



Universidade de Brasília
Instituto de Ciências Exatas
Departamento de Ciência Da Computação

Gestão de Riscos Aplicada a Processo de Concessão de Financiamento
Imobiliário

Rubens Ferreira dos Santos

Dissertação apresentada como requisito parcial para conclusão do
Mestrado Profissionalizante em Computação Aplicada
Linha de pesquisa – Gestão de Riscos

Orientador

Prof. Dr. Edgard Costa Oliveira

Brasília
2014

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da Universidade de
Brasília. Acervo 1018039.

S237g Santos, Rubens Ferreira dos.
Gestão de riscos aplicada a processo de concessão
de financiamento imobiliário / Rubens Ferreira dos
Santos. -- 2014.
xii, 202 f. : il. ; 30 cm.

Dissertação (mestrado) - Universidade de Brasília,
Instituto de Ciências Exatas, Departamento de Ciência
Da Computação, Mestrado Profissionalizante em Computação
Aplicada, 2014.
Inclui bibliografia.
Orientação: Edgard Costa Oliveira.

1. Habitação - Financiamento. 2. Risco (Economia)
- Administração. 3. Finanças - Processos, litígios,
etc.. 4. Sociedades de crédito e financiamento. I. Oliveira,
Edgard Costa. II. Título.

CDU 336.645



Universidade de Brasília

Instituto de Ciências Exatas
Departamento de Ciência da Computação

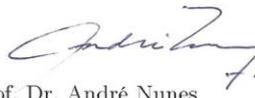
Gestão de Riscos Aplicada a Processo de Concessão de Financiamento Imobiliário

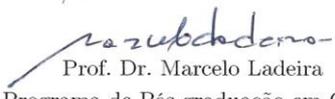
Rubens Ferreira dos Santos

Dissertação apresentada como requisito parcial para conclusão do
Mestrado Profissional em Computação Aplicada


Prof. Dr. Edgard Costa Oliveira (Orientador)
FGA/UnB


Prof.ª Dr.ª Simone Borges Monteiro Simão
EPR/UnB


Prof. Dr. André Nunes
FUP/UnB


Prof. Dr. Marcelo Ladeira
Coordenador do Programa de Pós-graduação em Computação Aplicada

Brasília, 09 de julho de 2014

DEDICATÓRIA

A Deus, que é o Senhor da minha vida

A minha esposa Maria Isabel que é sábia, virtuosa e ajudadora idônea

Aos meus filhos amados Cíntia, Rafael, Amanda e Beatriz

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela oportunidade de realizar esta especialização, por Ele ter me dado forças e capacidade para vencer esse desafio e permitir que chegasse até aqui.

À minha querida família, pelo apoio, incentivo, amor incondicional e compreensão pelos momentos de isolamento e ausência do convívio para me dedicar aos estudos.

Aos meus professores, grandes mestres que me guiaram durante essa trajetória acadêmica.

Destaco a minha gratidão especial ao Prof. Dr. Edgard Costa Oliveira que, com muita sabedoria, paciência, entusiasmo e segurança dedicou parte do seu tempo a me orientar, motivar e encorajar.

Ao Sr. Macarino Bento Garcia de Freitas – CIO da instituição e ao Sr. João Paulo Vidal Salmito - companheiro de equipe de trabalho pelo apoio e incentivo dispensados.

Aos colegas do MPCA pela amizade, dinamismo, sinergia e apoio.

Ao Sr. Gerson Rodrigues Borges Junior pela consideração.

RESUMO

Esta pesquisa desenvolveu-se em uma instituição financeira e teve por objetivo propor um modelo de gestão de riscos para o processo de concessão de financiamentos imobiliários. Adotou-se o método de pesquisa de estudo de caso e abordagem qualitativa e quantitativa. A fundamentação teórica envolveu o Acordo de Basileia e a tipologia de risco no âmbito bancário, as diretrizes para a gestão de riscos no Sistema Financeiro Nacional, normas de referência em gestão de riscos e maturidade, *compliance* e gestão de processos. A análise do processo e dos dados possibilitou identificar várias ineficiências para as quais foram apresentadas sugestões de melhoria. Vários riscos foram identificados, analisados e avaliados. Foi sugerido novo modelo para o processo que considerou, além do escopo mais amplo, o desenvolvimento de sistema de informação para o qual foram elicitados vários requisitos funcionais e não funcionais. Foram propostas diretrizes para mitigar os riscos do processo de concessão de financiamento imobiliário e aumentar a eficiência da gestão. Por fim foi proposto um modelo de alto nível para a implantação da Gestão de Riscos.

Palavras-chave: Financiamento Imobiliário, Gestão de Riscos, Proponente, Processo de Concessão de financiamento Imobiliário.

ABSTRACT

This research was developed in a financial institution and aimed to propose a model of risk management to the process of granting mortgages. We adopted the method of case study research and qualitative and quantitative approach. The theoretical framework involved the Basel Accord and the typology of risk in banks, the guidelines for the management of risks in the financial system, reference standards in risk management and maturity, compliance and process management. Process analysis and data enabled us to identify several inefficiencies for which suggestions for improvement were presented. Various risks were identified, analyzed and evaluated. New model for the process considered in addition to the broader scope, the development of information system for which various functional and non-functional requirements are elicited was suggested. Guidelines have been proposed to mitigate the risks of granting mortgage process and increase management efficiency. Finally we propose a high-level model for the implementation of Risk Management.

