e detalhado da capacidade de reembolso do devedor, e é uma das atividades financeiras mais antigas, implantada desde que nasceu o comércio e as atividades de transações mercantis, suportada pela confiança e reputação existente entre o vendedor, e o seu cliente. Esta análise evoluiu significativamente no século XX, através da análise cada vez mais sofisticada dos elementos contabilísticos das empresas, e desempenha um papel primordial no estudo da capacidade de reembolso, em todas as instituições, quer sejam instituições financeiras, ou outro tipo de organizações, que realizam transações comerciais apoiadas em crédito. De acordo com Joseph (2013), o objetivo primário de uma instituição que aceita o risco de crédito é a obtenção de lucro, quer seja pelo reembolso dos juros, como é o caso das instituições financeiras, quer seja através do incremento das vendas que originam mais receitas, como é o caso do crédito concedido entre as empresas não financeiras. No seguimento, o autor defende que a análise de risco de crédito é uma arte e uma ciência: é considerada uma ciência, dado que se fundamenta em princípios e lógica estabelecidos, e que envolve investigação por forma a reunir informação e factos importantes, e a sua apresentação através de uma metodologia lógica, analítica e coerente, de forma a possibilitar a tomada de decisão. E contudo, como outras ciências não é uma ciência exata, dado que depende da capacidade, perícia, e da arte individual de cada analista.

Gaspar (2014) indica que a gestão contemporânea de carteiras de crédito baseia-se nas metodologias modernas de medição e quantificação do risco, bem como na análise tradicional de risco de crédito, mediante a qual se procede à avaliação do perfil e da capacidade creditícia dos clientes. Esta, deve procurar responder a duas questões essenciais: i) qual a finalidade do crédito; e ii) qual a capacidade de reembolso do cliente. Joseph (2013) complementa, defendendo que existem desafios importantes na análise de risco de crédito, como veículo para a realização de negócio, a saber: a fiabilidade dos dados fornecidos pelos clientes, a capacidade de aceitar risco de crédito em busca de rentabilidade de forma ponderada, coerente e isenta, o futuro que é desconhecido e imprevisível, e a fiabilidade dos modelos de análise e gestão de risco de crédito. De acordo com o autor, no diagnóstico económico-financeiro tradicional, são considerados de forma explícita ou implícita outros fatores, embora de forma não exclusiva, indicando aqueles que são conhecidos como os cinco “Cs” do crédito:

1. O carácter, ou seja a credibilidade, confiança e honestidade que o devedor possui, fruto de uma reputação construída ao longo do tempo.
2. O capital aportado pelo devedor ao investimento, ou seja o demonstrado interesse que este tem no projeto que está a desenvolver, através da sua participação com fundos próprios. Estes também demonstram o seu nível de compromisso e de confiança, no projeto alvo do financiamento.
3. A capacidade do devedor em cumprir com o serviço da dívida proposta, feita através do diagnóstico económico-financeiro da informação contabilística e financeira do devedor, e da envolvente macro-económica do negócio.
4. As condições em que o contrato de crédito é firmado, e nas quais o credor e o devedor deverão assegurar que cumprem com a legislação em vigor.

5. O colateral ou seja, o ativo dado como contra-garantia por parte do devedor, para confortar a operação. Em determinadas empresas e operações, o colateral pode não ser exigido, por exemplo em operações e curto prazo, em instituições que gozam de muito boa capacidade economico-financeira. No entanto, é também conhecida de forma informal uma regra na concessão de crédito que é “não se concede crédito sem garantia, nem pela garantia”.

Silva (citado por Argenor, 2016) acrescenta um sexto “C” na qual a análise deve insidir não só no proponente, como em todo o conjunto do grupo económico agregado, no qual está inserido, o que poderá incluir familiares e outras empresas.

O processo de aprovação de crédito varia entre as instituições financeiras, e tipos de operações. Para determinados financiamentos de montante elevado os analistas de crédito reúnem-se em comités de decisão, por forma a alcançarem um acordo antes da tomada de decisão. Estes comités podem envolver os comerciais dos balcões bem como a sua hierarquia, assim como os analistas de risco e a sua hierarquia, ou outros representantes. Estes comités analisam a operação proposta, e produzem uma decisão positiva ou negativa. Além da tomada de decisão, podem ainda ser produzidas recomendações para que a operação reúna o perfil de risco desejado, por exemplo através do reforço de garantias, ou da redução do montante ou prazo. O processo é auxiliado e por vezes até substituído por mecanismos automáticos capazes de produzir decisões baseadas em dados estatísticos e comportamentais, através de poderes de crédito devidamente orientados e limitados por um regulamento interno, com as devidas regras de exceção. Estes modelos de análise de risco de crédito conhecidos como modelos de “rating” e “scoring” são utilizados para medir a qualidade creditícia de um cliente ou operação, e dependem essencialmente de informação quantitativa, produzindo decisões analíticas automatizadas, sendo importantes na seleção e aceitação dos riscos inerentes à concessão de crédito. Hubbard (2009), explica que existe um número elevado de métodos específicos de scoring que podem ser todos agrupados em duas grandes categorias: os scores ponderados aditivos e as matrizes de risco multiplicativas. As pontuações ponderadas incluem varias escalas que funcionam como indicadores do risco e que são geralmente somadas de determinada forma para produzir uma pontuação agregada. As matrizes de risco por seu lado utilizam apenas duas escalas ordinais (p.e. frequência e impacto), ou três (ameaça, vulnerabilidade, consequência), que são depois multiplicados para obter-se uma pontuação (scoring) agregada. No entanto, o autor critica estes os métodos de scoring, porque são virtualmente sempre desenvolvidos isoladamente dos métodos científicos em análise de risco e de decisões. Os fomentadores e fornecedores destes métodos tendem a ser peritos num particular domínio ou problema, como a segurança em tecnologias de informação, ou saúde pública, mas nunca são peritos em métodos de análise de risco ou de decisão. Segundo o autor não existe evidência empírica de que estes métodos melhoram as decisões de todo. Os problemas devem-se a três fatores:

1. Uma vez que normalmente estes métodos são desenvolvidos isoladamente face a investigação nessa área, nenhum dos métodos de scoring considera as questões relacionadas com a perceção humana subjetiva dos riscos e incertezas, produzindo resultados enviesados pela inconsistência natural e excessiva autoconfiança;

2. As descrições qualitativas de probabilidade são entendidas e utilizadas de forma diferente, por pessoas diferentes, produzindo erros e ambiguidade;
3. Os próprios esquemas de scoring adicionam a sua própria fonte de erros, como resultado da sua própria estrutura. Os métodos de scoring não conseguem de forma nenhuma diminuir o problema da escassez de conhecimento. Apenas adicionam ambiguidade que fazem com que os gestores estejam menos alertas face ao problema.

A análise tradicional de risco de crédito continua a ser necessária e utilizada por todas as instituições pela sua capacidade de investigar e analisar não só a informação quantitativa, como a qualitativa, de natureza mais subjetiva sobre o mercado, o setor de atividade, o desempenho da proponente e sua posição face à concorrência, os objetivos do negócio e a capacidade da equipa de gestão, a existência de ligações informais a grupos empresariais de elevado risco, entre outros.

2.2.2. Gestão do Risco de Crédito

De acordo com Gaspar (2014), um dos desafios mais significativo na gestão de risco de crédito tem sido a obtenção de um equilíbrio entre a qualidade de crédito e o crescimento do negócio, com o objetivo de obter rentabilidade a longo prazo, em simultâneo com a manutenção de uma resposta eficiente às exigências crescentes das autoridades de regulamentação e supervisão do sistema financeiro, e aos requisitos de fundos próprios. Bessis (2010) complementa e indica que o objetivo da gestão do risco é controlar os riscos, o que apenas é possível quando existem medições quantitativas e qualitativas do risco. Análise de risco cuidadosa e a concessão de crédito prudente são formas de mitigação do risco de crédito utilizadas. Este é influenciado diretamente por outros tipos de risco entre eles o risco sistémico provocado por riscos socio- políticos, económicos e externos, os riscos financeiros como de liquidez, de taxa de juro e de mercado, e pelo risco do negócio. Alguns destes riscos são possíveis de mitigar e gerir, noutros essa mitigação é mais complexa. O estudo rigoroso e a análise meticulosa do risco de crédito são essenciais em todos os agentes económicos pois minimizam a aceitação ou contração de dívidas com elevado risco de incumprimento, bem como o reembolso de todos os custos inerentes à resolução de litígios. No entanto, há situações de riscos sistémicos que poderão afetar toda uma economia e que são consideradas incontrolláveis, como por exemplo uma recessão económica, uma guerra ou um terramoto, e que poderão ter impacto na capacidade de cumprimento de um devedor. A figura da página seguinte resume as principais fontes de risco de crédito.

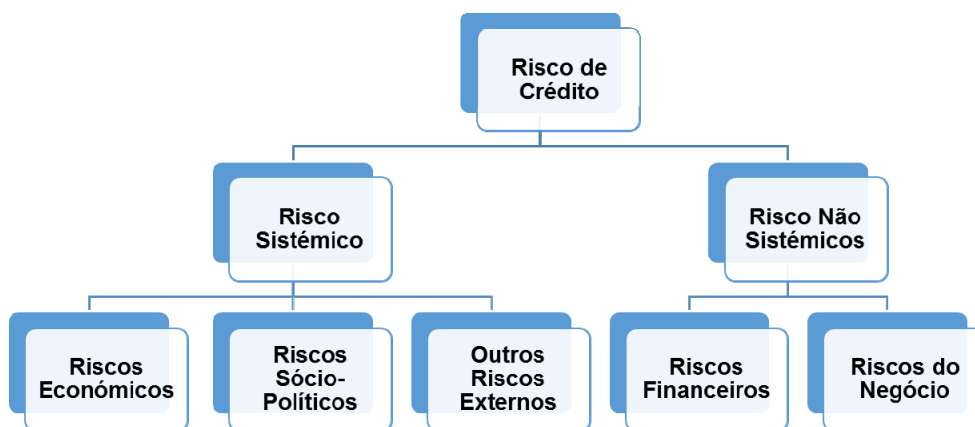


Figura 10- Principais fontes de risco de crédito
Fonte: Elaboração do autor baseada em Joseph (2013)

2.2.2.1. Posicionamento Estratégico da Gestão do Risco de Crédito

Para Bessis (2010), o processo de controlo e gestão de risco da maioria das instituições de crédito assenta no princípio das “três linhas de defesa”:

- As linhas de negócio;
- As funções organizativas incluindo a gestão do risco, de recursos humanos, financeiros, cumprimento e departamento jurídico;
- A auditoria interna.

Joseph (2013) defende que o risco de crédito não pode ser isolado do contexto económico das instituições financeiras, do seu objetivo e estratégia, emanados superiormente traduzindo-se na sua missão. Neste sentido, o autor indica que os principais objetivos da gestão do risco de crédito deverão ser:

- A maximização dos benefícios provenientes das potenciais oportunidades de crédito;
- A definição de um preço adequado para o risco de crédito;
- A minimização da aceitação de créditos de reduzida qualidade;
- O cumprimento das políticas de crédito;
- A manutenção de uma base de dados fiável.

Na senda dos seus objetivos, as instituições financeiras têm posicionado o apetite e culturas de risco, de forma a maximizarem a rentabilidade das operações, minimizando os efeitos negativos do risco de crédito. Os limites na atividade de concessão de crédito são estabelecidos através de várias métricas, acordo com critérios prévios, que são desenvolvidos e reforçados ao longo do processo, e detalhados de seguida.

2.2.2.2. Apetite e Cultura de Riscos

A definição de um perfil objetivo de risco com delimitação das estratégias e horizonte temporal é uma das etapas do modelo de controlo e gestão de risco, utilizando hoje em dia. Ao definirem um apetite de risco, as instituições estão a prescrever o tipo, natureza, montante e exposição ao risco de crédito que pretendem assumir e aceitar, com base em vários fatores, como explica Joseph (2013): i) o mercado alvo onde operam, e as estratégias para penetrar no mesmo e não perder oportunidades; ii) os padrões mínimos de aceitação de risco de crédito; iii) os sectores de atividade onde as instituições de crédito querem estar presentes, e quais os que deverão ser evitados; iv) os produtos de crédito que a instituição pretende disponibilizar aos seus clientes, e a definição do preçário adequado.

A cultura empresarial é também um elemento crítico da gestão do risco de crédito. Representa um conjunto de valores, símbolos e sinais partilhados pelos seus membros e que marcam o seu comportamento e as suas atitudes. Sobre ela agem tanto variáveis culturais externas, como intrínsecas de cada empresa. Entre os seus objetivos conta-se a homogeneização do espírito comum do grupo através da partilha de aspetos como a comunicação, a integração, a motivação e a animação. *“A cultura como sinónimo da empresa significa que a empresa é uma cultura, um sistema de conhecimentos e de valores a interpretar por cada um dos seus membros”* (Porto Editora, 2017). Joseph (2013) defende que cultura de risco forte e efetiva permite à empresa proteger-se contra decisões de crédito imprudentes e sobreviver aos desafios macroeconómicos emergentes, num meio empresarial em constante mudança. A cultura de risco de crédito é um conjunto de valores e crenças partilhados pelos colaboradores, na sua gestão de risco de crédito. Engloba as normas e procedimentos escritos, tangíveis, e intangíveis como a conduta, tradição, valores, métodos e padrões informais. É desenvolvida ao longo do tempo e define círculos de competência. Ao prosseguir com o estabelecimento de uma cultura e política de crédito sólidas e rigorosas, as instituições financeiras contribuem para assegurar a mitigação do risco de crédito dos seus clientes, ao longo de todo o ciclo de vida das operações.

2.2.2.3. Processo de Gestão do Risco de Crédito

“O processo de gestão de riscos consiste em identificar, medir, analisar, controlar, negociar e decidir relativamente aos riscos incorridos pela operativa do banco” (Santander Totta, 2015).

As instituições financeiras utilizam parâmetros matemáticos, por forma a quantificarem o risco de crédito, e manterem o cumprimento da regulamentação e supervisão bancária, tendo em vista o apuramento dos requisitos mínimos de fundos próprios. Nestes parâmetros inclui-se (Gaspar, 2014): i) a perda esperada, ou percentagem do montante concedido que é considerada não recuperável, considerada na atividade recorrente das instituições, e que deve ser adequadamente refletida no preço; e ii) a perda inesperada, normalmente pouco provável, que decorre de eventos de risco extremos, que resulta em prejuízos elevados, e que deve ser devidamente coberta pelo capital próprio da instituição.

O cálculo da perda esperada é feito através da determinação de principais fatores de risco como a probabilidade de incumprimento ou PD (do inglês *“Probability of Default”*), o montante em incumprimento ou EAD (do inglês *“Exposure at Default”*), e a percentagem deste montante que é considerada irrecuperável ou LGD (do inglês *“Loss Given Default”*). Para se apurar estes fatores são considerados a tipologia de operação de crédito, as garantias subjacentes e o prazo. A fórmula utilizada em Basileia II¹⁴ é a seguinte, conforme desenvolvido detalhadamente, no capítulo 2.3.:

$$\text{PD} \times \text{LGD} \times \text{EAD} \times \text{M} = \text{Valor da Exposição Ponderado}$$

Equação 6- Fórmula Utilizada Para Cálculo do Requisito de Fundos Próprios no Método IRB
Fonte: BCBS (2004)

No seu relatório anual de contas o Bancos Santander Totta (2015) refere que nos clientes de banca comercial de retalho, a PD é estimada pela correlação entre as entradas em incumprimento e a classificação *“scoring”* atribuída à operação. No caso dos segmentos de clientes específicos como outras instituições de crédito, ou governos, onde a informação interna é menor, podem ser utilizadas fontes alternativas de informação como os estudos de agências de *“rating”*, por exemplo. O cálculo da LGD pode ser feito de acordo com as observações feitas no processo de recuperação de empréstimos em incumprimento, tendo em conta a receita, e os custos diretos e indiretos. A mediação da EAD é feita com base na comparação entre o montante utilizado nas linhas de crédito comprometidas, no momento do incumprimento face a uma situação normal, de forma a apurar o consumo real das linhas, no momento em que se verificar o incumprimento.

A gestão do risco de crédito necessita de ser efetuada mantendo uma metodologia que ultrapasse os desafios da aceitação de crédito, do apetite e cultura de risco desejados, no seio das instituições financeiras. Joseph (2013) indica que uma das metodologias utilizadas na gestão de risco de crédito assenta nas seguintes atividades:

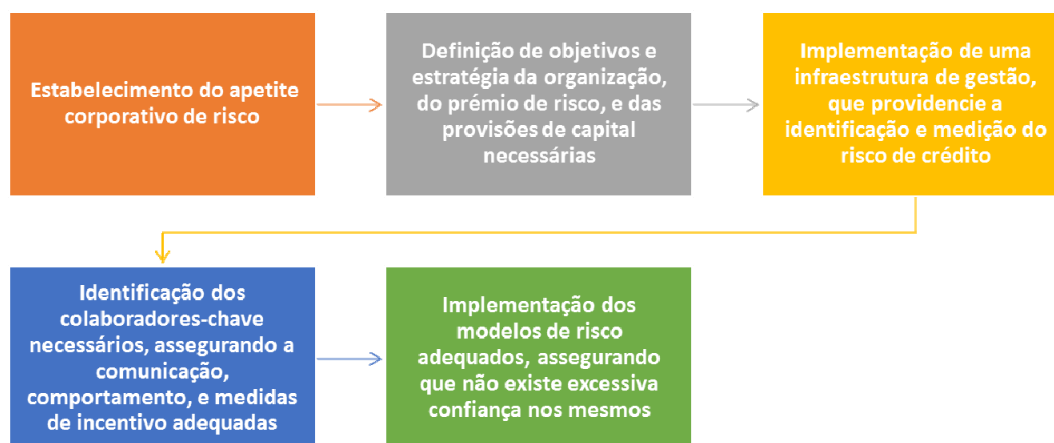


Figura 11- Metodologia de Gestão de Risco de Crédito
Fonte: Elaboração do autor baseada em Joseph (2013)

¹⁴ BSBS (2004) *“Basel II: International Convergence of Capital Measurements and Capital Standards: A revised Framework”*, Basel: BIS, June.

Gaspar (2014) indica que, como noutros riscos financeiros, a diversificação do risco de crédito é um fator importante na gestão de carteiras de crédito. Estas deverão ser geridas através da correlação, e da rentabilidade ajustada ao risco. A autora indica a utilização de medidas de mitigação dos efeitos adversos da concentração que incluem o estabelecimento de limites de exposição por cliente (ou grupo de clientes), ou por sector de atividade, produtos, zonas geográficas, maturidades ou moedas. Bessis (2010) acrescenta que o estabelecimento de limites de crédito assenta em vários princípios, cujo objetivo passa por: i) evitar que um único evento de perda possa representar um risco elevado para o banco; ii) diversificar a exposição através de várias dimensões como clientes, sectores de atividade e geografias diversificadas, de forma a evitar concentrações de risco de crédito; iii) evitar que sejam concedidos empréstimos que ponham em risco a capacidade de endividamento do devedor; iv) implementar um nível de risco máximo acima do qual não é permitido mais crédito. Além destes limites Gaspar (2014) defende a realização de testes de impacto (conhecidos como “*stress tests*”) decorrente de eventos de incremento do risco, como um cenário de descida acentuada do Produto Interno Bruto (PIB), ou de deflação no crédito vencido, por exemplo.

Outra forma de mitigar o risco de crédito de portfólios é feita através das operações de titularização, de derivados de crédito, e de cobertura de risco de crédito. Através da criação de crédito as instituições financeiras estão a aumentar o seu ativo e como tal necessitam de constituir provisões de capital próprio, diminuindo a rentabilidade para os acionistas. Ao titularizar o seu portfólio de crédito, a instituição transfere estes empréstimos (ativos) para terceiros, aliviando o seu balanço também ao nível dos requisitos de fundos próprios. Além da transferência de crédito para terceiros, as instituições podem utilizar produtos financeiros derivados, para moldar o perfil da sua exposição de risco, alterando-o de forma a diminuir o risco envolvido, mantendo o cumprimento dos requisitos de capital regulatório. Bessis (2010) indica três funções possíveis dos derivados de crédito: i) cobertura de risco de crédito; ii) troca de risco de crédito; e iii) exposição a um risco de crédito pretendido. O autor indica que os derivados de crédito, nomeadamente os CDS (do inglês “*credit default swap*”) são produtos financeiros que podem ser facilmente comercializados, providenciando proteção contra perdas de crédito, permitindo a possibilidade de trocar de um nível de risco elevado, para um nível reduzido, ou aumentar a exposição a um segmento de risco de crédito pretendido, assumindo uma posição vendedora de um CDS. Ao utilizar instrumentos financeiros para a cobertura de risco de crédito, as instituições estão a transferir o risco de crédito para os mercados, reduzindo-o nos seus portfólios.

2.2.3. Teorias da Estrutura de Capital

Ao analisar a capacidade creditícia de uma empresa estamos a estudar a sua estrutura de capital, quer seja de capital próprio, ou de terceiros que nela investem. As teorias da estrutura de capital de uma instituição assentam na investigação sobre que proporção de resultados é mantida na empresa e transformada em capital próprio, e como as suas operações e investimentos são financiados, que com recurso a meios próprios, quer com recurso a dívida. As teorias de estrutura de capital representam um vasto tópico em finanças empresariais, e a maioria sugere que existe uma estrutura de capital ótima que maximiza o valor de uma empresa.

As primeiras teorias sobre a estrutura de capital derivam do trabalho desenvolvido por Modigliani e Miller em 1958¹⁵ e complementado mais tarde em 1963¹⁶. Outras conhecidas teorias no mundo das finanças empresariais são: a teoria da agência, a teoria do “trade-off”, a teoria do equilíbrio das fontes (em inglês “pecking-order”), e a teoria do ciclo de vida, que passamos a analisar. De seguida, abordamos mais detalhadamente esta temática.

2.2.3.1. Modigliani e Miller

Os primeiros modelos de Modigliani e Miller (M&M) propostos em 1958 e 1963 representam um marco devido à sua contribuição para a teoria financeira contemporânea. Os autores foram alguns dos primeiros a sugerir a existência de uma estrutura de capital ótima, e a apresentar os benefícios fiscais como um fator importante, nas decisões de financiamento. A sua publicação de 1958 indicava que a estrutura de capital de uma empresa é irrelevante para seu valor e para a riqueza dos acionistas. Apenas os fluxos de caixa operacionais líquidos, o seu risco operacional e a distribuição entre os investidores podem alterar o valor de uma instituição. Eles assumem a existência de um mercado de capitais perfeito, com perfeita concorrência, onde não há impostos ou custos de transação e onde os participantes têm acesso a informações relevantes sem custos. Os autores propõem não só que a alavancagem financeira não é importante para o valor de uma empresa, mas também que quanto maior a dívida financeira, maior será o retorno esperado do acionista, porque maior será também o risco envolvido no investimento. Assim, a dívida financeira ilimitada aumentará a taxa de retorno esperada para o acionista. No entanto, em 1963 eles repensam o modelo, fazendo algumas considerações sobre seus pressupostos iniciais, como a dívida financeira ilimitada, sobre-endividamento financeiro, e mercados de capital perfeitos, sem custos de transação e sem impostos. Os autores propunham um trabalho de correção, explorando o que era conhecido como “proteção fiscal” (do inglês “tax-shield”), sugerindo que uma vez que os juros sobre a dívida são dedutíveis, as empresas devem ter tantos empréstimos quanto possível, economizando com os benefícios fiscais. Ao ter maior alavancagem financeira, será possível para uma empresa beneficiar mais, maximizar os fluxos de caixa, minimizar seu custo de capital e aumentar seu valor.

2.2.3.2. Teoria da Agência

A publicação de Jensen e Meckling (1976) fornece informações importantes sobre os custos decorrentes das relações entre o proprietário da organização e as pessoas que ele contrata para executar, para fazer a administração ou para agir em nome dele - o agente. Um agente, pode ser tentado a agir em seu próprio interesse, em vez de atuar nos objetivos da empresa, incorrer em problemas de agência ou conflitos. Isso traz custos para as empresas, exigindo que a propriedade desenvolva um controlo mais eficiente sobre os agentes. Esta é a base da teoria da agência conhecida também pelo dilema entre proprietário-agente.

¹⁵ Modigliani, F., & Miller, M. H. (1958). “*The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment*”. The American Economic Review, Vol.48, No.3, 261-297.

¹⁶ Modigliani, F., & Miller, M. H. (1963). “*Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction*”. The American Economic Review, Vol.53, No.3, 433-443.

Os custos da agência resultam dos conflitos de interesses e risco moral, entre a propriedade e a administração de uma organização, nas relações contratuais entre proprietários e gerentes, clientes e provedores, ou proprietários e credores. Estes custos têm impacto no valor de uma empresa e na sua estrutura de capital. Os autores defendem que os custos de agência também se verificam entre os proprietários ou gerentes da empresa, e os detentores de dívidas ou credores. Existe um conflito de interesses entre as duas partes. As empresas tomam decisões diferentes em alocação de capital, como distribuição de dividendos, em vez de pagamento de dívidas, ou financiamento de novos projetos (Moradi, Aldin, Heyrani, & Iranmahd, 2012). O problema da agência é conhecido pelos credores, que preferem financiar operações com menor risco, e em empresas com facilidade de ativos facilmente convertíveis. Jensen e Meckling (1976) propuseram que o rácio de dívida ótima de uma empresa é determinado negociando fora dos custos de agência contra quaisquer benefícios da dívida, o que significa que uma estrutura de capital ótima é possível.

2.2.3.3. Teoria do “Trade-Off”

A Teoria do “Trade-Off” proposta por Kraus e Litzenberger em 1973¹⁷ indicava que uma estrutura de capital ótima é um equilíbrio entre os benefícios fiscais dos juros sobre a dívida e os custos que são originados em caso de falência, provocada pelo aumento da dívida. Uma empresa prefere usar a dívida financeira, que será mais barata do que seus próprios fundos por causa da proteção fiscal (“tax-shield”). No entanto, os custos com o risco de falência aumentam, na mesma proporção que o aumento do nível da dívida. Para Myers & Bradley (2003), a incapacidade financeira ocorre quando as promessas contratuais aos credores são quebradas, ou honradas com dificuldade, situação que é onerosa e diminui o valor da empresa. Kraus e Litzenberger (1973) propõem valorizar uma empresa que não inclui a abordagem tradicional de rendimento líquido, indicando uma nova abordagem que as empresas necessitam para maximizar a relação custo-benefício entre a dívida financeira que trazem benefícios fiscais, e os custos de risco de incapacidade financeira, que vai subir com a dívida. Os custos da agência também são frequentemente incluídos nesta teoria.

2.2.3.4. Teoria do Equilíbrio das Fontes ou “Pecking Order”

A Teoria do Equilíbrio das Fontes, ou “Pecking Order” foi popularizada por Myers e Majluf em 1984¹⁸ e baseia-se nos fenómenos de informação assimétrica, onde os gerentes das empresas têm mais informações sobre suas empresas do que investidores externos, afetando as opções entre finanças externas ou internas. Os autores propõem nesta teoria que as empresas seguem uma ordem hierárquica para decidir que fontes de capital utilizar para financiar suas operações, dando prioridade às fontes internas (lucros reinvestidos, por exemplo). Se esses recursos não forem suficientes, então a segunda opção será o financiamento por dívida (fontes externas). O último recurso será então a emissão de novas ações, quando a empresa não tem mais capacidade de dívida. De acordo com esta teoria, as empresas utilizam o financiamento

¹⁷ Kraus, A., & Litzenberger, R. H. (1973). “A State-Preference Model of Optimal Financial Leverage”. *Journal of Finance*, Vol. 28, 911-922.

¹⁸ Myers, S. C., & Majluf, N. S. (1984). “Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information That Investors Do Not Have”. *Journal of Financial Economics* 13, 187-221.

interno quando este está disponível, e escolhem a dívida sobre o capital próprio quando o financiamento externo é necessário. Isso explica por que as empresas menos rentáveis de uma indústria emprestam mais, porque precisam de mais financiamento externo, e as mais rentáveis não precisam tanto de financiamento externo, pois podem gerar fontes internas de capital suficientes. Mais tarde Myers & Bradley (2003) acrescentam que os gerentes sabem mais sobre suas empresas do que os investidores, e como tal são relutantes em emitir ações quando eles acreditam que o preço é muito baixo. Assim, os autores propõem que não existe uma estrutura de capital ótima. Para os autores, o índice de endividamento observado de cada empresa reflete a sua necessidade acumulada de financiamento externo.

2.2.3.5. Teoria do Ciclo de Vida

Esta teoria foca-se nos vários estágios do ciclo de vida de uma empresa desde a sua criação, crescimento, amadurecimento e declínio, e a relação com as mudanças de sua estrutura de capital face às fontes de financiamento. Walker (1989) indicava que há medida que uma empresa entra numa nova etapa de desenvolvimento, várias formas de financiamento de curto e longo prazo tornam-se disponíveis, face aos diferentes objetivos, e às atividades objetivas da empresa. A recente abordagem de Dickinson (2011) estabelece cinco etapas principais no ciclo de vida de uma empresa, começando com a introdução, quando a empresa produz principalmente inovação. O segundo estágio é chamado de crescimento, onde a empresa tem um rápido aumento de vários indicadores como as vendas, ativos e património, entre outros. A maturidade é a terceira fase, quando a capacidade de produção da empresa atinge o seu nível máximo. A quarta etapa é o ponto de viragem, quando a empresa perde parte da sua capacidade de produção, até surgir a quinta fase marcando o declínio da empresa. Este modelo é inovador, ao adicionar a informação dos fluxos de caixa das três diferentes atividades (operacionais, de financiamento, e de investimento) e reagrupando-os com os cinco estágios do ciclo de vida, resultando num modelo com oito situações possíveis.

2.2.3.6. Teorias de Capital: Conclusão

Embora a vasta pesquisa empírica feita neste campo, a estrutura de capital de uma empresa continuar a motivar a discussão e debate. Romano, Tanewski & Smyrniotis (2000) criticam as teorias de capital existentes, porque não incluem fatores como os objetivos dos proprietários, e os objetivos de planeamento do negócio, que são relevantes para as decisões de financiamento. Já em 1989¹⁹ Walker indicava que a pequena empresa tem acesso limitado, ou mesmo impossível a muitos mercados tradicionais de dívida, e de ações, que fornecem financiamento de longo prazo ao mundo empresarial corporativo e, portanto, opera em mercados financeiros segmentados e imperfeitos. As pequenas empresas têm a sua própria perspectiva de capacidade de endividamento, incorrendo geralmente em níveis de risco mais elevados. Como resultado, os credores exigem maiores prazos de vencimento, que são acessíveis apenas com uma hipoteca ou outras garantias. Os empresários optam por financiar as suas pequenas empresas através de dívida de curto prazo, acumulando ganhos retidos e investindo muitos dos seus próprios recursos. Isso leva estas empresas a incorrer em elevados custos de capital. Por outro lado, a maioria dos gestores dos pequenos negócios possuindo por vezes conhecimentos e meios financeiros limitados, estão mais preocupados com a atividade

¹⁹ Walker, D. A. (1989). Financing The Small Firm. *Small Business Economics* 1, 285-296.

operacional diária, do que em distinguir as formas de financiamento, ou o nível de alavancagem mais adequado, para os seus negócios.

2.3. REGULAMENTAÇÃO PARA A GESTÃO DE RISCOS OPERACIONAL E DE CRÉDITO

No final de 1974 nascia o Comité de Regulação Bancária e de Práticas de Supervisão pelas mãos dos governadores dos bancos centrais do então G10, após a grande crise originada em 1973 pela queda do sistema de paridade de moedas de Bretton Woods. Este comité viria mais tarde a chamar-se Comité de Basileia de Supervisão Bancária (BCBS). No desenrolar desta crise, muitos bancos incorreram em perdas avultadas, e um episódio em concreto originou um choque sistémico na banca, após o encerramento do banco alemão Bankhaus Herstatt's pelas autoridades de supervisão bancária da então Alemanha ocidental, depois de descobrirem que a exposição cambial do Herstatt's representava aproximadamente três vezes o seu capital. No mesmo ano dá-se a queda do Franklin National Bank em Nova York, após incorrer em avultadas perdas em posições cambiais iniciadas pelo não recebimento de dólares de uma transação cambial com a congénere alemã Bankhaus Herstatt's. Este evento pôs em causa um sistema, pela queda de um importante banco, e aconteceu pela exposição a um RO particular, que foi mais tarde conhecido como o risco de Herstatt, sendo um dos tipos do risco de liquidação.

As décadas de 1970, 1980 e 1990 foram internacionalmente marcadas pelo reforço do processo de inovação financeira, motivado, em especial, pelo desenvolvimento e integração dos mercados financeiros, pela evolução tecnológica dos sistemas de informação e pelos avanços científicos na área da economia financeira. Em consequência, o setor bancário tem vindo a adotar técnicas progressivamente mais sofisticadas de avaliação dos riscos, em especial nas vertentes de crédito e de mercado, que servem de suporte à criação de novos produtos, ao preço das operações, ao controlo e supervisão internos e a afetação de capital. É neste contexto de inovação e de estabilidade financeira, que têm vindo a ser postas em prática algumas iniciativas a nível internacional, no sentido da adaptação do quadro regulamentar à nova realidade dos serviços financeiros, e à adequação de reservas de capital. A regulamentação e gestão de RO tal como é conhecida hoje nasceu da conjugação e desenvolvimento de esforços entre entidades reguladoras, entidades supervisoras, associações de profissionais, bancos, seguradoras, entre outras instituições. Uma das primeiras incursões oficiais foi feita em 1991, pelo então Comité das Organizações Patrocinadoras da Comissão Nacional sobre Fraudes em Relatórios Financeiros (*"Committee of Sponsoring Organizations of the National Commission on Fraudulent Financial Reporting"*). Liderado por James C. Treadway Jr., é conhecido hoje em dia por COSO (do inglês *"Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission"*). O objetivo desta instituição criada em 1985 era evitar e prevenir fraudes nos procedimentos internos e reportes contabilísticos das empresas, identificando os fatores inerentes à publicação de relatórios de auditoria e contabilísticos fraudulentos. Este comité estabeleceu um conjunto de normativos comuns abrangendo os regulamentos internos, os princípios e os critérios de medição dos sistemas de controlo para as empresas.

No final dos anos noventa o também Comité de Basileia (1999) reconhecia a importância do RO propondo ser um risco suficientemente importante para eventualmente os bancos

incorporarem nas medidas de provisão de capital, juntamente com o risco de crédito e de mercado. Entre 2001²⁰ e 2003²¹ foram emitidas várias publicações propondo revisões à metodologia de requisitos de capital, e finalmente em junho de 2004²² o Comité de Basileia propôs uma nova abordagem emitindo o Segundo Acordo de Basileia, conhecido como Basileia II e assente em três pilares, onde foram propostas abordagens mais específicas para a exposição aos riscos de crédito e de mercado, e onde se incluiu pela primeira vez requisitos de capital para o RO. Seguros e requisitos de capital mínimo passaram a ser necessários para cobrir eventuais perdas inesperadas devidas ao RO, além de ter sido publicada a plataforma para uma metodologia de gestão de risco que permita mitigar e reduzir eventos inesperados, através do controlo de qualidade e formação.

Em 2005 o comité de Basileia (2005), indica que o seu principal objetivo é *“fortalecer a solidez e estabilidade do sistema bancário internacional, ao mesmo tempo que mantém a consistência suficiente, para que a regulamentação sobre a adequação de capital não seja uma fonte significativa de desigualdade competitiva, entre as instituições internacionais.”* A solidez e estabilidade são alcançadas através de provisões de capital a um nível que reflita o risco tomado pela instituição, incluindo o RO. O propósito de reservar capital é de providenciar capacidade de absorver perdas que poderão aparecer através da exposição ao risco, na procura de lucro. Já em 2005²³ Fontnouvelle, Garrity, Chu, & Rosengren indicam que as práticas de gestão de risco operacional estão a tornar-se um fator considerado por todos os bancos, independentemente do regime regulatório de capital a que estão sujeitos.

De acordo com os acordos de Basileia I e II, os bancos devem ter um rácio mínimo de capital de 8% dos seus ativos ponderado pelo risco. Esta medida torna o requisito de capital sensível ao risco. No acordo de Basileia II, é requerido que os bancos mantenham capital necessário para os proteger da insolvência, estimando uma perda inesperada, com um determinado nível elevado de confiança. Moosa (2008) refere também as três principais funções da supervisão financeira:

- 1) **Supervisão macro prudencial:** destina-se a prevenir as dificuldades do sistema financeiro que possam criar danos à economia real;
- 2) **Supervisão micro prudencial:** foca-se na solvência das instituições individuais. O objetivo é proteger os consumidores de perdas, fazendo a monitorização do compliance destas instituições, face a regulação prudencial;

²⁰ BCBS. (Janeiro de 2001). *Consultive Document-Operational Risk- Supporting Document to the New Basel Capital Accord*. Obtido de Bank for International Settlements: <https://www.bis.org/publ/bcbzca07.pdf>

²¹ BCBS. (Abril de 2003). *Basel II: The New Basel Capital Accord- Third Consultative Paper*. Obtido de Bank for International Settlements: <http://www.bis.org/bcbs/bcbscp3.htm>

²² BCBS. (Junho de 2004). *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards- A Revised Framework*. Obtido de Bank for International Settlements: <http://www.bis.org/publ/bcbs107.pdf>

²³ Fontnouvelle, P. d., Garrity, V., Chu, S., & Rosengren, E. (12 de Janeiro de 2005). *The Potential Impact of Explicit Basel II Operational Risk Capital Charges on the Competitive Environment of Processing Banks in the United States*. Boston: The Federal Reserve Bank of Boston. Obtido de Federal Reserve Bank of Boston.

- 3) **Supervisão direta:** A função desta supervisão também é de proteger o consumidor, enfatizando a proteção contra práticas desleais de negócio, monitorização dos possíveis conflitos de interesses, concorrência, e as medidas contra lavagem de dinheiro.

2.3.1. O Acordo de Basileia I

Em 1988²⁴, o BCBS estabeleceu um princípio global para a medição da adequação de capital para os bancos, que veio a tornar-se conhecido como o Acordo de Basileia I, também conhecido como o “Acordo de 1988”, publicado na cidade Suíça de Basileia, com o título “*International Convergence of Capital Measurements and Capital Standards*”.

O objetivo principal deste acordo era providenciar uma orientação que garantisse a estabilidade das instituições financeiras, através da implementação de níveis mínimos de capital próprio, e garantir condições uniformes de competitividade internacional, que não fossem alteradas conforme as diferentes normas de cada país. Ainda hoje em dia estes princípios sobrevivem, e estão presentes como aspetos fundamentais, em todos os acordos publicados.

Para o Comité de Basileia (2006), os requisitos mínimos de capital correspondem ao capital necessário para que uma instituição financeira seja vista pelos seus credores e contrapartes como viável numa perspetiva de continuidade do negócio e de funcionamento saudável, minimizando a possibilidade de falência, no sistema bancário. Santos (2001) indica que o Acordo de Basileia I fez uma importante contribuição para a regulação bancária, e que os objetivos deste acordo eram: i) estabelecer um campo de atuação mais nivelado para a concorrência internacional entre bancos, e ii) para reduzir a probabilidade que essa concorrência fosse um convite para os bancos reduzirem os seus rácios de capital, a níveis excessivamente baixos. Allen (2004) define este acordo como revolucionário, na medida em que procurou desenvolver um princípio de capital único ajustado ao risco, que seria aplicado através dos principais bancos mundiais. A autora descreve o campo de atuação nivelado como uma conduta para as melhores práticas a serem adotadas por bancos em todo o mundo, desenvolvendo a eficiência, produtividade, estabilidade e solidez do sistema financeiro global.

Para compreender o conceito de capital na banca, e dado que este ultrapassa o conceito mais aplicada às empresas, o acordo definiu capital dividindo-o em dois componentes, conforme refere Mendes (2013):

- Capital Principal (*Core capital ou Tier I*) constituído pelo capital social, reservas, lucros acumulados, resultados líquidos do exercício e deduzidos dos valores das ações próprias, do capital não consolidado, dos prejuízos acumulados, das despesas pré-operacionais e das imobilizações corpóreas;
- Capital Suplementar (*Supplementary capital ou Tier II*) constituído pelas reservas de reavaliação, provisões gerais e para risco de crédito e instrumentos

²⁴ BCBS. (Julho de 1988). *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards*. Obtido de Basle Committee on Banking Supervision: <http://www.bis.org/publ/bcbs04a.pdf>

de capital de natureza híbrida (compostos por ações preferenciais perpétuas e dívida subordinada).

Para medir o risco de crédito o acordo de Basileia I definiu ponderadores de risco para os diferentes ativos que compõem o balanço dos bancos, baseados no risco de não cumprimento das obrigações. Estes ponderadores eram representados por coeficientes, com o objetivo de refletir diferentes níveis de liquidez, contragarantias e risco potencial a que poderiam estar expostos. Surgem assim os ativos ponderados pelo risco, através de coeficientes que iam do 0% aos 100%. Com estas duas definições (capital e ativos ponderados pelo risco), o acordo implementou o denominado “Rácio de solvabilidade”, também chamado de “Rácio de Cooke”, definindo um limite mínimo de 8%, e estimado de acordo com a seguinte fórmula:

$$\text{Rácio de Solvabilidade} = \frac{\text{Capital}}{\text{RWA}}$$

Equação 7 – Rácio de solvabilidade
Fonte: Adaptação do autor de BCBS (1988)

Onde:

Capital = Capital principal mais capital suplementar (*Tier I + Tier II*);

RWA= ativos ponderados pelo risco (*do inglês “Risk Weighted Assets”*);

No entanto, vários investigadores (Blum, 1999), (Bikker & Hu, 2000), (Allen, 2004) desenvolveram estudos acerca do capital regulatório e a rentabilidade dos bancos, onde apontavam as fragilidades desta regulamentação. Através de um modelo dinâmico, demonstrou-se que os requisitos de capital como o Basileia I podem reduzir a rentabilidade de um banco, e induzir as instituições a correr mais risco em busca de um maior retorno. Bikker & Hu (2000) levaram a cabo um estudo em 26 países desenvolvidos e em vias de desenvolvimento descobrindo que as instituições que investem em ativos de maior risco têm uma margem de retorno relativamente pequena. Sugeriram que os spreads cobrados em empréstimos de maior risco não são suficientes para cobrir os riscos e custos adicionais destes empréstimos. Allen (2004) defendia que o Basileia I ignorava o processo de gestão de risco, e não tinha as ferramentas necessárias para medir risco de crédito no mercado hipotecário de forma adequada, criando desincentivos para os bancos comprarem seguros hipotecários, e encorajando a emissão de crédito hipotecário sem seguro. A autora argumenta que embora tenha produzido muitos sucessos, o acordo de Basileia I também revelou algumas falhas importantes, e consequências inesperadas. Aparte da arbitragem de capital regulatório, que descreve como lacunas na regulação, a autora sugere que a exclusão inicial do risco de mercado dos requerimentos de capital induziu os bancos a alterar a sua exposição ao risco, alternando do risco de crédito para o risco de mercado, via securitização por exemplo. Esta prática levou os bancos a retirarem dos seus balanços os créditos de elevada qualidade, ficando com os créditos de menor qualidade e menor risco, sendo esta uma das causas da crise do “*sub-prime*” de 2007, apontadas pela autora.