Keywords: Real Estate Financing, Risk Management, Contractor, Concession Real Estate Financing Process.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Estrutura da pesquisa.....	12
Figura 2 – Sistematização dos Procedimentos Metodológicos	14
Figura 3 - Evolução do Acordo de Basileia.....	21
Figura 4 – Principais categorias de risco de mercado	26
Figura 5 – Principais Fatores do Risco Operacional	29
Figura 6 – Framework COSO - ERM.....	35
Figura 7 – Processo de gestão de riscos NBR ISO 31000 (2009)	39
Figura 8 – Níveis de maturidade RMMM	46
Figura 9 - Intermediação financeira.....	49
Figura 10 – C’s do Crédito	51
Figura 11 – <i>Credit Scoring</i>	52
Figura 12 – Hierarquia dos processos	65
Figura 13 – Diagrama SIPOC.....	66
Figura 14 – Fases do Financiamento Imobiliário	69
Figura 15 – Atividades para contratação de financiamento	71
Figura 16 – Etapas da coleta e análise de dados.....	74
Figura 17 – Sistematização dos Procedimentos Metodológicos	83
Figura 18 – Comparação de resultados – valores do SFH e da IF.....	90
Figura 19 – Comparação de resultados – quantidades do SFH e da IF	90
Figura 20 – Modelo <i>AS-IS</i> do processo Concessão de Financiamento Imobiliário	98
Figura 21 – Nuvem de palavras das causas	128
Figura 22 – Nuvem de palavras das consequências	129
Figura 23 – Visão geral do PCFI – diagrama SIPOC.....	147
Figura 24 – Modelo <i>TO-BE</i> do processo Concessão de Financiamento Imobiliário ...	149
Figura 25 – Modelo <i>TO-BE</i> do processo Concessão de Financiamento Imobiliário ...	150
Figura 26 – Proposta de Modelo de Gestão de Riscos para o PCFI.....	161

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Comportamento da inadimplência no SFH	84
Gráfico 2 - Comportamento da inadimplência na IF	86
Gráfico 3 – Volume de recursos no SFH.....	87
Gráfico 4 – Volume de negócios no SFH.....	88
Gráfico 5 – Volume de recursos na IF.....	89
Gráfico 6 – Volume de negócios no IF.....	89
Gráfico 7 – Acessos ao Simulador	104
Gráfico 8 – Volume de propostas	106
Gráfico 9 – Frequência de análise por proposta	107
Gráfico 10 – Incidência de propostas com problemas por agência	108
Gráfico 11 – Tempo de análise de propostas em dias úteis.....	109
Gráfico 12 – Distribuição de propostas por analistas	111
Gráfico 13 – Respostas por opção	114
Gráfico 14 – Atitude perante o risco	115
Gráfico 15 – Distribuição da Pontuação das Perguntas.....	116
Gráfico 16 – Respostas por opção	118
Gráfico 17 – Perfil dos respondentes.....	119
Gráfico 18 – Distribuição da Pontuação das Perguntas.....	119
Gráfico 19 – Causas de Pouco Conhecimento do PCFI	123
Gráfico 20 – Consequências de Pouco Conhecimento do PCFI	124
Gráfico 21 – Causas de Desinteresse do Proponente	125
Gráfico 22 – Consequências de Desinteresse do Proponente.....	126
Gráfico 23 – Distribuição dos indicadores por critério de qualidade do PCFI.....	156

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Basileia I - Evolução da Implantação no Brasil	22
Quadro 2 - Basileia II - Evolução da Implantação no Brasil	22
Quadro 3 - Basileia III - Evolução da Implantação no Brasil	23
Quadro 4 – Principais Categorias de Risco de Crédito	27
Quadro 5 – Níveis de risco de operações de crédito.....	27
Quadro 6 – Eventos que podem ocorrer na concessão de crédito	30
Quadro 7 - Dimensões da metodologia COSO-ERM.....	33
Quadro 8 – Níveis de Maturidade e Capacidade	43
Quadro 9 – Capacidades por nível.....	43
Quadro 10 – Atividades do processo de avaliação	45
Quadro 11 – Capacidade do processo.....	45
Quadro 12 – Comparação de níveis de maturidade	47
Quadro 13 – Técnicas quantitativas.....	52
Quadro 14 – Causas da Inadimplência	56
Quadro 15 – Recuperação de operações.....	57
Quadro 16 – Objetivos do BPM	63
Quadro 17 – Fases do BPM.....	63
Quadro 18 – Fases do BPM segundo Cruz (2010)	64
Quadro 19 – Legislação relacionada à concessão de financiamento imobiliário	75
Quadro 20 – Parâmetros para simular financiamento	76
Quadro 21 – Itens <i>Likert</i> para o questionário um	80
Quadro 22 – Dimensões das perguntas.....	80
Quadro 23 – Itens <i>Likert</i> para questionário dois.....	80
Quadro 24 – Variáveis mensuradas em dados de fontes secundárias	84
Quadro 25 – Desempenho de simuladores	93
Quadro 26 – Variáveis mensuradas em dados de fonte primária	94
Quadro 27 – Medidas Estatísticas	109
Quadro 28 – Tempo de análise em horas	110
Quadro 29 – Consistência α de <i>Cronbach</i>	112
Quadro 30 – Medidas estatísticas do questionário um	113
Quadro 31 – Respostas por opção	116
Quadro 32 – Médias estatísticas do questionário dois.....	117
Quadro 33 – Maiores discordâncias	120
Quadro 34 – Causas e Consequências mais Frequentes	122
Quadro 35 – Matriz de Probabilidade e Consequência	127
Quadro 36 – Tolerância ao risco.....	127
Quadro 37 – Matriz de Probabilidade, Consequência e Nível de Risco.....	128
Quadro 38 – Características do nível de maturidade 1 – <i>Ad Hoc</i>	134
Quadro 39 – Indicadores propostos para o PCFI.....	154
Quadro 40 – Ações para tratamento de riscos	157
Quadro 41 – Estrutura para plano de ação.....	158

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	56
----------------	----

LISTA DE SIGLAS

SIGLA	DESCRIÇÃO
ABBI	Associação Brasileira de Bancos Internacionais
ABECIP	Associação Brasileira das Entidades de Crédito Imobiliário e Poupança
BC	Banco Central do Brasil
BCBS	<i>Basel Committee on Banking Supervision</i>
BIS	<i>Bank for International Settlements</i>
BPM	<i>Business Process Management</i>
CCI	Cédulas de Crédito Imobiliário
CEF	Caixa Econômica Federal
CFI	Concessão de Financiamento Imobiliário
CMM	<i>Capability Maturity Model</i>
CMMI	<i>Capability Maturity Model Integration</i>
CMN	Conselho Monetário Nacional
COSO	<i>Committee of Sponsoring Organizations of the Tradeway Commission</i>
COSO - ERM	<i>Enterprise Risk Management</i> – definido pelo COSO
CRI	Certificados de Recebíveis Imobiliários
CRISP-DM	<i>Cross Industry Process Model for Data Mining</i>
DFI	Danos Físicos ao Imóvel
DIANC	Divisão de Análise de Crédito
DICEM	Divisão de Crédito ao Empresário
DIFIM	Divisão de Financiamento Imobiliário
FEBRABAN	Federação Brasileira de Bancos
FGTS	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço
GECRI	Gerência de Crédito Imobiliário
GR	Gestão de Riscos
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICD	Indicador Chave de Desempenho
ICR	Indicador Chave de Risco
IF	Instituição Financeira
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
KRI	<i>key risk indicators</i>
LCI	Letras de Crédito Imobiliário
MIP	Morte ou Invalidez Permanente
PCFI	Processo de concessão de financiamento imobiliário
P-CMM	<i>People Capability Maturity Model</i>
PMI	<i>Project Management Institute</i>
PR	Patrimônio de Referência
RES	Resolução
RM	Risco de mercado
RMMM	<i>Risk Management Maturity Model</i>
RO	Risco Operacional
SBPE	Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo

SIGLA	DESCRIÇÃO
SCR	Central de Risco de Crédito do BC
SEACI	Setor de Análise de Crédito Imobiliário
SEDOC	Setor de Documentos
SEI	<i>Software Engineering Institute</i>
SERASA	SERASA Experian
SFH	Sistema Financeiro da Habitação
SFHSTAT	Estatísticas Básicas do SFH
SFI	Sistema de Financiamento Imobiliário
SFN	Sistema Financeiro Nacional
SIPOC	<i>Supplier, Inputs, Process, Output e Customer</i>
SW-CMM	<i>Software Capability Maturity Model</i>
TI	Tecnologia da Informação

SUMÁRIO

PARTE I	3
1 INTRODUÇÃO	3
1.1 CONTEXTO DA PESQUISA	3
1.2 O PROBLEMA	6
1.3 JUSTIFICATIVA	7
1.4 OBJETIVOS	8
1.4.1 <i>Objetivo Geral</i>	8
1.4.2 <i>Objetivos Específicos</i>	9
1.5 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA	9
1.6 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO	10
1.7 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	13
2 REVISÃO DA LITERATURA	19
2.1 ACORDO DE BASILEIA	19
2.1.1 <i>A evolução do Acordo de Basileia</i>	19
2.1.2 <i>Implantação dos acordos de Basileia no Brasil</i>	21
2.2 TIPOLOGIA DE RISCOS NO AMBITO BANCÁRIO	23
2.2.1 <i>Risco de Mercado</i>	24
2.2.2 <i>Risco de Crédito</i>	26
2.2.3 <i>Risco Operacional</i>	28
2.3 GERENCIAMENTO DE RISCOS CORPORATIVOS – ESTRUTURA INTEGRADA	31
2.4 GESTÃO DE RISCOS – NORMA ISO 31000	36
2.4.1 <i>Processo de Gestão Riscos</i>	37
2.5 TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DE RISCOS	40
2.6 VOCABULÁRIO DE GESTÃO DE RISCOS	41
2.7 MATURIDADE EM GESTÃO DE RISCOS	41
2.7.1 <i>Capability Maturity Model Integration (CMMI)</i>	42
2.7.2 <i>Tecnologia da Informação – Avaliação de Processo</i>	44
2.7.3 <i>O modelo de maturidade em Gestão de Riscos</i>	46
2.8 O CONCEITO DE CRÉDITO E ANÁLISE DE CRÉDITO	47
2.8.1 <i>Análise de Crédito</i>	48
2.9 O CRÉDITO IMOBILIÁRIO	53
2.10 CAUSAS DA INADIMPLÊNCIA	55
2.11 COMPLIANCE NO CRÉDITO IMOBILIÁRIO	57
2.12 GERENCIAMENTO DE PROCESSO DE NEGÓCIO	60
2.12.1 <i>Fases do Mapeamento de Processos</i>	63
2.12.2 <i>Supplier, Inputs, Process, Output and Customer</i>	65
2.13 CONCEITO DE GR NO PROCESSO DE CONCESSÃO DE FINANCIAMENTO IMOBILIÁRIO	67
PARTE II	68
3 ESTUDO DE CASO	68
3.1 O FINANCIAMENTO IMOBILIÁRIO	68