Outros autores (Moosa, 2008) e (Mendes, 2013) apontam outras fragilidades, nomeadamente:

- O facto de ignorar alguns tipos de risco tais como os riscos de mercado, operacional, cambial, de liquidez;

- A ponderação de risco dos ativos não tinha em consideração a estrutural temporal dos mesmos;
- O nível de risco de contraparte não era contemplado na classificação das operações, permitindo beneficiar o financiamento a alguns tipos de agentes;
- Não considerava os fatores de correlação;
- O risco soberano não estava definido para todos os países participantes da OCDE, nem para os demais se o financiamento fosse realizado na moeda local do mutuário.

Pézier (2003) também questionava como estaria o BCBS na posição privilegiada de levar a cabo a tarefa de promover o conhecimento acerca da gestão de risco quando são os bancos e outras instituições como as universidades e profissionais a empenhar-se em levar a cabo a investigação, e alcançar a promoção do conhecimento neste campo. De facto, o autor punha em causa a viabilidade em termos de custo-benefício deste acordo.

2.3.2. O Acordo de Basileia II

Em resposta ao criticismo feito ao anterior acordo, e abordando as mudanças no sector bancário o BCBS publicou em 2004²⁵ um novo acordo, o Acordo de Basileia II, criado para lidar com as inovações nos mercados acompanhando a tendência de maior complexidade no sector, e por forma a diminuir a diferença entre capital regulatório e capital económico.

A primeira proposta para rever a adequação de capital surgiu em novembro de 1999²⁶ (BCBS, 1999), seguida das publicações dos “*Consultive Papers 2 e 3*” em janeiro de 2001²⁷ (BCBS 2001) e abril de 2003²⁸ (BCBS 2003). Posteriormente foram levados a cabo estudos quantitativos relativos a estas propostas, e um processo consultivo, que por sua vez levou a uma nova publicação em 2004²⁹ (BCBS 2004), do então chamado Basileia II. Novas revisões surgiram em novembro de 2005³⁰ (BCBS 2005) e junho de 2006³¹ (BCBS 2006). Mais, tarde, em novembro de 2007 o BCBS publicou um novo documento para a supervisão doméstica, cooperação e mecanismos de alocação no contexto da abordagem AMA³² (BCBS 2007). O documento estabeleceu também uma abordagem de risco operacional adotada para uma instituição subsidiária, estabelecendo nesta a necessidade de gestão do RO e respetiva adequação de

²⁵ BSBS (2004) “*Basel II: International Convergence of Capital Measurements and Capital Standards: A revised Framework*”, Basel: BIS, June.

²⁶ BCBS (1999) “*Update on Work on a New Capital Adequacy Framework*”, Basel: Bank for International Settlements, November.

²⁷ BCBS (2001a) “*Basel II: The New Basel Capital Accord-Second Consultative Paper*”, Basel: Bank for International Settlements, January.

²⁸ BCBS (2003) “*Basel II: The New Basel Capital Accord- Third Consultative Paper*”, Basel. BIS, April

²⁹ BSBS (2004) “*Basel II: International Convergence of Capital Measurements and Capital Standards: A revised Framework*”, Basel: BIS, June.

³⁰ BCBS (2005) “*Basel II: International Convergence of Capital Measurements and Capital Standards: A revised Framework*”, Basel: BIS, November.

³¹ BCBS (2005) “*Basel II: International Convergence of Capital Measurements and Capital Standards: A revised Framework- Comprehensive Version*”, Basel: BIS, June

³² BCBS (2007) “*Principles for Home-Host Supervisory Co-Operation and Allocation Mechanisms in The Context of Advanced Measurement Approach (AMA)*”, Basel: BIS, November.

capital. Mantendo os elementos principais do Basileia I, incluindo o requisito geral que os bancos teriam de ter capital equivalente a pelo menos 8% dos seus ativos ponderados pelo risco, o acordo de Basileia II providencia um leque de opções para determinar os requisitos de capital, permitindo aos bancos utilizar as abordagens que melhor se adequam às suas operações.

A nova fórmula de cálculo para o rácio de fundos próprios passa a ser:

$$k = \frac{K}{CR + MR + OR} \geq 0.08$$

Equação 8- Fórmula Simplificada de Cálculo de Requisitos de Fundos Próprios em Basileia II- Pilar I

Fonte: Adaptação do autor de BCBS (2004)

Onde:

K, é o total de fundos próprios da instituição (*Tier I, Tier II e Tier III*);

CR é o total de ativos ponderados por risco de crédito;

MR e *OR* corresponde a um múltiplo de 12,5 dos requisitos de capital para risco de mercado e operacional, respetivamente.

O risco operacional é medido com o VaR (operacional), com 99,9% de nível de confiança. Ao contrário do Acordo de Basileia I, o Basileia II atribui ponderações específicas para risco operacional, e é mais sensível ao risco. Passa a incluir uma abordagem mais sofisticada para assegurar a adequação de capital nos bancos, não se limitando apenas aos requisitos de capital, mas estando desenhada para melhorar a gestão de risco no sector financeiro, disponibilizando as ferramentas adequadas para uma melhor governação corporativa, e fomentando a transparência. Ao contrário de Basileia I que tinha apenas um pilar (requisitos mínimos de capital, ou adequação de capital), o Basileia II tem três, conforme indica o BdP (2017):

Pilar I) Requisitos mínimos de fundos próprios, para a cobertura de riscos de crédito, de mercados e operacionais;

Pilar II) Processo de supervisão e gestão de risco, face a adequação dos fundos próprios, supervisionado pelo regulador, onde se estabelece que cada banco deve implementar o processo interno necessário para avaliar a adequação do seu capital aos riscos;

Pilar III) Disciplina de mercado, onde se adequa a divulgação de informação necessária aos mercados, para estes avaliarem mais corretamente os riscos a que as instituições financeiras estão expostas.

O acordo de Basileia II foi introduzido para minimizar os problemas de Basileia I, e alcançar novos objetivos como refere Moosa (2008): reforçar a segurança e solidez do sistema financeiro, promover a igualdade competitiva, estabelecer uma abordagem mais compreensiva ao risco, e equiparar o capital económico e regulatório, permitindo aos bancos utilizarem os seus sistemas internos, na tentativa de reduzir o incentivo para as arbitragens de capital regulatório. Amaral (2003) complementa referindo que este novo acordo levou as instituições de crédito a melhorarem e sofisticarem as suas técnicas de análise e gestão de

risco, de forma a optimizarem os requisitos de fundos próprios, aproximando o capital económico, do capital regulamentar. Basileia II permite que as instituições utilizem metodologias adaptadas ao seu grau de sofisticação, mediante o cumprimento de determinadas condições. Assim, o acordo coloca à disposição dos bancos um conjunto de métodos para a medição do risco, em função da sua dimensão, e graus de sofisticação e de exposição ao risco:

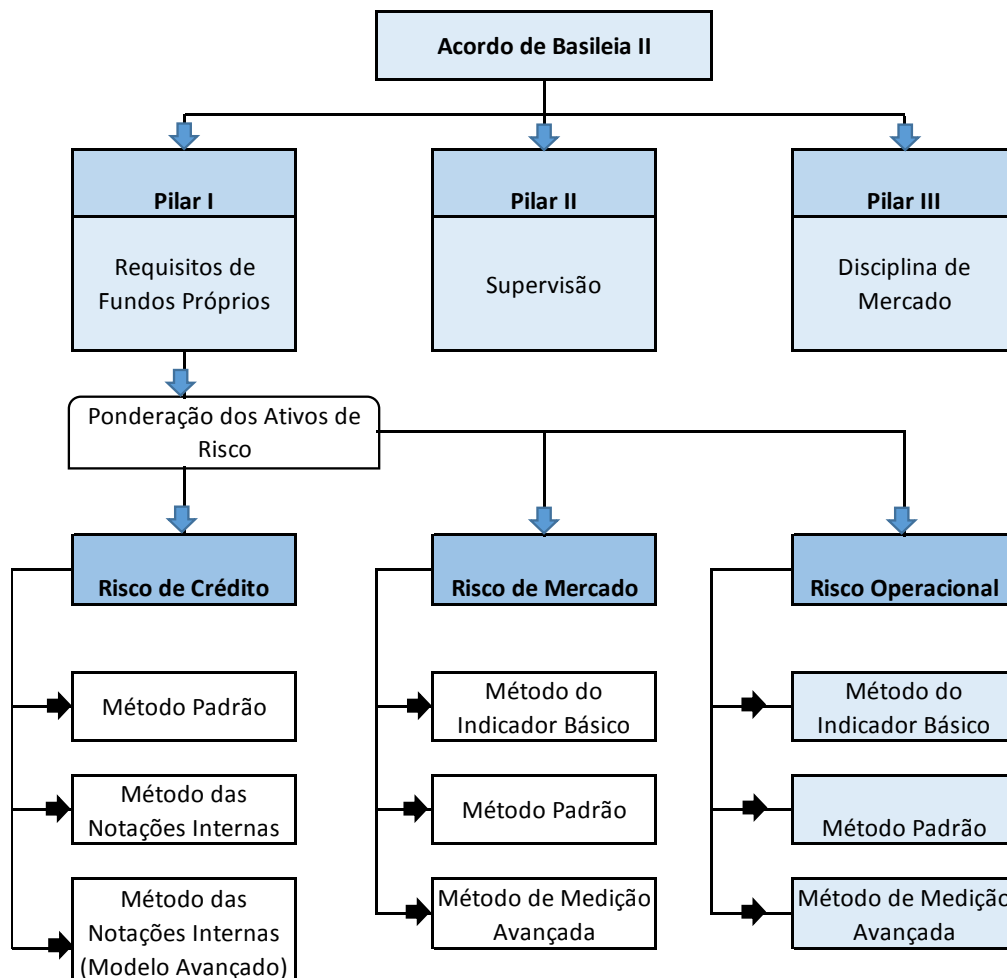


Figura 12 – Pilares de Basileia II e Métodos de Medição do Risco
Fonte: Adaptação do autor de BCBS (2004)

Neste trabalho desenvolvemos o estudo do Pilar I que aborda o cálculo dos requisitos mínimos de fundos próprios para os principais tipos de risco estudados: de crédito e operacional. Ou sejam, as temáticas mais relacionadas com o tema da investigação.

2.3.2.1. Requisitos de Fundos Próprios Para Risco de Crédito

Com o acordo de Basileia II, o cálculo dos requisitos de capital para o risco de crédito pode ser baseado em três métodos: Método Standard ou STA (*do inglês Standardized Approach*); Método das Notações Internas: IRBA (*do inglês Internal Ratings-Based Approach*), este subdivide-se em dois modelos: o “*Foundation*” e o “*Advanced*”.

O primeiro, Método Standard (STA), é estruturalmente semelhante ao que se encontra no acordo de 1988, e é baseado, nas notações de risco ou rating divulgadas por agências de rating externas, certificadas pelas autoridades de supervisão. Passa também a existir um maior reconhecimento dos colaterais, garantias e produtos financeiros derivativos de crédito. Este método assenta na ponderação dos riscos em categorias, em função dos tipos de mutuário e do seu grau de cumprimento, ou rating, conforme tabela abaixo:

Rating Devedor	AAA	AA+	AA-	A+	A-	BBB+	BBB	BBB-	BB+	BB	BB-	B+	B	B-	< B-	Sem Rating Atribuído
Soberano	0%			20%		50%			100%					150%		100%
Empresas Financeiras	20%			50%		100%								150%		100%
Empresas Não Financeiras	20%			50%		100%						150%			100%	
Carteira de Retalho (exposição máxima de 1M€)																75%
Crédito Hipotecário Residencial																35%
Crédito Hipotecário Comercial																100%
Exposições em Incumprimento																Entre 100% e 150%

Tabela 2- Relação Tipologia de devedor- rating, utilizada no “Método Standard”.

Fonte: Elaboração do autor adaptada de Mendes (2013)

Sob o acordo de Basileia II, as instituições financeiras são encorajadas a utilizar os seus próprios sistemas internos de “*rating de crédito*” como forma de diminuírem a sua dependência das agências de *rating*.

No entanto, já em 2002, após a apresentação das primeiras propostas do acordo de Basileia II, o jornal “*The Economist*” (2002) tecia algum criticismo face à elevada dependência da utilização de *ratings* por parte dos investidores que procuravam esta medida como forma de classificarem todos os seus ativos. O jornal alertava que não obstante o regulador quisesse encorajar as instituições de crédito a utilizarem os seus próprios modelos de rating, a tendência seria que fossem seguidas as avaliações das agências, o que poderia até influenciar as decisões de gestão de risco dos bancos.

O Método Básico dos Ratings Internos (IRBA), de que existem duas vertentes (o modelo “*Foundation*” e o “*Advanced*”), vai mais longe que o Método Standard e é sujeito a requisitos

mínimos e aprovação prévia por parte da autoridade de supervisão. Consoante a vertente, é permitida a utilização de metodologias internas para o cálculo dos requisitos de fundos próprios, com base em estimativas próprias, dos componentes do risco de crédito, a saber:

- A probabilidade de incumprimento ou **PD** (do inglês *“Probability of Default”*). No caso da vertente *“Foundation”* deve-se recorrer a estimativas da PD através de dados desenvolvidos internamente, e assumindo as medidas-padrão fixadas pelo regulador;
- Estimativas de perda esperada dado o incumprimento ou **LGD** (do inglês *“Loss Given Default”*). A percentagem é fixada em 50%, no caso da vertente *“Foundation”*.
- Exposição em caso de incumprimento (**EAD**- do inglês *Exposure at Default*), no caso da vertente *“Foundation”* é fixado em 75%.

Qualquer uma destas versões permite que sejam os próprios bancos a classificar os seus clientes de acordo o risco de crédito que representam, mediante o cumprimento de determinadas condições, e sob a devida vigilância dos órgãos de supervisão. O produto das três componentes é uma estimativa da perda esperada ou **EL** (do inglês *“Expected Loss”*), e são também conhecidos como a frequência de perda esperada, severidade da perda, e perda em caso de incumprimento, respetivamente. (Banco de Portugal, 2017). Este método exige maior sofisticação dos sistema de gestão de risco de crédito, das instituições que o adotassem. A fórmula utilizada no Método Básico de Ratings Internos (IRB) é a seguinte:

$$\text{PD} \times \text{LGD} \times \text{EAD} \times \text{M} = \text{Valor da Exposição Ponderado}$$

Equação 9- Fórmula Utilizada Para Cálculo do Requisito de Fundos Próprios no Método IRB
Fonte: BCBS (2004)

Onde:

- PD** (do inglês *“Probability of Default”*) = probabilidade de incumprimento da contraparte, durante um ano;
LGD (do inglês *“Loss Given Default”*) = perda ocorrida numa exposição à data de incumprimento, face ao montante em risco;
EAD (do inglês *“Exposure at Default”*) = exposição individual bruta na contraparte, à data de incumprimento, em unidades monetárias;
M (do inglês *“Maturity”*) = maturidade, ou prazo ajustado de vencimento do contrato.

A diferença entre os modelos *“Foundation”* e *“Advanced”* é que na primeira, os bancos calculam a sua própria **PD**, mas utilizam os valores de **LGD** fornecidos pelos reguladores. No segundo, é permitido aos bancos calcularem os seus valores de **PD** e de **LGD**. Um artigo do BCBS de 2006³³ descreve o chamado teste de adequação, que se refere à utilização interna por parte dos bancos dos seus estimadores de **PD**, **LGD** e **EAD**, com o objetivo de assegurar que estes são utilizados no processo de gestão de risco, e não apenas para o cálculo do capital regulatório.

Na versão *“Advanced”* do IRBA, o reconhecimento das estimativas internas de perda e exposição por incumprimento é associado a um maior rigor dos requisitos mínimos. Os

³³ BCBS (2006c) *“The IRB Use Test: Background and Implementation”*, Basel: Bank for International Settlements, September.

requisitos de fundos próprios são menores quanto maior for o grau de sofisticação dos modelos. No entanto, Amaral (2003) ressalva a maior necessidade de recursos e custos operacionais, envolvidos na adoção de uma metodologia mais complexa de cálculo de riscos.

2.3.2.2. Requisitos de Fundos Próprios Para Risco Operacional

Um dos primeiros trabalhos no BCBS sobre risco operacional foi feito no fim dos anos 90 quando publicou os resultados de um inquérito informal acerca da exposição ao risco operacional, nos vários tipos de atividades bancárias (BCBS, 1998).

O acordo de Basileia II³⁴ publicado em 2004 propõe uma novidade face ao Basileia I, e passa a incluir explicitamente requisitos para a cobertura do RO. Além desta novidade o acordo propõe a segmentação da atividade das instituições financeiras em oito áreas de negócio, e recomenda a classificação dos eventos de perda em sete categorias, a saber (BCBS, 2004):

Linhas de Negócio
1. Corporate Finance
2. Negociação e Vendas
3. Intermediação Financeira, na Carteira de Banca de Retalho
4. Banca Comercial
5. Banca de Retalho
6. Pagamento e Liquidação
7. Serviços de Agência
8. Gestão de Ativos

Tabela 3- Áreas de Negócio das Instituições Financeiras
Fonte: Elaboração do autor baseada em BCBS (2004)

Categorias de Eventos de Risco Operacional
1. Fraude Interna
2. Fraude Externa
3. Práticas em Matérias de Emprego e Segurança no Trabalho
4. Clientes, Produtos e Práticas Comerciais
5. Danos em Ativos Físicos
6. Perturbações das Atividades de Negócio e Falhas do Sistema
7. Execução, Entrega e Gestão de Processos

Tabela 4- Categorias de Eventos de Risco Operacional
Fonte: Elaboração do autor baseada em BCBS (2004)

O Basileia II (2004) define risco operacional como o risco de perdas diretas e indiretas resultantes de processos operacionais ou de falhas humanas, legais, informáticas, de procedimentos ou ligadas a causas externas. O acordo sugere três métodos para calcular os requisitos mínimos de fundos próprios para risco operacional, com níveis crescentes de complexidade:

³⁴ BSBS (2004) “*Basel II: International Convergence of Capital Measurements and Capital Standards: A revised Framework*”, Basel: BIS, June.

1. A abordagem do Indicador Básico ou BIA (do inglês “*Basic Indicator Approach*”) onde os requisitos são calculados com uma percentagem (15%) de um indicador de exploração relevante;
2. O Método Standard ou STA (do inglês “*Standardized Approach*”), onde os requisitos são calculados como uma percentagem (entre 12% e 15%) de um indicador de exploração relevante para cada um dos segmentos de atividade pré-definidos;
3. A abordagem de medição avançada ou AMA (do inglês “*Advanced Measurement Approach*”), onde as instituições têm possibilidade de utilizar os seus modelos para calcular os requisitos de fundos próprios, para cobertura do RO. No entanto, a utilização deste modelo tem de obedecer a critérios de elegibilidade qualitativos e quantitativos específicos, e está sempre sujeito uma autorização do órgão de supervisão.

Os métodos diferem no grau de sofisticação e sensibilidade ao risco, sendo o AMA o mais evoluído. À medida que os bancos se tornam mais sofisticados são encorajados a mover-se no espectro de modelos mais evoluídos, resultando numa eventual redução do nível de fundos próprios exigidos.

O Método do Indicador Básico (MIB) ou BIA (do inglês *Basic Indicator Approach*) está desenhado para pequenos bancos domésticos. Neste método os bancos deverão manter fundos próprios para cobertura de risco operacional que equivale à média de uma percentagem fixa (α) do resultado anual positivo bruto. Ou seja, o capital regulatório é calculado de acordo com a seguinte fórmula:

$$K = \frac{\alpha \sum_{i=1}^n y}{n}$$

Equação 10- Fórmula de cálculo de requisitos de fundos próprios para risco operacional, no modelo BIA.

Fonte: Adaptação do autor de BCBS (2004)

Em que:

y é o resultado bruto positivo, nos últimos três anos, e n é o número de anos nos últimos três em que o resultado bruto é positivo. A percentagem de α é estabelecida pelo Comité de Basileia em 15%.

No Método Padrão (STA), o BCBS aceita a preposição que algumas atividades estão mais expostas que outras ao risco operacional, dividindo as atividades bancárias em oito linhas de negócio, às quais são atribuídos fatores de risco. Para melhor compreender este modelo é apresentada uma tabela com esta informação para enquadramento teórico, na página seguinte.

Segmentos de Atividade	Fatores de Risco
Finanças Corportivas	18%
Negociação e Vendas	18%
Pagamento e Liquidação	18%
Banca Comercial	15%
Serviços de Agência	15%
Gestão de Ativos	12%
Banca de Retalho	12%
Corretoras	12%

Tabela 5- Ponderadores de Risco Por Segmentos de Atividade
Fonte: Elaboração própria baseada em Mendes (2013)

Os requisitos de capital são calculados por cada linha de negócio multiplicando o resultado bruto dessa linha de negócio por um fator de risco (β) que é assignado pelo BCBS. O requisito de capital total é calculado como uma média de três anos da soma simples dos requisitos de capital de cada linha de negócios individual, em cada ano:

$$K = \frac{\sum_{t=1}^3 \max(\sum_{j=1}^8 \beta y, 0)}{3}$$

Equação 11- Cálculo do Capital Regulatório- Método Padrão Alternativo
Fonte: Adaptação do autor de BCBS (2004)

O Método de Medição Avançada é o critério que permite aos bancos utilizarem padrões mais rigorosos nos cálculos internos para a determinação do capital regulatório. Através do método do cálculo de distribuição de perdas é construída a matriz de tipo de evento por segmento de negócio, de acordo com as tabelas no início do capítulo, onde são analisadas duas variáveis, cada qual seguindo distribuições distintas: i) a severidade, ou montante da perda; e ii) a frequência da perda. A perda associada ao segmento e tipo de eventos respetivos, durante o determinado intervalo de tempo é dada pela seguinte equação:

$$L_{i,j}^{T+1} = \sum_{k=0}^{N_{i,j}^{T+1}} X_{i,j}^k$$

Equação 12- Cálculo de Perda- Método de Distribuição de Perdas
Fonte: Matos (2007)

Em que:

$L_{i,j}^{T+1}$ é perda associada ao segmento i e tipo de evento j , no intervalo $[T, T+1]$;

$N_{i,j}^{T+1}$ é o número de eventos de perda, no intervalo $[T, T+1]$;

$X_{i,j}^n$ é a severidade da perda, para o evento n .

Para poderem adotar o Método de Medição Avançada, as instituições financeiras terão de cumprir previamente com parâmetros qualitativos e quantitativos. Do ponto de vista regulatório, na utilização da abordagem AMA (do inglês *Advanced Measurement Approach*) o

processo inicia-se com a recolha de informação sobre perdas (*LDC- Loss Data Colection*), e concretamente 4 tipos de informação fundamentais: informação interna de perdas, informação externa, análise de cenários, e fatores de controlo interno e do meio envolvente do negócio BEICF (do inglês *Business Environmental and Internal Control Factors*). Para efeito de reporte, os tipos de eventos de perda classificam-se em fraude interna; fraude externa, práticas de emprego a segurança no trabalho; clientes, produtos e práticas do negócio; danos em ativos físicos; interrupção do negócio e falhas dos sistemas; falhas de execução, entrega e gestão do processo. No entanto, para Barnier (2011), a falta de dados históricos e as diferenças existentes no RO trazem limitações estruturais, a saber:

- Número insuficiente de dados, em particular a falta de informação sobre a raiz dos problemas, necessária para fazer predições causais;
- A falta de clareza sobre a perda: habitualmente os modelos só captam perdas num determinado ponto da cadeia do negócio, e apenas acima de um determinado nível de perda. Isto faz com que se percam os eventos a montante e a jusante da cadeia, num sistema, e o contágio de um evento pode-se difundir amplamente antes de atingir um determinado nível e ser detetado;
- Falta de entendimento acerca de como as coisas funcionam: sem uma análise realista de cenários de como os eventos se desenrolam e propagam é difícil ou mesmo impossível refletir o potencial total de perda, ou os benefícios da sua minimização;
- Os modelos que assumem a independência são imperfeitos à luz da teoria dos sistemas e da conetividade de eventos. Isto fica ainda pior quando se tenta agregar riscos em categorias que são interdependentes, como no caso das categorias propostas por Basileia que não são mutuamente exclusivas;
- O VaR pela própria definição não captura o risco para além de um nível de confiança selecionado, por exemplo 95%;
- A falha em reconhecer limites. As limitações acima, e outras reduzem o nível de confiança e levantam variados problemas de interpretação.

2.3.3. O Acordo de Basileia III

A necessidade de implementar melhorias de estabilidade e colmatar as falhas dos anteriores acordos, e a crise financeira de 2008 foram os principais fatores chave que despoletaram a publicação do Acordo de Basileia III em dezembro 2010³⁵, revista em junho de 2011³⁶ para entrar em vigor em janeiro de 2013³⁷, e ser adotado pelas instituições financeiras de forma faseada até 2019. O BCBS publica esta atualização do Basileia II com a intenção de introduzir novas reformas nas instituições financeiras, na adequação dos fundos próprios, através do rácio de cobertura de liquidez, e das técnicas de monitorização do risco de liquidez. O objetivo é reforçar o sistema financeiro, evitando as crises de liquidez e o risco sistémico, que ocorreram após a crise do chamado “*sub-prime*”, recorrendo ao reforço da regulação micro e macro prudencial, e ao incremento da qualidade e nível dos fundos próprios destinados a cobertura de riscos. Finalmente em 2014³⁸ é adicionada uma nova reforma com a implementação de um novo rácio (*Net Stable Funding Ratio*, ou *NSFR*). São implementados requisitos de liquidez harmonizada a nível internacional através de dois novos rácios: um de curto prazo (*Liquidity Coverage Ratio*) e outro de médio prazo (*NSFR*) – e o Comité adicionou como nova medida prudencial um requisito complementar ao rácio de adequação de fundos próprios com base nos ativos ponderados pelo risco, através da previsão do rácio de alavancagem (em inglês, *Leverage Ratio*). Basileia III introduziu igualmente requisitos adicionais de constituição de reservas de fundos próprios de natureza estrutural e contracíclica, com o objetivo de aumentar a resiliência das instituições financeiras. As principais alterações prendem-se com o incremento da qualidade, solidez e transparência dos fundos próprios, a implementação de novas reservas de capital anticíclicos (“*buffers*”), e alterações ao nível do rácio de alavancagem e de liquidez. De seguida enumeram-se com mais detalhe estas novas medidas.

2.3.3.1. Rácios de Capital

O reforço da qualidade dos capital regulatório é visto como um fator essencial para incrementar a solidez do sistema financeiro e a sua capacidade de absorver perdas inesperadas. Neste sentido, o rácio de fundos próprios passa a dividir-se entre o “*Tier I*” constituído pelos componentes capital principal (“*Core*”) e capital adicional (“*Non Core*”) cujo objetivo é assegurar a continuidade da atividade, e o “*Tier II*”, que fortalece a componente de capital em caso de liquidação. A Categoria “*Tier III*” é eliminada.

De acordo com Borginho (2014) o rácio “*Core Tier I*” é definido como o capital principal da instituição, ou seja, o capital social excluindo os mecanismos de lucros retidos e dividendos. O rácio “*Non-Core Tier I*” inclui os instrumentos financeiros subordinados, com dividendos ou

³⁵ BCBS (2010) “*Basel III: A Global Regulatory Framework for More Resilient Banks and Banking Systems*”, Basel: Bank for International Settlements, December.

³⁶ BCBS (2011) “*Basel III: A Global Regulatory Framework for More Resilient Banks and Banking Systems (A Revised Version of the Basel III Capital Rules)*”, Basel: Bank for International Settlements, June.

³⁷ BCBS (2013) “*Basel III: The Liquidity Coverage Ratio and Liquidity Risk Monitoring Tools*”, Basel: Bank for International Settlements, January

³⁸ BCBS (2014) “*Basel III: The Net Stable Funding Ratio*”, Basel: Bank for International Settlements, October.

cupões não cumulativos e totalmente discricionários, sem maturidade, e sem incentivos para a amortização. O rácio “Tier II” inclui os instrumentos com maturidade mínima de cinco anos, sem incentivos para amortização, cujo reconhecimento considera depreciação linear nos últimos cinco anos, e com um limite máximo de 50% do valor do capital do “Tier I”. Assim, o objetivo definindo até 2019³⁹ para as instituições financeiras é de alcançarem os seguintes níveis mínimos:

- 4,5% para o Rácio “Core Tier I”;
- 6% para o Rácio “Tier I”;
- 8% para o Rácio de Solvabilidade.

Segundo o Banco de Portugal, o “Core Tier I” representa o capital de melhor qualidade, em termos de permanência e capacidade de absorção dos prejuízos, deduzido de eventuais perdas e de certos ativos sem valor de realização, numa perspetiva de assegurar a continuidade do negócio das instituições bancárias. Mendes (2013) complementa indicando que as novas medidas implementadas acrescentam um maior rigor, no apuramento do ativos ponderados pelo risco, ou RWA (do inglês “Risk Weighted Assets”), utilizado na formulação do rácio “Core Tier I”. Assim, são incluídas ponderações mais elevadas para a exposição ao risco de contraparte adicionando-se medidas que incrementam os requisitos de fundos próprios, para operação de “trading book” (negociação e venda de ativos financeiro em mercado secundário) e re-securitizadas, definindo os instrumentos e ativos financeiros fora de balanço. O objetivo é incrementar os requisitos de fundos próprios para cobertura do risco de contraparte (risco de crédito).

2.3.3.2. Novas Reservas (“Capital Buffers”)

Além dos rácios mínimos de fundos próprios, o Basileia III cria novas reservas adicionais de capital anticíclicos (“capital buffers”), com o objetivo de garantir a capacidade de absorver perdas, e minimizar os efeitos dos períodos de contração económica, a saber (Borginho, 2014):

1. “Capital Conservation Buffer” (CCB): transversal ao sistema financeiro representa um requisito variável adicional de capital de 2,5% sobre o rácio mínimo “Core Tier I”, acumulado por retenção de capital do género “Tier I”. Quanto mais próxima a instituição estiver do nível mínimo de fundos próprios, maior a retenção a aplicar. O CCB adicionado ao “Tier I” é fixado em 7%, até 2019 BCBS (2013) . Esta alteração eleva o capital total mínimo de 8% para 10,5%.
2. “Countercyclical Capital Buffer”: baseia-se na conjuntura nacional macroeconómica do país da instituição, sendo função da tendência de longo prazo do rácio crédito concedido/PIB. Representa uma reserva que varia entre 0% e 2,5%, de acordo com a referida conjuntura macroeconómica, constituída por capital do tipo “Tier I”. O objetivo deste rácio é acumular capital em

³⁹ BCBS (2013) “Basel III Phase-In Arrangements”, Basel: Bank for International Settlements, January

conjunturas favoráveis, que possam ser utilizados em períodos de maior adversidade económica, mitigando os efeitos da tomada excessiva de risco.

2.3.3.3. Rácio de Alavancagem

É uma nova medida simples que pretende assegurar a adequação de capital base da instituição face ao montante total de ativos (dentro e fora do balanço), sem o efeito de qualquer filtro, rácio ou mitigante de risco, e cujo principal objetivo é criar uma restrição ao nível de alavancagem do sector. O nível mínimo do Rácio de Alavancagem (do inglês *“Leverage Ratio”*) passa a ser de 3%, e será harmonizado internacionalmente para assegurar a comparabilidade e adequação.

2.3.3.4. Risco de Liquidez

Nas ultimas reformas ao acordo de Basileia, são estabelecidos dois rácios quantitativos⁴⁰ para o controlo da liquidez, importante para garantir a solvabilidade do sistema financeiro, a saber:

- O Rácio de Liquidez ou LCR (do inglês *“Liquidity Coverage Ratio”*), calculado através de um divisor entre os ativos de alta qualidade em termos de liquidez (numerador) e os fluxos de caixa líquidos nos próximos 30 dias (denominador), num cenário projetado pelo supervisor, que assume entre outros a redução do rating do banco, e perdas parciais nos depósitos e na capacidade de financiamento das instituições. O objetivo é garantir que existe liquidez suficiente para fazer face a um choque negativo severo, num curto prazo de tempo. É um rácio que deve ser superior a 100%, e que entrou em vigor em 2015⁴¹
- O Rácio de Liquidez a longo prazo ou NSFR (do inglês *“Net Stable Funding Ratio”*), uma medida complementar ao LCR que pretende garantir a capacidade de liquidez num prazo maior, ou seja, para assegurar a manutenção de fontes de financiamento num horizonte temporal de um ano. Um dos objetivos subjacente é que os bancos promovam mudanças estruturais nos perfis risco de liquidez dos bancos. (Mendes, 2013). É estimado através de um divisor entre os fundos estáveis disponíveis a longo prazo (numerador) e os fundos estáveis necessários a longo prazo (denominador). O resultado terá que ser superior ou igual a 100%, a partir de 2018 (BCBS, 2013).

⁴⁰ BCBS (2013) *“Basel III Overview Table”*, Basel: Bank for International Settlements, January

⁴¹ BCBS (2013) *“Basel III Phase-In Arrangements”*, Basel: Bank for International Settlements, January

De seguida, apresenta-se uma tabela resumo, com o calendário de implementação do novo acordo de Basileia III:

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Rácio de Alavancagem	Em modo de teste entre 2013 e 2017 Divulgação a partir de 2015					Inclusão no Pilar I	
Rácio Core Tier I (CT1)	3,5%	4,0%	4,5%	4,5%	4,5%	4,5%	4,5%
CCB (Capital Conservation Buffer)	-	-	-	0,625%	1,25%	1,875%	2,50%
Rácio CT1 + CCB	3,5%	4,0%	4,5%	5,125%	5,75%	6,375%	7,0%
Faseamento Deduções Core Tier I	-	20%	40%	60%	80%	100%	100%
Rácio Tier I	4,5%	5,5%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%
Rácio Total (Solvabilidade)	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%	8,0%
Rácio Total + CCB	8,0%	8,0%	8,0%	8,625%	9,25%	9,875%	10,5%
Instrumentos de capital que deixam de ser aceites	Faseamento durante 10 anos a partir de 2013						

Tabela 6- Calendário de Implementação dos Principais Rácios do Acordo Basileia III
Fonte: Elaboração do autor baseada em Borginho (2014)

As novas medidas implementadas pelo acordo de Basileia III revelam que as instituições financeiras terão de ter novas preocupações, na gestão dos seus rácios de capital e de liquidez. A prudência e a mitigação de riscos são exigências dos reguladores que pretendem desincentivar os bancos a exporem-se a negócios arriscados, e a criarem no mercado, as chamadas “bolhas de especulação”, evitando que cresçam no seio das instituições “demasiado grandes para falharem”. As “almofadas” de capital (“*capital buffers*”) preparam as instituições para as crises, dotando-as de capacidade de resposta, juntamente com os novos rácios de liquidez, e de um rácio de solvabilidade de melhor qualidade.

2.3.4. O Acordo Sarbanes- Oxley

Nos Estados Unidos uma das primeiras normas regulatórias a abordar a gestão de risco para empresas públicas foi o decreto lei conhecido como SOX⁴² (do inglês “*Sarbanes-Oxley Act*”), em português “Reforma da Contabilidade de Empresas Públicas e Proteção de Investidores”, publicado em 2002, e que adotou o nome dos seus dois principais responsáveis, Paul Sarbanes e Michael Oxley. Publicada após os escândalos contabilísticos e fraudes empresariais das chamadas empresas “*dot.com*” que afetavam os Estados Unidos, a nova lei obrigava a que o SEC (do inglês “*Securities and Exchange Commission*”) implementasse regulamentação sobre o reporte das vendas, despesas e proveitos das empresas públicas. Uma das mais abrangentes medidas do SOX quanto ao RO foi a secção 404. Trata-se de uma parte do normativo que visa responsabilizar a gestão e auditoria externa de uma instituição pela gestão do risco. Esta inclui

⁴² United States of America Congress. (30 de julho de 2002). Public Law 107–204, Sarbanes-Oxley Act of 2002. Obtido de Securities and Exchange Commission: <https://www.sec.gov/about/laws/soa2002.pdf>

levar a cabo uma abordagem baseada no risco, para medição dos seus controlos internos sobre os relatórios financeiros e mapas contabilísticos. Na mesma altura, a agência PCAOB (*"Public Company Accounting Oversight Board"*) parcialmente detida pelo governo desenvolvia princípios para o sector das empresas de contabilidade.

Já em 2005 Morrison sublinha as diferenças entre os sistemas legais e judiciais internacionais onde as empresas laboram, que também produzem estruturas empresariais diferentes. Por exemplo, enquanto que ao abrigo da lei dos Estados Unidos (USA) a empresa trabalha para os seus investidores, e negocia com outros fatores de produção como por exemplo com os empregados, ao abrigo da lei Alemã e Europeia as responsabilidades são mais generalizadas. O trabalho, a gestão e os detentores das ações são vistos como partes interessadas (stakeholders) na empresa. Enquanto que o sistema dos USA está maioritariamente preocupado com os investidores, na Europa os sistemas estão também preocupados com os incentivos dos empregados. Uma das consequências é um contrato de trabalho mais seguro, por exemplo. Para o autor, os escândalos contabilísticos que emergiram nos últimos anos nos Estados Unidos são uma evidência das falhas na governação corporativa. Sendo ou não verdade, eles com certeza providenciaram um catalisador para as mudanças na lei. O *"Sarbanes-Oxley Act"* (SOX) que foi aprovado no Verão de 2002 é provavelmente a mais extensa reforma à governação empresarial dos USA, desde a adoção da lei federal sobre valores mobiliários de 1933/34⁴³. O SOX representa uma viragem de uma legislação baseada na divulgação de informação para uma substantiva legislação sobre procedimentos e práticas. Uma das secções mais importante deste acordo é a secção 404, que requiere às empresas um relatório anual interno contendo uma declaração de responsabilidade da gestão no estabelecimento e manutenção de um adequado relatório financeiro e de controlo.

Para Butler & Ribstein (2006) os benefícios alcançados pela normativa SOX não foram suficientes face aos custos diretos e indiretos, que trouxeram às organizações. Os autores reconhecem que trouxe benefícios, mas tecem críticas indicando que foi exagerada, que trouxe custos muito pesados, e que não é possível comprovar que a redução do número de fraudes financeiras se ficou a dever a uma regulamentação mais apertada. A força e sofisticação dos mercados, e a diversificação de portfólios dos investidores teriam sido suficientes para penalizar as empresas com maior risco. No entanto, Cavaleiro (2015) defende que o RO inerente à deturpação e publicação de relatórios financeiros é um dos exemplos dos escândalos que assolou um conhecido grupo financeiro português da família Espírito Santo, onde o valor de dívida sob custódia era substancialmente superior ao valor reconhecido nas contas da empresa. Eventos como este, que levaram à intervenção das autoridades portuguesas em agosto de 2014, e a um prejuízo indireto para os contribuintes demonstram a consequência que pode haver numa fraca regulamentação.

⁴³ United States Congress. (27 de maio de 1933). *Securities Act of 1933- Public Law 22*. Obtido de Legisworks: <http://www.legisworks.org/congress/73/publaw-22.pdf>

2.3.5. Conclusão Sobre a Regulamentação

De acordo com Mendes (2013) a revogação em 1999 lei norte-americana de “*Glass-Steagall*”⁴⁴ poderá ter sido um marco negativo, e um exemplo das consequências que a falta de regulamentação pode trazer aos mercados. A lei de 1933 limitava os riscos associados à emissão de produtos financeiros alavancados complexos, o conflito de interesses na concessão de crédito, e na sua aplicação em investimento, minimizando a especulação. O objetivo era contribuir para a estabilização do sistema financeiro. A autora defende que a revogação desta lei poderá ter sido um dos primeiros marcos da excessiva liberalização dos mercados, que culminou com o desenrolar de acontecimentos de RO nefastos para as instituições, durante a chamada crise dos “*sub-prime*”, defendendo o cuidado que é necessário existir, para regulamentar os mercados.

No entanto, a regulamentação é também por vezes criticada pelas desigualdades que cria, na senda da estabilização do sistema financeiro. Amaral (2003) indicava que o Basileia II afastou - se de um quadro concorrencial com regras simples e iguais entre as diferentes instituições, na medida em que quanto mais sofisticadas forem na gestão dos seus riscos, menores os requisitos de fundos próprios, para o mesmo tipo de atividade. Esta medida tende a aumentar a vantagem competitiva dos bancos mais evoluídos, criando barreiras e dificuldades à entrada de novos bancos, menos experientes. Dickstein & Flast (2009) sublinham a importância das plataformas recomendadas por Basileia II, COSO e pela secção 404 do SOX por serem proactivas ao recomendar o estabelecimento de um meio envolvente controlado e atento ao risco, e à gestão ativa do RO. No entanto, criticam a abordagem por ser manter reativa ao gerir apenas os riscos que são realmente detetados através da monitorização de eventos e perdas, e do reporte dos mesmos.

Por outro lado, Barnier (2011) destacava também que, a investigação financeira tem modelado os riscos na assunção que as perdas seguem uma distribuição, tentando encontrar a distribuição ou mistura de distribuições corretas. Para o autor a natureza multidimensional do risco de um sistema complexo, como as operações bancárias não podem ser modeladas por uma única distribuição, ou conjugação de distribuições, nem pela simulação discreta de eventos, embutida na análise de cenários. Estas técnicas têm dificuldade em refletir os sistemas operacionais ou a raiz dos problemas no RO, e tendem a adaptar as abordagens utilizadas no risco de mercado, e de crédito. Já em 2008, o jornal “*The Economist*” criticava a utilização do VaR, que consegue aproximar-se de uma medida para os cenários de risco, exceto quando se trata de prever a catástrofe. De facto, o jornal indicava que esta medida consegue capturar quão más as coisas podem estar em 99% do tempo, no entanto, afirma que os problemas reais são causados no restante 1%. Também Blunden & Thirlwell (2013) apontam a fragilidade da medição do RO dentro dos serviços financeiros, que tem sido orientada pela necessidade de atribuir-lhe um valor de capital: os eventos da crise financeira demonstraram como é perigoso quando as pessoas acreditam que existe uma resposta matematicamente precisa para o problema de risco, que responde às suas questões. Ou seja, quando as pessoas colocam uma confiança cega nos números, como base ou mesmo em substituição da tomada

⁴⁴ 73rd United States Congress. (16 de junho de 1933). *Public Law 73-66*. Obtido de Fraser: https://fraser.stlouisfed.org/scribd/?title_id=991&filepath=/files/docs/historical/congressional/1933_bankingact_publiclaw66.pdf

de decisão racional. Como é possível calcular as intenções da natureza, que são frequentemente um tema de RO? Este risco caracteriza-se pela envolvente heterogénea e pobre em informação, requerendo uma nova forma de gestão e de recolha de informação, diferentes das normas de gestão de risco existentes. Em especial relativamente a eventos de frequência reduzida/impacto elevado (LFHI).

Mendes (2013) tece críticas à regulamentação de Basileia, principalmente Basileia II, que aparentemente é publicada por efeito de “reação”, ao invés de “antecipação”, e que a última grande crise vivida pelas instituições era previsível face ao elevado nível de alavancagem financeira de grande parte delas. Quanto ao RO não era considerado em Basileia I, apareceu mais tarde em Basileia II, com novas técnicas e metodologias de mitigação, e manteve-se inalterado em Basileia III. No entanto, a autora destaca que desde a publicação do Basileia II em 2004 até 2010 ocorreram alterações ao nível operacional, que não são contempladas. Defende ainda a necessidade de separação de atividade entre a banca comercial e a banca de investimentos, de forma a evitar riscos elevados que poderão fazer despoletar o risco sistémico. As novas medidas implementadas pelo acordo de Basileia III revelam que as instituições financeiras terão de ter novas preocupações na sua gestão dos rácios de capital e de liquidez. A prudência e a mitigação de riscos são exigências dos reguladores que pretendem desincentivar os bancos a exporem-se a negócios arriscados, e a criarem as chamadas “bolhas de especulação” no mercado, evitando que cresçam no seio das instituições “demasiado grandes para falharem”.

As entidades reguladoras preocupam-se também com o risco sistémico, desencadeado por outros riscos, como os eventos de RO. Já no início dos anos 2000, o risco sistémico foi definido pelo Grupo dos Dez (G10, 2001) como o risco de um evento desencadear uma perda de valor económico ou de confiança, e um incremento da incerteza acerca de uma parte substancial do sistema financeiro, que é grave o suficiente para provavelmente ter efeitos adversos na economia real, e eventualmente desencadear uma crise. Ou seja, é o risco de colapso do todo ou de parte do mercado e dos sistemas financeiros, que terá impacto acentuado na economia de um ou vários países, normalmente desencadeado pela falência de uma ou várias instituições, num chamado “efeito dominó”. Aylmer (2017) destaca acerca da regulamentação, que desde a última crise financeira as regras e regulamentações fizeram com que o sector financeiro passasse a ter de ser muito rápido na sua adoção e interpretação, não existindo muito tempo para reagir. E devido a existirem tantas pessoas que precisam de ser informadas, é fundamental a implementação de programas de formação e consciencialização adequados, garantindo que todos os funcionários estão plenamente alertas para as suas funções e responsabilidades, assim como para a repercussão ética associada às mesmas. Esta situação cria um desafio às organizações que têm de garantir que possuem as práticas de negócio adequadas a cada produto, de forma a alcançar totalmente as necessidades dos clientes. Em última análise, a ocorrência de eventos de o RO representa uma falha nos controlos, ou até a falta destes, e por isso, para Blunden & Thirlwell (2013), a gestão do RO significa o estabelecimento e manutenção de um ambiente de controlo efetivo, e com relação custo-benefício, que cruze todos os riscos. O facto é que o RO envolve todos, em diferentes níveis e de forma diferente. Está embutido na micropolítica, assim como na macropolítica da empresa.

3. METODOLOGIA

INTRODUÇÃO

Neste capítulo, a estratégia de investigação é apresentada e detalhada, assim como o método para a recolha de informação, técnicas de entrevista e questionário, e análise de dados. É descrita a forma como a investigação foi levada a cabo, e o motivo subjacente a esta estratégia.

O tema deste trabalho baseia-se num problema interno antigo, e conhecido por vários colaboradores envolvidos no processo de concessão de crédito. Em 2016, sob uma iniciativa interna de melhoria e simplificação de procedimentos foi novamente abordado, mas desta vez foi feita realizada uma comunicação escrita pela equipa de analistas de risco de crédito à sua hierarquia, que sugeriu que a redução de erros operacionais seria uma melhoria importante de implementar. Mais tarde, foi sugerido o estudo e resolução deste problema como um projeto apropriado para uma tese de mestrado. Esta é a história de como o autor estudou as origens e solução do problema.

3.1. METODOLOGIA DO PROJETO

A envolvente científica desta tese é baseada simultaneamente nos paradigmas do interpretativismo, e do pragmatismo. Assume-se a existência de uma realidade complexa interpretada por indivíduos, tal como na abordagem positivista, existindo várias formas de olhar a realidade não sendo possível fazê-lo apenas através de um prisma, tal como na abordagem pragmática. De acordo com Saunders, Lewis & Thornhill (2012), os problemas empresariais não são apenas complexos, são também únicos. São uma função de um conjunto particular de circunstâncias e indivíduos que se encontram, numa ocasião específica.

A natureza qualitativa e exploratória desta tese, a resolução de um problema do Banco Alfa, e a falta de teorias explicativas, assim como as sugestões práticas recebidas obrigam a múltiplas abordagens. Existem vários métodos para realizar uma pesquisa científica, que dependem de vários factores como as perguntas a investigar, a posição do investigador, o tipo de dados necessários, o resultado que se procura alcançar, e as diferentes abordagens que se pretende ao fenómeno a estudar. As utilizadas neste trabalho foram a abordagem indutiva e o estudo de caso. Recker (2013) indica que a abordagem indutiva requer a criação de conceitos e padrões teóricos através de dados observáveis, ou factos empíricos. Ao escolher esta abordagem múltipla é possível manter a flexibilidade durante a investigação, e mover-se do caso de estudo para os dados, ou dos dados para o caso de estudo, num processo iterativo. O objetivo é descrever e aumentar a compreensão dos fenómenos, e desenvolver uma hipótese.

Por outro lado, o estudo de caso é um dos métodos utilizados para realizar pesquisa no campo das ciências sociais. De acordo com Hussey & Hussey (1997) o estudo de caso é uma análise extensiva de uma circunstância única de um fenómeno de interesse, e um exemplo de uma metodologia fenomenológica. O que distingue o método do estudo de caso de outros são

essencialmente três condições: i) o tipo de pergunta de investigação colocada, normalmente “quem ?” e “porquê?” ii) a ausência de controlo do investigador nos eventos comportamentais, e iii) o foco num evento contemporâneo, em oposição a um acontecimento histórico (Yin, 2009). Heath (2002) descreve o estudo de caso como um veículo para aprender, um relato ou descrição de uma situação, ou sequência de eventos, que levantam questões ou problemas, para análise e solução. De acordo com o autor o método de ensino através do estudo de caso está associado em particular à Harvard Business School, onde a análise e discussão de casos é o modo predominante de aprendizagem. Para Yin (2003) existem outros métodos para desenvolver uma investigação, como por exemplo a análise de arquivos, que pretende essencialmente responder a questões do tipo “quem?”, “o quê?”, “onde” e “quanto?”; ou o experimentalismo que responde a perguntas do género “quem?” ou “porquê”, mas que requer um controlo do investigador nos eventos comportamentais e uma separação propositada do fenómeno de estudo, do seu contexto. O estudo de caso é por vezes descrito como investigação exploratória, utilizado onde há poucas teorias, ou um corpo de conhecimento deficitário. Baxter & Jack (2008) referem que o estudo de caso qualitativo é uma abordagem à investigação que facilita a exploração de um fenómeno no seu contexto, utilizando uma variedade de fontes de informação, o que assegura que a questão é explorada por vários pontos de vista, garantindo que múltiplas facetas do fenómeno sejam reveladas e entendidas. Richards & Morse (2013), indicam ainda que um estudo de caso é também visto como uma análise de uma unidade ou sistema social particular, que procura descrever detalhadamente e entender um processo ou situação social, focando-se em como este acontece, num ou mais casos. Num estudo de caso, deve-se explicar e demonstrar como nos estamos a dedicar em seguir um percurso rigoroso e metodológico, o que segundo Yin (2009), este se inicia através de uma revisão literária.

Assim, o ponto de partida para este trabalho, foi feito por uma revisão literária à teoria existente, assim como de investigações feitas anteriormente. Foram estudadas as hipóteses que melhor explicam a realidade do Banco Alfa, obedecendo a uma perspetiva de pesquisa holística. O objetivo é desenvolver um estudo aprofundado e pormenorizado de um problema, descobrir as razões da sua origem. O resultado que se deseja alcançar é descobrir quais os fatores, eventos e causas-raiz dos eventos de RO, combinando teorias existentes com as descobertas empíricas, no Banco Alfa, e propor uma eventual solução, que melhor se adapte às necessidades e objetivos dos colaboradores.

A informação primária recolhida é qualitativa e quantitativa. Consiste em questionários e entrevistas a colaboradores do Banco Alfa, e na análise estatística das propostas que deram entrada no departamento de análise de risco de crédito, no segundo semestre de 2015. Os dados estatísticos foram recolhidos através de uma abordagem exploratória do problema, com o objetivo de reunir toda a informação possível acerca do mesmo e gerar dados que permitam a sua identificação e estudo. Esta abordagem exploratória deve-se a pouca quantidade de informação publicada acerca de RO na concessão de crédito, e como tal não existe uma forma estruturada de abordar o problema. Um estudo exploratório é uma forma importante de fazer questões abertas para descobrir o que está a acontecer e ganhar profundidade acerca de um tópico de interesse. Segundo Saunders, Lewis & Thornhill (2012), é particularmente útil se quiser clarificar o entendimento sobre um problema, assim como se não estiver certo acerca

da natureza precisa do problema. Desde que se iniciou este estudo, foi também acrescentado à base de dados de propostas um conjunto de dados novos relativamente aos motivos que impossibilitam a análise de risco de crédito, e a consequente devolução ou recusa da proposta, com base na falta de informação. Assim, passou a ser possível identificar e registar o motivo subjacente a uma proposta que não foi decidida, ou seja, que não tenha sido aprovada nem recusada. Os dados novos sobre estas propostas permitem analisar com maior detalhe os eventos de RO no processo de admissão de risco de crédito. Esta base de dados foi implementada no segundo semestre de 2015.

Após um ciclo de exploração e análise de informação primária qualitativa e quantitativa, recolhida da base de dados de propostas de crédito iniciou-se a fase de construção do questionário. Este foi criado tendo já em consideração um estudo e análise prévios dos motivos para as operações não serem decididas. Foi possível assim recolher a opinião de 33 colaboradores do Banco Alfa, não só acerca da origem do problema, mas também formular e propor uma hipótese de solução, nos questionários.

3.2. ABORDAGEM PRÁTICA

Nesta secção é explicado como foi assegurado que esta tese contenha um elevado nível de validade científica e que as conclusões são fidedignas. Recker (2013) defende que validade e fiabilidade são as chamadas propriedades psicotécnicas das variáveis de medida, e que descrevem a referência com a qual a adequação e precisão (e em último caso a qualidade) dos nossos procedimentos no método quantitativo são avaliados, em investigação científica.

Este trabalho iniciou-se em 2014, com as primeiras observações pelo autor do caso sob investigação, que neste trabalho é um elevado número de propostas admitidas para análise de risco de crédito, em que não era possível criar uma decisão. Nesta altura foram feitas as primeiras reuniões não estruturadas junto de colaboradores do departamento de análise de risco de crédito, e do departamento que apoia a rede comercial na construção de propostas de financiamento. Estas reuniões de equipa permitiram partilhar as primeiras observações com base em exemplos concretos recolhidos. O caso foi observado e explorado junto de colaboradores que participam na análise de operações de crédito, e que com o qual convivem diariamente. O problema foi também reportado num processo de auditoria interna, levado a cabo ao longo de um ano, com a finalidade de recolher dados sobre incidências em propostas de crédito aprovadas nos poderes de crédito dos balcões. A tipologia de erros analisados está relacionada com a informação carregada nas propostas, que é depois analisada pelos sistemas de scoring e de decisão automática. Esta informação mal carregada origina erros que por sua vez criam problemas de enviesamento do modelo de decisão. Estes não são detetados, dado que os processos são decididos pelo balcão, em completa autonomia do departamento de análise de risco de crédito. Do processo de auditoria interna são emitidos relatórios, e recomendações aos responsáveis da rede comercial, para introduzir melhorias no processo de concessão de crédito.

Ao trabalhar na função de analista de risco de crédito do segmento PME's (Pequenas e Médias Empresas), verificou-se que diariamente é necessário responder a muitos colegas da rede de balcão para clarificar e simplificar o normativo, e toda a informação adjacente necessária ao

processo de abertura de financiamentos, e análise de risco de crédito. Os analistas deparam-se com erros processuais, originados por diferentes unidades, e colaboradores com diferentes níveis de experiência. Towers Perrin & OpRisk Advisory (2010) sugerem que as perdas operacionais podem ser causadas por funcionários juniores, mas também por funções de nível médio, por gestores seniores, executivos e administradores. Por vezes são causadas por indivíduos, e noutros casos por grupos de pessoas que trabalham em conjunto.

Na figura abaixo está um diagrama das diferentes etapas do ciclo de vida da abertura de um processo de crédito a uma empresa, no Banco Alfa. Dado que o processo de admissão de risco de crédito envolve várias etapas que não são o alvo deste estudo, apenas nos iremos focar no nível de RO inerente às 2ª etapa e 3ª etapas, o processamento e montagem da operação, e a análise de risco, respetivamente:

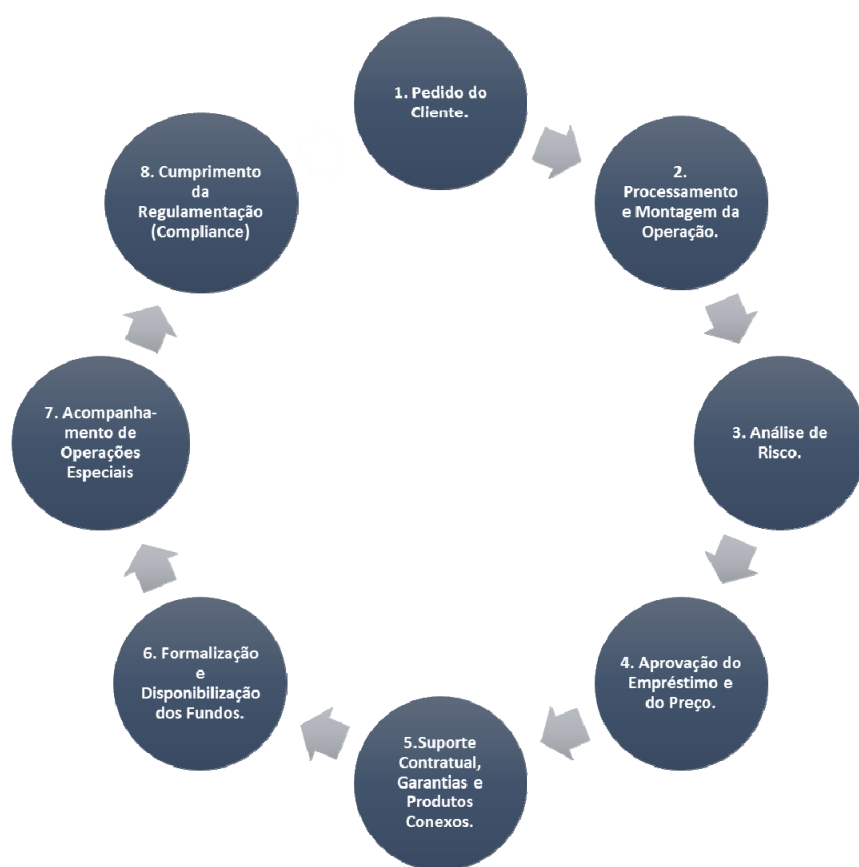


Figura 13- Ciclo do Processo de Admissão de Risco de Crédito do Banco Alfa
Fonte: Elaboração Própria

Neste trabalho, existem duas fontes principais de recolha de informação, ou de evidência; através de fontes primárias ou através de fontes secundárias. Uma fonte primária consiste em informação recolhida pelo autor, de forma a satisfazer os requisitos da sua investigação. Neste caso foram recolhidos dados de duas fontes primárias de informação: i) foi feita uma análise estatística a uma base de dados de todas as 5984 propostas de crédito no sector de negócios, que deram entrada no departamento de análise de risco de crédito, no período temporal de 6

meses entre junho e dezembro de 2015, e ii) foi feito um questionário a 33 colaboradores da instituição alvo deste estudo, durante 3 meses, entre julho e setembro de 2016. A informação secundária advém de dados recolhidos através de uma revisão literária ou compilados previamente, por exemplo noutras teses, artigos científicos e livros, levada a cabo ao longo de toda a investigação. Na preparação do estudo do caso foi tida em consideração a experiência e formação do investigador na área de estudo em análise, o cumprimento de um protocolo adequado ao desenvolvimento das entrevistas e à recolha de informação qualitativa e quantitativa, a preparação para a realização do trabalho de investigação, e a condução de um estudo piloto.

O desenho da investigação iniciou-se, estudando a pergunta a ser investigada, neste caso é “quais os eventos de RO que contribuem para o nº elevado de propostas de crédito não decididas?”. A unidade de análise deste caso é o grupo de propostas de financiamento que dão entrada no departamento de análise de risco de crédito, e que não têm uma decisão, quer seja aprovada ou recusada, no Banco Alfa. A amostra utilizada totalizou 5984 propostas de financiamento, ou seja, todas as propostas que foram analisadas no departamento, no período de 6 meses, entre junho e dezembro de 2015. Em abril de 2016 foi iniciado o estudo pormenorizado e sistematizado desta base de dados, na qual todas as propostas que são enviadas ao departamento são registadas e acompanhadas, desde o momento que dão entrada até que são decididas, ou devolvidas ao balcão de origem. Esta base de dados guarda vários tipos de informação, desde o balcão de abertura da proposta, ao montante, tipologia de operação, resultado da decisão do sistema de scoring automático, etc. Todos os analistas do departamento são responsáveis por manter atualizada a informação sobre o estado da proposta. Deste estudo foi extraída informação primária, e feita uma análise estatística através do programa “IBM SPSS Statistics”, que permite observar e validar a informação empírica recolhida. As variáveis alvo deste estudo foram: i) a tipologia de balcão, ii) tipologia de proposta; iii) montante de financiamento; iv) decisão do sistema de “scoring”; v) classificação do cliente; vi) razão para suspender a análise de crédito; vii) motivo para devolver proposta ao balcão; viii) a decisão final; ix) o nível da decisão x) o número do balcão que emite a proposta.

Outra forma de materializar o estudo do caso foi a realização de um questionário assente num “guião semiestruturado”, construído após a primeira etapa de pesquisa e revisão literária, transversal à exploração dos resultados estatísticos da análise da base de dados, de propostas. A informação recolhida nesta ronda inicial de trabalhos serviu para identificar as primeiras evidências dos eventos de RO mais relevantes, obter o respetivo suporte teórico à construção do questionário, e elaborar uma hipótese a ser testada. O primeiro envio do questionário foi feito com base num teste piloto a 10 respondentes, entre os dias 20 de junho e 3 de julho de 2016, e que serviu para corrigir os erros de construção, ortografia e de coerência das perguntas, e obter uma apreciação geral do utilizador. Após a fase piloto, iniciou-se divulgação massiva dos questionários aos restantes colaboradores do Banco Alfa, que participam no processo de concessão de crédito ao segmento de negócios, de várias áreas da instituição. O questionário foi respondido “on-line” através da plataforma “Formulários Google”, com uma duração máxima de 12 minutos, no local de trabalho dos entrevistados, ao longo do período de trabalho habitual, e cuja estrutura encontra-se no capítulo “8. Anexos”, identificado como “Anexo I”. No total, foram recolhidos 33 inquéritos, entre os dias 5 de julho e 13 de setembro

de 2016, de 24 participantes da Rede Comercial, 5 do Departamento de Risco de Crédito, 1 da direção de Particulares e Negócios, e dois participantes da Direção de Empresas.

Nos questionários realizados foi utilizada uma estratégia de baixo para cima recolhendo-se a informação detalhada e básica sobre o problema e opiniões de diferentes operadores no processo, inseridos no sistema a que pertencem, de forma a possibilitar associar e transformar os dados recolhidos num sistema maior, e mais complexo, explorando a origem dos eventos de RO. O questionário foi dividido em cinco grandes grupos, a saber:

1. Dados Pessoais;
2. Nível de Risco Operacional Percecionado Pelos Colaboradores;
3. Normativo e Regulamento;
4. Solução Proposta;
5. Outras Melhorias.

Com estas observações pretende-se estudar em profundidade o problema no seu meio, recolhendo dados de múltiplas fontes de informação. Posteriormente à construção dos questionários foi iniciada uma segunda ronda de revisão literária, que veio possibilitar a consolidação da hipótese de solução apresentada.

3.3. A INSTITUIÇÃO

De acordo com o seu relatório anual e contas (2016), o volume de negócios de 2015 do Banco Alfa superou os 67 mil milhões de euros, com um crescimento superior a 20% em relação ao ano anterior, e um resultado líquido acima dos 230 milhões de euros. O crédito sob gestão cresceu aproximadamente 28% e superou os 35 mil milhões de euros, e os recursos de clientes ficaram acima dos 32 mil milhões de euros. O risco do Banco Alfa está diversificado e responde a um modelo de banco comercial previsível e pouco complexo. O apetite de risco é determinado pelo conselho de administração, que realiza também um controlo da gestão dos riscos. Para a instituição, a qualidade e prudência na gestão do risco constitui um eixo fundamental de atuação. A prudência foi uma constante da instituição, durante os seus mais de 150 anos de história. O Grupo tem um perfil de risco médio-baixo e sua política está baseada em princípios corporativos, obedecendo a critérios de independência da função de riscos, em relação ao negócio, envolvimento dos membros do conselho e da alta direção na tomada de decisões, na tomada de decisões colegiais, através de comitês, e num modelo que se estende a todas as geografias, e áreas de negócios. Com um modelo de banca universal de retalho, servindo clientes particulares e empresas, o Banco Alfa tem na concessão de crédito uma das mais importantes atividades, na oferta de soluções adequadas. Em 2015, o montante de crédito concedido a clientes particulares ascendeu a 863 milhões de euros, e concedido às empresas do segmento de Negócios/PME's um total de 1.563 milhões de euros.

O Banco Alfa (2015) adota a definição de risco operacional do Comité de Basileia, definindo-o como *“o risco de perda resultante de deficiências ou falhas nos processos internos, recursos humanos ou sistemas, ou derivado de circunstâncias externas”*. Acrescenta ainda que não está associado a produtos ou negócio, mas que se encontra presente nos processos e/ou ativos, sendo gerado internamente, ou como consequência de riscos externos. O ambiente de dúvidas e erros processuais constantes na montagem de operações de crédito a empresas no Banco

Alfa, reflecte sintomas de um problema operacional. Entender o fluxo transacional entre departamentos e unidades orgânicas, incluindo os processos manuais e automatizados, que afetam os relatórios e contas de uma instituição é uma das preocupações particularmente importante na gestão do RO, e possibilita o controlo da relação entre a prestação de um serviço ou venda de um produto, e a respetiva receita e despesa geradas. Por outro lado, significa que é dada atenção à interação com a tecnologia de informação inerente ao processo. Por exemplo no Banco Alfa, a concessão de um financiamento começa por uma proposta aberta informaticamente pelo balcão da rede comercial que inicia todo o processo, seguindo para o departamento de análise de risco de crédito, sendo posteriormente contratado no balcão no caso de um processo mais simples, ou noutra departamento caso seja complexo, e por fim é arquivado no balcão e/ou num arquivo central. Existe neste fluxo uma relação entre processos de negócio, tecnologia e RO.

Recentemente o Banco Alfa implementou um programa desenvolvendo melhorias internas, ao nível de todas as unidades orgânicas, colaboradores e departamentos. O objetivo passa entre outros, por oferecer produtos simples e fáceis de entender e um serviço de qualidade, melhorar processos e torna-los mais claros e acessíveis para as suas equipas e clientes. As melhorias na performance de um negócio, requerem o tratamento da qualidade dos processos de negócio, incluindo o talento e a organização das pessoas que fazem o trabalho. Quanto melhor a qualidade dos seus processos e controlos, menor será o RO, em qualquer área. Saunders & Cornett (2008), e Dietz (2011), defendem que controlar e reduzir este risco incrementa a eficiência operacional das instituições financeiras, e conduz a melhoria nos resultados líquidos, na rentabilidade do ativo, e noutras medidas quantitativas de performance.

No Banco Alfa, as propostas de crédito são enviadas para análise ao departamento de análise de risco de crédito quando o balcão gestor do cliente não tem poderes para decidir a operação. Os balcões que enviam as propostas estão classificados por uma tipologia, de acordo com os seus poderes de decisão. Podem assumir as classificações A+, A, B, C, e D, por ordem decrescente de poderes de crédito. Quando uma operação supera o limite pré-estabelecido para uma combinação tipo de balcão/responsabilidades creditícias do cliente terá de ser decidida pelo escalão superior competente. De acordo com os poderes que tiverem atribuídos a esse escalão, a operação pode subir novamente a um novo escalão de decisão. O departamento onde se realiza este estudo tem poderes de decisão para operações ou soma total de responsabilidades atuais e propostas até 500.000€, num cliente ou grupo económico. As operações analisadas assumem todas as tipologias de operações bancárias ativas para o sector de micro, pequenas e médias empresas e empresários em nome individual, onde existe necessidade de analisar o risco de crédito do proponente. Desde um cartão de crédito, a concessão de financiamento para um projeto de investimento, ou uma garantia bancária, passando pela renovação de linhas de crédito. A figura apresentada abaixo resume as etapas do processo de análise de risco, sendo o risco de crédito o principal, mas não o único a ser estudado em cada proposta de financiamento.

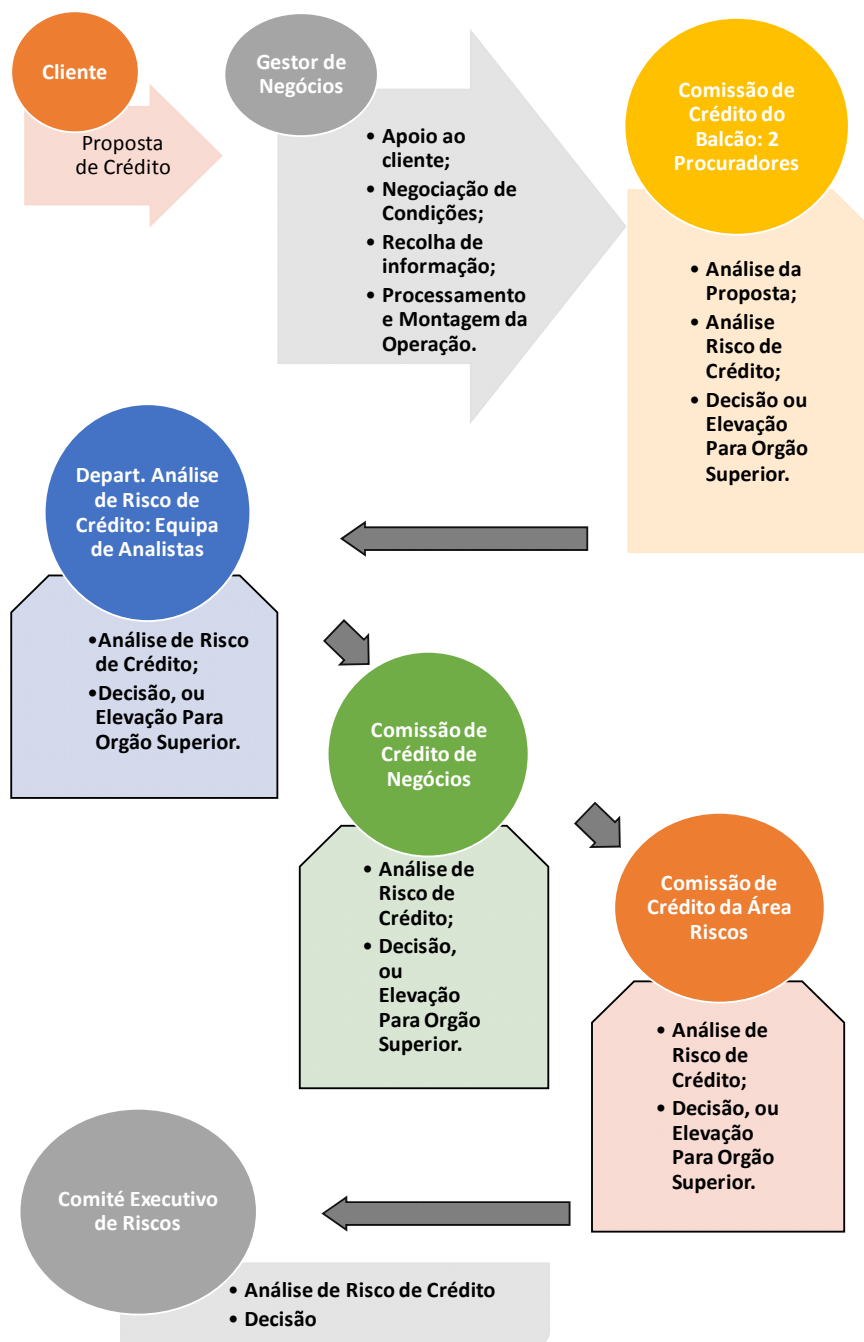


Figura 14- Detalhe do Processo de Análise de Risco de Crédito no Banco Alfa
Fonte: Elaboração Própria

No banco Alfa, o processo de aprovação do risco de crédito segue várias etapas, de acordo com os poderes de decisão das comissões de crédito que emitem o parecer. A primeira comissão de crédito começa na agência, e é chamada da Comissão de Crédito do Balcão. É habitualmente representada pelo gestor do cliente e diretor de balcão, e apenas tem poderes para decidir dentro do seu escalão, de acordo com as tipologias de balcão, responsabilidades do cliente ou grupo económico, e tipologia de operação. Existe a possibilidade de decidir determinadas operações, ao abrigo de poderes específicos do balcão com a sua direção comercial, representada pelo director comercial. É sempre necessário a operação conter o parecer aprovado por dois colaboradores comerciais, com procuração para representar a

instituição. Caso a decisão não possa ser tomada por exceder os poderes do primeiro escalão, ou por qualquer outro motivo, a operação sobe ao segundo escalão, que é o Departamento de Análise de Risco de Crédito, onde o estudo foi realizado.

No Departamento de Análise de Risco de Crédito, é analisado principalmente o risco de incumprimento, mas também são identificados outros riscos inerentes à operação, cuja cobertura possa não estar assegurada. Este comité tem de obedecer também a poderes de decisão, estipulados da mesma forma, de acordo com a tipologia de operação, poderes dos analistas, e responsabilidades do cliente. Caso o processo de crédito não possa ser decidida por superar os poderes do 2º escalão, ou por qualquer outro motivo, deverá ser o escalão seguinte a prosseguir a análise de risco, e assim sucessivamente até ao escalão de decisão máximo, o Comité Executivo de Riscos. Conforme já abordado anteriormente, as várias etapas da gestão de risco de crédito seguidas nas instituições de crédito, obrigam tradicionalmente a uma análise elaborada dos seguintes fatores (Joseph, 2013): i) natureza e finalidade do crédito; ii) tipologia de financiamento; iii) capacidade creditícia do proponente; iv) garantias; v) situação económico-financeira do proponente; vi) previsão da capacidade de reembolso; vii) rentabilidade da operação; viii) convenções legais e estrutura jurídica adequada; x) constante monitorização.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A recolha de informação de suporte ao estudo de uma solução que permita mitigar eventos de RO na admissão de risco de crédito foi feita através de duas formas: i) um estudo exploratório às propostas de financiamento a empresas, admitidas no departamento de análise de risco de crédito; e ii) um questionário estruturado a colaboradores como forma de obter informação que possa explicar os resultados do estudo exploratório.

A análise detalhada das propostas de financiamento foi feita no universo total de 5984 operações, na fase em que são admitidas no departamento que analisa o risco de crédito, durante um intervalo temporal de seis meses. Para tal foi feita uma análise estatística aos eventos de RO detetados, e construída uma matriz de análise de dados que permite evidenciar conclusões que decorrem das respostas obtidas.

Os questionários individuais foram realizados a responsáveis e colaboradores, tanto da rede comercial de balcões, como da direcção de risco de crédito, nos seus locais habituais de trabalho, e que intervêm no processo de abertura de crédito no segmento de empresas. Para analisar a informação recolhida, foram construídas “matrizes de análise de dados”, por forma a obter-se um instrumento que evidencie a conclusão que decorre da resposta obtida, em cada questão. As perguntas foram classificadas com os prefixos seguintes de acordo com o tema: 1) Dados Pessoais; 2) Nível de Risco Operacional Percebido Pelos Colaboradores; 3) Normativo e Regulamento; 4) Solução Proposta, e 5) Outras Melhorias.

Importa salientar a singularidade da atividade de concessão de crédito em que é feita uma projecção da capacidade futura de honrar um compromisso e se atribui um financiamento, com base na capacidade económico-financeira de um cliente, no momento. Nunca é possível dar garantia absoluta que o cliente vai cumprir na totalidade, com a responsabilidade. A probabilidade de incumprimento é minimizada com a análise de capacidade creditícia. Daqui decorre outro ponto importante na fase inicial do processo, que é a qualidade da montagem da operação, e que foi analisada, através do registo de eventos de risco, numa base de dados. É nesta fase que os eventos de RO assumem mais importância, pois os que não são detetados na fase de admissão de risco de crédito, apenas poderão ser observados futuramente, e provavelmente depois do empréstimo ter sido concedido.

4.1. APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS DA ANÁLISE DE PROPOSTAS

As propostas analisadas decorrem do período temporal entre 1 de junho de 2015 e 31 de dezembro de 2015, de todas as tipologias de crédito disponíveis para clientes empresas. O estudo apenas foi possível a partir do momento em que se iniciou a recolha da informação relevante, através de uma base de dados de eventos de RO, construída pelo departamento de análise de risco de crédito, sobre todas as propostas que foram admitidas para análise. Assim foi possível estudar 5984 operações de financiamento, durante o período em epígrafe.

As variáveis alvo deste estudo foram: i) a tipologia de balcão, ii) tipologia de proposta; iii) montante da operação; iv) decisão do sistema de “scoring” de operação; v) classificação “scoring” do cliente; vi) razão para suspender a análise de crédito; vii) motivo para devolver proposta ao balcão; viii) decisão final; ix) nível da decisão x) número do balcão que emite a proposta.

- i) A tipologia do balcão é definida de acordo com os seus poderes de crédito fixados superiormente. Estes poderes limitam os montantes de decisão das operações de crédito, e são ordenados por ordem crescente consoante a tipologia do balcão, com as letras: C, B, A, e A+. Do universo de propostas estudadas verifica-se uma maior concentração nos balcões tipo A com 3784 propostas, e tipo B com 1717 propostas. Estas duas tipologias de balcão representam 91,9% das propostas analisadas, restando apenas 540 propostas para as restantes tipologias de balcão (A+ e C).

Tipo de balcão		
	Frequency	Percent
Desconhecido	3	0.1
Tipo C	312	5.2
Tipo B	1717	28.7
Tipo A	3784	63.2
Tipo A+	168	2.8
Total	5984	100 %

Tabela 7 – Variável tipo de balcão.

- ii) A variável tipo de proposta define a tipologia da operação de crédito. Da análise efetuada verifica-se que as propostas de financiamento por contrato de linhas crédito de curto prazo, quer seja renovação de linhas de crédito (LR) e novas linhas de crédito (LN), representam um total de 2615 operações, ou seja 43,7% do universo de propostas analisadas.

As propostas de financiamento por contrato de mútuo são a tipologia de crédito seguinte, onde existem mais operações. Em conjunto, as três tipologias de crédito por contrato de mútuo (PG, PM e PI) representaram 1100 operações, ou seja 18% do universo em análise.

A tipologia de crédito subsequente com mais observações refere-se à análise de financiamento por desconto de letras e livranças, com 772 propostas. É representada pelas categorias de letras e livranças novas (LL) e reformas (RF) que totalizando 12,9% do universo estudado.

Tipo de proposta		
	Frequency	Percent
LR	1939	32.4
LN	676	11.3
PG	445	7.4
PM	443	7.4
CI	438	7.3
RF	402	6.7
LL	370	6.2
LM	313	5.2
LI	219	3.7
PI	212	3.5
PC	142	2.4
PE	130	2.2
GR	125	2.1
GN	108	1.8
FN	9	0.2
VE	5	0.1
FC	3	0.1
DO	2	0
DS	2	0
L	1	0
Total	5984	100%

Tabela 8- Variável tipo de proposta.

- iii) O montante das operações foi classificado em escalões, por forma a facilitar a interpretação. Da análise verifica-se que a maioria das operações de crédito analisadas por este departamento são iguais ou inferiores a 150.000 euros. Ou seja, um total de 4653 propostas que representam 77,76% do universo estudado. 50,17 % das operações, são de montante até 50.000 euros, ou seja, 3002 operações.

Montante da operação		
Montante	Frequency	Percent
<= _50000	3002	50.17
50001_<=_100000	1148	19.18
100001_<=_150000	503	8.41
150001_<=_250000	546	9.12
250001_<=_350000	234	3.91
350001_<=_550000	110	1.84
Total	5543	92.63
Missing	441	7.37
Total	5984	100%

Tabela 9 – Variável montante da operação.

- iv) A variável “Decisão do sistema de scoring de operação” representa uma decisão do sistema automático de “scoring”, baseado na pontuação que este modelo informatizado atribui a cada cliente, no contexto da operação proposta.

Da análise conclui-se que 59,4% das propostas analisadas têm uma decisão de scoring “aprovada”. A categoria seguinte é a decisão de “revisão”, com 19,8% das propostas.

Decisão do sistema de “scoring” da operação		
	Frequency	Percent
Não Aplicável	458	7.7
Aprovado	3553	59.4
Aprovado Condicionado	8	0.1
Recusado	781	13.1
Revisão	1184	19.8
Total	5984	100%

Tabela 10 - Variável decisão do sistema de “scoring” da operação.

- v) A variável seguinte “Scoring” de cliente traduz a pontuação atribuída ao cliente, pelo sistema de scoring automático, que segue um modelo de classificação de risco de incumprimento. A escala começa no zero, para o caso de clientes que não estão classificados pelo sistema de scoring. De seguida passa para o 1, para os clientes de elevado risco, melhorando sucessivamente até ao 5, para clientes classificados com muito baixo risco. Para clientes empresários em nome individual, o sistema de scoring não calcula a pontuação, classificando o cliente com a menção “Não Aplicável”.

Da observação desta variável constata-se que a maioria dos clientes estão classificados em “Muito Baixo Risco”, ou “Baixo Risco”, contando com 68,8% de clientes analisados, nestas categorias.

“Scoring” de cliente		
	Frequency	Percent
0 - Não Existente	1031	17.2
1 - Muito Alto Risco	124	2.1
2- Alto Risco	237	4.0
3 -	1	0.0
4 - Baixo Risco	1800	30.1
5 - Muito Baixo Risco	2313	38.7
Nao Aplicável	478	8.0
Total	5984	100%

Tabela 11 – Variável “Scoring” de cliente.

- vi) De forma a capturar os tipos de incidentes que impossibilitam a tomada imediata de decisão, cada analista de uma proposta de crédito terá de classificar todas as propostas que não foram decididas quando foram analisadas, de acordo com uma tabela de códigos, por exemplo por informação mal carregada, ou em que é necessário obter esclarecimentos. Para tal, foi criada uma variável por cada tipo de incidente, para classificar as propostas que estão nestas situações. Ou seja, são propostas que não podem ser imediatamente decididas ou analisadas. É nesta

variável que se tenta capturar o fenómeno do RO, de acordo com a tabela apresentada abaixo:

Código de incidente		
	Frequency	Percent
DO - Devolvida em CCPN ou CCRN	2	0.0
D2 - Elementos Económico-Financeiros Atualizados	93	1.6
D3 - Falta de Esclarecimentos Solicitados	61	1.0
D4 - Falta de Outros Elementos	593	9.9
D6- Canal Incorreto	1	0.0
D7- Propostas nos Poderes Balcão, ou Balcão mais DC	1	0.0
D8- Carregamento Informação Incorreta nas Fichas de Negócios	3	0.1
D9- Proposta Não Elevada ou C/Condicionalismo	3	0.1
Sem Incidente	5227	87.3
Total	5984	100%

Tabela 12 – Variável código de incidente.

Pela análise desta, verifica-se que 87,3% das operações são analisadas, e que 13,7% não são analisadas imediatamente devido a vários fatores. O mais importante é o “D4” falta de outros elementos (que não os contabilísticos), que se destaca com 593 observações, correspondendo a aproximadamente 10% das propostas que foram analisadas. Seguem-se os fatores “D2” falta de elementos económico-financeiros atualizados (elementos contabilísticos), e o “D3” falta de esclarecimentos e justificações solicitados.

- vii) Todas as análises feitas pelo departamento de análise de risco de crédito têm um objetivo final que é a tomada de decisão. Desta forma é utilizada uma variável que classifica as operações de acordo com decisão final que foi tomada, quer tenha sido pelo analista, quer tenha sido elevada para um órgão de decisão superior, ou quer não tenha sido possível a decisão. É o caso das propostas que não podem ser decididas e são devolvidas, pelos motivos já explicados anteriormente. Pela análise desta variável verifica-se que 75,2% das propostas são aprovadas, 14% são recusadas e que 10,2% são devolvidas ou retiradas. A tabela da página seguinte resume esta informação.