3.2	O PROCESSO DE CONCESSÃO DE FINANCIAMENTO IMOBILIÁRIO	70
3.3	COLETA DE DADOS	72
3.3.1	<i>Coleta em fontes secundárias</i>	75
3.3.2	<i>Coleta em fonte primária</i>	76
4	DIAGNÓSTICO DO PCFI.....	83
4.1	ANÁLISE DE DADOS COLETADOS EM FONTES SECUNDÁRIAS.....	83
4.1.1	<i>Inadimplência e Desempenho no SFH</i>	84
4.1.2	<i>Comparação dos resultados – Inadimplência e Desempenho</i>	90
4.1.3	<i>Gestão da Legislação</i>	92
4.1.4	<i>Benchmark de Simuladores de Financiamento</i>	92
4.2	ANÁLISE DE DADOS COLETADOS EM FONTE PRIMÁRIA	94
4.2.1	<i>Observação do Ambiente do Processo</i>	94
4.2.2	<i>Acessos ao Simulador da IF Pesquisada</i>	103
4.2.3	<i>Diagnóstico das Propostas de Financiamento Imobiliário</i>	105
4.2.4	<i>Aplicação dos Questionários</i>	111
4.2.5	<i>Entrevistas com Especialistas</i>	129
4.3	DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO E DO NÍVEL DE MATURIDADE EM GR NO SETOR DE CFI 134	
4.4	ANÁLISE DO PCFI BUSCANDO IDENTIFICAR OPORTUNIDADES DE MELHORIA.....	135
4.4.1	<i>Simulador de financiamento</i>	136
4.4.2	<i>Proposta de financiamento</i>	136
4.4.3	<i>Processo de concessão de financiamento</i>	137
4.4.4	<i>Sistema de informações utilizado pelo PCFI</i>	138
4.4.5	<i>Riscos ou Ameaças ao PCFI observados durante o diagnóstico</i>	139
5	PROPOSTA DE MELHORIAS NO PCFI CONTEMPLANDO ASPECTOS DA GR E DA GESTÃO DE PROCESSOS	141
5.1	ASPECTOS DA GR	141
5.2	ASPECTOS DA GESTÃO DO PROCESSO	142
5.3	REQUISITOS PARA O SISTEMA DE INFORMAÇÕES PARA O PCFI	144
5.4	MODELO PROPOSTO PARA O PCFI	146
5.5	BENEFÍCIOS ESPERADOS COM A ADOÇÃO DO MODELO PROPOSTO PARA O PCFI. 151	
5.6	SUGESTÕES DE INDICADORES.....	153
5.7	SOLUÇÃO PARA TRATAMENTO DE RISCOS INTOLERÁVEIS	157
5.8	PROPOSTA DE DIRETRIZES	158
5.9	NOVOS RISCOS.....	159
5.10	PROPOSTA DE MODELO DE GR DO PCFI QUE VISE O AUMENTO DA SEGURANÇA E DA EFICIÊNCIA.....	160
6	CONCLUSÃO	166
6.1	TRABALHOS FUTUROS	171

PARTE I

1 INTRODUÇÃO

Este capítulo tem por finalidade contextualizar o tema da pesquisa, apresentar o problema, a justificativa, o objetivo geral, os objetivos específicos, a delimitação da pesquisa, a organização do trabalho e, por último, os procedimentos metodológicos.

1.1 CONTEXTO DA PESQUISA

O estágio de globalização, ou de conexão, onde estão inseridas as empresas, instituições, públicas e privadas, e seus clientes caracteriza-se pela prevalência de atividades intensivas em conhecimentos e pelo amplo portfólio tecnológico.

As organizações, de qualquer natureza ou porte, são compostas por pessoas, tecnologias, recursos e processos. A orquestração e a gestão desta infraestrutura têm por objetivo integrar esforços visando a construção de um produto ou a prestação de um serviço com maior valor agregado para seus clientes.

Com relação à gestão das organizações, Maranhão e Macieira (2008) destacam os impactos ou influências de agentes externos como: a) as pressões tecnológicas; b) a concorrência; c) o excesso de oferta; d) a expectativa do cliente; e) a política de incentivos e ingerências do governo; f) os acionistas; g) a força de trabalho; h) as responsabilidades social e ambiental; e i) a busca por inovação, que podem se tornar ameaças aos objetivos das organizações.

Do mesmo modo, é prudente considerar as pressões internas, como por exemplo: a) o desenvolvimento e manutenção do capital intelectual; b) a disputa pelo poder (posição); e c) a retenção de talentos. Embora as organizações tenham um relativo controle sobre as ameaças internas, o mesmo não acontece com as ameaças externas. De todo modo, as pressões geram dificuldades, mas também oportunidades que devem ser aproveitadas.

Para as organizações a formulação da estratégia adequada é um dos aspectos mais relevantes na busca de crescimento ou de permanência, em boas condições, no mercado altamente competitivo e consumidores que são, cada vez mais, exigentes.

Na incessante busca pela eficiência do modelo de gestão, o qual deve contemplar a identificação e mitigação de riscos bem como a maximização de oportunidades de desenvolvimento, as organizações, entre outras iniciativas, buscam conhecer e melhorar o desempenho dos seus processos.

A NBR ISO GUIA 73 (2009) define que risco é o efeito da incerteza nos objetivos, isto é, um desvio, positivo e/ou negativo, em relação ao esperado.

Hoje, não basta para as empresas estarem no mercado, torna-se necessário que elas sejam eficientes. Assim, justifica-se abordar aspectos que deveriam ser considerados estrategicamente para alavancar o desempenho das organizações além de assegurar maior conformidade com o estado da arte das práticas de gestão e minimizar riscos, proporcionando diferencial competitivo e maior resiliência às organizações.

A ocorrência de evento¹ que possa interromper o processo ou causar o mau funcionamento da Concessão de Financiamento Imobiliário (CFI) gera impactos de grandes proporções, que se traduzem em prejuízos financeiros, desgaste à reputação e imagem da empresa e perda de credibilidade.

Este processo, em linhas gerais, conduz a análise socioeconômica do proponente do financiamento, onde é realizada a avaliação quanto ao risco de inadimplência através da verificação de sua capacidade de pagamento. Essa avaliação envolve a análise de variáveis como a idade do proponente, o estado civil, o valor do imóvel, o valor a ser financiado, o prazo do financiamento, o percentual de comprometimento da renda, o histórico financeiro do cliente, a existência de restrição cadastral na SERASA ou no Banco Central do Brasil (BC) e a utilização de saldo do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS).