Decisão		
	Frequency	Percent
Anulada	11	0.2
Aprovada	4498	75.2
Desfavorável	10	0.2
Devolvida	589	9.8
Favorável	18	0.3
Recusada	836	14.0
Retirada	22	0.4
Total	5984	100%

Tabela 13- Variável decisão.

viii) Existe também uma variável que codifica todos os motivos por trás de cada decisão, quer por aprovação, quer por devolução ao balcão, ou envio para outro órgão de decisão. Assim, as decisões são classificadas com o prefixo “Axx” caso sejam aprovadas, “Dxx” caso sejam devolvidas, e “Rxx” caso sejam recusadas. A terminologia depende do motivo por trás de cada decisão. Existem assim 21 possibilidades de aprovação (A1 a A21), 16 de recusa (R1 a R16), e 11 (D0 a D10) de devolução. As operações que representam pedidos que não são feitos através de uma proposta eletrônica, mas sim de uma mera comunicação interna do balcão, não estão sujeitas a estas categorias, sendo classificadas como “Não Aplicável”. De uma forma resumida, a análise a esta variável indica que a maioria das operações são aprovadas, ou seja 70,5% das propostas que são decididas no departamento de análise de risco de crédito. A percentagem de recusas é de apenas 12,8%.

Dentro de cada categoria, verifica-se que os principais motivos para aprovações são: “A8” experiência creditícia positiva anterior, “A4” prorrogação de linhas de crédito, e “A19” demonstrada capacidade de reembolso. O principal motivo de recusa é o “R4” reduzida capacidade de reembolso, seguido pelo “R5” proponente com elevado endividamento, e pelo motivo “R2” dados insuficientes para análise. As devoluções são feitas devido principalmente a “D4” falta de outros elementos básicos para análise (por exemplo informação qualitativa), “D0” proposta devolvida em comité superior de crédito, e “D3” falta de justificações ou elementos solicitados.

Motivo de Decisão		
	Frequency	Percent
A1	5	0.1
A2	175	2.9
A3	359	6
A4	902	15.1
A5	153	2.6
A6	2	0
A7	1	0
A8	1466	24.5
A9	24	0.4
A10	237	4
A11	6	0.1
A12	78	1.3
A13	5	0.1
A14	17	0.3
A15	17	0.3
A16	38	0.6
A17	2	0
A18	15	0.3
A19	702	11.7
A20	4	0.1
A21	4	0.1

Motivo de Decisão		
	Frequency	Percent
R1	24	0.4
R2	94	1.6
R3	73	1.2
R4	353	5.9
R5	121	2
R6	7	0.1
R7	62	1
R8	12	0.2
R9	7	0.1
R10	6	0.1
R11	2	0
R12	5	0.1
R13	4	0.1
R14	1	0
R19	1	0

Motivo de Decisão		
	Frequency	Percent
D0	106	1.8
D1	34	0.6
D2	60	1
D3	102	1.7
D4	180	3
D5	15	0.3
D6	35	0.6
D7	41	0.7
D8	5	0.1
D9	26	0.4
D10	3	0.1

Motivo de Decisão		
	Frequency	Percent
Nao Aplicavel	393	6.6

Tabela 14- Variáveis motivos de decisão.

- ix) Na variável “Nível de decisão” regista-se o nível de poderes de crédito do decisor. No nível 1 ao 5 são poderes de decisão de analistas, o nível 6 corresponde ao órgão de decisão colegial, ou seja, ao CCPNS (Comité de Crédito de Particulares e Negócios Sul), e o nível 7 corresponde a uma decisão de Conselho Superior de Crédito. No período em análise verifica-se que a maior parte das decisões são tomadas por analistas nível 3, seguidas pelas decisões tomadas em nível 6 (CCPNS), e em terceiro lugar posicionam-se as decisões tomadas pelos analistas nível 2.

Nível de decisão		
	Frequency	Percent
Outros	4	0.07
1	3	0.05
2	1325	22.14
3	2283	38.15
4	544	9.09
5	70	1.17
6	1552	25.94
7	203	3.39
Total	5984	100%

Tabela 15 – Variável nível de decisão.

- x) A última variável identifica o código de cada um dos 270 balcões que enviaram propostas para análise. Analisando esta variável é possível medir a produção de cada balcão. Na tabela abaixo, estão apenas os dez balcões que mais propostas enviaram, sendo possível verificar que o balcão nº 5178 enviou 132 propostas, no período temporal de seis meses, que foi alvo deste estudo.

Número de balcão		
	Frequency	Percent
5178	132	2.21
394	106	1.77
5031	100	1.67
5183	99	1.65
5040	77	1.29
352	76	1.27
3200	75	1.25
5151	75	1.25
5280	72	1.20
5165	68	1.14

Tabela 16- Variável Número de Balcão; Seleção dos Dez Balcões com Mais Propostas Analisadas.

4.2. APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS DOS QUESTIONÁRIOS

O questionário utilizado neste estudo teve como objetivo obter informação descritiva que permita explicar os fenómenos de RO detetados, e particularmente analisar a relação causa-efeito entre as variáveis analisadas. Foram recolhidas 33 respostas.

O questionário divide-se em cinco grupos principais a saber:

1. Dados Profissionais;
2. Nível de Risco Operacional Percecionado Pelos Colaboradores;
3. Normativo e Regulamento;
4. Solução Proposta;
5. Outras Melhorias;

1. Dados Profissionais:

Neste capítulo é detalhada a informação relativa a local de trabalho, idade, e experiência nas funções. Na variável local de trabalho verifica-se que a maior frequência de respostas foi de colaboradores da rede de balcões. O sector etário dos respondentes situa-se entre os 30 e os 59 anos, havendo maior frequência nos colaboradores entre os 30 e os 39 anos de idade. Nos anos de experiência, verifica-se que a maioria dos funcionários tem entre 5 a 10 anos de experiência nas funções. Ainda nesta tabela, os funcionários com 10 ou mais anos de experiência totalizam 51,52% do universo de respondentes.

Local Trabalho			Cod Idade			Anos de Experiência		
	Frequency	Percent		Frequency	Percent		Frequency	Percent
Rede de Balcões	24	72.73	De 30 a 39 Anos	16	48.48	+ de 20 Anos	3	9.09
Direção de Particulares e Negócios Rede Sul	1	3.03	De 40 a 49 Anos	14	42.42	15-20 Anos	7	21.21
Direção de Empresas	2	6.06	De 50 a 59 Anos	3	9.09	10-15 Anos	7	21.21
Direção de Riscos de Crédito	5	15.15	Total	33	100%	5-10 Anos	13	39.39
Outras Direções de Riscos	1	3.03				0-5 Anos	3	9.09
Total	33	100%				Total	33	100%

Tabela 17 – Variáveis de dados pessoais.

2. O conjunto de questões seguintes aborda o tema do RO percebido pelos colaboradores. Foram feitas perguntas concretas quando aos procedimentos na abertura e análise de propostas de crédito, caracterização global do nível de RO percecionado, e tipos e frequência deste tipo de eventos. As respostas obedeceram a uma escala entre 1 – “Discordo Totalmente”, a 5- “Concordo Plenamente”.

2.1.A questão colocada que pretende aferir a fiabilidade dos procedimentos foi: “Os procedimentos são à prova de falhas?”, a maioria das respostas (13) foram discordantes (1 e 2), contra apenas 7 concordantes (4 e 5). A resposta mais frequente foi a 3- “Não Concordo, Nem Discordo”.

Os procedimentos são à prova de falhas?		
	Frequency	Percent
0- Não Respondida	3	9.09
1- Discordo Totalmente	7	21.21
2- Discordo	6	18.18
3- Não Discordo, Nem Concordo	10	30.30
4- Concordo	6	18.18
5- Concordo Plenamente	1	3.03
Total	33	100%

Tabela 18- Respostas à Pergunta: “Os procedimentos são à prova de falhas?”

2.2.À pergunta seguinte “Os procedimentos são complexos” foram obtidos 57,58% de respostas concordantes. A opção “4- Concordo”, a que obteve maior percentagem, com 39,39% de respostas.

Os procedimentos são complexos?		
	Frequency	Percent
0- Não Responde	3	9.09
1 - Discordo Totalmente	0	0.00
2 Discordo	2	6.06
3- Não Concordo, Nem Discordo	9	27.27
4- Concordo	13	39.39
5 - Concordo Plenamente	6	18.18
Total	33	100%

Tabela 19- Respostas à Pergunta: “Os procedimentos são complexos?”

2.3.Na próxima pergunta, “Os procedimentos consomem muito tempo” pretende-se aferir o tempo despendido com a construção de propostas de crédito a empresas, no seu carregamento informático, bem como na preparação da informação de suporte quantitativa e qualitativa, subjacente à tomada de decisão. Na análise às repostas obtidas 72,70% dos respondentes concordam que os procedimentos são demorados. Apenas 2 respondentes indicam não concordar com esta questão.

Os procedimentos consomem muito tempo?		
	Frequency	Percent
0- Não Responde	3	9.10
1 - Discordo Totalmente	0	0.00
2 Discordo	2	6.10
3- Não Concordo, Nem Discordo	4	12.10
4- Concordo	14	42.40
5 - Concordo Plenamente	10	30.30
Total	33	100%

Tabela 20 – Respostas à Pergunta: “Os procedimentos consomem muito tempo?”

2.4.Na questão subsequente tenta-se aferir o grau de dificuldade percecionada, para fazer a análise de risco de crédito de um cliente. A pergunta é “A Análise de risco de crédito é complexa?” A resposta mais frequente é a “4- Concordo”. Da análise feita contabilizam-se 57,60% de respostas concordantes (4 e 5).

A análise de risco de crédito é complexa?		
	Frequency	Percent
0- Não Responde	3	9.10
1 - Discordo Totalmente	2	6.10
2 Discordo	1	3.00
3- Não Concordo, Nem Discordo	8	24.20
4- Concordo	14	42.40
5 - Concordo Plenamente	5	15.20
Total	33	100%

Tabela 21- Respostas à Pergunta: “A análise de risco de crédito é complexa?”

2.5. De seguida pergunta-se se os procedimentos são simples. Na análise às respostas dadas verifica-se que a maioria dos respondentes não concordam, ou seja, 26 pessoas, 16% da amostra. Houve ainda 8 colaboradores que deram a resposta “3- Não Concordo, Nem Discordo”, e 7 que não responderam a esta pergunta.

Os procedimentos são simples?		
	Frequency	Percent
0- Não Responde	7	21.20
1 - Discordo Totalmente	8	24.20
2 Discordo	8	24.20
3- Não Concordo, Nem Discordo	8	24.20
4- Concordo	2	6.10
5 - Concordo Plenamente	0	0.00
Total	33	100%

Tabela 22- Respostas à Pergunta: “Os procedimentos são simples?”

2.6. Na pergunta posterior é dada uma definição de RO e solicita-se que os respondentes indiquem o nível deste risco que é percecionado globalmente, no âmbito do processo de admissão de risco de crédito a empresas. As respostas são dadas numa escala de 1- muito reduzido, a 5- muito elevado. Da análise às respostas dadas, verifica-se que a maioria se situa do nível 3- normal. No nível 4- elevado e 5- muito elevado contabilizam-se em conjunto um igual número de respostas que no nível 3, ou seja (33,3%).

Qual o nível global de risco operacional percecionado?		
	Frequency	Percent
0- Não Respondida	4	12.10
1- Muito Reduzido	3	9.10
2- Reduzido	4	12.10
3- Médio	11	33.30
4- Elevado	10	30.30
5- Muito Elevado	1	3.00
Total	33	100%

Tabela 23- Respostas à Pergunta: “Qual o nível global de risco operacional percecionado?”

2.7. No seguinte conjunto de questões seguintes tenta-se aferir não só os tipos de eventos de RO percecionados, como a sua frequência. Para tal são fornecidos alguns destes tipos de acontecimentos, e solicita-se ao respondente que indique a frequência de ocorrência percecionada. A primeira pergunta refere-se a eventos de erros e omissões, no

processamento de transações. A resposta mais frequente foi a “3- Algumas vezes”, com 39,40% da amostra, seguida pela “2-Raramente”, com 27,30%.

Erros e omissões no processamento de transações?		
	Frequency	Percent
0- Não responde	4	12.10
1- Nunca	0	0.00
2- Raramente	9	27.30
3- Em algumas Ocasões	13	39.40
4- Com Alguma Frequência	7	21.20
5- Com Elevada Frequência	0	0.00
Total	33	100%

Tabela 24- Respostas à Pergunta: “Erros e omissões no processamento de transações?”

- 2.8. Na pergunta seguinte tenta-se aferir a frequência percebida de eventos de perdas de crédito devido a falhas operacionais. A opção com maior número de respostas foi a “4- Com Alguma Frequência”. O total de respostas nas opções “3- Em Algumas Ocasões” e “4- Com Alguma Frequência” totalizaram 57,50% das respostas.

Perdas de crédito devido a falhas operacionais?		
	Frequency	Percent
0- Não responde	3	9.10
1- Nunca	1	3.00
2- Raramente	9	27.30
3- Em algumas Ocasões	8	24.20
4- Com Alguma Frequência	11	33.30
5- Com Elevada Frequência	1	3.00
Total	33	100%

Tabela 25- Respostas à Pergunta: “Perdas de crédito devido a falhas operacionais?”

- 2.9. De seguida pergunta-se a frequência percebida ao nível de falhas nos sistemas de decisão automática, existentes. A respostas com maior frequência é a “3- Em Algumas Ocasões”.

Falhas nos sistemas de decisão automática?		
	Frequency	Percent
0- Não responde	3	9.10
1- Nunca	0	0
2- Raramente	8	24.20
3- Em algumas Ocasões	15	45.50
4- Com Alguma Frequência	7	21.20
5- Com Elevada Frequência	0	0.00
Total	33	100%

Tabela 26- Respostas à Pergunta: “Falhas nos sistemas de decisão automática?”

- 2.10. Na pergunta subsequente a pergunta refere-se à frequência percebida de erros e omissões nas informações prestadas pelos clientes. A resposta que se observa com mais frequência é a “2- Raramente”. No entanto, as respostas “3- Em Algumas Ocasões”, e “4- Com Alguma Frequência” acolhem um total de 57,60% de votos dos respondentes.

Erros e omissões na informação de clientes?		
	Frequency	Percent
0- Não responde	3	9.10
1- Nunca	0	0
2- Raramente	11	33.30
3- Em algumas Ocasões	10	30.30
4- Com Alguma Frequência	9	27.30
5- Com Elevada Frequência	0	0.00
Total	33	100%

Tabela 27- Respostas à Pergunta: “Erros e omissões na informação de clientes?”

- 2.11. De seguida tenta-se aferir a frequência percebida de eventos de erros e omissões no normativo interno, que suporta o processo de abertura de crédito a empresas. As opções “2-Raramente” e “3- Em Algumas Ocasões” receberam 66,60% das respostas.

Erros e omissões no normativo interno?		
	Frequency	Percent
0- Não responde	3	9.10
1- Nunca	1	3
2- Raramente	11	33.30
3- Em algumas Ocasões	11	33.30
4- Com Alguma Frequência	5	15.20
5- Com Elevada Frequência	2	6.10
Total	33	100%

Tabela 28- Respostas à pergunta: “Erros e omissões no normativo interno?”

- 2.12. A pergunta seguinte é sobre a frequência percebida de outros eventos de RO. A resposta mais escolhida com 48,50% dos votos foi a “3- Em Algumas Ocasões”. Vários colaboradores não responderam, obtendo-se 33,33% de abstenções.

Outros eventos?		
	Frequency	Percent
0- Não responde	11	33.30
1- Nunca	1	3
2- Raramente	3	9.10
3- Em algumas Ocasões	16	48.50
4- Com Alguma Frequência	1	3.00
5- Com Elevada Frequência	1	3.00
Total	33	100%

Tabela 29- Respostas à Pergunta: “Outros eventos?”

- 2.13. A questão posterior teve um carácter opcional, e pretendia recolher informação acerca da existência outros eventos de RO que possam existir, para além dos mencionados atrás. Era uma pergunta aberta, para recolha de opinião, e de resposta não estruturada.

Nesta questão obtiveram-se apenas 3 respostas a saber:

R1: “Atribuição de triads (pré aprovações) a empresa sem grande valia e recusa de outras operações onde se detém boa experiencia de crédito. O histórico de clientes deveria ser levado em maior consideração.”

R2: “Falhas nas minutas de contratos efetuadas, que obrigam a obtenção de adendas posteriores.”

R4: “Propostas mal preparadas, c/ informação pouco detalhada para análise de risco.”

3. O conjunto de questões seguintes lida com as dificuldades percecionadas ao nível do normativo de suporte ao processo de abertura de propostas de crédito a clientes do sector de negócios (empresas e empresários em nome individual- ENI). Ou seja, tenta-se aferir a possibilidade de o regulamento da concessão de propostas ser suscetível de sofrer melhorias, que permitam mitigar o RO.

Esta secção está dividida em quatro partes: 3.1) a frequência de consulta ao normativo; 3.2) os motivos da consulta; 3.3) uma opinião sobre como o colaborador caracteriza a utilização; 3.4) a facilidade de interpretação, e 3.5) nível de satisfação geral com determinados aspetos do normativo e regulamento de concessão de crédito, a empresas.

- 3.1.A primeira questão relaciona-se com a frequência de consulta ao normativo interno. A resposta mais escolhida foi “Semanalmente”.

Frequência de consulta do normativo interno?		
	Frequency	Percent
Outro	6	18.20
Diariamente	7	21.20
Semanalmente	11	33.30
Mensalmente	9	27.30
Total	33	100%

Tabela 30- Respostas à Pergunta: “Frequência de consulta do normativo interno?”

- 3.2.O conjunto de perguntas seguinte relaciona-se com os motivos para a necessidade de consulta do normativo e regulamento em vigor.

- i) Na primeira pergunta sobre a causa de consulta do normativo por ser necessário para as funções 69,70% dos colaboradores responderam “5- Concordo Plenamente”. São concordantes 97% das respostas.

É necessário nas minhas funções?		
	Frequency	Percent
0- Não Respondida	0	0.00
1 - Discordo Totalmente	0	0.00
2 Discordo	0	0.00
3- Não Concordo, Nem Discordo	1	3.00
4- Concordo	9	27.30
5 - Concordo Plenamente	23	69.70
Total	33	100%

Tabela 31- Respostas à Pergunta: “É necessário nas minhas funções?”

- 3.3.A questão seguinte pergunta aos respondentes se concordam que a consulta ao normativo é feita para evitar erros e falhas. Todas as respostas foram concordantes, tendo 78,80% das mesmas sido “5- Concordo Plenamente”.

Para evitar erros e falhas?		
	Frequency	Percent
0- Não Respondida	0	0.00
1 - Discordo Totalmente	0	0.00
2 Discordo	0	0.00
3- Não Concordo, Nem Discordo	0	0.00
4- Concordo	7	21.20
5 - Concordo Plenamente	26	78.80
Total	33	100%

Tabela 32- Respostas à Afirmação: “Para evitar erros e falhas”

3.4.Dada a pergunta se a consulta ao normativo é feita para consultar exceções e exclusões, 48,50% dos participantes responderam que concordam plenamente. Todas as respostas foram concordantes.

Para consultar exceções e exclusões?		
	Frequency	Percent
0- Não Respondida	0	0.00
1 - Discordo Totalmente	0	0.00
2 Discordo	0	0.00
3- Não Concordo, Nem Discordo	3	9.10
4- Concordo	14	42.40
5 - Concordo Plenamente	16	48.50
Total	33	100%

Tabela 33- Respostas à Pergunta: “Para consultar exceções e exclusões?”.

3.5.Na pergunta seguinte tenta-se aferir se a consulta feita ao normativo é feita para clarificar dúvidas pessoais. A resposta “4- Concordo” foi a mais escolhida, com 51,50% de percentagem de frequência. A maioria das respostas (81,50%) foram concordantes.

Para clarificar dúvidas pessoais?		
	Frequency	Percent
0- Não Respondida	0	0.00
1 - Discordo Totalmente	1	3.00
2 Discordo	2	6.10
3- Não Concordo, Nem Discordo	3	9.10
4- Concordo	17	51.50
5 - Concordo Plenamente	10	30.30
Total	33	100%

Tabela 34- Respostas à Pergunta: “Para clarificar dúvidas pessoais?”

3.6.A próxima pergunta questiona se a consulta ao normativo é feita para clarificar dúvidas de outros colegas. A resposta mais escolhida foi a “4- Concordo”, seguida pela “3—Não concordo, nem discordo, com 27,30% das escolhas.

Para clarificar dúvidas de outros colegas?		
	Frequency	Percent
0- Não Respondida	0	0.00
1 - Discordo Totalmente	0	0.00
2 Discordo	5	15.20
3- Não Concordo, Nem Discordo	9	27.30
4- Concordo	15	45.50
5 - Concordo Plenamente	4	12.10
Total	33	100%

Tabela 35- Respostas à Pergunta: *“Para clarificar dúvidas de outros colegas?”*

3.7.A questão subsequente questiona os participantes se a razão de consulta é porque a formação interna é insuficiente. A dispersão das respostas foi maior, embora a mais escolhida tenha sido a “4- Concordo”. Foram concordantes 51,50% das respostas, 24,20% não concordam nem discordam, e 24,20% discordam com a afirmação.

Porque a formação interna é insuficiente?		
	Frequency	Percent
0- Não Respondida	0	0.00
1 - Discordo Totalmente	0	0.00
2 Discordo	8	24.20
3- Não Concordo, Nem Discordo	8	24.20
4- Concordo	10	30.30
5 - Concordo Plenamente	7	21.20
Total	33	100%

Tabela 36- Respostas à Pergunta: *“Porque a formação interna é insuficiente?”*

3.8.A pergunta seguinte questiona se um dos motivos para consultar o normativo é para apoiar os conhecimentos já existentes. A maioria das respostas foram “Concordo” e “Concordo Plenamente”.

Para apoiar os conhecimentos já existentes?		
	Frequency	Percent
0- Não Respondida	0	0.00
1 - Discordo Totalmente	1	3.00
2 Discordo	0	0.00
3- Não Concordo, Nem Discordo	6	18.20
4- Concordo	13	39.40
5 - Concordo Plenamente	13	39.40
Total	33	100%

Tabela 37- Respostas à Pergunta: *“Para apoiar os conhecimentos já existentes?”*

3.9.A pergunta subsequente questiona os participantes se a razão de consulta ao normativo é por ausência de outros meios de apoio. A maioria concorda que não existem outros meios de apoio, com 57,60% dos colaboradores a escolherem as opções 4 e 5.

Por ausência de outros meios de apoio?		
	Frequency	Percent
0- Não Respondida	0	0.00
1 - Discordo Totalmente	3	9.10
2 Discordo	4	12.10
3- Não Concordo, Nem Concordo	7	21.20
4- Concordo	10	30.30
5 - Concordo Plenamente	9	27.30
Total	33	100%

Tabela 38- Respostas à Pergunta: “Por ausência de outros meios de apoio?”

O conjunto de perguntas seguintes serve para recolha de opinião sobre como o colaborador caracteriza a utilização do normativo em vigor, na instituição, quanto a diferentes aspetos.

- 3.10. A primeira pergunta questiona a facilidade de pesquisa de informação dentro do normativo em vigor. A maioria dos colaboradores classifica a utilização do normativo como fácil. A segunda opção mais escolhida foi a 3- Não é Difícil Nem Fácil.

Utilização do normativo quanto à facilidade de pesquisa?		
	Frequency	Percent
1- Muito Difícil	0	0.00
2- Difícil	5	15.20
3- Não é Difícil, Nem Fácil	10	30.30
4- Fácil	13	39.40
5- Muito Fácil	5	15.20
Total	33	100%

Tabela 39- Respostas à Pergunta: “Utilização do normativo quanto à facilidade de pesquisa?”

- 3.11. A pergunta subsequente questiona a facilidade de interpretação do normativo em vigor. As respostas mais escolhidas foram a opção 2- Difícil, e a opção 3- Fácil, cada uma com 33%. A opção 3- Não é Difícil Nem Fácil, foi a seguinte mais votada.

Utilização do normativo quanto à facilidade de interpretação?		
	Frequency	Percent
1- Muito Difícil	0	0.00
2- Difícil	11	33.30
3- Não é Difícil, Nem Fácil	10	30.30
4- Fácil	11	33.30
5- Muito Fácil	1	3.00
Total	33	100%

Tabela 40- Respostas à Pergunta: “Utilização do normativo quanto à facilidade de interpretação?”

- 3.12. A próxima questão aborda a complexidade do normativo e regulamento suporte à concessão de crédito em vigor, na instituição. A resposta mais escolhida foi a opção 3- Não é difícil nem fácil, seguida da opção 2- Complexo. As opções Muito Complexo e Complexo recolheram 30,30% das opiniões, contra 23,20% de colaboradores que votaram nas opções 4- Simples e 5- Muito Simples.

Complexidade do normativo e regulamento?		
	Frequency	Percent
1- Muito Complexo	2	6.10
2- Complexo	8	24.20
3- Não é Difícil, Nem Fácil	15	45.50
4- Simples	7	21.20
5- Muito Simples	1	3.00
Total	33	100%

Tabela 41- Respostas à Pergunta: “Complexidade do normativo e regulamento?”

- 3.13. A questão seguinte questiona os colaboradores acerca da facilidade de consulta das exceções e exclusões ao normativo e regulamento. A maioria dos respondentes considera que a consulta das exceções e exclusões é feita de forma que não é difícil nem fácil, tendo esta opção recolhido 45,50% das escolhas. 30,30% dos participantes optam pelas respostas 4- Fácil e 5- Muito Fácil.

Consulta de exceções e exclusões?		
	Frequency	Percent
1- Muito Difícil	2	6.10
2- Difícil	6	18.20
3- Não é Difícil, Nem Fácil	15	45.50
4- Fácil	9	27.30
5- Muito Fácil	1	3.00
Total	33	100%

Tabela 42- Respostas à Pergunta: “Consulta de exceções e exclusões?”

- 3.14. Na pergunta subsequente pede-se aos participantes que emitam uma opinião acerca do nível de utilização global do normativo e regulamento de suporte à concessão de crédito a empresas. A maioria dos colaboradores indicam que o nível de utilização não é difícil nem fácil.

Utilização global do normativo e regulamento?		
	Frequency	Percent
1- Muito Difícil	0	0.00
2- Difícil	8	24.20
3- Não é Difícil, Nem Fácil	15	45.50
4- Fácil	9	27.30
5- Muito Fácil	1	3.00
Total	33	100%

Tabela 43- Respostas à Pergunta: “Utilização global do normativo e regulamento?”

- 3.15. O próximo conjunto de questões tenta aferir a facilidade de interpretação do normativo e regulamento de crédito em vigor, face a diversos temas. Ou seja, tenta recolher uma opinião dos colaboradores da possibilidade de implementar melhorias ao nível de diversos temas que compõem o normativo.

- i) A primeira questão aborda a facilidade de interpretação do normativo quanto a poderes de crédito e decisão. A resposta mais escolhida foi a opção 4- Fácil, com

48,50% dos votos. 39,40% dos respondentes optaram pelas respostas Difícil e Não é Difícil Nem Fácil.

Facilidade interpretação: poderes de crédito e decisão?		
	Frequency	Percent
1- Muito Difícil	1	3.00
2- Difícil	7	21.20
3- Não é Difícil, Nem Fácil	6	18.20
4- Fácil	16	48.50
5- Muito Fácil	3	9.10
Total	33	100%

Tabela 44- Respostas à Pergunta: “Facilidade interpretação: poderes de crédito e decisão?”

- 3.16. A pergunta seguinte questiona os colaboradores acerca da facilidade de interpretação do normativo quanto aos produtos de crédito comercializados pela instituição. A maioria dos respondentes considera que o normativo sobre produtos de crédito é de fácil interpretação. No entanto, 24,20% ainda considera não ser difícil nem fácil.

Facilidade interpretação: produtos de crédito a empresas?		
	Frequency	Percent
1- Muito Difícil	0	0.00
2- Difícil	5	15.20
3- Não É Difícil Nem Fácil	8	24.20
4- Fácil	18	54.50
5- Muito Fácil	2	6.10
Total	33	100%

Tabela 45- Respostas à Pergunta: “Facilidade interpretação: produtos de crédito a empresas?”

- 3.17. A questão seguinte tenta-se aferir o nível de dificuldade em interpretar o normativo em vigor face aos procedimentos a ter na concessão de crédito. A maioria dos respondentes têm a opinião que não é difícil, nem fácil.

Facilidade interpretação: procedimentos em vigor?		
	Frequency	Percent
1- Muito Difícil	2	6.10
2- Difícil	5	15.20
3- Não É Difícil Nem Fácil	14	42.40
4- Fácil	11	33.30
5- Muito Fácil	1	3.00
Total	33	100%

Tabela 46- Respostas à Pergunta: “Facilidade interpretação: procedimentos em vigor?”

- 3.18. Na próxima pergunta questiona-se os respondentes acerca da facilidade de interpretação do normativo quanto à documentação necessária para abertura de proposta de crédito. A maioria dos colaboradores considera que não é difícil nem é fácil interpretar o normativo quanto a este aspeto. A opção 1- Muito Difícil foi a terceira mais votada com 15,20% de escolhas.

Facilidade interpretação: documentação necessária?		
	Frequency	Percent
1- Muito Difícil	5	15.20
2- Difícil	3	9.10
3- Não É Difícil Nem Fácil	17	51.50
4- Fácil	8	24.20
5- Muito Fácil	0	0.00
Total	33	100%

Tabela 47- Respostas à Pergunta: “Facilidade interpretação: documentação necessária?”

No próximo grupo de questões, tenta-se verificar o nível de satisfação geral com determinados aspetos do normativo e regulamento de concessão de crédito, a empresas.

- 3.19. Na primeira, pede-se aos respondentes que indiquem qual o grau de concordância com a facilidade de obtenção de todo o normativo necessário à concessão de financiamento a uma empresa, em tempo útil. A maioria das pessoas concorda, com 39,40% de escolhas, mas existe uma percentagem semelhante que não concorda, nem discorda, formando um grupo com 36,40% dos votos.

De uma forma geral, obtenho facilmente todo o normativo interno sobre concessão de crédito a empresas, em tempo útil.		
	Frequency	Percent
1 - Discordo Totalmente	1	3.00
2 Discordo	4	12.10
3- Não Concordo, Nem Discordo	12	36.40
4- Concordo	13	39.40
5 - Concordo Plenamente	3	9.10
Total	33	100%

Tabela 48- Respostas à Afirmação: “Obtenho facilmente todo o normativo interno sobre concessão de crédito a empresas, em tempo útil.”

- 3.20. Na pergunta seguinte, pede-se aos colaboradores para indicarem o grau de concordância com a afirmação: “Recorro a outros colegas ou departamentos frequentemente, para esclarecer dúvidas sobre o normativo interno.”. Uma grande maioria das pessoas concorda com a afirmação, tendo esta reposta recolhido 60,60% dos votos.

Recorro a outros colegas ou departamentos frequentemente, para esclarecer dúvidas sobre o normativo interno.		
	Frequency	Percent
1 - Discordo Totalmente	1	3.00
2 Discordo	3	9.10
3- Não Concordo, Nem Discordo	7	21.20
4- Concordo	20	60.60
5 - Concordo Plenamente	2	6.10
Total	33	100%

Tabela 49- Respostas a Afirmação “Recorro a outros colegas ou departamentos frequentemente, para esclarecer dúvidas sobre o normativo interno”.

- 3.21. A próxima questão questiona os respondentes acerca da facilidade de obtenção de informação interna para análise de risco de crédito. Treze dos respondentes indica que não concorda nem discorda com a afirmação, ou seja 39,40% dos respondentes. Uma percentagem semelhante de 33,30% indica que concorda com a afirmação.

Obtenho facilmente toda a informação interna necessária a análise de risco de crédito a empresas.		
	Frequency	Percent
1 - Discordo Totalmente	2	6.10
2 Discordo	5	15.20
3- Não Concordo, Nem Discordo	13	39.40
4- Concordo	11	33.30
5 - Concordo Plenamente	2	6.10
Total	33	100%

Tabela 50- Respostas à Afirmação *“Obtenho facilmente toda a informação interna necessária a análise de risco de crédito a empresas”*.

- 3.22. A questão subsequente questiona os colaboradores se o normativo interno responde a todas as dúvidas inerentes à abertura de propostas de crédito a empresas. A maioria dos colaboradores discorda com a afirmação.

O normativo interno responde a todas as minhas dúvidas		
	Frequency	Percent
1 - Discordo Totalmente	2	6.10
2 Discordo	16	48.50
3- Não Concordo, Nem Discordo	11	33.30
4- Concordo	2	6.10
5 - Concordo Plenamente	2	6.10
Total	33	100%

Tabela 51-Respostas à pergunta: *“O normativo interno responde a todas as minhas dúvidas”*.

- 3.23. A afirmação seguinte questiona os participantes acerca das dúvidas que o normativo pode gerar. A maioria das respostas são concordantes com a afirmação “O normativo gera frequentemente dúvidas em mim, ou noutros colegas.”, tendo as opções 4-Concordo e 5-Concordo Plenamente reunido 63,70%.

O normativo gera frequentemente dúvidas em mim, ou noutros colegas.		
	Frequency	Percent
1 - Discordo Totalmente	1	3.00
2 Discordo	4	12.10
3- Não Concordo, Nem Discordo	7	21.20
4- Concordo	12	36.40
5 - Concordo Plenamente	9	27.30
Total	33	100%

Tabela 52- Respostas à afirmação: *“O normativo gera frequentemente dúvidas em mim, ou noutros colegas”*.

- 3.24. A última pergunta tenta verificar a possibilidade de obtenção de apoio para interpretar o normativo interno da instituição, no caso de surgirem dúvidas. Uma percentagem elevada de 45,50% dos respondentes não concorda nem discorda da afirmação.

Obtenho facilmente apoio para interpretar o normativo interno, caso tenha alguma dúvida.		
	Frequency	Percent
1 - Discordo Totalmente	4	12.10
2 Discordo	5	15.20
3- Não Concordo, Nem Discordo	15	45.50
4- Concordo	8	24.20
5 - Concordo Plenamente	1	3.00
Total	33	100%

Tabela 53- Respostas à afirmação: *“Obtenho facilmente apoio para interpretar o normativo interno, caso tenha alguma dúvida.”*

4. Projeto Proposto.

Neste capítulo do questionário o objetivo pretendido é recolher a opinião dos participantes acerca da adequação de uma solução previamente estudada através de uma hipótese, determinar quais os atributos necessários ao utilizador, e providenciar uma ferramenta que permita mitigar o risco operacional, no processo de concessão de crédito estudado.

4.1.A primeira pergunta questiona os entrevistados se considera útil a criação de um guião de apoio para apoio à abertura de processos de crédito a empresas, que resuma e simplifique o procedimento, normativo e regulamento geral em vigor, reunindo toda a informação num único documento. A resposta mais escolhida, com a maioria dos votos foi a 5- Concordo Plenamente. Das pessoas que responderam à questão, todas concordam ou concordam plenamente com a utilidade da criação de um guião de apoio.

Considera útil a criação de um guião para apoio à abertura de crédito que resuma e simplifique o normativo em vigor?		
	Frequency	Percent
1 - Discordo Totalmente	0	0.00
2 Discordo	0	0.00
3- Não Concordo, Nem Discordo	5	15.15
4- Concordo	8	24.24
5 - Concordo Plenamente	20	60.61
Total	33	100%

Tabela 54- Respostas à Pergunta: *“Considera útil a criação de um guião para apoio à abertura de crédito que resuma e simplifique o normativo em vigor?”*

No conjunto de perguntas seguintes é reunido um conjunto de questões para determinar junto dos respondentes quais as razões pelas quais consideram útil a criação da solução proposta. Tenta-se determinar quais os problemas que são necessários corrigir, ou os fatores que atualmente podem causar dificuldade no procedimento atual, e consequentemente que poderão ter margem para serem melhorados.

4.2.A primeira questão afere junto dos respondentes se a solução proposta deverá facilitar a interpretação do normativo e regulamento geral de crédito.

Facilitar a interpretação do normativo e regulamento geral de crédito?		
	Frequency	Percent
1 - Discordo Totalmente	0	0.00
2 Discordo	0	0.00
3- Não Concordo, Nem Discordo	4	12.10
4- Concordo	9	27.30
5 - Concordo Plenamente	20	60.60
Total	33	100%

Tabela 55- Respostas à Pergunta: *“Facilitar a interpretação do normativo e regulamento geral de crédito?”*

4.3.A pergunta subsequente questiona os colaboradores se o guião de apoio proposto dever simplificar e resumir o normativo num único documento. Mais uma vez, a maioria das respostas (66,70%) concordam plenamente com esta questão. 90,90% dos colaboradores concordam ou concordam plenamente.

Simplificar e resumir o normativo num único documento?		
	Frequency	Percent
1 - Discordo Totalmente	1	3.00
2 Discordo	0	0.00
3- Não Concordo, Nem Discordo	2	6.10
4- Concordo	8	24.20
5 - Concordo Plenamente	22	66.70
Total	33	100%

Tabela 56- Respostas à Pergunta: *“Simplificar e resumir o normativo num único documento?”*

4.4.A próxima questão afere a necessidade de facilitar a interpretação de exceções e exclusões. A maior parte das respostas (54,50%) indicam que os colaboradores concordam ou concordam plenamente com esta função. Mais uma vez todas as respostas são positivas, ao incidirem nas opções “4- Concordo” ou “5- Concordo Plenamente”.

Facilitar a interpretação de exceções e exclusões?		
	Frequency	Percent
1 - Discordo Totalmente	0	0.00
2 Discordo	0	0.00
3- Não Concordo, Nem Discordo	3	9.10
4- Concordo	12	36.40
5 - Concordo Plenamente	18	54.50
Total	33	100%

Tabela 57- Respostas à Pergunta: *“Facilitar a interpretação de exceções e exclusões?”*

4.5.A próxima pergunta questiona os respondentes acerca da necessidade de a solução encontrada apoiar a análise de risco de crédito. A maior parte dos colaboradores concorda ou concorda plenamente com esta necessidade, obtendo-se 81,80% de respostas positivas.

Apoiar a análise de risco de crédito?		
	Frequency	Percent
1 - Discordo Totalmente	0	0.00
2 Discordo	1	3.00
3- Não Concordo, Nem Discordo	5	15.20
4- Concordo	14	42.40
5 - Concordo Plenamente	13	39.40
Total	33	100%

Tabela 58-Respostas à Pergunta: *“Apoiar a análise de risco de crédito?”*

4.6.A pergunta subsequente afere a necessidade de a solução encontrada ajudar a evitar erros frequentes. A maioria das pessoas concorda plenamente com esta questão, mas a dispersão de respostas é maior. 75,70% das respostas são concordantes.

Evitar erros frequentes?		
	Frequency	Percent
1 - Discordo Totalmente	0	0.00
2 Discordo	1	3.00
3- Não Concordo, Nem Discordo	7	21.20
4- Concordo	11	33.30
5 - Concordo Plenamente	14	42.40
Total	33	100%

Tabela 59- Respostas à pergunta: *“Evitar erros frequentes?”*

4.7.A afirmação seguinte tenta aferir se há colaboradores que não concordem com a criação da solução proposta. Apenas 2 colaboradores (6%) não consideram útil a criação de um guia de apoio. A maioria dos respondentes (81,90%) discorda com a afirmação: “não considero útil existir um guia de apoio”.

Não considero útil existir um guia de apoio.		
	Frequency	Percent
1 - Discordo Totalmente	25	75.80
2 Discordo	2	6.10
3- Não Concordo, Nem Discordo	4	12.10
4- Concordo	1	3.00
5 - Concordo Plenamente	1	3.00
Total	33	100%

Tabela 60- Respostas à afirmação: *“Não considero útil a criação de um guia de apoio.”*

4.8.Na questão subsequente questiona-se os respondentes se a redução do RO é uma das razões pelas quais considera importante a criação da solução proposta. As respostas concordantes atingiram a percentagem de 72,70%. No entanto, 7 colaboradores não concordam nem discordam.

Reduzir o risco operacional?		
	Frequency	Percent
1 - Discordo Totalmente	0	0.00
2 Discordo	2	6.10
3- Não Concordo, Nem Discordo	7	21.20
4- Concordo	7	21.20
5 - Concordo Plenamente	17	51.50
Total	33	100%

Tabela 61- Respostas à pergunta: “Reduzir o risco operacional?”

No grupo de perguntas seguintes é reunido um conjunto de questões aos colaboradores para determinar quais as outras características e atributos necessários, na solução proposta. Ou seja, tenta-se acrescentar atributos que devem estar presentes, recolhendo-se a opinião do utilizador final.

- 4.9.A primeira questão coloca-se quanto à necessidade de incluir um índice com as circulares e normativo em vigor. A maioria das pessoas concorda ou concorda plenamente com esta questão, obtendo-se 81,80% de respostas positivas. Dos 33 inquiridos apenas dois discordam ou discordam totalmente, e quatro não concordam nem discordam.

Incluir um índice com as circulares e normativo em vigor?		
	Frequency	Percent
1 - Discordo Totalmente	1	3.00
2 Discordo	1	3.00
3- Não Concordo, Nem Discordo	4	12.10
4- Concordo	11	33.30
5 - Concordo Plenamente	16	48.50
Total	33	100%

Tabela 62- Respostas à pergunta: “Incluir um índice com as circulares e normativo em vigor?”

- 4.10. Na pergunta seguinte questiona-se os colaboradores se é necessário que o guião de apoio inclua a documentação necessária por tipologia de operação. A maioria dos colaboradores concordam plenamente, com 19 repostas nesta opção. Obteve-se uma percentagem de 87,90% de respondentes que concordam ou concordam plenamente com esta questão.

Indicar a documentação necessária por tipologia de operação?		
	Frequency	Percent
1 - Discordo Totalmente	0	0.00
2 Discordo	1	3.00
3- Não Concordo, Nem Discordo	3	9.10
4- Concordo	10	30.30
5 - Concordo Plenamente	19	57.60
Total	33	100%

Tabela 63- Respostas à pergunta: “Indicar a documentação necessária por tipologia de operação?”

- 4.11. De seguida a questão é sobre a necessidade de incluir uma identificação dos erros mais comuns e a sua solução. Mais uma vez, 26 respondentes indicam que concordam ou concordam plenamente com esta pergunta, obtendo-se 78,80% de respostas positivas.