Cabe destacar que a qualidade do crédito fundamenta-se na análise de risco de crédito, na comprovação de renda e na avaliação do imóvel. A “garantia real” que o financiamento será quitado é a capacidade de pagamento do tomador e seu hábito de cumprir compromissos. O imóvel deve ser visto como “garantia acessória”.

¹ A NBR ISO Guia 73 (2009) define evento como ocorrência ou mudança em um conjunto específico de circunstâncias.

Considerando que o financiamento imobiliário normalmente é de longo prazo e que o valor é elevado, este processo reveste-se de importância estratégica para a empresa, pois nele são tomadas decisões importantes como acatar ou recusar o pleito do cliente, o valor de financiamento que poderá ser concedido e as condições que deverão ser atendidas pelo cliente.

1.2 O PROBLEMA

O propósito de uma instituição financeira, que atua em segmento de mercado bastante agressivo, é vencer os desafios de manter-se competitiva e conquistar novos clientes.

Diante desta breve contextualização espera-se que os processos ligados diretamente ao *core business*, isto é, que contribuem ativamente para atingir os objetivos da instituição, sejam controlados, eficientes e seguros. O Processo de Concessão de Financiamento Imobiliário (PCFI) não apresenta bom desempenho nestes critérios e, ao contrário do esperado, nele é possível observar sintomas como os descritos abaixo:

- a) Segurança – sob a perspectiva da segurança faltam instrumentos que permitam conhecer, tempestivamente, os perigos e as ameaças ao processo possibilitando adotar procedimentos preventivos que os minimizem.
- b) Capacitação da equipe - vários atores do processo, que interagem com o público, não possuem os conhecimentos necessários sobre o funcionamento do processo e do negócio.
- c) Retrabalho – boa parte do tempo e produtividade dos analistas de crédito são gastos em reanálises de documentos e propostas que apresentaram problemas ou estavam incompletas.
- d) Perda de prazo – com frequência não é possível concluir a análise da proposta dentro do prazo que a instituição financeira divulga em seu site. A contagem do prazo inicia após o recebimento das propostas na sede.
- e) Insatisfação para os proponentes – decorrente da divulgação de informações incongruentes ou incompletas e, também, pela falta de cumprimento de prazos estabelecidos.
- f) Danos à imagem da instituição – eventos que causam insatisfação ao público concorrem para prejudicar a credibilidade e forma como a instituição é percebida pela sociedade.
- g) Gerar gastos adicionais ao proponente – informações imprecisas fazem com que a análise não se conclua no tempo previsto. Alguns documentos que o proponente pagou para obter, como certidões, possuem validade e uma vez vencidas, tem-se que requerer outra.

- h) Tecnologia – as tecnologias utilizadas são obsoletas e o sistema que apoia o processo oferece apenas a funcionalidade necessária para cadastrar os dados.
- i) Práticas de gestão não integradas - a gestão de riscos (GR) não é parte integrante do processo organizacional.
- j) Alinhamento estratégico – falta alinhamento estratégico entre a área de negócio e a área de Tecnologia da Informação (TI).
- k) Baixo rendimento – o rendimento é mensurado pela razão entre a quantidade de propostas coletadas nos pontos de atendimento e a quantidade de contratos firmados.
- l) Distribuição da carga de trabalho - alguns analistas de crédito recebem mais propostas para analisar que outros.
- m) *Compliance* – o controle das leis, decretos, diretrizes e circulares que regem o negócio financiamento imobiliário é manual, o que expõe a instituição a riscos de não conformidade.
- n) Dossiê incompleto – o conjunto de documentos do comprador, do vendedor e do imóvel, com muita frequência chega incompleto, faltando informações e assinatura.
- o) Contingenciamento de recursos pelo BC - o somatório dos problemas que o processo apresenta, independente se são frequentes ou não, compromete o desempenho da instituição expondo-a ao risco de ter os recursos destinados ao financiamento imobiliário contingenciados pelo BC.

O Problema de Pesquisa

Diante da lacuna existente entre o que se espera e a realidade constatada, o problema a ser investigado consiste em avaliar como a GR e a análise e melhoria de processos podem contribuir para incrementar a segurança e eficiência do PCFI?

1.3 JUSTIFICATIVA

A instituição financeira foco deste estudo, assim como qualquer empresa, busca a eficiência dos seus processos de negócio paralelamente a um ambiente onde haja segurança para a operacionalização eficiente dos processos.

Considerando a competitividade do mercado financeiro, a adoção de boas práticas de gestão, a inovação dos processos, a capacitação frequente dos recursos humanos, a preocupação com a reputação e imagem que os clientes possuem da organização, a segurança, entre outras, são dimensões do ambiente empresarial que devem ser geridas proativamente.

Para tal, além do uso de indicadores de desempenho, que reflitam as condições dos ambientes interno e externo, e das análises de cenários, os processos, os modelos de negócio e os métodos operacionais precisam ser frequentemente revisados e adaptados possibilitando a incorporação de inovações que podem se tornar o diferencial para o sucesso da organização.

Assim a presente pesquisa se justifica pelos seguintes motivos:

- a) Inicialmente por aplicar as boas práticas de GR e de gestão de processos, métodos acadêmicos de análise de dados e princípios de normas de referência, na investigação do problema apresentado.
- b) O conhecimento produzido por meio da análise holística das ameaças ao processo, juntamente com os indicadores que serão definidos após identificar os problemas e as ameaças, estudar as causas e levantar prováveis consequências, facilitará a gestão do processo e da instituição.
- c) Proposição de diretrizes que visam mitigar os riscos identificados e aumentar a eficiência do processo, o que redundará em incremento nos lucros, maior participação no mercado e afastamento da probabilidade de contingenciamento de recursos pelo BC.

A pesquisa justifica-se ainda pela possibilidade de valoração do processo, bem como a harmonização com as boas práticas de GR e gestão de processos, o que proporciona controle mais efetivo e aumento da probabilidade de alcance dos objetivos estratégicos da instituição.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 OBJETIVO GERAL

Propor um modelo de gestão dos riscos do PCFI que vise o aumento da segurança e da eficiência.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Fundamentar os conceitos de riscos e gestão de riscos gerais e do âmbito financeiro, voltados para o entendimento dos riscos na concessão de crédito imobiliário, por meio de uma revisão de literatura sistemática.
- b) Realizar um estudo de caso do PCFI em instituição financeira que opere com o crédito imobiliário, por meio de um diagnóstico do atual processo adotado e do nível de maturidade em gestão de riscos da instituição.
- c) Propor melhorias gerais e específicas ao atual PCFI do caso estudado, por meio do desenho de um modelo geral de gestão de riscos para o processo, da proposta de definição de indicadores de qualidade e desempenho para o processo, assim como requisitos funcionais² e requisitos não funcionais³ para uma ferramenta computacional que possa dar base à automação do processo.

1.5 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

Esta pesquisa fundamenta-se teoricamente em normas, leis, resoluções e documentos em vigor que explicitam fundamentos, conceitos, princípios, experiências e práticas a respeito de financiamento imobiliário no Brasil.

Em seu desenvolvimento foram avaliados dados de financiamentos imobiliários, disponibilizados pelo BC e pela instituição pesquisada.

Quanto ao perfil da empresa pesquisada, trata-se de instituição financeira de porte médio, que opera com a concessão de financiamentos imobiliários a partir de recursos captados por meio da caderneta de poupança. Alguns objetivos da Instituição Financeira são:

- a) Aprimorar a gestão por resultados.
- b) Inovar e tornar mais flexível o portfólio de produtos e serviços.
- c) Fortalecer a relação com os clientes.
- d) Aumentar a capacidade produtiva e reduzir custos e despesas.
- e) Garantir a continuidade dos negócios.

² Requisitos funcionais descrevem as funcionalidades que o sistema deve ter.

³ Requisitos não funcionais definem propriedades e restrições que o sistema deve possuir.

Para preservar a privacidade e confidencialidade da empresa a sua identificação e a de seus empregados não foi divulgada. No corpo desta dissertação, adota-se a expressão “Instituição Financeira (IF)” para referir-se à instituição pesquisada e “analista de crédito” para referir-se aos empregados.

Quanto ao negócio financiamento imobiliário, a pesquisa limita-se ao PCFI. A escolha deste processo se deu pela importância que o processo possui para a IF, pois nele acontece o relacionamento com o público.

1.6 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

Ao apresentar a seleção de um projeto de pesquisa, Creswell (2010) afirma que “os projetos de pesquisa são os planos e os procedimentos para a pesquisa que abrangem as decisões desde suposições amplas até métodos detalhados de coleta e análise de dados.”

Para o desenvolvimento desta pesquisa elaborou-se o modelo apresentado na Figura 1. Após a definição do problema de pesquisa e dos objetivos, colocou-se em curso a execução das outras etapas.

A revisão bibliográfica de temas pertinentes, suportou a pesquisa e serviu de fundamentação para a proposição de diretrizes para mitigar riscos e maximizar a eficiência do processo.

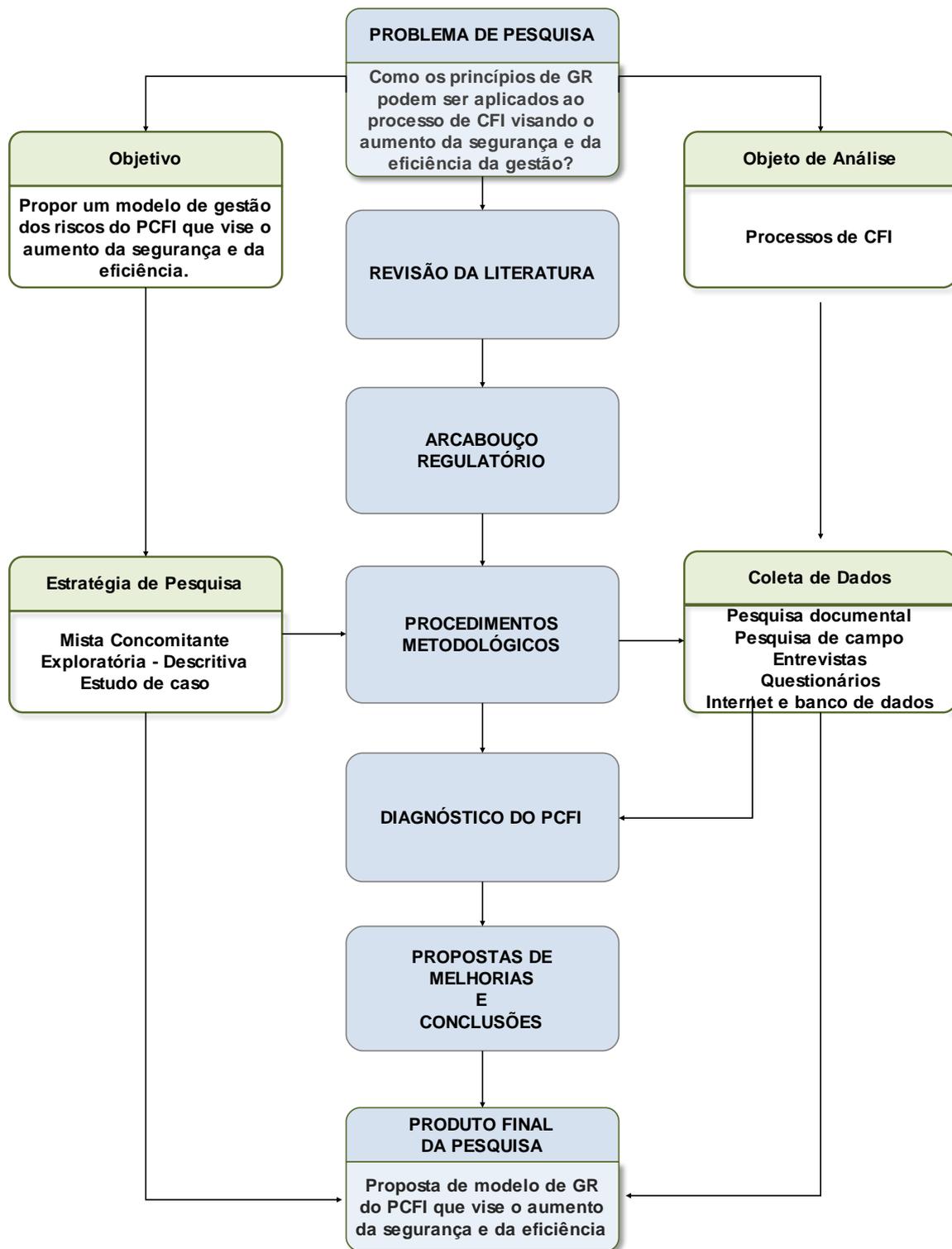
Complementarmente ao modelo desenvolvido para a pesquisa foram realizadas observações do processo em seu ambiente operacional. Usou-se a observação não estruturada para identificar as possíveis causas de eventos e/ou ameaças ao processo e outras nuances existentes no ambiente da pesquisa.