Identificar os erros comuns e a solução respetiva?		
	Frequency	Percent
1 - Discordo Totalmente	0	0.00
2 Discordo	0	0.00
3- Não Concordo, Nem Discordo	7	21.20
4- Concordo	13	39.40
5 - Concordo Plenamente	13	39.40
Total	33	100%

Tabela 64- Respostas à pergunta: *“Identificar os erros comuns e a solução respetiva”*

- 4.12. Na pergunta seguinte questiona-se os entrevistados se concordam que a solução proposta deva ser de rápida consulta e interpretação. A grande maioria dos 33 colaboradores (78,20%) concordam plenamente com esta necessidade. Apenas 1 indicou que não concorda nem discorda.

Ser de rápida consulta e interpretação?		
	Frequency	Percent
1 - Discordo Totalmente	0	0.00
2 Discordo	0	0.00
3- Não Concordo, Nem Discordo	1	3.00
4- Concordo	6	18.20
5 - Concordo Plenamente	26	78.80
Total	33	100%

Tabela 65- Respostas à pergunta: *“Ser de rápida consulta e interpretação”*

- 4.13. A próxima questão é sobre a inclusão do procedimento necessário para alteração de penhores e garantias. A dispersão de respostas foi maior, no entanto a maioria dos 33 colaboradores também concorda com esta opção. As respostas concordantes atingiram uma percentagem de 66,60%.

Indicar procedimento para alteração de penhores e garantias?		
	Frequency	Percent
1 - Discordo Totalmente	0	0.00
2 Discordo	2	6.10
3- Não Concordo, Nem Discordo	9	27.30
4- Concordo	8	24.20
5 - Concordo Plenamente	14	42.40
Total	33	100%

Tabela 66- Respostas à questão: *“Indicar procedimento para alteração de penhores e garantias?”*

- 4.14. A pergunta subsequente é sobre a colocação do procedimento necessário para justificar e levantar incidentes de crédito, no guião de apoio proposto. A resposta mais escolhida foi a “5- Concordo Plenamente”, com uma percentagem de 48,50%. Dos 33 colaboradores inquiridos, apenas 1 discordou com esta questão.

Indicar procedimento para justificar e levantar o registo de incidentes de crédito?		
	Frequency	Percent
1 - Discordo Totalmente	0	0.00
2 Discordo	1	3.00
3- Não Concordo, Nem Discordo	9	27.30
4- Concordo	7	21.20
5 - Concordo Plenamente	16	48.50
Total	33	100%

Tabela 67- Respostas à pergunta: *“Indicar procedimento para justificar e levantar o registo de incidentes de crédito?”*

- 4.15. A questão seguinte tinha um carácter opcional e tencionava obter opinião acerca de outras características úteis ao utilizador final. As respostas são de escrita livre. Os inquiridos responderam conforme abaixo se descreve, quanto a outras características que consideram importante existir na solução proposta:

Resposta 1: *A existência de uma ferramenta que concentre normativo e atas de crédito que muitas vezes não são do conhecimento da rede*

Resposta 2: *“Haver indicação dos vários departamentos a contactar em caso de dúvidas ou dificuldades na concessão de crédito.”*

Resposta 3: *“Indicar procedimentos a realizar conjuntamente com poderes de credito e garantias associadas.”*

Na secção seguinte do questionário fazem-se duas questões para permite determinar outras melhorias necessárias, além das enumeradas anteriormente.

- 4.16. A primeira pergunta apenas questiona os participantes se na sua opinião consideram que exista outra ou outras melhorias que seria útil implementar no contexto do processo de abertura de crédito a empresas. A maioria dos colaboradores considera que existem outras melhorias, obtendo-se 60,60% de respostas afirmativas. Apenas 4 colaboradores não consideram necessário outras melhorias além das anteriormente questionadas.

Outras melhorias?		
	Frequency	Percent
Não	4	12.10
NS/NA (Não sei/Não se aplica)	9	27.30
Sim	20	60.60
Total	33	100%

Tabela 68- Resposta à Pergunta: *“Outras Melhorias?”*

- 4.17. Na questão seguinte faz-se uma pergunta aberta, de resposta livre, que permite explorar a opinião dos inquiridos acerca de quais as outras melhorias necessárias. A respostas obtidas são as que se seguem:

Resposta 1) *“Antes de se propor crédito a empresas, visitar os clientes, perceber se têm atividade, movimento, conhecer os gerentes. Propor credito que se adeque à atividade/necessidades da empresa. Solicitar sempre balancete analítico, para conseguirmos analisar rubricas que podem demonstrar indícios de risco (nas contas fechadas não conseguimos ver).”*

Resposta 2) *“Maior comunicação entre os departamentos.”*

Resposta 3) *“Não permitir fecho ou elevação de propostas em que a CRBdP não esteja atualizada.”*

Resposta 4) *“Existir maior ligação entre a área comercial e analistas, de forma a que as operações sejam mais celebres e de melhor análise de risco.”*

Resposta 5) *“Enquanto o Banco não implementar definitivamente um Sistema Informático rápido e eficaz para decisão de crédito integrado com pricing e se aprovado e aceite, com emissão rápida de contratos, dificilmente vamos melhorar a nossa eficiência neste apartado.”*

Resposta 6) *“A implementação deste guião único, que inclua as fichas técnicas e documentação necessária, conforme proposto, irá certamente minimizar as incidências e devoluções de processos aos balcões. Deverá também, se possível, incluir procedimentos cronológicos para cada um dos processos.”*

Resposta 7) *“Maior celeridade nas decisões.”*

Resposta 8) *“Maior ligação entre o órgão decisor e órgão proponente, quando diferentes.”*

Resposta 9) *“Rapidez na análise e decisão crédito.”*

Resposta 10) *“Facilitar processos de abertura de conta.”*

Resposta 11) *“Existência de check list com documentação a enviar ao Departamento de. Análise de Risco de Crédito para análise e justificação para falta de algum dos documentos; existência de um relatório de visita /CI para acompanhar a operação com formato standard, preenchimento e leitura/ análise eficaz e rápida; check list de documentação necessária para formalização operações, e obtenção das minutas dos contratos; informação ao balcão das principais incidências jurídicas, para serem antecipados alguns problemas.”*

Resposta 12) *“Validação automática dos poderes de credito conforme tipologia de credito e responsabilidades do cliente bem como a sua atividade (exclusões); carregamento central das propostas; quer elementos contabilísticos (quando solicitado detém demora acrescida); quer própria proposta; maior interligação entre área de risco e comercial.”*

Resposta 13) *“Relação mais próxima com os analistas.”*

Resposta 14) *“Reduzir a quantidade de documentos impressos, criar um workflow de crédito e comercial para evitar o trânsito de documentos e duplicação de trabalho, ter plafonds/pré-aprovações para todos os clientes e potenciais clientes (base DUN).”*

4.3. ANÁLISE DE RESULTADOS – RISCO OPERACIONAL NA ADMISSÃO DE RISCO DE CRÉDITO

Neste capítulo são apresentadas as conclusões que resultam da análise de dados compilados numa matriz e num quadro resumo, provenientes do resultado da análise estatística dos questionários, que se encontram em “Anexo I”, do capítulo 8. “Anexos”, e da base de dados de propostas de financiamento. A informação obtida permite capturar os eventos de RO que mais influenciam a análise de risco de crédito, no financiamento a clientes do segmento de negócios. A solução encontrada é detalhada no capítulo cinco deste trabalho, e desenha um plano que permite mitigar os riscos críticos encontrados. Dentro dos tópicos a seguir detalhados, o mais decisivo parece ser a ausência de ferramentas que facilitam o processo da abertura de uma proposta de financiamento, ao invés de aumentarem o grau de dificuldade. Um sistema informático que suporte um processo simples, de fácil utilização e que exija poucos recursos de tempo e informação do utilizador ajuda a minimizar o erro. O facto de existir um procedimento que necessita de recorrer a vários sistemas e muitas fontes de informação, obedecer a poderes de decisão com exceções e exclusões que não são adequadamente compiladas e transmitidas, e que é permeável a erros e omissões, traduz-se numa elevada taxa de propostas não decididas.

A pressão contínua na obtenção de resultados pela venda de produtos e serviços bancários é conhecida neste meio, o que pode ser relevante para a ocorrência de erros atribuídos ao fator humano, e à conduta do colaborador quando origina e inicia o processo de abertura de uma operação de crédito. Torna-se necessária a defesa dos interesses da instituição na senda de oportunidades de negócio que sejam frutuosas tanto para o cliente como para o banco, traduzindo-se na atitude do colaborador perante o cumprimento escrupuloso do procedimento e normativo em vigor, a sua avaliação isenta inerente à análise dos riscos envolvidos, o conhecimento aprofundado da atividade do proponente, e a utilização diligente da informação prestada pelo mesmo.

4.4. FATORES DE RISCO

4.4.1. Fatores de Risco – Deficiências Processuais

O processo subjacente à abertura de uma proposta de crédito pode ter margem para implementar melhorias principalmente ao nível da qualidade e do nível de permeabilidade a erros. Embora a instituição esteja a desenvolver esforços neste sentido, o procedimento ainda envolve um número elevado de etapas, em vários sistemas de informação diferentes e pouco integrados entre si, com um nível de complexidade elevada, e com base num regulamento de crédito interno que é pesado, com informação dispersa e incompleta, permeável a interpretações dúbias, e a erros processuais. É possível a um colaborador omitir inadvertida ou inconscientemente informação base para análise de risco de crédito, ou não acautelar que um cliente esteja incluído numa categoria que não é admitida, ou que a operação não tenha a finalidade de financiar determinadas atividades proibidas ou sobre as quais existem limitações, de acordo com a regulamentação interna de responsabilidade social e ambiental. Também é praticável um balcão menos experiente conceder crédito inadvertidamente sem olhar à exposição a risco país e a determinados setores de atividade em que o banco, de acordo com o seu perfil de risco pretende ter uma presença limitada ou nula.

Dada esta permeabilidade ao erro, os principais eventos processuais são gerados pelas seguintes omissões:

- Elementos económico-financeiros base para análise;
- Outros elementos básicos para análise, por exemplo ausência de informação qualitativa atualizada, ou da centralização de responsabilidades de crédito do Banco de Portugal;
- Justificações ou esclarecimentos anteriormente solicitados;

- Carregamento de informação incorreta na proposta eletrônica.

O procedimento permite ainda que uma proposta seja enviada no estado de aprovada ao abrigo de determinados poderes de crédito específicos, que não foram corretamente interpretados, cabendo ao analista o trabalho de supervisionar e evitar estas situações.

Existem quatro fatores que se revelam elementares, na gestão destes eventos, e na aferição de melhorias:

- Permeabilidade dos procedimentos a falhas operacionais;
- Complexidade e carga operacional subjacente a abertura de proposta de crédito;
- Tempo necessário à montagem da operação;
- Complexidade da análise de risco e crédito;
- Procedimentos e sistemas de auditoria e controle automático;

4.4.2. Fatores de Risco – Comunicação

Este é dos elementos que maior grau de resposta concordantes obteve, no questionário aos colaboradores. De um modo geral, verifica-se que a comunicação da informação necessária para a construção de uma proposta de crédito contem lacunas. A informação vocacionada para as vendas é elevada, mas existe alguma complexidade na comunicação dirigida ao normativo, e procedimentos para concessão de crédito. Em 2016 a instituição iniciou um ciclo de melhorias focadas na promoção de uma cultura de riscos dirigida a todos os colaboradores, permitindo difundir princípios corporativos de uma gestão eficiente do risco, principalmente focada na gestão do RO. Mas verifica-se ainda que o regulamento interno que suporta a atividade de concessão de crédito é pesado e complexo, não incorpora todas as exceções e exclusões, e determinadas regras específicas não são incorporadas. Normativo importante para a atividade de concessão de crédito é emitido em atas que não estão centralizadas nem é possível aceder através dos sistemas de informação disponíveis. Estas atas são transmitidas à hierarquia da rede comercial, e dependem da mesma para serem comunicadas aos restantes colaboradores dos balcões que lidam diretamente com os clientes. Ou seja, não estão disponíveis para consulta interna generalizada.

A comunicação de informação acerca do modelo de decisão automática existe, mas falta informação acerca do risco subjacente. Os questionários também refletem que existem com alguma frequência eventos de risco operacional devido a falhas neste sistema. No entanto, a informação interna existente não comunica de que forma se podem evitar e mitigar os riscos inerentes aos modelos de decisão. Atualmente é comum um gestor de cliente possuir conhecimentos técnicos de 20 a 30 produtos e serviços bancários, comercializados ao balcão da instituição. Estes conhecimentos incluem os procedimentos interno de todo o ciclo de vida do produto ou serviço prestado, desde a sua comercialização até ao cumprimento de regulamentação das autoridades de supervisão. De modo a mitigar os eventos de RO detetados na abertura de propostas de crédito, a comunicação interna sobre o normativo e procedimento na concessão de crédito poderá ser melhorada a alguns níveis identificados:

- Melhorar a facilidade de consulta e interpretação;
- Informação de riscos compilada e centralizada por produto, incluindo as exceções e exclusões;
- Utilização geral mais acessível, e adequada ao utilizador final.
- Maior comunicação de informação relacionada com os eventos de RO relacionados com o modelo de decisão automática.

4.4.3. Fatores de Risco – Sistemas de Informação

A concessão de crédito na instituição analisada assenta em ferramentas informáticas repartidas em vários subsistemas de informação, o que implica que para se construir uma proposta seja necessário consultar até seis sistemas diferentes que reúnem os dados acerca da informação económico-financeira e processos judiciais, posição financeira do cliente na instituição, informação documental e contratual da operação proposta, operações em curso e garantias subjacentes; centralização de responsabilidades de crédito do Banco de Portugal; informação pessoal dos sócios ou acionistas, e informação sobre a certidão comercial da empresa proponente. Cada sistema que produz a informação é propício a erros, paragens de sistema, e particularmente propício a ter informação desatualizada. A integração entre sistemas, embora exista não é completa, sendo necessário consultar cada fonte e sistema separadamente para conseguir-se obter toda a informação. Um dos sistemas onde é armazenada informação do dossier informático do cliente contém erros ocasionais, originados na deficiente digitalização de documentos, que pode desencadear a propagação de erros. Por exemplo, com documentos que estão guardados em categorias erradas, que estão desatualizados, ou omissos. As paragens dos sistemas ocorrem, mas pontualmente, e por curtos períodos de tempo, ou antecipadamente programadas. Existem planos de continuidade do negócio, mas em algumas avarias muito localizadas existem poucas soluções ou recursos alternativos.

A informação sobre a centralização de responsabilidades de crédito junto do BdP necessita de ser atualizada mensalmente, sempre que se trate de um cliente novo. Sendo uma fonte de informação vital para análise de incidentes de crédito, não deveria ser possível o sistema informático permitir terminar a criação de uma proposta de financiamento, sem esta informação estar devidamente atualizada. O sistema informático permite ainda que uma proposta seja enviada para análise sem ter sido transferida informaticamente pelo balcão de origem, para a unidade de análise de risco. Esta situação impede que qualquer outro interveniente no processo possa aceder informaticamente à proposta, impossibilitando o carregamento informático de qualquer alteração à proposta, como a decisão, ou condições de financiamento, por exemplo.

Os questionários evidenciam que existem uma perceção da ocorrência com alguma frequência de eventos de RO relacionados com falhas no modelo de decisão automática, e no processamento de transações. Seria útil evoluir no suporte tecnológico de suporte à criação de propostas de crédito, por forma a reduzir erros e eventos operacionais.

4.4.4. Fatores de Risco – Fraude Interna e Externa

O RO inerente a concessão de crédito inclui a ocorrência de eventos de fraude interna e externa, sendo um tema delicado de abordar diretamente com os colaboradores que estão na origem do processo, principalmente por limitações éticas. No entanto, e dado o anonimato conferido foi possível obter respostas que indicam a existência com alguma frequência de eventos de RO relacionados com erros e omissões na informação qualitativa e quantitativa, e no processamento de operações de suporte à concessão de crédito. O acesso do colaborador bancário a informação é parte da relação desenvolvida com o cliente, e crucial para aferir a credibilidade do mesmo, mas é fundamental que toda esta informação seja selecionada, processada e transmitida, quando uma proposta de crédito é aberta. A relação de proximidade com o cliente pode ser ambígua: é benéfica porque permite estabelecer uma relação comercial pró-ativa proveitosa, e obter os documentos com informação económico-financeira necessária para a abertura da proposta de financiamento. Mas pode ser prejudicial se não foram acautelados os interesses da instituição de crédito. São

relatados internamente com frequência episódios de fraude externa por informação qualitativa pertinente não transmitida ou distorcida pelos sócios, ou empresas fictícias, criadas para ocultar e dar continuidade a atividade de outras que abriram processos de insolvência ou de contencioso na banca, e mesmo na própria instituição. O acompanhamento da credibilidade e qualidade creditícia do cliente é uma condição fundamental, e pode representar uma linha de separação entre a atitude profissional ou de dolo de um colaborador que gere o cliente. A tendência em vigor na instituição parece ser a omissão de informação menos abonatória, em simultâneo com a sobrevalorização dos elementos abonatórios. A falta de isenção na relação comercial e na preparação de propostas de crédito, ou a omissão de informação pode colocar a ação do colaborador ao nível da fraude interna.

4.4.5. Fatores de Risco – Aptidão Profissional e Cultura Empresarial

A atividade de financiamento o segmento de empresas requer experiência num elevado número de produtos e serviços bancários, e aptidões técnicas específicas para este tipo de clientes. O processo para dominar todos os produtos financeiros da instituição, o respetivo procedimento de comercialização, gestão e assistência ao cliente pode demorar meses ou anos, dependendo do nível de operações que o colaborador tem de montar, na sua agência. Na instituição de crédito alvo deste estudo os colaboradores responsáveis pela abertura de processo de financiamento a empresas têm tradicionalmente a função de gestor de negócios, ou diretor de balcão. Num balcão pode haver vários gestores de negócios que se apoiam mutuamente, ou pode não haver nenhum. Neste caso, a funções pode ser desempenhada por um gestor de negócios que gere vários balcões. A formação destes colaboradores é um fator a considerar, e está normalmente ao nível da licenciatura, em ciências económicas e empresariais. Mas poderá em muitos casos o colaborador ter progredido na carreira, até chegar a gestor de negócios ou diretor de balcão sem ter uma formação superior, ou pela sua performance no segmento de clientes particulares, um segmento de clientes que requer outro tipo de competências. Sendo o segmento de negócios um sector estratégico, no qual a instituição quis reforçar a sua posição no mercado, ainda há um caminho a percorrer até que o nível de aptidões de todos os colaboradores envolvidos atinja o grau de maturidade necessário à mitigação de eventos de RO.

Também o fato de o banco em estudo ter adquirido outra instituição de crédito trouxe novos desafios ao nível da aptidão dos colaboradores integrados, que tiveram de ser formados num curto espaço de tempo para prosseguirem com as suas funções. Não obstante os produtos bancários serem semelhantes, tudo o enquadramento mudou: os procedimentos subjacentes, os sistemas informáticos, as ferramentas de apoio, e todo o normativo e regulamento são novos. Nalguns casos, até os balcões mudaram.

A formação e aquisição de conhecimentos neste segmento de clientes demora o seu tempo. O nível de aptidão de um bancário que origina um processo de financiamento a empresas tem de ser elevado, multidisciplinar e polivalente, o que nem sempre acontece devido à experiência que necessita adquirir para se formar, nesta função. Conjugando-se este fator de risco, com os restantes identificados a probabilidade de surgirem erros no processo é grande.

4.4.6. Fatores de Risco – Especificação Técnica do Produto de Crédito

Na atividade de concessão de crédito a empresas cada produto tem as suas especificações técnicas de funcionamento, que podem divergir substancialmente, de acordo com a finalidade da operação. No entanto, o processo de abertura de crédito está estandardizado, e permite o envio de uma proposta sem existir validação ou controlo da documentação suporte e procedimentos específicos à

operação. Certos fatores necessitam de ser melhorados, para tornar o processo menos permeável a erros:

- As regras específicas de funcionamento do produto;
- O enquadramento jurídico da operação;
- Os poderes de decisão, por produto;
- A adequação do produto de financiamento à finalidade da operação.

O enquadramento jurídico é fundamental em determinadas operações, nas quais torna-se necessário obter uma análise e parecer prévios dos riscos legais envolvidos, efetuada por juristas num departamento com competências próprias para o efeito. Todos estes fatores são frequentemente pouco entendidos, ou não é atribuída a importância devida.

4.5. PONTOS DE RISCO IDENTIFICADOS NO PROCESSO DE ADMISSÃO DE PROPOSTAS DE CRÉDITO

Nesta fase vamos fazer uma avaliação aos pontos de risco identificados durante a análise ao processo de admissão de propostas de crédito, dividido em cinco etapas principais, identificadas e resumidas no diagrama abaixo, assim como os intervenientes responsáveis. Os diferentes pontos de risco ou evento são classificados de acordo com alguns critérios básicos: i) as categorias deverão ser facilmente entendidas; ii) as categorias são mutuamente exclusivas, iii) as categorias são homogêneas; iv) a definição da categoria baseia-se na análise da causa da perda, e não no seu impacto ou consequência. Esta avaliação foi levada a cabo através da medição dos erros que ocorrem durante a intervenção feita pelo departamento de análise de risco de crédito, para onde as propostas foram enviadas, durante o segundo semestre de 2015. Os erros estão identificados com o prefixo “Dxx”, de acordo com o tipo de erro detetado, exceto o erro que tem o código “R2”, e que se referem a propostas que foram recusadas por ausência de informação. Estão divididos em dois grupos: i) o grupo das propostas que foram classificadas com o código de erro, mas onde a sua decisão é irrelevante, podendo inclusivamente terem sido aprovadas e contratadas; e ii) o grupo de propostas que não foram decididas por causa de um erro, tendo sido devolvidas ao balcão (erros Dxx), ou recusadas por ausência de informação (código R2).

Esta avaliação de risco operacional define-se como um processo qualitativo que permite determinar os riscos operacionais e atribuí-los à área responsável, através dos critérios em vigor baseados na regulamentação definida pelo Comité de Basileia. O normativo de Basileia determina a existência de dois níveis de categorias de risco, tendo sido utilizada uma terceira categoria para detalhar em mais pormenor o risco detetado. Pretende-se com este processo obter-se resultados ao nível das categorias de risco, e do processo. Dado que se estão a estudar erros na abertura e montagem de operações de financiamento, a comissão de crédito do balcão que as origina é a entidade incluída no perímetro de avaliação. A tabela de categorias de risco utilizada encontra-se no capítulo 8. “Anexos”, identificado como “Anexo III”.

A primeira linha de defesa para os eventos de risco operacional estudados é a comissão de crédito do balcão, também chamada de primeiro escalão de decisão, cujas responsabilidades principais assentam na execução correta das cinco etapas indicadas na figura seguinte:

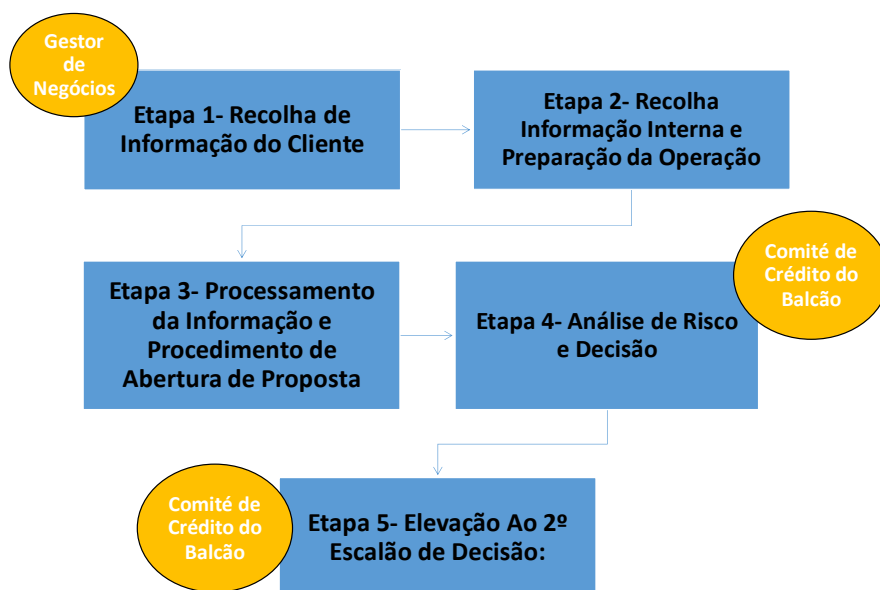


Figura 15- Etapas da Preparação de Uma Proposta de Crédito Para Decisão em 2º Escalão.

4.5.1. Pontos de Risco: Etapa 1- Recolha de Informação do Cliente (Informação Económico-Financeiras Para Análise de Capacidade Creditícia)

A admissão de risco de crédito numa instituição financeira começa pela recolha de toda a informação económico-financeira para análise de capacidade creditícia do cliente, que vai suportar o processo de decisão. Os elementos contabilísticos são a informação basilar dada a sua natureza quantitativa que abrange dados como as vendas, os ativos, o fundo de maneio, os passivos, os impostos, e os custos, entre outras informações, com capacidade de espelhar a situação económico-financeira da proponente (D2). Mas existem outros elementos quantitativos, estudos económicos previsionais, informação patrimonial dos intervenientes, entre outros, não menos importantes. Também a informação qualitativa da empresa e sócios, como por exemplo as decisões de gestão, riscos financeiros, riscos operacionais da empresa, do sector, e externos a que está exposta, e as ligações informais a outros grupos económicos, contribuem para se obter um diagnóstico realista da empresa. (códigos D3, D4 e R2). No departamento em análise, a ausência de elementos económico financeiros, esclarecimentos solicitados, e outros elementos quantitativos e qualitativos para análise traduz-se num elevado registo de 1114 propostas afetadas, das quais 404 foram devolvidas. O motivo de erro D4 afetou um total de 725 operações, com uma frequência de 53% das propostas que apresentam erros, tendo um impacto estimado de 124.492 euros.

Sem informação quantitativa e qualitativa atualizada não é possível analisar parâmetros como as vendas, evolução económica, rentabilidade, adequabilidade dos meios libertos, alavancagem operacional e financeira, cobertura do serviço da dívida, prazo de pagamento da dívida. Todos estes dados servem para aprofundar e evidenciar os riscos a que a empresa proponente está exposta, despoletar as questões que levam a uma análise completa da operação, e determinar o nível de suporte financeiro necessário para o cliente. Em última análise permitem também chegar à probabilidade de incumprimento, também chamada de PD (do inglês *"Probability of Default"*), medida pelos sistemas de decisão automática. No processo de admissão de crédito este problema é causado por vários fatores, entre eles o próprio cliente não querer providenciar toda a informação, por questões de sigilo, ou na pior das hipóteses, para ocultar informação menos abonatória, ou por

prestação de falsas declarações. Outras vezes, o processo de abertura de financiamento é despoletado pelo balcão numa abordagem comercial proactiva, apoiada na estratégia de obter primeiro a aprovação para uma operação de crédito, e depois visitar o cliente apresentando-lhe um crédito já aprovado, para o captar ou vincular. Pelo que não conseguirá à priori obter muita informação do cliente, principalmente se ainda não tiver uma relação comercial bem estabelecida.

4.5.2. Pontos de Risco: Etapa 2- Recolha de Informação Interna e Preparação da Operação

Acima do departamento de análise de risco de crédito estudado estão os vários comités de decisão colegial para onde 1825 propostas foram elevadas, correspondente a uma percentagem de 30,5%. Ou seja, quase um terço dos processos analisados por estes comités, que são a última etapa na tomada de decisão. Será previsível uma elevada exigência na preparação da operação. Nesta etapa, o colaborador responsável terá de preparar a montagem do processo de crédito e recolher toda a informação que está disponível internamente, relativa entre outros a informação de gestão interna do cliente, tipologia de crédito a utilizar, procedimento de abertura de crédito, poderes de crédito e decisão, exposição creditícia já existente com o cliente, incidentes registados na centralização de responsabilidades do Banco de Portugal, entre outros. Esta é uma fase fundamental porque influencia o desenrolar com qualidade da operação, observando o normativo e procedimentos internos em vigor, na instituição. Os eventos detetados na base de dados relativos a esta fase do processo foram os erros do tipo “D0”. Estes ocorrem sempre que uma operação chega ao comité de decisão CCPN ou CCRN e o processo não está corretamente preparado, quer seja porque a tipologia de crédito não se adequa ao cliente, por não cumprimento de algum normativo interno, por não ter sido anexada toda a informação interna ou externa do cliente, ou porque há outras falhas na preparação da operação. Este erro afetou 106 propostas, das quais 104 foram devolvidas. O impacto estimado da devolução destas propostas é de aproximadamente 80 mil euros. Esta é a causa mais frequente de erros nas operações analisadas, a seguir aos erros enunciados na primeira etapa. A correta preparação de uma operação contribui para a qualidade de todo o processo, e para mitigar a ocorrência de erros nas etapas seguintes. O processo para dominar todos os produtos financeiros da instituição, o respetivo procedimento de comercialização, gestão e assistência ao cliente pode demorar meses ou anos, dependendo do nível de operações que o colaborador tem de montar, na sua agência. A formação dos colaboradores é um desafio que qualquer instituição de crédito tem de conseguir enfrentar. A preparação para desempenhar funções que requerem elevada experiência e conhecimento é fundamental para prevenir o erro humano, e consequentemente reduzir o risco operacional.

4.5.3. Pontos de Risco: Etapa 3- Processamento da Informação, e Procedimento de Abertura da Proposta

Depois de obter toda a informação, o colaborador irá processá-la procedendo ao carregamento informático e compilação dos dados recolhidos, e à abertura informática do processo de crédito. O tipo de evento detetado com o código “D8- Carregamento de Informação Completa na Proposta” captura a ausência de informação na proposta informática. A sua frequência é residual, tendo sido registada em apenas oito casos, e o impacto acompanha, sendo igualmente baixo. No entanto, poderá existir um fator externo que condiciona o registo deste evento. É raro um analista devolver a proposta ao balcão quando está em causa o carregamento de dados informaticamente, desde que toda a informação necessária para a decisão tenha sido enviada fisicamente, no processo. Ou seja,

desde que o processo enviado pelo balcão esteja completo, é normal o analista pedir ao gestor do cliente para corrigir o erro, enquanto a análise pode prosseguir com base na informação disponível fisicamente, ou na pior das hipóteses suspende o estudo da proposta, dado que facilmente o balcão poderá corrigir a situação, evitando-se perder tempo na expedição e reenvio do processo por correio. Além desta situação prática, pode igualmente condicionar a utilização da tipologia “D8” o facto de existir uma tipologia de erro similar “D4- Falta de Outros Elementos Básicos Para Análise”, cuja utilização é muito mais frequente. Ou seja, é possível o enviesamento por parte dos analistas na utilização e registo dos códigos de erro, pelo que deve ser considerado. Também nesta fase, o normativo e procedimento em vigor é fundamental para assegurar que a montagem da operação obedece a todos os requisitos instituídos, pelo que na análise dos riscos envolvidos este fator foi tido em consideração.

4.5.4. Pontos de Risco: Etapa 4- Análise de Risco e Decisão

Sendo o principal objetivo de todo o processo, a análise de risco e decisão concentra também alguns eventos de RO que foram devidamente estudados. Nesta etapa, o principal risco medido prende-se com a ausência de decisão do comité de crédito do balcão. Embora tenha sido identificada a possibilidade de outros riscos como o risco do modelo de decisão automática, ou de lacunas na análise de risco de crédito, o que se pretende estudar são os erros que impactam na devolução de processos ao balcão, ou na tomada de decisão do departamento de análise de risco de crédito. Nesta etapa, apenas dois eventos da responsabilidade do balcão têm estas características e ficam registados: os erros “D7- Proposta nos Poderes de Crédito de CCB (Comissão de Crédito de Balcão), ou CCB mais DC (Direção Comercial)”; e “D10- Proposta Sem Parecer da CCB ou CCB mais DC”. Tanto o evento D7 como o D10 têm uma frequência abaixo da média, tendo ocorrido em 3 e 42 propostas respetivamente. O impacto da devolução de propostas por estes motivos acarreta um custo de oportunidade estimado em 34 mil euros, o que é baixo, face à média. Os bancos e as instituições financeiras estão num negócio que acarreta a tomada de vários riscos. Para tal deverão levar a cabo estudos e análises detalhadas dos riscos a que estão a tomar, para garantir que estes são adequadamente mitigados. Isto é feito através do estudo do risco de crédito e probabilidade de incumprimento, análise da informação histórica, decisão e pensamento lógicos e julgamento adequado. Todos os decisores de uma operação, desde os comités superiores de crédito, até à comissão de crédito do balcão deverão ser bons nisto, caso contrário estarão a criar um impacto negativo, no negócio das instituições. É importante medir estes eventos dado que a sua ocorrência impossibilita a tomada de decisão do escalão de decisão seguinte, de acordo com o normativo em vigor, na instituição. A análise de risco de crédito é abordada no questionário que foi feito para averiguar as causas da ocorrência destes eventos.

4.5.5. Pontos de Risco Etapa 5- Elevação ao 2º Escalão de Decisão

Nesta etapa, os eventos detetados prendem-se com dois tipos de erro: i) o incorreto envio do processo para análise ao departamento de análise de risco que não é o responsável pela decisão, registado com o código de erro “D6- Canal Incorreto”; e o erro ii) ausência da transação informática que permite a transferência da proposta eletrónica do balcão para o departamento de análise de risco de crédito. Sem este procedimento não é possível fazer qualquer alteração ou carregamento informático, por exemplo alterar condições, prazo, ou montantes, mas também inserir o parecer e a decisão, fechando o processo. O código de erro utilizado para acompanhar este evento é o “D9- Proposta Não Elevada, ou Com Condicionalismos”. Os condicionalismos existentes poderão ser outros erros informáticos não resolvidos antecipadamente. A frequência com estes erros foi

residual, em ambos os casos, ficando registado em apenas 30 processos no caso do evento D6, e 28 processos, com o erro D9. Mas mais uma vez, existe um fator externo que pode enviesar o registo do código D9. Dado que se trata de um processo meramente informático, ultrapassável em poucos minutos, é frequente o analista enviar um pedido diretamente ao gestor do cliente, e solicitar que proceda à correção do erro. Os sistemas informáticos são a ferramenta principal de suporte ao processo de abertura e aprovação de crédito. O erro “D9” baseia-se na ausência de uma transação informática simples e rápida de efetuar, mas que quando o balcão a faz não consegue fazer mais nenhuma alteração à proposta. Como tal evita fazê-la até ter a certeza que vai enviar fisicamente o processo de crédito para o departamento de análise de risco competente. Estes tipos de eventos poderão evidenciar um suporte informático ou processual permeável a erros, que importa estudar, por forma a mitigar eventos de risco operacional, relacionados com os sistemas não alinhados com os requisitos do negócio.

4.6. CAUZA RAIZ DE EVENTOS DE RO, NO PROCESSO DE ABERTURA E MONTAGEM DE OPERAÇÕES DE CRÉDITO NO SEGMENTO DE NEGÓCIOS

A causa raiz é um fator externo ou interno que origina a materialização de um evento de risco. É um elemento fundamental para a realização adequada da monitorização, identificação de indicadores de risco, e medidas de mitigação. Através da análise a um questionário tentamos agora investigar as causas-raiz dos erros medidos, no sentido de estudar a sua origem, fazendo a ligação com os pontos de risco enunciados, e com as respetivas etapas do processo de montagem e abertura de uma operação de crédito, no banco Alfa. A determinação da causa raiz de eventos de RO define-se como o agrupamento de diversos impactos incluídos na base de dados de eventos, e que têm a mesma causa raiz, ou seja, a mesma causa específica sem a qual nenhum teria acontecido. Durante o processo de determinação da causa raiz de eventos de RO são anexadas as evidências recolhidas pelo questionário feito aos colaboradores, identificadas pelo número da questão que abordou o tópico. Assim é garantido que o processo tem a rastreabilidade adequada, permitindo o necessário acompanhamento. Múltiplas causas podem combinar-se e originar um evento apenas, e igualmente uma única causa pode resultar em vários sintomas diferentes. Neste trabalho, estuda-se a origem dos eventos de RO, através de um questionário interno de recolha de opinião, feito aos colaboradores bancários que intervêm na abertura e análise de um processo de financiamento, no segmento de negócios. A tabela de causas raiz utilizada encontra-se no capítulo 8. “Anexos”, identificado como “Anexo V”. Para ser possível uma comparação com os pontos de risco encontrados, são utilizadas as 5 etapas inerentes a este processo:

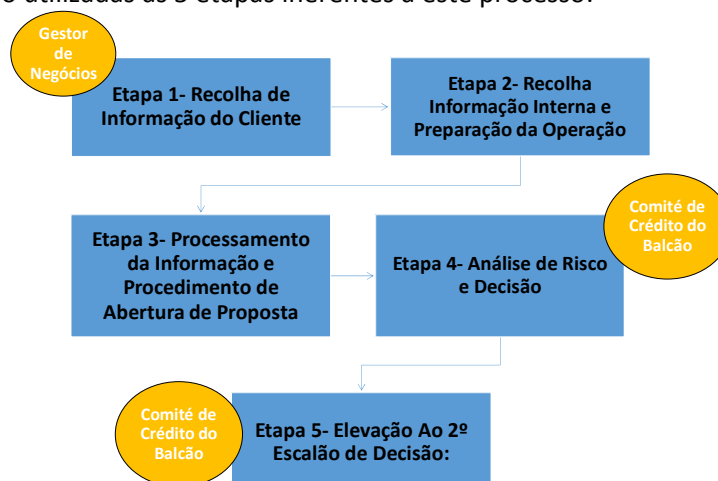


Figura 16- Etapas da Preparação de Uma Proposta de Crédito Para Decisão em 2º Escalão.
Fonte: Elaboração do autor.

4.6.1. Causas Raiz: Etapa 1- Recolha da Informação do Cliente

Nesta etapa, foram identificados previamente os três seguintes riscos:

- Informação insuficiente para análise;
- Erros e omissões nas informações dos clientes;
- Não cumprimento no normativo de suporte;

A primeira causa raiz está classificada no grupo B., pessoas, da tabela de tipologias de causa raiz, em “Anexo V”. Prende-se com a elevada dependência que qualquer colaborador pode ter por uma pessoa que é essencial ao processo (B.4.). No caso da rede comercial, os colaboradores estão altamente dependentes dos clientes, para obter a informação e documentação necessária ao pedido de financiamento. Uma dependência é um estado de sujeição ou subordinação que origina uma falta de autonomia ou independência de um colaborador perante outra pessoa. Esta sujeição pode prejudicar o processo, pois é muitas vezes indicado como um fator necessário para a sua rápida análise. No caso dos colaboradores do departamento de análise de risco de crédito, esta dependência é em relação aos colegas dos balcões, que estão por sua vez dependentes dos clientes. Uma proposta de crédito entra no departamento de análise de risco sem informação completa porque muitos clientes se atrasam a entregar os elementos económico-financeiros solicitados. Nalguns casos estes atrasos são originados no contabilista do cliente, que é externo à empresa e como tal tem prioridades diferentes do cliente. Tentamos capturar a esta causa raiz, através de uma pergunta sobre a facilidade de obtenção da documentação necessária ao processo, (pergunta 8.8). A maioria dos colaboradores não concorda nem discorda que sejam tarefas fáceis (39.40%).

A próxima causa raiz relaciona-se com a negligência voluntária (B.6.). Nesta fase do processo, esta ocorre quando a informação recolhida do cliente é prejudicada por erros e omissões (pergunta 11.4). Situação que é apontada como fator de risco dado e que é comum detetar-se, principalmente para se ocultar relações de grupo económico com empresas em estado crítico, e para se ocultar informação contabilística considerada menos abonatória, para a decisão. Nestes casos não há falsificação de informação, pelo que não se pode considerar uma tentativa de fraude, mas sim uma omissão voluntária de determinados dados. Por vezes, este tipo de eventos também pode ocorrer de forma involuntária. Na resposta à pergunta sobre qual a opinião sobre a ocorrência de erros e omissões nas informações dos clientes (11.4) existe dispersão na distribuição da frequência, no entanto com alguma homogeneidade nas respostas: “raramente” com 33.3%; “em algumas ocasiões” com 30.30%, e “com frequência” com 27%. É possível concluir que existe possibilidade de haver erros e omissões na informação recolhida pelos clientes.

A causa raiz seguinte, identificada nesta etapa, prende-se com a causa C. processos. A qualidade dos dados é uma das causas raiz detetada (C.4). Tentamos aferir a qualidade da informação disponível no normativo interno, nomeadamente a facilidade de interpretar o mesmo quanto à documentação necessária para abertura e análise de um processo de financiamento (pergunta 7.5). Dada a sua abrangência normativo interno que regulamenta a atividade de concessão de crédito é uma peça fundamental, que deve constituir uma base de dados e informações que vão ser necessárias para um colaborador durante todo o processo, pelo que consideramos pertinente aferir a sua qualidade. A maioria dos colaboradores foi unânime: o normativo não é difícil nem é fácil de interpretar quanto a

este aspeto, ficando 51.50% das respostas no ponto intermédio da tabela que classifica esta variável. Consideramos ser uma resposta conclusiva, indicadora da possibilidade de melhorar este ponto.

4.6.2. Causas Raiz: Etapa 2- Recolha de Informação Interna e Preparação da Operação

Os riscos identificados nesta etapa foram os seguintes:

- Preparação da operação insuficiente para análise;
- Não utilização do normativo de suporte;

A primeira causa raiz identificada nesta etapa. é a B.2 capacidade insuficiente. A aptidão profissional de um colaborador é a sua capacidade ou disposição profissional que por via do desenvolvimento natural, pela prática, ou pela educação se torna uma capacidade ou vocação. (Porto Editora, 2017). Na análise do questionário feita através do cruzamento entre os pontos de risco detetados e a sua causa raiz, é possível encontrar a capacidade insuficiente das pessoas (B.2.) como um fator ligado aos eventos de risco encontrados em todas as restantes fases do processo, ou seja, nas etapas 2, 3, 4 e 5. É um elemento de risco identificado previamente e relaciona-se entre outros com a formação e experiência anterior dos colaboradores, que em alguns casos é de outras áreas, que não o segmento de negócios.

Na etapa de preparação da operação e recolha de informação interna, perguntou-se aos colaboradores qual a sua experiência (3). A maior frequência de respostas é de colaboradores com experiência entre 15 e 20 anos, nas funções. 82% dos colaboradores têm mais de cinco anos de experiência. Pelo que se pode aferir desta pergunta que a possibilidade de a competência ser insuficiente é baixa.