Na etapa dos procedimentos metodológicos elaborou-se o termo de consentimento livre e esclarecido e os instrumentos para coletar dados. Definiu-se também pela coleta e análise dos dados do Sistema Financeiro de Habitação (SFH) que são disponibilizados pelo BC. Os resultados foram comparados com os resultados das análises dos dados da IF.

Estabeleceu-se que para as comparações dos resultados das análises seriam analisados os dados produzidos no período de 2009 a 2012. Para os dados que não são

comuns, isto é, que são disponibilizados apenas na IF, serão considerados os produzidos em 2013.

Figura 1 – Estrutura da pesquisa



A dissertação está organizada em seis capítulos, descritos a seguir.

O capítulo um apresenta o contexto da pesquisa, o problema a ser estudado, a justificativa para a realização da pesquisa, os objetivos a serem alcançados, a delimitação da pesquisa, a organização do trabalho e os procedimentos metodológicos.

O capítulo dois apresenta uma revisão da literatura que fundamenta a proposta da dissertação, discorrendo sobre o tema gestão e riscos no setor financeiro, gerenciamento de riscos e maturidade em gestão de riscos, crédito imobiliário, *compliance* e gestão de processos.

O capítulo seguinte discorre sobre o estudo de caso, descrevendo sobre as principais fases do financiamento imobiliário e o processo de concessão de financiamento imobiliário. Também são descritos os procedimentos para coleta de dados em fontes primárias e secundárias.

O capítulo quatro é dedicado ao diagnóstico do PCFI. Após ter realizado várias análises de dados coletados em fontes secundárias e na IF, diagnosticou-se a situação e o nível de maturidade em GR no setor de CFI.

No capítulo cinco são apresentadas propostas de melhorias para várias deficiências observadas durante a análise do PCFI e também o modelo de gestão de riscos para o PCFI. Finalmente, no capítulo seis são apresentadas a conclusão e algumas sugestões para trabalhos futuros.

1.7 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Segundo Richardson (1999), o “*método em pesquisa significa a escolha de procedimentos sistemáticos para a descrição e explicação de fenômenos*”. Assim, este trabalho utilizou métodos mistos concomitantes, onde foram convergidos ou misturados dados quantitativos e qualitativos para a realização de uma análise abrangente sobre o tema de pesquisa (Creswell, 2010).

Este tópico apresenta a estratégia de pesquisa e os procedimentos metodológicos, que diz respeito à forma como os resultados de uma investigação foram obtidos. Os passos são descritos na Figura 2.

Figura 2 – Sistematização dos Procedimentos Metodológicos



Na Figura 2 é apresentada, em níveis, a estratégia de pesquisa que contempla o método que foi adotado, a natureza da pesquisa e o tipo. Em seguida, o nível procedimentos e técnicas para coleta de dados aborda o estado da arte, as autorizações e pesquisa em dados de fontes primárias e fontes secundárias.

Métodos empregados para atingir os objetivos específicos:

Primeiro Objetivo específico

Para atingir o primeiro objetivo específico realizou-se pesquisa bibliográfica que abrangeu, além da literatura de referência, cartas circulares e resoluções do BC e os guias de referências em gestão de risco das organizações, como COSO-ERM, normas NBR ISO 31000 (2009), NBR ISO 15504, CMMI e RMMM. Esta pesquisa bibliográfica contemplou, também, conceitos de crédito e análise de crédito, o crédito imobiliário, o *compliance* aplicado ao crédito imobiliário. Foram resgatados ainda conceitos de mapeamento de processos que serão utilizados no estudo de caso.

A pesquisa bibliográfica possibilitou rever a tipologia dos riscos no âmbito de IF que foi bastante relevante para identificar os riscos no contexto do estudo de caso. Foram apresentados os principais fatores de risco operacional e as dimensões do *framework*

COSO-ERM. Todos esses aspectos foram considerados para se fazerem os ajustes no PCFI e também propor as recomendações gerais e diretrizes para melhoria do processo.

Segundo Objetivo específico

Para realizar o estudo de caso proposto no segundo objetivo específico foram empregados os seguintes métodos: observação, entrevistas com especialistas e questionários. Empregou-se a observação não estruturada ou assistemática e, com ela buscou-se identificar possíveis causas de eventos e/ou ameaças ao processo. Com as informações colhidas durante as observações gerou-se o modelo *AS-IS* do PCFI.