A formação dos colaboradores (B.3.) foi uma causa raiz investigada. Sendo um fator de risco identificado previamente, está relacionado com o elevado nível de preparação e experiência necessário para se desempenhar as funções de gestor de cliente do segmento de negócios. A experiência é um fator que a instituição nem sempre consegue controlar, mas é por isso importante a existência de um nível de formação adequado. Na questão 5.6) Razões de consulta: porque a formação interna é insuficiente, a resposta mais frequente foi “Concordo”, com 30.30% das escolhas. No entanto, houve uma dispersão homogénea entre mais duas opções, com 24.20% das respostas cada uma: “Não concordo nem discordo”, e “Discordo”. Esta distribuição das respostas parece indicar que existe possibilidade de melhorar o nível de formação dos colaboradores.

O nível de negligência voluntária (B.6.) de um colaborador é difícil de aferir através de um questionário, principalmente por motivos éticos. É algo complexo um funcionário assumir este tipo de erros, sendo uma das limitações identificadas. No entanto, através de duas perguntas indiretas sobre os motivos que levam a utilizar o normativo e procedimentos, tentamos aferir a existência desta causa raiz. Às perguntas sobre a necessidade de consulta face às funções que desempenha (5.1) e face à necessidade de minimizar erros e falhas (5.2) as respostas foram muito claras, e a maioria dos colaboradores concorda que utiliza o normativo porque é necessário para as funções, e para evitar erros e falhas. Também à pergunta 8.2) “Recorro a outros colegas para esclarecer dúvidas” 60.60% concordam com esta afirmação. Estas respostas embora possam ser enviesadas, poderão revelar também uma atitude diligente, face ao cumprimento de todos os standards em vigor na instituição, mesmo que existam dificuldades na utilização do normativo interno e os colaboradores tenham de recorrer a outros colegas.

Na causa raiz ligada aos processos (C.), mais concretamente a causa raiz C.4-qualidade dos dados, tentamos novamente aferir a qualidade da informação transmitida pelo normativo interno que suporta os procedimentos e processos de construção de uma proposta de crédito, para esta etapa. Nesta fase, além dos elementos financeiros, jurídicos, e patrimoniais do cliente, a informação interna que é necessário recolher prende-se com os produtos de crédito mais adequados ao cliente, e o respetivo método de construção do processo. Esta informação interna é vital para minimizar o risco operacional, e consequentemente o risco de crédito. Assim, as perguntas incidem sobre a facilidade de interpretação do normativo interno face a dois elementos: os produtos de crédito (7.2) e os procedimentos (7.3). As respostas foram claras: a maioria dos colaboradores acham que é fácil interpretar os produtos de crédito. Mas quanto aos procedimentos, houve uma maior divisão de respostas, sendo a “não é difícil nem fácil”, com 42.40% a mais votada. A resposta seguinte foi a “fácil” com 33.30% das respostas. Pode-se concluir que existe uma opinião diferente entre os colaboradores, havendo possibilidade de melhorar o normativo interno quando se trata da facilidade de interpretação de procedimentos necessários para o processo de abertura de uma operação de crédito do segmento de negócios.

De um modo geral, a utilização como um todo do normativo foi aferida através de um grupo de perguntas que pretende explorar se a qualidade da informação disponibilizada está ao nível do desejado para ser uma ferramenta eficaz, para a construção de um processo de crédito. Assim, foi elaborado o seguinte grupo de questões quanto à utilização do normativo, a diferentes níveis, nomeadamente: a pesquisa (6.1); a interpretação (6.2); a complexidade (6.3); as exceções e exclusões (6.4), e a utilização global (6.5).

Na primeira pergunta (6.1), 39.40% dos colaboradores concordam que é fácil fazer uma pesquisa no normativo e regulamento. Mas uma percentagem considerável de colaboradores acha que não é fácil nem difícil (30.3%). Sendo um documento extenso e volumoso, normalmente surgem problemas na pesquisa de uma informação mais específica sobre um produto de crédito. A forma como o documento está organizado e o facto de abranger muitos temas, também pode dificultar a pesquisa.

A dificuldade de interpretação do normativo (6.2) é um dos elementos de risco mais apontados como sendo frequentemente alvo de perguntas por parte da rede comercial, ao departamento de análise de risco de crédito. O questionário evidencia esta dificuldade, com as respostas dos colaboradores à questão 6.2): uma percentagem de 33.30% acha ser de difícil interpretação, e uma percentagem igual considera ser fácil. Uma parte significativa de 30.30% considera que não é fácil nem difícil. A complexidade do normativo (6.3), facilidade de consulta de exceções e exclusões (6.4), e o nível de utilização global do normativo (6.5) foram questões onde a maioria dos colaboradores concordou que não é difícil nem fácil, recolhendo esta opção 45.50% das opiniões dos inquiridos, respetivamente em cada uma. Estas classificações ficam no ponto médio da escala utilizada evidenciando a probabilidade de existir espaço para melhorias.

De seguida foram feitas algumas perguntas mais diretas, que confirmam as opiniões anteriormente recolhidas, e que poderão ter um impacto importante para a ocorrência de eventos de risco nesta etapa do processo. Um dos fatores de risco anteriormente referidos prende-se com o problema de algumas normas não estarem reunidas no normativo existente, mas sim em atas emitidas pela comissão superior de crédito, que não são publicadas internamente, mas sim, distribuídas pelos responsáveis da área comercial. Dado que não estão acessíveis automática e individualmente a cada colaborador, muitas regras publicadas nestas atas não são conhecidas, ou sendo conhecidas são

negligenciadas porque não estão incluídas no normativo habitualmente utilizado. É comum, serem os analistas a divulgar a regras destas atas, à equipa comercial, evidenciando também a falta de comunicação que esta situação gera, na área comercial. Alguma destas atas servem principalmente para conferir poderes de exceção, em determinadas situações específicas. Também pelo facto de não serem de atribuição generalizada a todos os produtos de crédito, estas regras acabam por vezes esquecidas. O resultado da análise ao questionário indica que o normativo necessário é obtido facilmente e em tempo útil, mas gera frequentemente dúvidas, podendo ser necessário existir mais apoio para as esclarecer, dado que raramente ou em algumas ocasiões poderão até haver erros e omissões. As perguntas seguintes tentam registar este problema:

- 8.1) “Obtenho o normativo necessário facilmente e em tempo útil”, foi uma questão na qual as opiniões se dividiram entre a opção “concordo”, com 39.40% das respostas, e “não concordo nem discordo”, com 36.40%.
- 8.5) “O normativo gera frequentemente dúvidas em mim e noutros colegas”, obteve uma maioria de 36.40% na opção “concordo”, seguido pela “concordo plenamente”, que obteve 27.30%.
- 8.6) “Obtenho facilmente apoio para interpretar o normativo em caso de dúvidas”, foi uma questão onde a maioria dos respondentes não concorda nem discorda (45.50%).
- 11.5) “Eventos de RO: Frequência de Erros e Omissões no Normativo”, foi uma questão à qual os colaboradores tiveram duas opiniões com a mesma percentagem de respostas de 33.3%, nas opções “raramente” e “em algumas ocasiões”.

4.6.3. Causas Raiz: Etapa 3- Processamento de Informação e Procedimento de Abertura da Proposta

Os eventos de RO detetados nesta etapa são:

- Erros e omissões no carregamento de informação;
- Falha no processo de abertura de proposta de crédito;

É nesta etapa que muitos erros são decisivos para a devolução de uma proposta. Conjugando a falta de informação, com um carregamento incorreto dos dados é um fator decisivo para um analista ficar impossibilitado de realizar o seu trabalho. Esta situação constitui um ponto de risco operacional, tanto numa proposta que foi devolvida na fase da análise, como para uma que foi aprovada, dado que nestes casos os erros só serão detetados mais tarde. Assim, o processo de concessão do empréstimo pode já estar em fase de contratação, e terá de regressar ao departamento para ser reanalisado e corrigido, originando um tempo de resposta ao cliente e uma afetação de recursos, que são superiores ao normal. Existem algumas causas raiz já previamente identificadas, e que podem ocorrer também nesta fase, nomeadamente as causas ligadas às pessoas (B.), como: a capacidade insuficiente (B.2); a negligência voluntária (B.6.); e a formação insuficiente (B.3.). Para estas causas raiz, há evidências já enumeradas nas questões relacionadas com a experiência (3), nível de formação interna insuficiente (5.6), erros e omissões nas informações dos clientes (11.4), atitude diligente (5.1, 5.2, e 8.2). Para completar, existe outra questão que foi feita para capturar diretamente os eventos de risco acima descritos: 11.1) “Eventos de RO: erros e omissões no processamento de transações (informáticas). A maioria dos respondentes (39,40%) concorda que acontecem este tipo de fenómenos em algumas ocasiões, ou raramente (27,30%).

Existe outro conjunto de causas raiz ligado a esta etapa que são os processos (C.), nomeadamente a conceção ineficaz do processo, incluindo falha humana, (C.2.), e o desempenho ineficaz do processo (C.3.). Neste caso, sabe-se que uma das queixas dos colaboradores está relacionada com este fator de risco previamente identificado. No ano em que esta instituição de crédito foi estudada, a abertura de uma proposta de crédito obedece a processo que pode demorar horas, que inclui um elevado número de transações informáticas, com quase toda a informação económico-financeira da cliente a ser ainda manualmente carregada, e com um dossier físico para guardar a informação estruturada, enviado fisicamente por correio ao departamento que analisa o risco. O colaborador que gere o cliente é o único interveniente responsável por iniciar e abrir todo o processo, desde a angariação do negócio, negociação das condições com o cliente, até à construção informática da proposta, tratamento administrativo do processo, e expedição. Sendo o tempo um recurso escasso, e o nível de competências necessário elevado, pode-se depreender que este processo comercial e administrativo pode gerar alguns erros, que originam eventos de RO. De um modo geral, a maioria dos colaboradores não concorda nem discorda que os procedimentos sejam à prova de falha, e 21,20% discordam com esta afirmação. Uma grande percentagem de respondentes concorda, ou concorda plenamente que os procedimentos são complexos. A maioria (72,70%) concorda, ou concorda plenamente que consomem muito tempo.

De seguida, tenta-se capturar a ineficiência na conceção e desempenho do processo através das próximas perguntas relativas apenas aos procedimentos de abertura e montagem de uma operação de financiamento:

- 9.1) “Os procedimentos são à prova de falha”, onde a maioria das respostas é na opção “não concordo nem discordo”, com 30.3% dos votos, seguida pela opção “discordo totalmente”, com 21.21% das respostas.
- 9.1) “Os procedimentos são complexos”, que recolheu a maioria das respostas com 57.57% dos inquiridos a concordarem, ou concordarem plenamente.
- 9.2) “Os procedimentos consomem muito tempo”, onde 42.40% dos respondentes concordam com a afirmação, e 30.30% concordam plenamente.
- 9.3) “Os procedimentos são simples”: esta afirmação provocou uma dispersão das respostas em que 48,40% dos colaboradores inquiridos discordam, ou discordam totalmente, e 24.20% não concordam nem discordam.

4.6.4. Causas Raiz: Etapa 4- Análise de Risco e Decisão

Nesta etapa, os riscos mais frequentemente detetados predem-se com:

- Lacunas na decisão do balcão;
- Risco do modelo de decisão automática;
- Atraso na decisão;

Uma das etapas mais importantes para o departamento de análise de risco é análise e tomada de decisão, por parte da primeira comissão de crédito competente, ou seja, pelo balcão. Esta é a “entidade” responsável por fazer o primeiro estudo e diagnóstico económico financeiro à empresa proponente, pela adequação do produto de crédito à finalidade do investimento e necessidades do cliente, por garantir o correto carregamento de todos os dados no sistema informático e por assegurar o cumprimento do normativo e procedimento em vigor na instituição. Estas funções são desempenhadas pelo gestor de cliente acompanhado pelo diretor de agência, e normalmente por um terceiro colaborador, que formam a comissão de crédito do balcão (CCB). Por vezes esta etapa

importante do processo é afetada por um conjunto de dificuldades identificadas não só nesta fase, como originadas nas fases anteriores do processo, cujas causas raiz são: as pessoas (B.); a tecnologia (D.), e os processos (C.). Por parte das pessoas repetem-se algumas das causas como a capacidade (B.2) e formação (B.3) insuficientes, já validadas anteriormente, com outras perguntas do questionário. No entanto, utilizamos mais uma questão que tenta aferir se a análise de risco de crédito é complexa (pergunta 9.4), à qual 57.60% dos colaboradores concordam ou concordam plenamente com a afirmação. Nesta instituição, a de análise de risco de crédito de um cliente segue poucas orientações comuns, o processo manual está longe de ser preciso, previamente determinado, estandardizado, e transversal a todos os clientes e unidades de decisão.

Juntamente com a análise de risco no balcão, a proposta é sujeita a uma pontuação de scoring, baseada num modelo de análise de risco de crédito automatizado, que também produz uma decisão, baseado em toda a informação do cliente carregada manualmente, como: os elementos económico financeiros, número de colaboradores, código de atividade económica, etc. Esta ferramenta apoiada em tecnologia indica o órgão responsável pela decisão, e pode até aprovar a operação sem ser necessário decisão superior do 2º escalão. Um dos erros detetados no ano em que foi feito este estudo era uma situação em que o sistema de scoring automático fechava favorável e automaticamente a proposta de crédito, no entanto, indicava que o órgão responsável pela decisão era o 2º escalão de decisão. Esta situação obrigava a CCB a enviar fisicamente a proposta ao departamento de análise de risco, que tinha de validar se a decisão automática de aprovação estava correta, antes de fazer o fecho informático da proposta. Este problema tecnológico (D.) consumia recursos e tempo extra num processo, que era suposto estar automaticamente aprovado, na CCB. A opinião de 45,50% colaboradores que responderam ao questionário é que em algumas ocasiões ocorrem erros no sistema de decisão automática. E 21,20% indicam que ocorrem com frequência. De todos os respondentes 24,20% indicam que raramente ocorrem eventos deste tipo. É fundamental que não existam erros, que poderão na pior dos casos condicionar favorável ou desfavoravelmente a concessão de um financiamento, atribuindo crédito a um cliente que não obedece aos critérios da instituição, ou recusando uma operação que cumpre, perdendo-se uma oportunidade de trazer rentabilidade para o banco.

Por forma a permitir que a CCB produza decisões com qualidade e obedeça aos critérios necessários à concessão de crédito é também fundamental um normativo que regulamenta, e indica quais as orientações a seguir nesta atividade. Esta é a ferramenta de suporte, para fundamentar todas as regras de decisão, quer estas sejam automatizadas ou manuais. É o instrumento que os colaboradores do banco têm de utilizar numa operação de financiamento, e que assegura o cumprimento do normativo e procedimento interno. Muitas das dúvidas colocadas frequentemente pelos colaboradores relacionam-se com a interpretação do regulamento interno de crédito, e das exclusões e exceções. É um dos fatores de risco identificados anteriormente, e validado com o questionário através das perguntas 7.1) e 7.4), que recolhe a opinião acerca da facilidade de interpretação dos poderes de crédito, e das exceções e exclusões, respetivamente. Aqui a causa raiz apontada é a qualidade dos dados (C.4.), nos processos (C.). Ou seja, é a qualidade da informação contida no regulamento geral de crédito da instituição, que condiciona e dificulta o processo de concessão de crédito, originando erros de interpretação, que por sua vez são a causa raiz de eventos de RO. Surpreendentemente, a maioria dos colaboradores (48,50%) acha fácil a interpretação do normativo (pergunta 7.1), no entanto, 21,20% considera que é difícil, e 18,20% consideram que não é fácil nem difícil. Quanto à facilidade de interpretação das exceções e exclusões, a maioria dos

respondentes (39,40%) não acha fácil nem difícil, e 30,30% acham mesmo que é difícil. Na opinião dos autores, esta dispersão de votos nas perguntas pode ser um indicador que há possibilidade de melhorar a qualidade e utilização do regulamento de crédito em vigor na instituição.

4.6.5. Causas Raiz: Etapa 5- Elevação ao 2º Escalão

Nesta etapa, os eventos de risco mais frequentemente detetados predem-se com:

- Erros no envio da proposta de crédito.

A última etapa antes da proposta de financiamento chegar ao departamento de análise de risco implica alguns procedimentos, para assegurar que o todo processo fica completo. Entre eles é necessário verificar por exemplo se o balcão tem poderes para poder decidir sozinho a operação, não sendo assim necessário uma análise de risco pelo 2º escalão. Nestes casos, caso o sistema de scoring indique que o órgão responsável pela decisão é o departamento de análise de risco, o balcão pode mencionar que pretende apenas um fecho técnico, antes de elevar o processo. Ou seja, é uma aprovação informática que não implica análise de risco de crédito, por parte do 2º escalão. Pode também invocar decisão de crédito conjunta de balcão mais direção comercial, o que majora os poderes de balcão de acordo com critérios pré-estabelecidos, isentando uma análise do 2º escalão. Estas situações servem para tornar a concessão de crédito mais célere, desde que cumpridos certos critérios pré-estabelecidos. No entanto, verifica-se que nalgumas propostas não são cumpridos estes critérios, sendo necessário fazer uma análise de risco completa, pelo departamento de análise de risco de crédito. Nestas situações, além da habitual CCB, também a hierarquia comercial não conseguiu interpretar corretamente os poderes de decisão, o que é frequente acontecer. Aqui a causa raiz identificada é a capacidade insuficiente (B.2.) das pessoas (B.). As mesmas questões utilizadas na etapa anterior (7.1 e 7.4) são aqui vistas pelo prisma da capacidade de os colaboradores compreenderem a correta interpretação dos poderes de crédito e suas exceções. A leitura é igual, mas conclusões diferem. Embora a maioria (48,50%) considere que seja fácil de interpretar, 21,20% consideram difícil. A interpretação das exceções e exclusões é difícil para 30,30%, tendo 39,40% dos respondentes a opinião que não é fácil nem difícil. É importante que todos os colaboradores que participam no processo de concessão de crédito tenham capacidade, ou formação para interpretar corretamente o normativo da instituição que regula esta atividade.

Outro dos eventos de risco que se verifica nesta fase é a possibilidade de a proposta eletrónica ser elevada informaticamente sem serem cumpridas todas as etapas necessárias do processo. Ou seja, é frequente uma proposta ser enviada informaticamente para análise, sem dados carregados, como a informação atualizada da centralização de responsabilidades de crédito do Banco de Portugal, dados contabilísticos carregados, ou o grupo económico não ser constituído no sistema, dando origem aos pontos de risco anteriormente identificados. Também é importante que a informatização do processo não deixe margem para haver lacunas, como as de um processo ser elevado, sem cumprir com os requisitos mínimos para análise.

4.7. CONSIDERAÇÕES NA ANÁLISE DE RESULTADOS

O processo de abertura de crédito a clientes do sector de negócios foi exaustivamente analisado na sua fase inicial, ou seja, na fase de abertura e montagem da operação, por forma a investigar os eventos de RO que poderão provocar maior impacto à instituição. A análise dividiu-se nas cinco etapas que correspondem às interações com as partes envolvidas: cliente, gestor de cliente, comissão de crédito do balcão e departamento de análise de risco. As ferramentas utilizadas para construir este trabalho foram: i) o estudo das respostas de um questionário realizado junto de

colaboradores envolvidos nas cinco etapas do processo; ii) os fatores de risco identificados e determinados nas reuniões de equipa no departamento de análise de risco; iii) uma base de dados com informações sobre os erros ocorridos nas propostas que deram entrada nesse departamento durante o segundo semestre de 2015. Após análise de toda a informação, foram construídas as respetivas Matrizes de Análise de Dados para a identificação e avaliação dos riscos, e a determinação das respetivas causas raiz.

4.7.1. Processo de Abertura e Montagem de Operação de Crédito Segmento de Negócios- Riscos Operacionais:

A base de dados das propostas que deram entrada no departamento de análise de risco foi apreciada a dois níveis: pela frequência e pela severidade da ocorrência de cada tipo de erro na montagem da operação, que está na origem da devolução do processo ao balcão. Estes erros foram previamente catalogados por forma a ser possível uma análise estatística da frequência com que eram detetados. O impacto direto dos eventos é a devolução da proposta ao balcão, impossibilitando a tomada de decisão. Mas, no estudo do RO é por vezes difícil contabilizar o valor do impacto direto de um evento de risco. Nalguns casos é quantificado pelo custo necessário à correção do erro. Neste trabalho, assumimos que a consequência quantificável representa a rentabilidade média perdida pela não contratação destas operações, ou seja, o custo de uma oportunidade de negócio perdida. O lucro por operação de € 1.485,54 foi estimado utilizando o montante total de operações analisadas no segundo semestre de 2015 (€ 475.512.466), ponderado pela taxa de aprovação de operações analisadas em 2015 (62,706%), pelo rácio de formalização das propostas aprovadas (45,216%), e pela margem de lucro no segmento de negócios nesse ano (6,107%), dividido pelo número total de operações com valor (5.543), analisadas no segundo semestre de 2015.

No final, foi construída uma Matriz de Risco, onde a frequência e severidade são analisadas numa escala com 5 níveis. O impacto (I) foi dividido em cinco níveis crescente de valores: nível 1) de 0€ a 31.650€; nível 2) de 31.660€ a 63.300€; nível 3) de 63.310€ a 94.950€; nível 4) de 94.960€ a 126.600€; nível 5) de 126.610€ até mais de 151.920 euros. A frequência (F) em percentagem foi escalonada da seguinte forma: nível 1) de 0% a 0,40%; nível 2) de 0,41% a 0,80%; nível 3) de 0,81% a 1,20%; nível 4) de 1,21% a 1,60%; nível 5) de 1,61% até mais de 1,92%. A exposição ao risco (EAD) foi calculada pela multiplicação simples do impacto pela frequência, por forma a atribuir uma pontuação final ao risco encontrado. A análise dos dados recolhidos permitiu identificar e quantificar alguns dos eventos de RO mais importantes, nesta atividade. Apresentam-se de seguida os principais erros evidenciados ao longo da análise à base de dados das propostas, referenciados pelo código de erro, e alinhados com a tipificação por categorias de risco devida, de acordo com a tipologia de riscos na tabela “Anexo III”, do capítulo 8. “Anexos”.

Etapa 1- Recolha da Informação do Cliente:								
RISCOS	Cat. de Risco- Nível 1	Cat. de Risco- Nível 2	Cat. de Risco- Nível 3	Cod.	ERROS	I	F	ER
Informação Insuficiente Para Análise	7. Execução, Entrega e Gestão de Processos	7.2 Acompanhamento e Apresentação de Relatórios	7.2.2. Interno: Erros na Informação de Gestão Elaborada Para a Tomada de Decisão	D2	Elementos Econ.-Financeiros Actualizados	3	5	15
				R2	Recusado:Dados Insuficientes Para Análise	5	5	25
Erros e Omissões nas Informações dos clientes			7.2.3. Externos: Erros Involuntários na Informação Fornecida	D3	Falta de Justificações/Esclarecimentos Solicitados	5	5	25
				D4	Falta de Outros Elementos Básicos Para Análise	5	5	25
Não Cumprimento do Normativo Suporte	4.Práticas Com Clientes, Produtos e Negócios	4.2 Praticas Empresariais Improcedentes	4.2.3. Incumprimento dos standards internos e práticas de negócio do					
Etapa 2- Recolha de Informação Interna e Preparação da Operação:								
RISCOS	Cat. de Risco- Nível 1	Cat. de Risco- Nível 2	Cat. de Risco- Nível 3	Cod.	ERROS	I	F	ER
Preparação da Operação Insuficiente Para Análise	4.Práticas Com Clientes, Produtos e Negócios	4.2 Praticas Empresariais Improcedentes	4.2.3. Incumprimento dos standards internos e práticas de negócio do	D0	Devolvido em CCPN ou CCRN	5	5	25
	7. Execução, Entrega e Gestão de Processos	7.2 Acompanhamento e Apresentação de Relatórios	7.2.3. Externos: Erros Involuntários na 7.2.2. Interno: Erros na Informação de Gestão					
Etapa 3- Processamento de Informação e Abertura de Proposta:								
RISCOS	Cat. de Risco- Nível 1	Cat. de Risco- Nível 2	Cat. de Risco- Nível 3	Cod.	ERROS	I	F	ER
Erros e Omissões no Carregamento de Informação	4.Práticas Com Clientes, Produtos e Negócios	4.2 Praticas Empresariais Improcedentes	4.2.3. Incumprimento dos standards internos e práticas de negócio do	D8	Carregamento Informação Incompleta na Proposta	1	1	1
Falha no Sistema de Abertura de Proposta de Crédito	6. Interrupção do Negócio e Falhas nos Sistemas	6.1. Sistemas	6.1.3. Sistemas Não Alinhados Com os Requisitos do Negócio					
Etapa 4- Análise de Risco e Decisão:								
RISCOS	Cat. de Risco- Nível 1	Cat. de Risco- Nível 2	Cat. de Risco- Nível 3	Cod.	ERROS	I	F	ER
Lacunas na Decisão Do Balcão	4.Práticas Com Clientes, Produtos e	4.2 Praticas Empresariais	4.2.3. Incumprimento dos standards internos e	D10	Proposta Sem Parecer de CCB ou DC	1	1	1
				D7	Proposta nos Poderes de CCB ou CCB+DC	2	2	4
Risco do Modelo de Decisão Automática	6. Interrupção do Negócio e Falhas nos Sistemas	6.1. Sistemas	6.1.2. Falhas e Erros em Software e Aplicações					
Atraso na Decisão	7. Execução, Entrega e Gestão de Processos	7.4. Gestão de Contas e Clientes	7.4.1. Atrasos em Operações e Serviços					
Etapa 5- Elevação ao 2º Escalão de Decisão								
RISCOS	Cat. de Risco- Nível 1	Cat. de Risco- Nível 2	Cat. de Risco- Nível 3	Cod.	EVENTOS DE RISCO	I	F	ER
Erros no Envio da Proposta de Crédito	6. Interrupção do Negócio e Falhas nos Sistemas	6.1. Sistemas	6.1.3. Sistemas Não Alinhados Com os Requisitos do Negócio	D6	Canal Incorreto	2	2	4
				D9	Proposta Não Elevada ou Com Condicionalismos	2	2	4

Tabela 69- Abertura e Montagem de Operação de Crédito no Segmento de Negócios
Fonte: Matriz Análise de Dados de realização do autor (em anexos)

De acordo com o processo de montagem de uma proposta financiamento, os resultados desta tabela estão divididos em cinco etapas: recolha de informação de cliente; recolha de informação interna e preparação da operação; processamento de informação e abertura de proposta; análise de risco e decisão; e a elevação ao 2º escalão. Os principais riscos são categorizados, de acordo com tipificação no “Anexo III”, do capítulo 8. “Anexos”. De seguida é apresentado o código de erro detetado, e que consta na tabela indicada no “Anexo VI”. Nas últimas colunas são apresentados o impacto (I), a frequência (F), e a multiplicação dos dois, que resulta num rácio de exposição (RE) ao risco que vai de 1 a 25, por ordem crescente de importância. Salienta-se que os eventos de risco com maior impacto e frequência foram detetados na primeira, e na segunda fase do processo.

A identificação de focos de risco operacional tem como objetivo determinar se um evento é passível de ser considerado evento de RO, para a instituição. Caso o seja, é necessário avaliar os impactos numa perspetiva económica, e de gestão. Um evento pode ter mais que um impacto, pois para além da perda original, que neste caso é o resultado do custo de oportunidade, podem ocorrer outras perdas adicionais como o elevado tempo de espera para o cliente, a mobilização excessiva de recursos e meios da instituição que gera custos adicionais, ou a deterioração da relação comercial, com o cliente. Os riscos devem ser inicialmente avaliados no pressuposto da ausência de qualquer tipo de controlos em funcionamento, sendo necessário alocar um responsável ao evento para que exista uma responsabilidade clara na realização de ações corretivas, que impedem que este se repita. Após a realização e implementação de planos e controlos de mitigação, os riscos deverão ser reavaliados quanto à sua probabilidade e impacto, tendo em consideração o efeito dos planos e controlos adotados, e o nível de eficiência alcançado. A implementação de controlos pode ser feita de forma preventiva, contribuindo para uma redução na probabilidade com que os riscos ocorrem, o que corresponde a uma deslocação horizontal para esquerda, na Matriz de Riscos, em direção a uma frequência mais baixa. A implementação de controlos de deteção contribui para aumentar a capacidade de localizar e assinalar atempadamente a ocorrência de eventos de risco, permitindo uma adoção mais eficaz de planos de mitigação, permitindo diminuir o seu impacto.

4.7.2. Processo de Abertura e Montagem de Operação de Crédito Segmento de Negócios- Causas Raiz:

O questionário a colaboradores da instituição foi a ferramenta utilizada para encontrar as causas raiz subjacentes aos eventos de RO analisados. Através da apreciação das respostas individuais, recorrendo a uma Matriz de Análise de Conteúdo, e à frequência de cada resposta foi possível identificar as causas mais importantes, na interação relacional com os eventos de risco. Toda a matriz é dividida nas cinco etapas fundamentais da abertura e montagem de uma operação de crédito do segmento de negócios: etapa 1) recolha de informação do cliente; etapa 2) recolha de informação interna e preparação da operação; 3) processamento de informação e abertura da proposta de crédito; 4) análise de risco e decisão; e 5) elevação ao 2º escalão.

Cada evento de RO identificado é ligado em colunas a uma ou várias causas raiz prováveis, devidamente classificadas em dois níveis de acordo com a tabela de causas raiz em anexo: nível 1) classificado por uma letra, e um grupo, por exemplo “B. Pessoas”; e nível 2) identificado por uma letra, um número, e o nome do subgrupo, por exemplo “B.6. Negligência Voluntária”.

De seguida, as perguntas exploratórias utilizadas no questionário para identificação das causas raiz estão apresentadas e numeradas de 3 a 11.5. A frequência das respostas recolhidas junto dos colaboradores foi classificada com um código de cores de acordo com a sua distribuição

estatística percentual. A escala utilizada é o vermelho escuro para as respostas com maior percentagem de escolha, diminuindo para vermelho claro, laranja, amarelo, verde claro e verde escuro, por ordem decrescente de frequência, ou seja, por ordem decrescente da resposta mais votada, para a menos votada, por forma a produzirem uma leitura mais fácil. Múltiplas causas podem combinar-se e originar um evento apenas, e igualmente uma única causa pode resultar em vários sintomas diferentes.

Revelam-se agora as prováveis causas raiz encontradas para os eventos de risco no processo de abertura e montagem de uma operação de crédito, através da análise da Matriz de Análise de Conteúdo das respostas do questionário.

Processo de Abertura e Montagem de Operação de Crédito Segmento de Negócios- Causas Raiz de Eventos de RO:										
Etapa 1- Recolha da Informação do Cliente:										
RISCOS	Causa Raiz- Nível 1	Causa Raiz- Nível 2	Questões Exploratórias do Questionário	Distribuição de Frequências no Questionário						
Informação Insuficiente Para Análise	B. Pessoas	B.4. Dependência de Pessoa Essencial (Cliente)	8.8) Obtenho facilmente Informação necessária p/ análise de risco de crédito	Não Responde	Discordo Totalmente	Discordo	Não Concordo Nem Discordo	Concordo	Concordo Plenamente	
				0,00%	6,10%	15,20%	39,40%	33,30%	6,10%	
Erros e Omissões nas Informações dos clientes		B.6. Negligência voluntária	11.4) Erros e Omissões na Informação dos clientes	Não Responde	Nunca	Raramente	Em Algumas Ocasões	Com Frequência	Com Elevada Frequência	
				0,00%	0,00%	33,30%	30,30%	27,30%	0,00%	
Não Cumprimento do Normativo Suporte	C. Processos	C.4. Qualidade dos Dados (Normativo Interno)	7.5) Facilidade de Interpretação do Normativo Quanto à Documentação Necessária	Não Responde	Muito Difícil	Difícil	Não é Difícil Nem Fácil	Fácil	Muito Fácil	
				0,00%	15,20%	9,10%	51,50%	24,20%	0,00%	
Etapa 2- Recolha de Informação Interna e Preparação da Operação:										
RISCOS	Causa Raiz- Nível 1	Causa Raiz- Nível 2	Questões Exploratórias do Questionário	Distribuição de Frequências no Questionário						
Preparação da Operação Insuficiente Para Análise	B. Pessoas	B.2. Capacidade Insuficiente	3) Experiência (Anos de Experiência)	Não Responde	De 0 a 5 Anos	De 5 a 10 Anos	De 10 a 15 Anos	De 15 a 20 Anos	+ de 20 Anos	
				0,00%	9,09%	21,21%	21,21%	39,39%	9,09%	
		B.3. Formação Insuficiente	5.6) Razões de Consulta: Porque a Formação Interna é Insuficiente	Não Responde	Discordo Totalmente	Discordo	Não Concordo Nem Discordo	Concordo	Concordo Plenamente	
				0,00%	0,00%	24,20%	24,20%	30,30%	21,20%	
Não Utilização do Normativo Suporte			5.1) Razões de Consulta: É Necessário Para as Minhas Funções							
				0,00%	0,00%	0,00%	3,00%	27,30%	69,70%	
			5.2) Razões de Consulta: Para Evitar Erros e Falhas							
				0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	21,20%	78,80%	
			8.2) Recorro a Outros Colegas Para Esclarecer Dúvidas							
				0,00%	3,00%	9,10%	21,20%	60,60%	6,10%	
			7.2) Facilidade de Interpretação Quanto aos Produtos de Crédito	Não Responde	Muito Difícil	Difícil	Não é Difícil Nem Fácil	Fácil	Muito Fácil	
				0,00%	0,00%	15,20%	24,20%	54,50%	6,10%	
			7.3) Facilidade de Interpretação Quanto aos Procedimentos							
				0,00%	6,10%	15,20%	42,40%	33,30%	3,00%	
			6.1) Facilidade de Pesquisa	Não Responde	Muito Difícil	Difícil	Não é Difícil Nem Fácil	Fácil	Muito Fácil	
				0,00%	0,00%	15,20%	30,30%	39,40%	15,20%	
			6.2) Facilidade de Interpretação							
				0,00%	0,00%	33,30%	30,30%	33,30%	3,00%	
C. Processos		C.4 Qualidade dos Dados (Normativo Interno)	6.3) Complexidade do Normativo							
				0,00%	6,10%	24,20%	45,50%	21,20%	3,00%	
			6.4) Facilidade de Consulta de Exceções e Excluições							
				0,00%	6,10%	18,20%	45,50%	27,30%	3,00%	
			6.5) Utilização Global do Normativo e RGC							
				0,00%	0,00%	24,20%	45,50%	27,30%	3,00%	
			8.1) Obtenho o Normativo Facilmente e Em Tempo Útil	Não Responde	Discordo Totalmente	Discordo	Não Concordo Nem Discordo	Concordo	Concordo Plenamente	
				0,00%	3,00%	12,10%	36,40%	39,40%	9,10%	
			8.5) O Normativo Gera Frequentemente Dúvidas em Mim e Noutros Colegas							
				0,00%	3,00%	12,10%	21,20%	36,40%	27,30%	
			8.6) Obtenho Facilmente Apoio P/Interpretar o Normativo em Caso de Dúvidas							
				0,00%	12,10%	15,20%	45,50%	24,20%	3,00%	
			11.5) Erros e Omissões no Normativo	Não Responde	Nunca	Raramente	Em Algumas Ocasões	Com Frequência	Com Elevada Frequência	
				0,00%	3,00%	33,30%	33,30%	15,20%	6,10%	

Tabela 70- Etapa 1 e 2, do processo de abertura e montagem de operação de crédito, no segmento de Negócios- Riscos e Causas Raiz (continua, na próxima página)

Fonte: Matriz de Análise de Conteúdo da realização do autor (em anexos)

Etapa 3- Processamento de Informação e Abertura de Proposta									
RISCOS	Causa Raiz- Nível 1	Causa Raiz- Nível 2	Questões Exploratórias do Questionário	Distribuição de Frequências no Questionário					
				Não Responde	Nunca	Raramente	Em Algumas Ocasões	Com Frequência	Com Elevada Frequência
Erros e Omissões no Carregamento de Informação	B. Pessoas	B.2. Capacidade Insuficiente B.6. Negligência voluntária B.3. Formação Insuficiente	11.1) Eventos de RO: Erros e Omissões no Processamento de Transações	0,00%	0,00%	27,30%	39,40%	21,20%	0,00%
			5.6) Consulto o Normativo Porque a Formação Interna é Insuficiente	Não Responde	Discordo Totalmente	Discordo	Não Concordo Nem	Concordo	Concordo Plenament
				0,00%	0,00%	24,20%	24,20%	30,30%	21,20%
Falha no Processo de Abertura de Proposta de Crédito	C. Processos	C.2. Conceção Ineficaz do Processo (incluindo pessoas) C.3. Desempenho Ineficaz de Processo (inclui falha humana)	9.1) Os Procedimentos São à Prova de Falha	Não Responde	Discordo Totalmente	Discordo	Não Concordo Nem Discordo	Concordo	Concordo Plenament
				9,09%	21,21%	18,18%	30,30%	18,18%	3,03%
			9.2) Os Procedimentos São Complexos	9,09%	0,00%	6,06%	27,27%	39,39%	18,18%
			9.3) Os Procedimentos Consomem Muito Tempo	9,10%	0,00%	6,10%	12,10%	42,40%	30,30%
			9.5) Os Procedimentos São Simples	21,20%	24,20%	24,20%	24,20%	6,10%	0,00%
Etapa 4- Análise de Risco e Decisão									
RISCOS	Causa Raiz- Nível 1	Causa Raiz- Nível 2	Questões Exploratórias do Questionário	Distribuição de Frequências no Questionário					
				Não Responde	Discordo Totalmente	Discordo	Não Concordo Nem Discordo	Concordo	Concordo Plenament
Lacunas na Decisão Do Balcão	B. Pessoas	B.2. Capacidade Insuficiente B.3. Formação Insuficiente	9.4) A Análise de Risco de Crédito é Complexa	9,10%	6,10%	3,00%	24,20%	42,40%	15,20%
Risco do Modelo de Decisão Automática	D. Tecnologia	D.4. Funcionamento Inadequado de Um Sistema (software)	11.3) Falhas nas Decisões Automáticas	Não Responde	Nunca	Raramente	Em Algumas Ocasões	Com Frequência	Com Elevada Frequência
				9,10%	0,00%	24,20%	45,50%	21,20%	0,00%
Atraso na Decisão	C. Processos	C.4 Qualidade dos Dados	7.1) Facilidade de Interpretação de Poderes de Crédito e Decisão	Não Responde	Muito Difícil	Difícil	Não é Difícil Nem Fácil	Fácil	Muito Fácil
			0,00%	3,00%	21,20%	18,20%	48,50%	9,10%	
			7.4) Facilidade de Interpretação de Exceções e Exclusões	0,00%	0,00%	30,30%	39,40%	27,30%	3,00%
Etapa 5- Elevação ao 2º Escalão									
RISCOS	Causa Raiz- Nível 1	Causa Raiz- Nível 2	Questões Exploratórias do Questionário	Distribuição de Frequências no Questionário					
				Não Responde	Muito Difícil	Difícil	Não é Difícil Nem Fácil	Fácil	Muito Fácil
Erros no Envio da Proposta de Crédito	B. Pessoas	B.2. Capacidade Insuficiente	7.1) Facilidade de Interpretação de Poderes de Crédito e Decisão	0,00%	3,00%	21,20%	18,20%	48,50%	9,10%
	C. Processos	C.2. Conceção Ineficaz do Processo C.3. Desempenho Ineficaz de Processo (inclui falha humana)	7.4) Facilidade de Interpretação de Exceções e Exclusões	0,00%	0,00%	30,30%	39,40%	27,30%	3,00%

Tabela 71- Etapas 3, 4 e 5, do processo de abertura e montagem de operação de crédito, no segmento de Negócios- Riscos e Causas Raiz

Fonte: Matriz de Análise de Conteúdo da realização do autor (em anexos)

Todo o Processo de Concessão de Crédito									
RISCOS			Questões Exploratórias do Questionário	Distribuição de Frequências no Questionário					
				Não Responde	Nunca	Raramente	Em Algumas Ocasões	Com Frequência	Com Elevada Frequência
Perda de Crédito			11.2) Perdas de Crédito Devido a Falhas Operacionais	9,10%	3,00%	27,30%	24,20%	33,30%	3,00%
Outros Eventos			11.3) Outros Eventos de RO	33,30%	3,00%	9,10%	48,50%	3,00%	3,00%

Tabela 72- Processo de abertura e montagem de operação de crédito, no segmento de Negócios- Riscos e Causas Raiz

Fonte: Matriz de Análise de Conteúdo da realização do autor (em anexos)

A análise causal pormenorizada dos eventos de RO auxilia a identificação de prioridades, para melhorar e desenvolver os controlos, ajuda a determinar diferentes tipos de risco despoletados pela mesma causa, e pode ser utilizada na modelação matemática, para cálculo da cobertura de capital

próprio. A ocorrência de eventos de RO tem habitualmente lugar porque uma cadeia de controlos falhou, quer sejam preventivos, de alerta, ou ambos. O objetivo da análise causal é determinar que controlo ou controlos falharam, por forma a auxiliar a projeção e implementação de planos de ação que previnam a ocorrência de novos eventos. Quando um plano de controlo é demasiado dispendioso para ser implementado é importante para a gestão da instituição entender qual o risco a que está exposto, e tacitamente aceita-lo. As prováveis causas raiz encontradas revelam que processos e controlos poderão eventualmente ser melhorados, no processo de abertura e montagem de uma operação de crédito, por forma a implementar medidas de mitigação do RO.

5. CONCLUSÕES

Apresentam-se de seguida os riscos operacionais detetados, os planos de mitigação dos mesmos, e os controlos respetivos. Os riscos foram evidenciados a partir da análise da base de dados de propostas analisadas no Departamento de Análise de Risco de Crédito, bem como dos questionários pessoais, no processo de abertura de uma operação de crédito, no segmento de clientes de negócios e empresários em nome individual. Vamos apenas evidenciar os riscos críticos detetados, no processo de abertura e preparação de uma operação de financiamento deste segmento de clientes. Este processo foi organizado em cinco etapas: i) Recolha de Informação de Cliente; ii) Recolha de Informação Interna e Preparação da Operação Para Análise; iii) Processamento de Informação e Abertura de Proposta; iv) Análise de Risco e Decisão; v) Elevação ao 2º Escalão de Decisão. Estas, concorrem nesta ordem, para alcançar o objetivo final de permitir a análise e aprovação do processo de crédito. Vamos então partir da transcrição dos objetivos específicos iniciais, e tecer as conclusões alcançadas.

5.1. Objetivos específicos- Conclusões:

5.1.1. – Quais os eventos de risco operacional que contribuem para o elevado número de propostas de financiamento não decididas, no departamento de análise de risco de crédito?

Assim, ao longo de todas as etapas existem os seguintes riscos críticos encontrados:

1. Informação insuficiente para análise;
2. Erros e omissões, nas informações dos clientes;
3. Não cumprimento do normativo de suporte;
4. Preparação insuficiente da operação de crédito para análise;
5. Erros e omissões, no processamento de informação.

5.1.2. – Quais os principais fatores, e causas-raiz que contribuem para a ocorrência de eventos de risco operacional?

No processo de abertura de crédito estudado, foram detetados os seguintes fatores de risco:

1. Deficiências Processuais;
2. Informação e comunicação interna com lacunas;
3. Sistema de informação permeável a falhas, e desajustado às exigências do processo, com margem de melhoria ao nível da adaptabilidade ao utilizador;
4. Especificações técnicas e normativas, dos diversos produtos de crédito;
5. Possibilidade de fraude interna e externa, ao nível da informação económico-financeira necessária para análise;
6. Aptidão profissional e cultura empresarial adaptadas ao nível de complexidade inerente ao processo;

5.1.3. – Qual o custo de oportunidade estimado, que estes erros podem trazer à instituição?

Foi alcançando uma estimativa de qual o custo que os eventos de RO podem acarretar para a instituição, traduzindo as evidências encontradas de uma forma mensurável, necessária para reconhecer e quantificar o nível de risco envolvido, e avaliar os impactos numa perspetiva económica. Este cálculo traduz o custo de oportunidade, ou seja, uma estimativa da margem de lucro perdida para a instituição, das propostas que não podem ser decididas, devido a falhas operacionais. O cálculo foi feito com base no produto bancário, nos rácios de aprovação, e de formalização de operações de crédito, do segmento de clientes pequenas e médias empresas. Os erros detetados foram catalogados com a especificação “Dxx”, de acordo com o erro que originou a sua devolução. A tipificação “R2” inclui as propostas que foram também recusadas, dada ausência de informação económico-financeira, ou de dados base, necessários para a análise de risco de crédito. O gráfico seguinte indica qual o custo de oportunidade estimado, com base em cada tipo de erro operacional, cujo total se estima que seja de 976.002,39 euros.

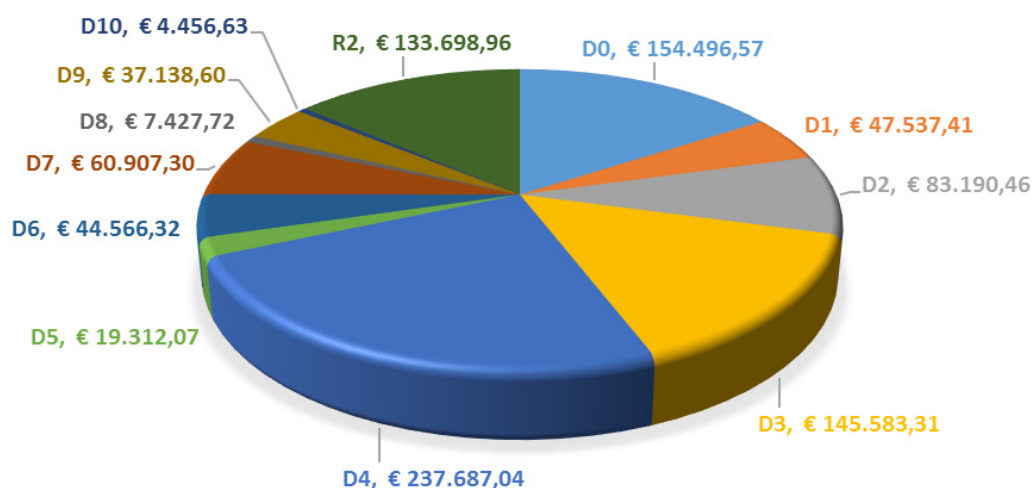


Gráfico 3- Estimativa de custo de oportunidade para a instituição, por cada tipo de erro operacional, que originam propostas de crédito devolvidas ou recusadas.

Fonte: Elaboração do autor

5.1.4. – Identificar e propor uma hipótese de solução, que permita mitigar o risco operacional.

Foram identificados planos de controlo e melhorias ao longo deste trabalho, tendo por base não só o estudo de dados estatísticos, como também a informação qualitativa e opinião de colaboradores que participam no processo de concessão de crédito, acerca de uma solução previamente estudada, determinando quais os atributos necessários ao utilizador, por forma a propor uma ferramenta que possibilite a mitigação do risco operacional. Assim, face aos eventos e fatores de risco acima expostos, propomos os planos de ação detalhados na página seguinte.

1. Criação de um guião de apoio para informar como deve ser montado a proposta de crédito, e analisada a documentação, e informação fornecidas pelos clientes,

por tipologia de operação, por forma a despistar erros e omissões comuns. O guião deve conter uma lista de perguntas, respostas e erros frequentes. Como controlo sugerimos a medição da variação do registo dos erros omissões nas informações dos clientes, num determinado intervalo temporal, por forma a verificar se existe uma evolução após a implementação da medida de mitigação;

2. O guião de apoio deve conter também um capítulo onde seja resumido e simplificado todo regulamento geral de crédito que suporta abertura de um processo de financiamento, na instituição. Este capítulo dedicado ao normativo deve incluir e compilar todas as normas, atas e exceções de uma forma simples e de fácil interpretação, para possibilitar a centralização de toda a informação, num único documento. Deve estar organizada por tipologia de operação, e conter uma lista de respostas e perguntas frequentes, assim como um resumo das principais normas internas, que geram mais dúvidas.
3. Elaboração de uma lista contendo todos os documentos necessários, organizados por tipologia de operação, substituindo a atual, que contém lacunas dado que foi elaborada de forma standardizada e generalizada, não possuindo o nível de detalhe necessário às diferentes tipologias de crédito. Como controlo propomos que a proposta de crédito electrónica contenha esta lista, com uma quadrícula de controlo em cada tipo de documento obrigatório, nas quais deve ser colocado um “visto” pelo colaborador que abre o processo. O sistema informático que suporta a proposta deve monitorizar o preenchimento da lista, e bloquear o progresso da mesma, caso esteja em falta algum documento essencial;
4. Planos de formação adequados, que poderão ser ministrados por colaboradores de áreas de riscos, com o objetivo de transmitir a cultura empresarial, aos colegas das áreas comerciais, e fornecer uma competência profissional mais aprofundada sobre o risco operacional, inerente à admissão de risco de crédito.

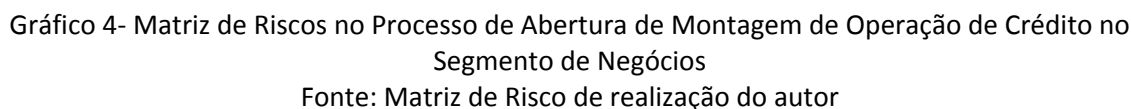
5.2 Objetivo Geral- Conclusão:

Partindo dos objetivos específicos, vamos agora responder à questão principal deste projeto, que foi inicialmente indicado, e que se transcreve:

“Identificar e quantificar as consequências negativas dos eventos de risco operacional, no processo de admissão de crédito a pequenas empresas, propondo uma solução que permite mitigar este risco.”

Assim apresentamos de seguida um gráfico que resume parte do trabalho feito, na identificação dos eventos de RO identificados, e na estimação de um valor que quantifique este risco, através da seguinte matriz:

Abertura e Montagem de Operação de Crédito Segmento Negócios



127

Os riscos evidenciados pelo nas zonas de alto, e muito alto risco são os eventos críticos, a saber:

- D4- Falta de outros elementos base para análise (para além dos elementos financeiros);
- D0- Proposta devolvida em comissão de crédito CCPN, ou de CCRNS;
- D3- Falta de justificações ou esclarecimentos solicitados;
- R2- Falta de elementos base, para análise;
- D2- Elementos económico-financeiros desatualizados.

Estas, são falhas operacionais cuja resolução é prioritária, exigindo um acompanhamento mais exigente, e a adoção de medidas corretivas por forma a reduzir a probabilidade de ocorrência, ou mitigar o seu impacto.

Além das soluções e dos fatores de risco apresentadas nos sub-capítulos anteriores, é proposto que sejam criadas um conjunto de melhorias, a vários níveis, por forma a possibilitar que sejam mitigadas as consequências negativas dos eventos de RO que aqui detalhamos, concluindo este trabalho:

- Melhoria do modelo de comunicação interna, que serve de suporte ao processo de abertura de crédito, contendo os fatores de informação qualitativa relevantes sobre o cliente e operação, e que é fundamental para completar uma criteriosa análise holística do risco. Como controlo é sugerido que o sistema de informação que suporta o processo valide automaticamente o preenchimento dos campos contendo a informação qualitativa mais relevante.
- É fundamental fazer uma revisão ao normativo interno que regula a atividade de concessão de crédito, para eliminar zonas de interpretação dúbias, e lacunas que originam várias consequências: desde a simples necessidade de paragem do processo, para obter esclarecimentos, até à tomada de decisões de crédito erradas, e violação de normas internas. O regulamento geral de crédito deve estar facilmente acessível, num suporte único, de rápida consulta, que contenha toda a regulamentação interna, e respetivas exceções. Sugere-se que esteja simplificado sob o formato aplicação informática interativa, de fácil utilização e manuseamento.
- Ao nível das diferentes equipas da Gestão de Topo e Intermédias quer da área de risco quer da área comercial é prioritária a sensibilização para os riscos detectados ao longo deste projeto. As equipas de Gestão de Topo deverão estar informados das consequências dos eventos, que embora sejam de impacto direto reduzido, a sua elevada frequência eleva o risco operacional para níveis de quantificável relevo. Por sua vez, é importante que consigam disponibilizar recursos humanos, técnicos e operacionais necessários à criação dos Planos de Mitigação e de Controlo, cabendo às equipas de Gestão Intermédia a sua implementação e acompanhamento.
- Melhoria no sistema de informação que suporta o processo, que é recomendável que seja simplificado e adaptado para corresponder às maiores exigências operacionais e comerciais. O facto de ser necessário criar uma proposta electrónica para a abertura do processo de crédito pode ser aproveitado para implementar um guião virtual, e campos de controlo que devem ser validados automaticamente, impedindo o progresso de uma proposta que

contenha falhas, erros e omissões. Outro fator crucial onde se sugere uma melhoria é a redução do número de transações informáticas necessárias, para a criação das propostas de crédito, e do preçário respetivo. São dois subprocessos, que juntamente com a emissão da documentação de contratação respetiva formam um sistema complexo, extenso, e com necessidade de muita intervenção manual. Esta aumenta a probabilidade de erro, e sobrecarrega os recursos humanos, aumentando a necessidade de tempo, diminuindo a capacidade de resposta ao cliente.

6. LIMITAÇÕES E RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

Como trabalho de pesquisa é necessário referir as limitações que condicionaram o estudo realizado, e que se prendem com várias restrições de tempo, de recursos, e de natureza ética, nos questionários levados a cabo junto dos colaboradores. O fato de este estudo se dedicar à investigação de eventos de erro operacional pode criar um conflito ético e atenuar determinadas evidências, no questionário feitos aos trabalhadores da instituição estudada. De facto, embora tenham sido anónimas e confidenciais, certas perguntas poderão ser de difícil resposta, dado estarem relacionadas com o desempenho pessoal do colaborador, tendo em conta que o questionário foi realizado no local de trabalho, e face à possibilidade de publicação deste estudo.

Também o método de *scoring* utilizado de matriz de risco multiplicativa tem as suas limitações, dado que utilizam apenas duas escalas ordinais (frequência e impacto), que são depois multiplicados para obter-se uma pontuação agregada, não tendo em consideração as questões relacionadas com a perceção humana subjetiva dos riscos, e das incertezas. De acordo com Hubbard (2009) os próprios esquemas de *scoring* podem adicionar a sua própria fonte de erros. Como tal, seria importante alargar este estudo quer ao nível de base de dados de propostas analisadas, quer ao nível de questionários a colaboradores. Este estudo poderá ser primeiramente alargado a outro departamento de análise de risco de crédito, dentro da mesma instituição, e posteriormente a outras instituições de crédito bancárias e não bancárias. Desta forma seria possível a obtenção de mais dados, e permitir o estudo comparativo. Em terceiro lugar, e na posse de uma base de dados maior, seria útil desenvolver métodos de análise estatística mais avançados como a simulação de Monte-Carlo, conforme proposto por Resti & Sironi (2007), e o VaR condicional indicado por Saša Žiković (2008), de forma a estudar eventos de risco operacional extremos, e modelar uma distribuição estatística. Em quarto lugar seria determinante implementar as soluções propostas de forma a contribuir não só para a mitigação do RO, como para poder analisar o impacto dessas medidas, e o eventual aparecimento de novos fatores de risco. Em quinto lugar, outro estudo importante a realizar seria, mantendo o mesmo tema agora investigado, alargar o questionário a colaboradores até às equipas da gestão de topo e intermédias, e a noutras geografias, permitindo uma maior representatividade de opiniões apresentadas. Em sexto lugar pretende-se que este estudo possa contribuir como uma base para o desenvolvimento e criação de uma solução futura, que seja viável para todos os utilizadores da plataforma processual e informática de admissão de crédito a empresas, como um instrumento de apoio. Por último, seria útil estudar o impacto dos eventos de RO detetados, no nível de risco de crédito da instituição, permitindo a comparação entre empresas clientes através de diferentes fatores como o sector de atividade, os anos de atividade ou localização geográfica. Ou seja, seria importante investigar a eventual correlação existente entre o RO e o risco de crédito, obtendo uma visão multidimensional do problema, não só para se conhecer melhor o perfil de risco, como para se estudar as necessárias medidas de mitigação.

7. BIBLIOGRAFIA

- Addison-Hewitt Associates. (15 de Julho de 2016). *A Guide to Sarbanes-Oxley Legislation*. Obtido de Sarbanes-Oxley Act 2002: <http://www.soxlaw.com>
- Agenor, J. I. (Novembro de 2016). *Os Cincos “Cs” do Crédito*. Obtido de Jusbrasil: <https://iderlan.jusbrasil.com.br/artigos/390965280/os-cincos-cs-do-credito>
- Alexander, C. (2001). *Mastering Risk Volume 2: Applications*. Harlow: Pearson Education Limited.
- Allen, L. (2004). The Basel Capital Accords and International Mortgage Markets: A Survey of the Literature. *Financial Markets, Institutions & Instruments*, V. 13, No. 2.
- Amaral, L. M. (2003). O Novo Acordo de Basileia II. *Inforbanca*, Nº59, 9-10.
- APB, A. P. (2015). Boletim Informativo Nº50. *Boletim Informativo*, 7-9.
- Arora, D., & Agarwal, R. (Agosto de 2009). *Banking Risk Management in India and RBI Supervision*. Obtido de Social Science Research Network: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1446264
- Associação Portuguesa de Bancos (APB). (Outubro de 2015). Análise de Performance. *Boletim Informativo*, pp. 79-98.
- Aylmer, F. (23 de Janeiro de 2017). *Top 10 Operational Risks for 2017*. Obtido de Risk.net: <http://www.risk.net/risk-management/operational-risk/2480528/top-10-operational-risks-2017>
- Banco de Portugal. (2016). *Boletim Económico Maio 2016*. Lisboa: Banco de Portugal.
- Banco de Portugal. (20 de Novembro de 2016). *Séries Cronológicas BP Stat- Estatísticas Online*. Obtido de Banco de Portugal: [https://www.bportugal.pt/EstatisticasWEB/\(S\(kg3roeiyyqidsqy5x4pbv245\)\)/SeriesCronologicas.aspx](https://www.bportugal.pt/EstatisticasWEB/(S(kg3roeiyyqidsqy5x4pbv245))/SeriesCronologicas.aspx)
- Banco de Portugal. (7 de Fevereiro de 2017). *Regras prudenciais*. Obtido de Banco de Portugal: <https://www.bportugal.pt/page/micro-regras-prudenciais>
- Banco de Portugal. (5 de Fevereiro de 2017). *Regras Prudenciais*. Obtido de Banco de Portugal: <https://www.bportugal.pt/page/micro-regras-prudenciais>
- Banco Santander Totta, S. (2016). *Relatório e Contas de 2015*. Lisboa: Banco Santander Totta, S.A.
- Barnier, B. (2011). *The Operational Risk Handbook for Financial Companies*. Hampshire: Harriman House Ltd.
- Baxter, P., & Jack, S. (4 de Dezembro de 2008). Qualitative Case Study Methodology: Study Design and Implementation for Novice Researchers. *The Qualitative Report*, pp. 544-559.
- BBC News. (22 de Junho de 1999). *The Economy: How Leeson Broke The Bank*. Obtido de BBC News: <http://news.bbc.co.uk/2/hi/business/375259.stm>

- BCBS. (Julho de 1988). *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards*. Obtido de Basle Committee on Banking Supervision: <http://www.bis.org/publ/bcbs04a.pdf>
- BCBS. (Setembro de 1998). *Operational Risk Management*. Obtido de Bank for International Settlements: <http://www.bis.org/publ/bcbs42.pdf>
- BCBS. (Junho de 1999a). *A New Capital Adequacy Framework*. Obtido de Bank for International Settlements: <http://www.bis.org/publ/bcbs50.pdf>
- BCBS. (Novembro de 1999b). *Update on work on a New Capital Adequacy Framework*. Obtido de Bank for International Settlements: http://www.bis.org/publ/bcbs_nl1.pdf
- BCBS. (Janeiro de 2001). *Consultive Document-Operational Risk- Supporting Document to the New Basel Capital Accord*. Obtido de Bank for International Settlements: <https://www.bis.org/publ/bcbsca07.pdf>
- BCBS. (Janeiro de 2001a). *Basel II: The New Basel Capital Accord: Second Consultative Paper*. Obtido de Bank for International Settlements: <http://www.bis.org/bcbs/bcbscp2.htm>
- BCBS. (Janeiro de 2001b). *Consultive Document-Operational Risk- Supporting Document to the New Basel Capital Accord*. Obtido de Bank for International Settlements: <https://www.bis.org/publ/bcbsca07.pdf>
- BCBS. (Abril de 2003). *Basel II: The New Basel Capital Accord- Third Consultative Paper*. Obtido de Bank for International Settlements: <http://www.bis.org/bcbs/bcbscp3.htm>
- BCBS. (Junho de 2004). *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards- A Revised Framework*. Obtido de Bank for International Settlements: <http://www.bis.org/publ/bcbs107.pdf>
- BCBS. (Novembro de 2005). *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards- A Revised Framework*. Obtido de Bank For International Settlements: <http://www.bis.org/publ/bcbs118.pdf>
- BCBS. (Junho de 2006). *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards- A Revised Framework*. Obtido de Bank for International Settlements: <http://www.bis.org/publ/bcbs128.pdf>
- BCBS. (Novembro de 2007). *Principles for Home-Host Supervisory Co-Operation and Allocation Mechanisms in The Context of Advanced Measurement Approach (AMA)*. Obtido de Bank for International Settlements: <http://www.bis.org/publ/bcbs135.pdf>
- BCBS. (Julho de 2009). *Results from the 2008 Loss Data Colection Exercise*. Obtido de Bank for International Settlements: <http://www.bis.org/publ/bcbs160a.pdf>
- BCBS. (Dezembro de 2010). *Basel III: A Global Regulatory Framework for More Resilient Banks and Banking Systems (Original Version)*. Obtido de Bank for International Settlements: http://www.bis.org/publ/bcbs189_dec2010.pdf

- BCBS. (Junho de 2011). *Basel III: A Global Regulatory Framework for More Resilient Banks and Banking Systems (Revised Version of The Basel III Capital Rules)*. Obtido de Bank for International Settlements: <http://www.bis.org/publ/bcbs189.pdf>
- BCBS. (Janeiro de 2013). *Basel III Overview Table*. Obtido de Bank for International Settlements: <http://www.bis.org/bcbs/basel3/b3summarytable.pdf>
- BCBS. (Janeiro de 2013). *Basel III Phase-In Arrangements*. Obtido de Bank for International Settlements: http://www.bis.org/bcbs/basel3/basel3_phase_in_arrangements.pdf
- BCBS. (Janeiro de 2013). *Basel III: The Liquidity Coverage Ratio and Liquidity Risk Monitoring Tools*. Obtido de Bank for International Settlements: <http://www.bis.org/publ/bcbs238.pdf>
- BCBS. (Outubro de 2014). *Basel III: The Net Stable Funding Ratio*. Obtido de Bank for International Settlements: <http://www.bis.org/bcbs/publ/d295.pdf>
- Bessis, J. (2010). *Risk Management in Banking, Third Ed.* West Sussex: John Wiley & Sons Ltd.
- Bikker, J., & Hu, H. (2002). Cyclical Patterns in Profits, Provisioning and Lending of Banks and Procyclicality of the New Basel Capital Requirements. *Banca Nazionale del Lavoro-BNL Quarterly Review*, 221, 143-175.
- Blum, J. (1999). Do Capital Adequacy Requirements Reduce Risks in Banking? *Journal of Banking & Finance*, 755-771.
- Blunden, T., & Thirlwell, J. (2013). *Mastering Operational Risk- A practical guide to understanding operational risk and how to manage it, 2nd. Ed.* Edinburgh Gate, Harlow: Pearson Education Limited.
- Borginho, H. (2014). Basileia II e III: O Modelo de Solvência do Setor Bancário. *Modelos de Solvência* (pp. 5-20). Lisboa: Universidade Nova de Lisboa- Instituto de Estatística e Gestão de Informação.
- Botín, A. (2014). *Informe Anual 2014*. Lisboa: Santander Totta, SGPS-Relatório Anual 2014.
- Buchelt, R., & Uteregger, S. (2004). *Cultural Risk and Risk Culture: Operational Risk after Basel II*. Vienna: Oesterreichische National Bank: Financial Stability Report No 6.
- Butler, H. N., & Ribstein, L. E. (2006). *The Sarbanes-Oxley Debacle: What We've Learned; How to Fix It*. Washington D.C.: American Enterprise Institute for Public Policy Research. Obtido de American Enterprise Institute for Public Policy Research: https://www.aei.org/wp-content/uploads/2014/03/-the-sarbanesoxley-debacle_104726752352.pdf
- Carter, M. (2011). Marshall Carter on Plan B Thinking. Em B. Barnier, *The Operational Risk Handbook For Financial Companies* (pp. XV-XX). Petersfield, Hampshire: Harriman House Ltd.
- Cavaleiro, D. (30 de Abril de 2015). *BES tinha informação para detectar irregularidades nas contas da ESI*. Obtido de Jornal de Negócios: http://www.jornaldenegocios.pt/empresas/banca___financas/detalhe/bes_tinha_informacao_para_detectar_irregularidades_nas_contas_da_esi.html

- Coelho, J. M. (Novembro de 2013). *A Gestão de Risco Operacional na Distribuição de Seguros Automóvel Através da Rede Bancária*. Obtido de RUN- Repositório da Universidade Nova de Lisboa: <https://run.unl.pt/handle/10362/13781>
- Cordray, R. (20 de Dezembro de 2013). *Consent Order- File No.2013-CFPB-010*. Obtido de United States of America's Consumer Financial Protection Bureau: http://files.consumerfinance.gov/f/201312_cfpb_consent-order_ally.pdf
- COSO. (15 de Julho de 2016). *COSO- About Us*. Obtido de Committee Of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission: <http://www.coso.org/aboutus.htm>
- Cruz, M. G. (2003). Operational Risk: Past, Present and Future. Em P. Field, *Modern Risk Management: A History* (pp. 271-286). London: Risk Books.
- Cruz, M., Peccia, A., & Murphy, D. (2001). *Financial Times Mastering Risk, Vol.2:Applications*. Harlow: Pearson Education Limited.
- Cummins, J. D., Lewis, C. M., & Wei, R. (2006). The Market Value Impact of Operational Loss Events For U.S. Banks and Insurers. *Journal of Banking and Finance* 30, 2605-2634.
- Deloitte Development LLC. (13 de Maio de 2015). *Global risk management survey, ninth edition*. Obtido de Deloitte University Press: <http://dupress.com/articles/global-risk-management-survey-financial-services/>
- Dickinson, V. (2011). Cash Flow Patterns as a Proxy for Firm Life Cycle. *The Accounting Review*, 86(6), 1969-1994.
- Dickstein, D. I., & Flast, R. H. (2009). *No Excuses- A Business Process Approach to Managing Operational Risk*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Dietz, R. (2011). Capital Estimates: trips, traps and pitfalls. Em B. Barnier, *The Operational Risk Handbook for Financial Companies* (p. 57). Petersfield, Hampshire: Harriman House Ltd.
- Dunnet, R. S., Levy, C. B., & Simões, A. P. (Winter 2005). The Hidden Costs of Operational Risk. *McKinsey on Finance*, 14-18.
- Económico. (15 de Julho de 2014). *Citigroup paga multa de 7 milhões de dolares*. Obtido de Económico: http://economico.sapo.pt/noticias/citigroup-paga-multa-de-7-mil-milhoes-de-dolares_197603.html
- Fontnouvelle, P. d., Garrity, V., Chu, S., & Rosengren, E. (12 de Janeiro de 2005). *The Potential Impact of Explicit Basel II Operational Risk Capital Charges on the Competitive Environment of Processing Banks in the United States*. Boston: The Federal Reserve Bank of Boston. Obtido de Federal Reserve Bank of Boston.
- Fujii, K. (2005). Building Scenarios. Em E. L. Davis, *Operational Risk: Practical Approaches to Implementation* (pp. 169-178). London: Risk Books.
- Garcia, J. (6 de Fevereiro de 2013). *Royal Bank of Scotland multado em 612 milhões de dólares pela manipulação da Libor*. Obtido de Jornal de Negócios:

http://www.jornaldenegocios.pt/empresas/detalhe/royal_bank_of_scotland_multado_em_612_milhoes_de_dolares_pela_manipulacao_da_libor.html

Gaspar, C. (2014). Risco de Crédito: A Importância da Gestão de Carteiras de Crédito. *Inforbanca: IFB/APB*, 41- 43.

Gill and Johnson, (. c., Lewis, P., & Thornhill, A. (2012). *Research Methods For Business Students*. Essex: Pearson Education Limited.

Gonçalves, R. A. (Abril de 2011). *Sistemas de informação para gestão de risco operacional em instituições financeiras*. Obtido de Repositório da Universidade Técnica de Lisboa: <http://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/4264/1/TD-RAHG-2011.pdf>

Guerra, H. M. (2009). *Gestão do Risco Operacional no Sector Bancário em Portugal*. Obtido de Ubibliorum- Repositório Digital da Universidade da Beira Interior: <http://ubibliorum.ubi.pt/handle/10400.6/2974?mode=full>

Hatzakis, E. D., Nair, S. K., & Pinedo, M. L. (2010). Operations in Financial Services- An Overview. *Production and Operations Management*, Vol. 19, No. 6, 633-664.

Heath, J. (2002). *Teaching and Writing Case Studies, A Practical Guide, 2nd Ed*. Bedfordshire: The European Case Clearing House.

Holt, S. (23 de Janeiro de 2017). *Top 10 Operational Risks for 2017*. Obtido de Risk.net: <http://www.risk.net/risk-management/operational-risk/2480528/top-10-operational-risks-for-2017>

Hubbard, D. W. (2009). *The Failure of Risk Management: Why It's Broken, and How to Fix It*. New Jersey: John Wiley and Sons, Inc.

Hussey, J., & Hussey, R. (1997). *Business Research A Practical Guide for Undergraduate and Postgraduate Students*. London: Macmillan Press Ltd.

IMF. (25 de January de 2001). *Report on Consolidation in the Financial Sector*. Obtido de International Monetary Fund: <http://www.imf.org/external/np/g10/2001/01/Eng/>

Infopédia: Dicionários Porto Editora. (11 de Fevereiro de 2017). *Crédito*. Obtido de Infopédia: Dicionários Porto Editora: <https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/cr%C3%A9dito>

Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics* 3, 306-360.

Jobst, A. A. (2007). The Treatment of Operational Risk Under the New Basel Framework: Critical Issues. *Journal of Banking Regulation*, 8, 316-352.

Jobst, A. A. (20 de October de 2009). *The Credit Crisis and Operational Risk- Implications for Practitioners and Regulators*. Obtido de SSRN-Social Science Research Network: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1491193

Jornal de Negocios. (12 de Novembro de 2014). *Cinco bancos multados em 3,3 mil milhões de dólares por manipulação no mercado cambial*. Obtido de Jornal de Negócios:

http://www.jornaldenegocios.pt/empresas/banca___financas/detalhe/cinco_bancos_multa_dos_em_33_mil_milhoes_de_dolares_por_manipulacao_no_mercado_cambial.html

Joseph, C. (2013). *Advanced Credit Risk Analysis and Mangement*. West Sussex: John Wiley & Sons, Ltd.

Kraus, A., & Litzenberger, R. H. (1973, Vol. 28). A State-Preference Model of Optimal Financial Leverage. *Journal of Finance*, 911-922.

Kruger, J., & Dunning, D. (1999). Unskilled and Unaware of It: How Difficulties in Recognizing One's Own Incompetence Lead to Inflated Self-Assessments. *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol 77(6),, 1121-1134.

Lopez, J. A. (25 de Janeiro de 2002). *What Is Operational Risk?* Obtido de Federal Reserve Bank of San Francisco-Economic Research, No.2002-02: <http://www.frbsf.org/economic-research/files/el2002-02.pdf>

Maina, G. N., Alala, O., Wabwile, E. S., & Douglas, M. (Maio de 2014). *Effects of Operational Risks in the Lending Process of Commercial Banks Profitability in Kakamega Town*. Obtido de International Journal of Business and Management Invention: [http://www.ijbmi.org/v3i5\(version4\).html](http://www.ijbmi.org/v3i5(version4).html)

Matias, F. J. (2012). *Impacto da Gestão do Risco nas Instituições Financeiras*. Obtido de Repositório Comum: <http://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/3995>

Matos, C. (14 de Novembro de 2007). *Risco Operacional: Medição Quantitativa e o Caso Português*. Obtido de Instituto Superior de Economia e Gestão: <http://pt.slideshare.net/cristovaomatos/risco-operacional-apresentao>

Mendes, A. S. (Setembro de 2013). *Transição de Basileia II Para o Basileia III: Qual o Enfoque que É Dado aos Riscos nos Acordos de Basileia?* Obtido de Instituto Superior de Economia e Gestão: <https://www.iseg.ulisboa.pt/aquila/getFile.do?fileId=441875&method=getFile>

Metcalf, R. (2003). Operational Risk: The Empiricists Strike Back? Em P. Field, *Modern Risk Management* (pp. 435-444). London: Risk Books.

Modigliani, F., & Miller, M. H. (1958). The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. *The American Economic Review*, Vol.48, No.3, 261-297.

Modigliani, F., & Miller, M. H. (1963). Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction. *The American Economic Review*, Vol.53, No.3, 433-443.

Modigliano, F., & Miller, M. H. (1963). Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction. *The American Economic Review*, Vol.53, No.3, 433-443.

Moosa, I. A. (2008). *Quantification of Operational Risk Under Basel II: The Good, The Bad, and The Ugly*. Hampshire: Palgrave Macmillan.

Moradi, N. S., Aldin, M. M., Heyrani, F., & Iranmahd, M. (2012). The Effect of Corporate Governance, Corporate Financing Decision and Ownership Structure on Firm Performance: A Panel Data

- Approach From Tehran Stock Exchange. *International Journal of Economics and Finance*, Vol. 4, No. 6, 86-93.
- Morrison, A. D. (2005). Sabarnes-Oxley, Corporate Governance and Operational Risk. Em E. L. Davis, *Operational Risk: Practical Approaches to Implementation* (pp. 247-272). London: Risk Books.
- Murphy, M. (Vol 4 de Novembro de 2014). *Enhancing Credit Decisions With Risk Data*. Obtido de Moody's Analytics- Risk Perspectives Integrated Risk Management: <http://www.moodyanalytics.com/Publications/Risk-Perspectives/2014/RP04/Risk-Perspectives-Integrated-Risk-Management>
- Myers, S. C., & Bradley, R. A. (2003). *Principles Of Corporate Finance*. (7th edn.). New York: McGraw-Hill/ Irwin.
- Myers, S. C., & Majluf, N. S. (1984). Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information That Investors Do Not Have. *Journal of Financial Economics* 13, 187-221.
- Navarrete, E. (2006). Practical Calculation of Expected and Unexpected Losses in Operational Risk by Simulation Methods. *Banca & Finanzas, Documento de Trabajo No1, October*.
- Oldfield, G. S., & Santomero, A. M. (1 de Janeiro de 1997). *The Place of Financial Risk Management in Financial Institutions*. Obtido de The Wharton School- University of Pennsylvania: <http://fic.wharton.upenn.edu/fic/papers/95/9505.pdf>
- Peccia, A. (2001). Designing an Operational Risk Framework From a Bottom-Up Perspective. Em C. Alexander, *Mastering Risk, Volume 2: Applications* (pp. 200-218). Edinburgh Gate, Harlow: Pearson Education Ltd.
- Pézier, J. (2003). A Constructive Review of the Basel Proposals on Operational Risk. Em C. Alexander, *Operational Risk: Regulation, Analysis and Management* (pp. 49-69). London: Prentice Hall-Financial Times.
- Pordata. (20 de Novembro de 2016). *Pordata-Base de Dados Portugal Contemporâneo*. Obtido de Pordata: <http://www.pordata.pt/Portugal/Montantes+de+empr%C3%A9stimos+concedidos+no+ano+a+empresas+total+e+por+escal%C3%A3o+de+cr%C3%A9dito-2846>
- Porto Editora. (17 de Janeiro de 2017). *Artigos de Apoio Infopédia*. Obtido de Infopédia: <https://www.infopedia.pt/%C3%A9cultura-empresarial>
- Porto Editora. (17 de Janeiro de 2017). *Dicionário Infopédia da Língua Portuguesa com Acordo Ortográfico*. Obtido de Infopédia: <https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/aptid%C3%A3o?express=aptid%C3%A3o+profissional>
- Pourquery, P., & Mulder, J. D. (Fevereiro de 2009). *Operational Risk Management- Too Important to Fail*. Obtido de The Boston Consulting Group: <http://www.bcg.it/documents/file93495.pdf>
- Power, M. (Junho de 2003). *The Invention of Operational Risk*. Obtido de Centre for Analysis of Risk and Regulation at the The London School of Economics and Political Science: <http://eprints.lse.ac.uk/21368/1/DP16.pdf>

- Professionally Gloomy*. (15 de Maio de 2008). Obtido de The Economist:
<http://www.economist.com/node/11325440>
- Recker, J. (2013). *Scientific Research in Information Systems*. Queensland: Springer.
- Resti, A., & Sironi, A. (2007). *Risk Management and Shareholders' Value in Banking*. West Sussex, England: John Wiley & Sons Ltd.
- Richards, L., & Morse, J. M. (2013). *Readme First for A User's Guide To Qualitative Methods, 3rd Ed.* London: Sage Publications, Ltd.
- Risk.net. (20 de Janeiro de 2016). *Top 10 Operational Risks for 2016*. Obtido de Risk.net:
<http://www.risk.net/risk-management/2441306/top-10-operational-risks-2016>
- Risk.net. (23 de Janeiro de 2017). *Top 10 Operational Risks for 2017*. Obtido de Risk.net:
<http://www.risk.net/risk-management/operational-risk/2480528/top-10-operational-risks-2017>
- Rocha, J. M. (19 de Setembro de 2013). *JP Morgan paga multa de 700 milhões*. Obtido de Público:
<https://www.publico.pt/economia/noticia/jp-morgan-paga-multa-de-700-milhoes-por-escandalo-financeiro-em-londres-1606391>
- Romano, C. A., Tanewski, G. A., & Smyrniotis, X. K. (2000). Decision Making: A Model For Family Business. *Journal of Business Venturing* 16, 285-310.
- Rose, P., & Hudgins, S. (2006). *Bank Management & Financial Services, 7th Ed.* New York: McGraw-Hill Higher Education.
- Santos, C. I. (Novembro de 2012). *Implementação de um sistema de informação para gestão de Risco Operacional numa instituição bancária portuguesa: Caso de Estudo*. Obtido de Repositório da Universidade Nova de Lisboa: <https://run.unl.pt/handle/10362/10514>
- Santos, J. A. (2001). *Bank Capital Regulation in Contemporary Banking Theory: A Review of the Literature*. Basel: Bank for International Settlements, Monetary and Economic Departmente.
- Saunders, A., & Cornett, M. M. (2011). *Financial Institutions Management - A Risk Management Approach- International Ed.* New York: McGraw-Hill.
- Saunders, A., & Cornett, M. M. (2008). *Financial Institutions Management: A Risk Management Approach, 6th Ed. International Edition*. Singapura: McGraw-Hill Education.
- Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2012). *Research Methods For Business Students, 6.Ed.* Essex: Pearson Education Limited.
- SEC. (20 de June de 2007). *Commission Guidance Regarding Management's Report on Internal Control Over Financial Reporting Under Section 13(a) or 15(d) of the Securities Exchange Act of 1934*. Obtido de U.S. Securities and Exchange Commission:
<https://www.sec.gov/rules/interp/2007/33-8810.pdf>
- Simon, H. A. (1986). Rationality in Psychology and Economics. *The Journal of Business*, Vol. 59, No. 4, Part 2: *The Behavioral Foundations of Economic*, S209-S224.

- Snyder, S. (23 de Janeiro de 2017). *Top 10 Operational Risks for 2017*. Obtido de Risk.net: <http://www.risk.net/risk-management/operational-risk/2480528/top-10-operational-risks-2017>
- Society of Actuaries. (2010). *A New Approach for Managing Operational Risk- Addressing the Issues Underlying the 2008 Global Financial Crisis*. Obtido de www.soa.org / Society of Actuaries: <https://www.soa.org/research/research-projects/risk-management/research-new-approach.aspx>
- The 73rd United States Congress. (16 de junho de 1933). *Public Law 73-66*. Obtido de Fraser: https://fraser.stlouisfed.org/scribd/?title_id=991&filepath=/files/docs/historical/congressional/1933_bankingact_publiclaw66.pdf
- The Economist. (16 de Maio de 2002). *Badly Overrated*. Obtido de The Economist: <http://www.economist.com/node/1132739>
- The Goldman Sachs Group, Inc. (2014). *Form 10-K, Annual Report Pursuant to Section 13 or 15(d) of The Securities Exchange Act of 1934*. New York: The Goldman Sachs Group, Inc.
- Thirlwell, J. (Fevereiro de 2010). *Response by John Thirlwell to the Basel Committee on Banking Supervision's consultive document: "Sound Practices for the Management and Supervision of Operational Risk"*. Obtido de John Thirlwell- Authority on operational risk and business risk: <http://www.bis.org/publ/bcbs183/johnthirlwell.pdf>
- Thun, C. (2014). From The Editor. *Risk Perspectives- Integrated Risk Management*, Vol 4.
- Tiago, L. (24 de Janeiro de 2017). *Famílias Sobre-Endividadas Já São Mais do Que Em 2011*. Obtido de DN: Diário de Notícias: <http://www.dn.pt/dinheiro/interior/familias-sobre-endividadas-ja-sao-mais-do-que-em-2011-5624241.html>
- U.S. Commodity Futures Trading Commission. (12 de Novembro de 2014). *CFTC Orders Five Banks to Pay over \$1.4 Billion in Penalties for Attempted Manipulation of Foreign Exchange Benchmark Rates*. Obtido de U.S. Commodity Futures Trading CommissionU.S. : <http://www.cftc.gov/PressRoom/PressReleases/pr7056-14#PrRoWMBL>
- United States Congress. (27 de Maio de 1933). *Securities Act of 1933- Public Law 22*. Obtido de Legisworks: <http://www.legisworks.org/congress/73/publaw-22.pdf>
- United States of America Congress. (30 de Julho de 2002). *Public Law 107-204, Sarbanes-Oxley Act of 2002*. Obtido de Securities and Exchange Commission: <https://www.sec.gov/about/laws/soa2002.pdf>
- United States of America Congress. (30 de Julho de 2002). *Public Law 107-204—JULY 30, 2002*. Obtido de U.S. Securities and Exchange Commission: <https://www.sec.gov/about/laws/soa2002.pdf>
- Vinella, P., & Jin, J. (2005). A Foundation for KPI and KRI. Em E. Davis, *Operational Risk: Practical Approaches to Implementation* (pp. 157-168). London: Risk Books.
- Walker, D. A. (1989). Financing The Small Firm. *Small Business Economics* 1, 285-296.

- Westgaard, S. (2013). Value at Risk Modelling for Energy Commodities Using Volatility Adjusted Quantile Regression. *Energy Finance Conference* (p. 1). Essen: NTNU: Norwegian University of Science and Technology.
- Yin, R. K. (2003). *Case Study Research, Design and Methods, 3rd Ed.* London: Sage Publications Ltd.
- Yin, R. K. (2009). *Case Study Research- Design and Methods, 4th Ed.* . London: Sage Ltd.
- Žiković, S. (2008). Friends or Foes: A Story of Value at Risk and Expected Tail Loss . *14th Dubrovnik Economic Conference* (pp. 2-16). Dubrovnik: Faculty of Economics Rijeka.

8. ANEXOS

ANEXO I - QUESTIONÁRIO A COLABORADORES DO BANCO ALFA

1. Perguntas sobre dados pessoais:

1.1. Indique a sua Idade, escolhendo uma opção:	
☐	Menos de 24 Anos;
☐	De 25 a 29 Anos;
☐	De 30 a 39 Anos;
☐	De 40 a 49 Anos;
☐	De 50 a 59 Anos;
☐	De 60 a 69 Anos;
☐	De 70 a 79 Anos;
☐	Mais de 80 anos.

1.2. Qual o local de trabalho, onde está alocado?	
☐	Rede de Balcões Santander Totta
☐	Direção de Particulares e Negócios
☐	Direção de Empresas
☐	Outras Direções
☐	Direção de Risco de Crédito
☐	Outras Direções de Riscos
☐	Outras Direções de Riscos
☐	Outras Direções de Riscos

1.3. Indique a sua experiência em anos, com crédito a empresas (abertura ou análise de crédito):

	0-5 Anos;
	5-10 Anos;
	10-15 Anos;
	15-20 Anos;
	+ de 20 Anos

2. Risco Operacional

Na sua opinião, indique se concorda com as seguintes afirmações, acerca dos procedimentos de abertura e análise de crédito a empresas:

2.1 Os procedimentos são à prova de falhas?

1. Discordo Totalmente	2. Discordo	3. Não Concordo, Nem Discordo	4. Concordo	5. Concordo Plenamente

2.2 Os procedimentos são complexos?

1. Discordo Totalmente	2. Discordo	3. Não Concordo, Nem Discordo	4. Concordo	5. Concordo Plenamente

2.3 Os Procedimentos Consomem Muito Tempo?

1. Discordo Totalmente	2. Discordo	3. Não Concordo, Nem Discordo	4. Concordo	5. Concordo Plenamente

2.4 A Análise de Risco de Crédito é Complexa?

1. Discordo Totalmente	2. Discordo	3. Não Concordo, Nem Discordo	4. Concordo	5. Concordo Plenamente

2.5 Os Procedimentos São Simples?

1. Discordo Totalmente	2. Discordo	3. Não Concordo, Nem Discordo	4. Concordo	5. Concordo Plenamente

2.6 Como caracteriza globalmente o nível de risco operacional no processo de abertura de crédito a empresas (risco de falhas humanas, processos, sistemas, e entidades externas em colaboração com o banco)?

1. Muito Reduzido	2. Reduzido	3. Médio	4. Elevado	5. Muito Elevado

Dos seguintes eventos de risco operacional qual a sua opinião acerca da frequência com que ocorrem na Nossa Instituição?

2.7 Erros e Omissões no Processamento de Transações?

1. Nunca	2. Raramente	3. Em Algumas Ocasões	4. Com Alguma Frequência	5. Com Elevada Frequência

2.8 Perdas de crédito devido a falhas operacionais?

1. Nunca	2. Raramente	3. Em Algumas Ocasões	4. Com Alguma Frequência	5. Com Elevada Frequência

2.9 Falhas nos Sistemas de Decisão Automática?

1. Nunca	2. Raramente	3. Em Algumas Ocasões	4. Com Alguma Frequência	5. Com Elevada Frequência

2.10 Erros e Omissões na Informação de Clientes?

1. Nunca	2. Raramente	3. Em Algumas Ocasões	4. Com Alguma Frequência	5. Com Elevada Frequência

2.11 Erros e omissões no normativo interno?

1. Nunca	2. Raramente	3. Em Algumas Ocasões	4. Com Alguma Frequência	5. Com Elevada Frequência

2.12 Outros eventos?*(Resposta livre)***3. Situação atual do Normativo/ RGC- Regulamento Geral de Crédito**

Todas as questões são feitas no âmbito do normativo sobre concessão de crédito, apenas ao segmento negócios (empresas e ENI's).

3.1 Indique a frequência com que consulta o normativo interno sobre crédito a empresas (Regulamento Geral de Crédito; Poderes de Crédito; Circulares de Sistema de Scoring ou Sistema de Análise Comportamental; etc.):

	Nunca consulto;
	Diariamente;
	Semanalmente;
	Mensalmente;
	Anualmente;
	Raramente ou Nunca;
	Outro.

Na concessão de crédito a empresas, consulta o normativo interno porque:

3.2 É necessário nas minhas funções?

1. Discordo Totalmente	2. Discordo	3. Não Concordo, Nem Discordo	4. Concordo	5. Concordo Plenamente

3.3 Para evitar erros e falhas?

1. Discordo Totalmente	2. Discordo	3. Não Concordo, Nem Discordo	4. Concordo	5. Concordo Plenamente

3.4 Para consultar exceções e exclusões?

1. Discordo Totalmente	2. Discordo	3. Não Concordo, Nem Discordo	4. Concordo	5. Concordo Plenamente

3.5 Para clarificar dúvidas pessoais?

1. Discordo Totalmente	2. Discordo	3. Não Concordo, Nem Discordo	4. Concordo	5. Concordo Plenamente

3.6 Para clarificar dúvidas de outros colegas?

1. Discordo Totalmente	2. Discordo	3. Não Concordo, Nem Discordo	4. Concordo	5. Concordo Plenamente

3.7 Porque a formação interna é insuficiente?

1. Discordo Totalmente	2. Discordo	3. Não Concordo, Nem Discordo	4. Concordo	5. Concordo Plenamente

3.8 Para apoiar os conhecimentos já existentes?

1. Discordo Totalmente	2. Discordo	3. Não Concordo, Nem Discordo	4. Concordo	5. Concordo Plenamente

3.9 Por ausência de outros meios de apoio?

1. Discordo Totalmente	2. Discordo	3. Não Concordo, Nem Discordo	4. Concordo	5. Concordo Plenamente

3.10 Outros motivos? (Facultativo)

(Resposta Livre)

Classifique a facilidade de utilização deste normativo, quanto aos seguintes aspetos:

3.11 Utilização do normativo quanto à facilidade de pesquisa:

1. Muito Difícil	2. Difícil	3. Não é Difícil, Nem Fácil	4. Fácil	5. Muito Fácil

3.12 Utilização do normativo quanto à facilidade de interpretação

1. Muito Difícil	2. Difícil	3. Não é Difícil, Nem Fácil	4. Fácil	5. Muito Fácil

3.13 Complexidade do normativo e regulamento:

1. Muito Difícil	2. Difícil	3. Não é Difícil, Nem Fácil	4. Fácil	5. Muito Fácil

3.14 Consulta de exceções e exclusões:

1. Muito Difícil	2. Difícil	3. Não é Difícil, Nem Fácil	4. Fácil	5. Muito Fácil

3.15 Utilização global do normativo e regulamento:

1. Muito Difícil	2. Difícil	3. Não é Difícil, Nem Fácil	4. Fácil	5. Muito Fácil

Classifique a facilidade de interpretação deste normativo, quanto aos seguintes aspetos:

3.16 Facilidade interpretação: poderes de crédito e decisão:

1. Muito Difícil	2. Difícil	3. Não é Difícil, Nem Fácil	4. Fácil	5. Muito Fácil

3.17 Facilidade interpretação: produtos de crédito a empresas:

1. Muito Difícil	2. Difícil	3. Não é Difícil, Nem Fácil	4. Fácil	5. Muito Fácil

3.18 Facilidade interpretação: procedimentos em vigor:

1. Muito Difícil	2. Difícil	3. Não é Difícil, Nem Fácil	4. Fácil	5. Muito Fácil

3.19 Facilidade interpretação: documentação necessária:

1. Muito Difícil	2. Difícil	3. Não é Difícil, Nem Fácil	4. Fácil	5. Muito Fácil

Na sua opinião, indique se concorda com as seguintes afirmações, acerca do normativo de crédito a empresas:

3.20 De uma forma geral, obtenho facilmente todo o normativo interno sobre concessão de crédito a empresas, em tempo útil:

1. Discordo Totalmente	2. Discordo	3. Não Concordo, Nem Discordo	4. Concordo	5. Concordo Plenamente

3.21 Recorro a outros colegas ou departamentos frequentemente, para esclarecer dúvidas sobre o normativo interno.

1. Discordo Totalmente	2. Discordo	3. Não Concordo, Nem Discordo	4. Concordo	5. Concordo Plenamente

3.22 Obtenho facilmente toda a informação interna necessária a análise de risco de crédito a empresas.

1. Discordo Totalmente	2. Discordo	3. Não Concordo, Nem Discordo	4. Concordo	5. Concordo Plenamente

3.23 O normativo interno responde a todas as minhas dúvidas.

1. Discordo Totalmente	2. Discordo	3. Não Concordo, Nem Discordo	4. Concordo	5. Concordo Plenamente

3.24 O normativo gera frequentemente dúvidas em mim, ou noutros colegas.

1. Discordo Totalmente	2. Discordo	3. Não Concordo, Nem Discordo	4. Concordo	5. Concordo Plenamente

3.25 Obtenho facilmente apoio para interpretar o normativo interno, caso tenha alguma dúvida.

1. Discordo Totalmente	2. Discordo	3. Não Concordo, Nem Discordo	4. Concordo	5. Concordo Plenamente

4. Projeto Proposto

4.1 Considera útil a criação de um Guião, para apoio à abertura de processos de crédito a empresas, que resuma e simplifique o procedimento, normativo e regulamento geral em vigor, reunindo toda a informação num único documento?

1. Discordo Totalmente	2. Discordo	3. Não Concordo, Nem Discordo	4. Concordo	5. Concordo Plenamente

Quais as razões pelas quais considera que seria útil existir um Guia de Apoio na concessão de crédito a empresas?

4.2 Facilitar a interpretação do normativo e regulamento geral de crédito?

1. Discordo Totalmente	2. Discordo	3. Não Concordo, Nem Discordo	4. Concordo	5. Concordo Plenamente

4.3 Simplificar e resumir o normativo num único documento?

1. Discordo Totalmente	2. Discordo	3. Não Concordo, Nem Discordo	4. Concordo	5. Concordo Plenamente

4.4 Facilitar a interpretação de exceções e exclusões?

1. Discordo Totalmente	2. Discordo	3. Não Concordo, Nem Discordo	4. Concordo	5. Concordo Plenamente

4.5 Apoiar a análise de risco de crédito?

1. Discordo Totalmente	2. Discordo	3. Não Concordo, Nem Discordo	4. Concordo	5. Concordo Plenamente

4.6 Evitar erros frequentes?

1. Discordo Totalmente	2. Discordo	3. Não Concordo, Nem Discordo	4. Concordo	5. Concordo Plenamente

4.7 Não considero útil existir um guia de apoio.

1. Discordo Totalmente	2. Discordo	3. Não Concordo, Nem Discordo	4. Concordo	5. Concordo Plenamente

4.8 Reduzir o risco operacional?

1. Discordo Totalmente	2. Discordo	3. Não Concordo, Nem Discordo	4. Concordo	5. Concordo Plenamente

4.9 Outra razão, que considere importante (facultativo):*(Resposta livre)*

Quais as características que considera necessárias existir num Guia de Apoio na concessão de crédito a empresas?

4.10 Incluir um índice com as circulares e normativo em vigor?

1. Discordo Totalmente	2. Discordo	3. Não Concordo, Nem Discordo	4. Concordo	5. Concordo Plenamente

4.11 Indicar a documentação necessária por tipologia de operação?

1. Discordo Totalmente	2. Discordo	3. Não Concordo, Nem Discordo	4. Concordo	5. Concordo Plenamente

4.12 Identificar os erros comuns e a solução respetiva?

1. Discordo Totalmente	2. Discordo	3. Não Concordo, Nem Discordo	4. Concordo	5. Concordo Plenamente

4.13 Ser de rápida consulta e interpretação?

1. Discordo Totalmente	2. Discordo	3. Não Concordo, Nem Discordo	4. Concordo	5. Concordo Plenamente

4.14 Indicar procedimento para alteração de penhores e garantias?

1. Discordo Totalmente	2. Discordo	3. Não Concordo, Nem Discordo	4. Concordo	5. Concordo Plenamente

4.15 Indicar procedimento para justificar e levantar o registo de incidentes de crédito?

1. Discordo Totalmente	2. Discordo	3. Não Concordo, Nem Discordo	4. Concordo	5. Concordo Plenamente

4.16 Outra característica, que considere importante (facultativo):*(Resposta Livre)***5. Outras Melhorias****5.1 Na sua opinião, existe(m) outra(s) melhoria(s) que seria útil implementar, no contexto da abertura de crédito a empresas?**

Não	Sim	Não Sei/Não Respondo

5.2 Qual(ais) melhoria(s)? (facultativo)*(Resposta livre)*

ANEXO II- DADOS RECOLHIDOS, COM QUESTIONÁRIO A COLABORADORES:

IDADE	LOCAL TRABALHO	ANOS EXPERIENCIA	FREQUENCIA CONSULTA
De 30 a 39 Anos	Direcção de Risco de Crédito	10-15 Anos	Semanalmente
De 40 a 49 Anos	Direcção de Risco de Crédito	5-10 Anos	Diariamente
De 30 a 39 Anos	Direcção de Risco de Crédito	5-10 Anos	Diariamente
De 40 a 49 Anos	Direcção de Empresas	5-10 Anos	Semanalmente
De 50 a 59 Anos	Direcção de Risco de Crédito	15-20 Anos	Semanalmente
De 30 a 39 Anos	Rede de Balcões	10-15 Anos	Sempre que necessário na preparação de operações
De 30 a 39 Anos	Direcção de Risco de Crédito	5-10 Anos	Diariamente
De 30 a 39 Anos	Rede de Balcões Santander Totta	10-15 Anos	Mensalmente
De 40 a 49 Anos	Rede de Balcões Santander Totta	10-15 Anos	Mensalmente
De 30 a 39 Anos	Rede de Balcões Santander Totta	10-15 Anos	Diariamente
De 40 a 49 Anos	Rede de Balcões Santander Totta	10-15 Anos	Semanalmente
De 30 a 39 Anos	Rede de Balcões Santander Totta	15-20 Anos	Mensalmente
De 40 a 49 Anos	Rede de Balcões Santander Totta	5-10 Anos	Mensalmente
De 40 a 49 Anos	Rede de Balcões Santander Totta	+ de 20 Anos	quando tenho dúvidas
De 40 a 49 Anos	Rede de Balcões Santander Totta	15-20 Anos	Diariamente
De 30 a 39 Anos	Rede de Balcões Santander Totta	0-5 Anos	Diariamente
De 30 a 39 Anos	Rede de Balcões Santander Totta	5-10 Anos	Semanalmente
De 30 a 39 Anos	Rede de Balcões Santander Totta	5-10 Anos	Semanalmente
De 40 a 49 Anos	Rede de Balcões Santander Totta	5-10 Anos	Semanalmente
De 40 a 49 Anos	Rede de Balcões Santander Totta	5-10 Anos	SEMPRE QUE NECESSARIO
De 50 a 59 Anos	Direcção de Particulares e Negócios	+ de 20 Anos	Mensalmente
De 30 a 39 Anos	Rede de Balcões Santander Totta	5-10 Anos	Diariamente
De 30 a 39 Anos	Rede de Balcões	15-20 Anos	Mensalmente
De 50 a 59 Anos	Rede de Balcões	+ de 20 Anos	Mensalmente
De 30 a 39 Anos	Rede de Balcões	5-10 Anos	Semanalmente
De 30 a 39 Anos	Direcção de Empresas	5-10 Anos	Quando é necessário, relativamente a dúvidas sobre poderes específicos de departamento.
De 40 a 49 Anos	Outras Direcções	15-20 Anos	Mensalmente
De 40 a 49 Anos	Rede de Balcões	5-10 Anos	Semanalmente
De 40 a 49 Anos	Rede de Balcões	0-5 Anos	Semanalmente
De 40 a 49 Anos	Rede de Balcões	10-15 Anos	sempre que preparo uma operacao
De 40 a 49 Anos	Rede de Balcões	15-20 Anos	quando necessario de esclarecer alguma duvida
De 40 a 49 Anos	Rede de Balcões	0-5 Anos	Semanalmente
De 30 a 39 Anos	Rede de Balcões	15-20 Anos	Mensalmente
De 30 a 39 Anos	Rede de Balcões	5-10 Anos	Semanalmente

UTILIZAÇÃO					
[Facilidade de Pesquisa]	[Facilidade de Interpretação]	[Complexidade do normativo e RGC]	[Exceções e exclusões do normativo e RGC]	[Utilização global do normativo e RGC]	
4	3	3	3	3	3
4	3	3	3	3	3
3	3	3	3	3	3
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
2	4	1- Muito difícil	1- Muito difícil		2
4	2	4	3	2	2
4	4	3	3	3	3
2	2	3	3	3	3
4	4	4	3	4	4
3	3	4	2	3	3
3	3	4	2	3	3
4	4	4	3	4	4
5- Muito Fácil	5- Muito Fácil	5- Muito Fácil	5- Muito Fácil	5- Muito Fácil	4
5- Muito Fácil	2	2	4	2	2
2	2	2	2	2	2
3	2	1- Muito difícil	3	2	2
3	2	2	3	3	3
3	2	2	3	3	3
3	2	2	3	3	3
4	4	3	4	4	4
5- Muito Fácil	4	2	2	2	4
5- Muito Fácil	3	2	2	2	2
3	4	4	4	4	4
3	3	3	2	3	3
4	3	3	3	3	3
2	2	2	3	3	3
4	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
4	4	3	3	3	3
5- Muito Fácil	4	3	4	4	4
2	4	2	2	2	2
3	2	3	2	2	2

FACILIDADE INTERPRETAÇÃO					
[Poderes de crédito e decisão:]	[Produtos de crédito:]	[Procedimentos em vigor:]	[Exceções e exclusões:]	[Documentação necessária:]	
	3	4	3	3	3
	2	3	3	3	3
	4	3	3	3	3
	3	4	4	4	3
	4	4	4	4	4
	3 5 - Muito Fácil	4	2	1- Muito Difícil	
	4	4 1- Muito Difícil	3	3	3
	4	4	4	4	4
	3	3	2	2	2
	4	4	4	4	4
	4	4	3	3	3
	2	2	4	4	4
	4	4	4	4	4
	4	4	4	4	4
	2	2	2	2	2
	2	2	2	2	2
	2	2	2	2	2
	5 - Muito Fácil	2	3		3
	4	4	3	2 1- Muito Difícil	
	2	3	2	3	3
	4	4	4	4	4
	5 - Muito Fácil	4	4	4	2
	1- Muito Difícil	2	2	1- Muito Difícil	
	5 - Muito Fácil	5 - Muito Fácil	4	4	4
	3	3	3	2	3
	4	4	4 5 - Muito Fácil		3
	4	3	2		3
	4	4	3		3
	4	4	3		4
	4	4	3		3
	4	2	2 1- Muito Difícil		
	4	4	3		3
	2	4	3		4
	2	3	3		3
	3	4	2 1- Muito Difícil		

UTILIZAÇÃO GERAL					
De uma forma geral, obtenho facilmente todo o normativo	Recorro a outros colegas ou departamentos frequentemente	Obtenho facilmente toda a informação interna necessária	[O normativo interno responde a todas as minhas dúvidas.]	[O normativo interno gera frequentemente dúvidas]	Obtenho facilmente apoio
3	4	3	2	4	4
3	4	3	2-5- Concordo Plenamente		3
3	4	3	2-5- Concordo Plenamente		3
4	2	3	3		3
4	3	4	3		4
4	4	4	2-5- Concordo Plenamente		2
3	4	4	2-1- Discordo Totalmente		2
4	4	4	5- Concordo Plenamente		4
4	4	4	3		4
4-5- Concordo Plenamente		2	2		4-1- Discordo Totalmente
4		4	4		3
5- Concordo Plenamente		3	4		4
3	4	3	2		3
4	3	4	4		4
5- Concordo Plenamente		5- Concordo Plenamente			4
2-5- Concordo Plenamente		3	2-5- Concordo Plenamente		3
3	4	3	2		4-1- Discordo Totalmente
4	4	2	2-5- Concordo Plenamente		3
3	2-1- Discordo Totalmente	3	2		3
4	4	3	2-5- Concordo Plenamente		3
4	3	4	3		3
4	4	4	2-5- Concordo Plenamente		2
1- Discordo Totalmente	4-1- Discordo Totalmente	5- Concordo Plenamente	1- Discordo Totalmente		5- Concordo Plenamente
4-1- Discordo Totalmente	5- Concordo Plenamente	3	3		3
3	4	4	3		4
3	4	4	3		4
2	4	3	3		3
5- Concordo Plenamente	4	4	3		4
4	4	4	2		3
4	4	2-1- Discordo Totalmente	5- Concordo Plenamente		2
3	3	3	3		3
3	3	3	3		3
3	2	2	2-1- Discordo Totalmente		3
2	4	3	2		4

PROCEDIMENTOS ABERTURA E ANALISE DE CREDITO				NIVEL DE RO		
Na sua opinião, indique se	Na sua opinião, indique se	Na sua opinião, indique se	Na sua opinião, indique se	Na sua opinião, indique se	Como caracteriza globalm	
1 - Discordo Totalmente		4		2		4
3		2		4		3
1 - Discordo Totalmente		4	5 - Concorde Plenamente	5 - Concorde Plenamente		3
1 - Discordo Totalmente		3		4	5 - Concorde Plenamente	3
4		3		4	3	2
	2	5 - Concorde Plenamente	5 - Concorde Plenamente	5 - Concorde Plenamente	1 - Discordo Totalmente	4
	3		3		3	3
	4		3		3	4
	3		3		3	3
	4		4		4	1
	3		4		3	
	2		4		4	3
	3		4		4	2
1 - Discordo Totalmente	5 - Concorde Plenamente		4	4	1 - Discordo Totalmente	4
1 - Discordo Totalmente	5 - Concorde Plenamente		4	4	3	4
1 - Discordo Totalmente		3	5 - Concorde Plenamente		4	3
3		3		4		2
	2	5 - Concorde Plenamente	5 - Concorde Plenamente	5 - Concorde Plenamente	1 - Discordo Totalmente	5
	2	5 - Concorde Plenamente	5 - Concorde Plenamente	5 - Concorde Plenamente	1 - Discordo Totalmente	4
	4		2		3	1
	2		4		4	2
	3		4		4	2
	4		3	5 - Concorde Plenamente	3	3
5 - Concorde Plenamente		4	5 - Concorde Plenamente		4	1
	3		3	5 - Concorde Plenamente	4	4
1 - Discordo Totalmente	5 - Concorde Plenamente		4	1 - Discordo Totalmente		4
2		4	5 - Concorde Plenamente		3	3
3		4		4	2	2
4		4		4	4	4
3		4	5 - Concorde Plenamente		4	4

[illegible]

[illegible]

sa. Solicitar sempre balancete analítico, para conseguirmos analisar rubricas que podem demonstrar indícios de risco (nas contas fechadas não conseguimos ver)

[illegible]

itratos, dificilmente vamos melhorar a nossa eficiência neste apartado.

[illegible]

lções. Deverá também, se possível, incluir procedimentos cronológicos para cada um dos processos

[illegible]

ação com formato standard, preenchimento e leitura/ análise eficaz e rápida. check list para doc necessaria para formalização operações/ minutas contratos/ inf ba

[illegible][illegible][illegible]

dos os clientes e potenciais clientes (base DUN)	
--	--

Dados os clientes e potenciais clientes (base DUN)							

ANEXO III- CATEGORIAS DE RISCO OPERACIONAL:

Cat. Risco NÍVEL 1	Cat. Risco NÍVEL 2
1. Fraude interna	1.1. Atividades não autorizadas
	1.2. Furto e Fraude
2. Fraude externa	2.1. Furto e Fraude
	2.2. Segurança dos Sistemas
3. Práticas de emprego, saúde e segurança no trabalho	3.1. Relações Laborais
	3.2. Higiene e Segurança no Trabalho
	3.3. Diferenciação e Discriminação
4. Práticas com clientes, produtos e de negócio	4.1 Adequação, Divulgação de Informação e Confiança
	4.2. Práticas Empresariais ou de Mercado Improcedentes
	4.3. Produtos Defeituosos
	4.4. Seleção, Proteção e Riscos
	4.5. Atividades de Assessoria
5. Danos em ativos físicos	5.1. Catástrofes Naturais ou Outros Acontecimentos
6. Interrupção do negócio e falhas nos sistemas	6.1. Sistemas
7. Execução, entrega e gestão dos processos	7.1. Receção, Execução e Manutenção de Operações
	7.2. Acompanhamento e Apresentação de Relatórios
	7.3. Aceitação de Clientes e Documentação
	7.4. Gestão de Contas de Clientes
	7.5. Contrapartes Comerciais
	7.6. Distribuidores e fornecedores

ANEXO IV- MATRIZ DE TIPOOLOGIA DE EVENTOS DE RISCO OPERACIONAL:

Etapa 1- Recolha da Informação do Cliente:								
RISCOS	Cat. de Risco- Nível 1	Cat. de Risco- Nível 2	Cat. de Risco- Nível 3	Cod.	ERROS	I	F	ER
Informação Insuficiente Para Análise	7. Execução, Entrega e Gestão de Processos	7.2 Acompanhamento e Apresentação de Relatórios	7.2.2. Interno: Erros na Informação de Gestão Elaborada Para a Tomada de Decisão	D2	Elementos Econ.-Financeiros Atualizados	3	5	15
				R2	Recusado:Dados Insuficientes Para Análise	5	5	25
Erros e Omissões nas Informações dos clientes			7.2.3. Externos: Erros Involuntários na Informação Fornecida	D3	Falta de Justificações/Esclarecimentos Solicitados	5	5	25
				D4	Falta de Outros Elementos Básicos Para Análise	5	5	25
Não Cumprimento do Normativo Suporte	4.Práticas Com Clientes, Produtos e Negócios	4.2 Praticas Empresariais Improcedentes	4.2.3. Incumprimento dos standards internos e práticas de negócio do					
Etapa 2- Recolha de Informação Interna e Preparação da Operação:								
RISCOS	Cat. de Risco- Nível 1	Cat. de Risco- Nível 2	Cat. de Risco- Nível 3	Cod.	ERROS	I	F	ER
Preparação da Operação Insuficiente Para Análise	4.Práticas Com Clientes, Produtos e Negócios	4.2 Praticas Empresariais Improcedentes	4.2.3. Incumprimento dos standards internos e práticas de negócio do	D0	Devolvido em CCPN ou CCRN	5	5	25
	7. Execução, Entrega e Gestão de Processos	7.2 Acompanhamento e Apresentação de Relatórios	7.2.3. Externos: Erros Involuntários na					
			7.2.2. Interno: Erros na Informação de Gestão					
Etapa 3- Processamento de Informação e Abertura de Proposta:								
RISCOS	Cat. de Risco- Nível 1	Cat. de Risco- Nível 2	Cat. de Risco- Nível 3	Cod.	ERROS	I	F	ER
Erros e Omissões no Carregamento de Informação	4.Práticas Com Clientes, Produtos e Negócios	4.2 Praticas Empresariais Improcedentes	4.2.3. Incumprimento dos standards internos e práticas de negócio do	D8	Carregamento Informação Incompleta na Proposta	1	1	1
Falha no Sistema de Abertura de Proposta de Crédito								
Etapa 4- Análise de Risco e Decisão:								
RISCOS	Cat. de Risco- Nível 1	Cat. de Risco- Nível 2	Cat. de Risco- Nível 3	Cod.	ERROS	I	F	ER
Lacunas na Decisão Do Balcão	4.Práticas Com Clientes, Produtos e	4.2 Praticas Empresariais	4.2.3. Incumprimento dos standards internos e	D10	Proposta Sem Parecer de CCB ou DC	1	1	1
				D7	Proposta nos Poderes de CCB ou CCB+DC	2	2	4
Risco do Modelo de Decisão Automática	6. Interrupção do Negócio e Falhas nos Sistemas	6.1. Sistemas	6.1.2. Falhas e Erros em Software e Aplicações					
Atraso na Decisão	7. Execução, Entrega e Gestão de Processos	7.4. Gestão de Contas e Clientes	7.4.1. Atrasos em Operações e Serviços					
Etapa 5- Elevação ao 2º Escalão de Decisão								
RISCOS	Cat. de Risco- Nível 1	Cat. de Risco- Nível 2	Cat. de Risco- Nível 3	Cod.	EVENTOS DE RISCO	I	F	ER
Erros no Envio da Proposta de Crédito	6. Interrupção do Negócio e Falhas nos Sistemas	6.1. Sistemas	6.1.3. Sistemas Não Alinhados Com os Requisitos do Negócio	D6	Canal Incorreto	2	2	4
				D9	Proposta Não Elevada ou Com Condicionaismos	2	2	4

ANEXO V- TABELA DE CAUSAS-RAÍZ DOS EVENTOS DE RISCO OPERACIONAL:

Processo de Abertura e Montagem de Operação de Crédito Segmento de Negócios- Causas Raiz de Eventos de RO:									
Etapa 1- Recolha da Informação do Cliente:									
RISCOS	Causa Raiz- Nível 1	Causa Raiz- Nível 2	Questões Exploratórias do Questionário	Distribuição de Frequências no Questionário					
Informação Insuficiente Para Análise	B. Pessoas	B.4. Dependência de Pessoa Essencial (Cliente)	8.8) Obtenho facilmente Informação necessária p/ análise de risco de crédito	Não Responde	Discordo Totalmente	Discordo	Não Concordo Nem Discordo	Concordo	Concordo Plenamente
				0,00%	6,10%	15,20%	39,40%	33,30%	6,10%
Erros e Omissões nas Informações dos clientes		B.6. Negligência voluntária	11.4) Erros e Omissões na Informação dos clientes	Não Responde	Nunca	Raramente	Em Algumas Ocasões	Com Frequência	Com Elevada Frequência
				0,00%	0,00%	33,30%	30,30%	27,30%	0,00%
Não Cumprimento do Normativo Suporte	C. Processos	C.4. Qualidade dos Dados (Normativo Interno)	7.5) Facilidade de Interpretação do Normativo Quanto à Documentação Necessária	Não Responde	Muito Difícil	Difícil	Não é Difícil Nem Fácil	Fácil	Muito Fácil
				0,00%	15,20%	9,10%	51,50%	24,20%	0,00%
Etapa 2- Recolha de Informação Interna e Preparação da Operação:									
RISCOS	Causa Raiz- Nível 1	Causa Raiz- Nível 2	Questões Exploratórias do Questionário	Distribuição de Frequências no Questionário					
Preparação da Operação Insuficiente Para Análise	B. Pessoas	B.2. Capacidade Insuficiente	3) Experiência (Anos de Experiência)	Não Responde	De 0 a 5 Anos	De 5 a 10 Anos	De 10 a 15 Anos	De 15 a 20 Anos	+ de 20 Anos
				0,00%	9,09%	21,21%	21,21%	39,39%	9,09%
		B.3. Formação Insuficiente	5.6) Razões de Consulta: Porque a Formação Interna é Insuficiente	Não Responde	Discordo Totalmente	Discordo	Não Concordo Nem Discordo	Concordo	Concordo Plenamente
				0,00%	0,00%	24,20%	24,20%	30,30%	21,20%
Não Utilização do Normativo Suporte			5.1) Razões de Consulta: É Necessário Para as Minhas Funções						
				0,00%	0,00%	0,00%	3,00%	27,30%	69,70%
			5.2) Razões de Consulta: Para Evitar Erros e Falhas						
				0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	21,20%	78,80%
			8.2) Recorro a Outros Colegas Para Esclarecer Dúvidas						
				0,00%	3,00%	9,10%	21,20%	60,60%	6,10%
			7.2) Facilidade de Interpretação Quanto aos Produtos de Crédito	Não Responde	Muito Difícil	Difícil	Não é Difícil Nem Fácil	Fácil	Muito Fácil
				0,00%	0,00%	15,20%	24,20%	54,50%	6,10%
			7.3) Facilidade de Interpretação Quanto aos Procedimentos						
				0,00%	6,10%	15,20%	42,40%	33,30%	3,00%
			6.1) Facilidade de Pesquisa	Não Responde	Muito Difícil	Difícil	Não é Difícil Nem Fácil	Fácil	Muito Fácil
				0,00%	0,00%	15,20%	30,30%	39,40%	15,20%
			6.2) Facilidade de Interpretação						
				0,00%	0,00%	33,30%	30,30%	33,30%	3,00%
			6.3) Complexidade do Normativo						
				0,00%	6,10%	24,20%	45,50%	21,20%	3,00%
			6.4) Facilidade de Consulta de Exceções e Exclusões						
				0,00%	6,10%	18,20%	45,50%	27,30%	3,00%
			6.5) Utilização Global do Normativo e RGC						
				0,00%	0,00%	24,20%	45,50%	27,30%	3,00%
	C. Processos	C.4 Qualidade dos Dados (Normativo Interno)	8.1) Obtenho o Normativo Facilmente e Em Tempo Útil	Não Responde	Discordo Totalmente	Discordo	Não Concordo Nem Discordo	Concordo	Concordo Plenamente
				0,00%	3,00%	12,10%	36,40%	39,40%	9,10%
			8.5) O Normativo Gera Frequentemente Dúvidas em Mim e Noutros Colegas						
				0,00%	3,00%	12,10%	21,20%	36,40%	27,30%
			8.6) Obtenho Facilmente Apoio P/Interpretar o Normativo em Caso de Dúvidas						
				0,00%	12,10%	15,20%	45,50%	24,20%	3,00%
			11.5) Erros e Omissões no Normativo	Não Responde	Nunca	Raramente	Em Algumas Ocasões	Com Frequência	Com Elevada Frequência
				0,00%	3,00%	33,30%	33,30%	15,20%	6,10%

Etapa 3- Processamento de Informação e Abertura de Proposta									
RISCOS	Causa Raiz- Nível 1	Causa Raiz- Nível 2	Questões Exploratórias do Questionário	Distribuição de Frequências no Questionário					
				Não Responde	Nunca	Raramente	Em Algumas Ocasões	Com Frequência	Com Elevada Frequência
Erros e Omissões no Carregamento de Informação	B. Pessoas	B.2. Capacidade Insuficiente	11.1) Eventos de RO: Erros e Omissões no Processamento de Transações	0,00%	0,00%	27,30%	39,40%	21,20%	0,00%
			5.6) Consulto o Normativo Porque a Formação Interna é Insuficiente	Não Responde	Discordo Totalmente	Discordo	Não Concordo Nem	Concordo	Concordo Plenamente
		B.6. Negligência voluntária		0,00%	0,00%	24,20%	24,20%	30,30%	21,20%
Falha no Processo de Abertura de Proposta de Crédito	C. Processos	C.2. Concessão Ineficaz do Processo (incluindo pessoas)	9.1) Os Procedimentos São à Prova de Falha	Não Responde	Discordo Totalmente	Discordo	Não Concordo Nem	Concordo	Concordo Plenamente
				9,09%	21,21%	18,18%	30,30%	18,18%	3,03%
		C.3. Desempenho Ineficaz de Processo (inclui falha humana)	9.2) Os Procedimentos São Complexos	9,09%	0,00%	6,06%	27,27%	39,39%	18,18%
			9.3) Os Procedimentos Consomem Muito Tempo	9,10%	0,00%	6,10%	12,10%	42,40%	30,30%
			9.5) Os Procedimentos São Simples	21,20%	24,20%	24,20%	24,20%	6,10%	0,00%

Etapa 4- Análise de Risco e Decisão									
RISCOS	Causa Raiz- Nível 1	Causa Raiz- Nível 2	Questões Exploratórias do Questionário	Distribuição de Frequências no Questionário					
				Não Responde	Discordo Totalmente	Discordo	Não Concordo Nem	Concordo	Concordo Plenamente
Lacunas na Decisão Do Balcão	B. Pessoas	B.2. Capacidade Insuficiente B.3. Formação Insuficiente	9.4) A Análise de Risco de Crédito é Complexa	9,10%	6,10%	3,00%	24,20%	42,40%	15,20%
Risco do Modelo de Decisão Automática	D. Tecnologia	D.4. Funcionamento Inadequado de Um Sistema (software)	11.3) Falhas nas Decisões Automáticas	Não Responde	Nunca	Raramente	Em Algumas Ocasões	Com Frequência	Com Elevada Frequência
				9,10%	0,00%	24,20%	45,50%	21,20%	0,00%
Atraso na Decisão	C. Processos	C.4 Qualidade dos Dados	7.1) Facilidade de Interpretação de Poderes de Crédito e Decisão	Não Responde	Muito Difícil	Difícil	Não é Difícil Nem Fácil	Fácil	Muito Fácil
			7.4) Facilidade de Interpretação de Exceções e Exclusões	0,00%	3,00%	21,20%	18,20%	48,50%	9,10%
				0,00%	0,00%	30,30%	39,40%	27,30%	3,00%

Etapa 5- Elevação ao 2º Escalão									
RISCOS	Causa Raiz- Nível 1	Causa Raiz- Nível 2	Questões Exploratórias do Questionário	Distribuição de Frequências no Questionário					
				Não Responde	Muito Difícil	Difícil	Não é Difícil Nem Fácil	Fácil	Muito Fácil
Erros no Envio da Proposta de Crédito	B. Pessoas	B.2. Capacidade Insuficiente	7.1) Facilidade de Interpretação de Poderes de Crédito e Decisão	0,00%	3,00%	21,20%	18,20%	48,50%	9,10%
			7.4) Facilidade de Interpretação de Exceções e Exclusões	0,00%	0,00%	30,30%	39,40%	27,30%	3,00%
	C. Processos	C.2. Concessão Ineficaz do Processo C.3. Desempenho Ineficaz de Processo (inclui falha humana)							

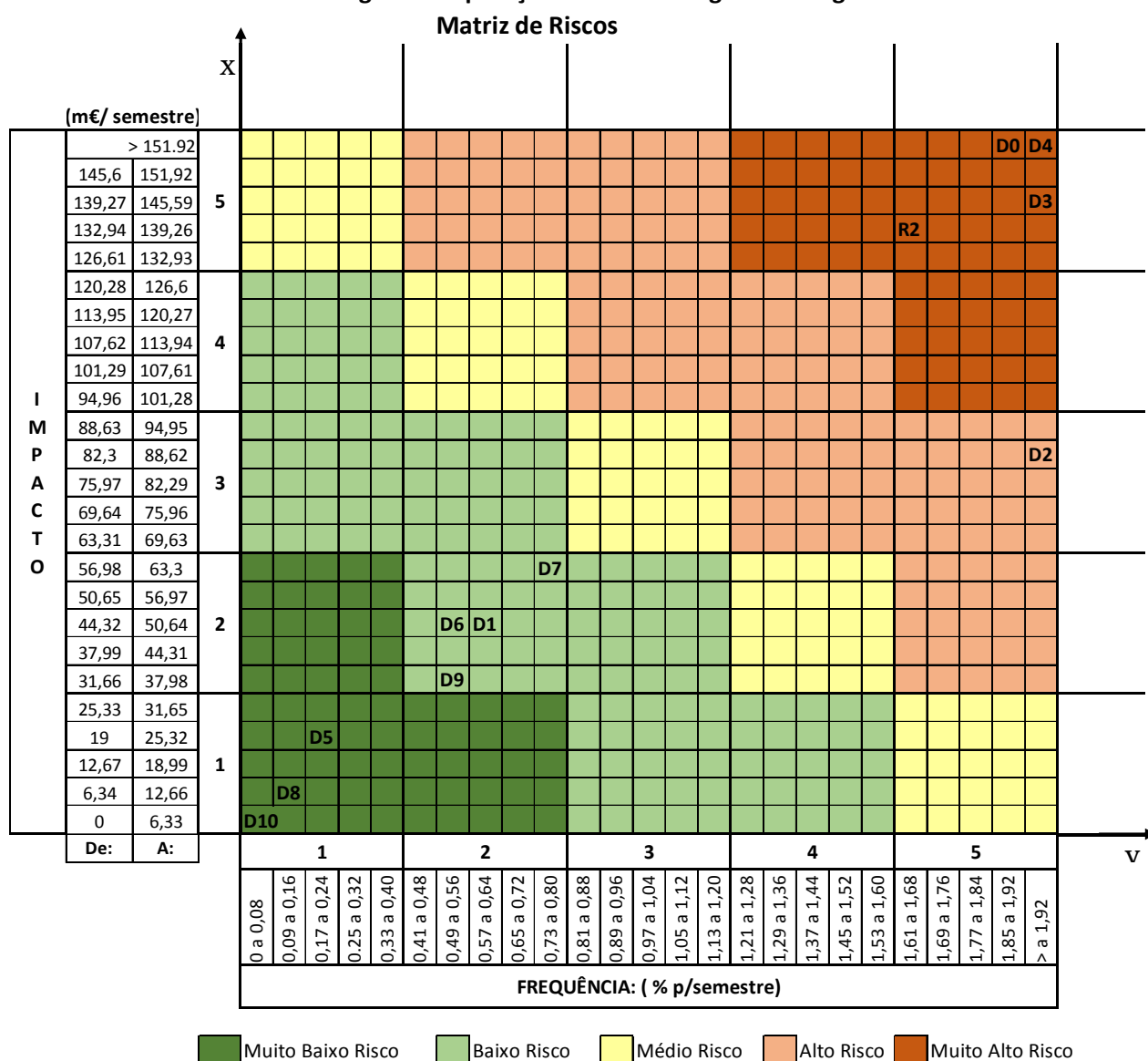
Todo o Processo de Concessão de Crédito									
RISCOS			Questões Exploratórias do Questionário	Distribuição de Frequências no Questionário					
				Não Responde	Nunca	Raramente	Em Algumas Ocasões	Com Frequência	Com Elevada Frequência
Perda de Crédito			11.2) Perdas de Crédito Devido a Falhas Operacionais	9,10%	3,00%	27,30%	24,20%	33,30%	3,00%
Outros Eventos			11.3) Outros Eventos de RO	33,30%	3,00%	9,10%	48,50%	3,00%	3,00%

ANEXO VI- TABELA CÓDIGOS DE ERROS

TIPO	DESCRIÇÃO
D0	Devolvida em CCPNS ou CCRNS
D1	Devolvida Por Solicitação do Balcão
D2	Falta de Elementos Económico Financeiros Actualizados
D3	Falta de Justificações/Esclarecimentos Solicitados
D4	Falta de Outros Elementos Básicos Para Análise (Informação Qualitativa, CRC BdP, Contratos, Etc.)
D5	Código de Produto Incorreto
D6	Canal Incorreto (Orgão de Decisão Incorreto)
D7	Proposta nos Poderes CCB ou CCB+DC
D8	Carregamento de Informação Incorreta na Proposta
D9	Proposta Não Elevada ou Com Condicionanismos
D10	Proposta Sem Parecer CCB ou DC
R2	Recusada Por Dados Insuficiente Para Análise

ANEXO VII- MATRIZ DE RISCOS NO PROCESSO DE ABERTURA E MONTAGEM DE OPERAÇÕES DE CRÉDITO.

Abertura e Montagem de Operação de Crédito Segmento Negócios



ANEXO VII- GRÁFICO DE ESTIMATIVAS DE CUSTO DE OPORTUNIDADE PARA A INSTITUIÇÃO, POR CADA TIPO DE ERRO OPERACIONAL, QUE ORIGINAM PROPOSTAS DE CRÉDITO DEVOLVIDAS OU RECUSADAS.