As entrevistas realizadas, conforme roteiro no Anexo 3, foram semi-estruturadas por serem flexíveis e se mostrarem adequada para o ambiente onde o estudo de caso se desenvolveu. Também foram elaborados três questionários destinados aos empregados que trabalham diretamente com o PPCFI ou que possuem vasta experiência em crédito imobiliário. O primeiro questionário, Anexo 4 buscou saber os possíveis eventos e/ou ameaças ao PCFI. O segundo questionário, Anexo 5 teve por objetivo conhecer as atitudes perante o risco. O terceiro questionário, Anexo 6, foi elaborado a partir das respostas do primeiro questionário e buscou conhecer as causas e consequências das ameaças.

Os dados colhidos com as observações e com as entrevistas foram transcritos para subsidiarem as propostas de melhoria. As respostas dos questionários foram tabuladas e analisadas conforme o fim que se desejava. Com base nas informações colhidas com os questionários vários riscos ao PCFI foram identificados, analisados e avaliados.

Tratou-se e analisou-se estatisticamente os dados obtidos do PCFI e de fontes secundárias, BC e ABECIP, relativos à inadimplência e ao desempenho do SFH. A comparação dos resultados mostraram que a IF tem baixa resiliência às variações do mercado.

Executou-se também um *benchmark* no qual se buscou conhecer o desempenho do simulador de financiamentos da IF. Para tal foram definidos os valores das variáveis comuns aos simuladores que seriam utilizadas. Foram selecionadas seis instituições financeiras para a análise. Os relatórios das simulações foram tratados, analisados e os resultados compilados no Quadro 24.

Ainda no desenvolvimento do estudo de caso foram coletados e analisados os dados dos acessos ao simulador de financiamento imobiliário da IF. Buscou-se conhecer a correlação entre a quantidade de acessos ao simulador e a quantidade de propostas recebidas para serem analisadas.

Realizou-se também o diagnóstico das propostas de financiamento imobiliário que tramitaram na GECRI no ano de 2013. Buscou-se conhecer a distribuição do volume de propostas, a quantidade de retrabalho realizado e as suas causas e a capacidade do PCFI analisar as propostas no tempo definido de cinco dias úteis.

Verificou-se, a partir de medições de tempo utilizado para realizar as análises, que a média de tempo efetivo de análise, necessário para examinar uma proposta com grau de dificuldade alto, era de uma hora.

Analisou-se também a distribuição das propostas de financiamento entre os vários analistas de crédito.

Diagnosticou-se também a situação e o nível de maturidade em GR no setor de CFI utilizando lista de verificação de maturidade em gestão de riscos, Anexo 1, proposta por Graves (2002) na metodologia RMMM.

Em função do volume dos dados adotou-se a software Excel para fazer o tratamento e a análise estatística dos dados. Com o Excel foram elaborados os gráficos que evidenciam os resultados das análises.

Terceiro Objetivo específico

Para propor as melhorias gerais e específicas ao atual PCFI foram considerados todos os conhecimentos obtidos e revisados na pesquisa bibliográfica, as informações apuradas nas análises realizadas, as percepções e informações obtidas e ratificadas nas entrevistas e, principalmente, as informações levantadas durante as observações realizadas no ambiente operacional na GECRI. Adicionalmente o conhecimento dos objetivos da IF e do PCFI nortearam a proposição das melhorias.

Requisitos funcionais e não funcionais para uma ferramenta computacional – tendo em vista que várias oportunidades de melhoria tiveram como causa as precárias condições do apoio tecnológico e do sistema em uso, entendeu ser oportuno propor

requisitos para que analistas de sistemas construam um novo sistema que atenda as necessidades do negócio.

Redesenhou-se PCFI, considerando o contexto mais amplo que o do processo atual, e acrescentaram-se atividades necessárias visando assegurar a eficiência e segurança requeridas pelo negócio. Considerou-se como fator crítico a substituição do sistema atual por outro que atenda, no mínimo, aos requisitos sugeridos.

Elaborou-se também, considerando a carência de controle e a necessidade de ser exercida gestão efetiva do PCFI, uma proposta de definição de indicadores de qualidade, desempenho e visibilidade para o processo e para a IF. Considerou-se que os indicadores serão alimentados automaticamente pelo novo sistema.

Com relação aos riscos identificados, analisados e classificados como intoleráveis foi elaborada proposta de ações para tratamento dos riscos. Sugeriu-se adicionalmente um modelo de plano de ação, baseado na ferramenta da qualidade conhecida como 5W2H, para a implementação das ações propostas para o tratamento dos riscos.

Considerando a importância estratégica do PCFI para a IF elaborou-se, ainda, uma proposta de diretrizes que poderá ser utilizada pela alta administração para dar início à implantação das normas e medidas que visam agregar e proteger valor ao processo e à instituição.

Por fim, fez-se a proposta de modelo geral de gestão de riscos para o PCFI que, por intermédio de ICD e ICR, exercerá o monitoramento e a análise contínua dos eventos e ameaças ao PCFI. Este modelo poderá ser aplicado a outros processos e se tornar a pedra fundamental para a expansão e consolidação da GE na instituição.

Segundo Gil (2008) a pesquisa, quanto ao objetivo, se classifica em três categorias básicas: exploratória, explicativa e descritiva. Pesquisas exploratórias visam compreender um fenômeno ainda pouco estudado ou aspectos específicos de uma teoria ampla. Pesquisas explicativas buscam identificar os fatores que determinam ou contribuem para a ocorrência dos fenômenos, explicando suas causas. E, finalmente, a pesquisa descritiva, descreve determinada população ou fenômeno.

Esta pesquisa classifica-se como descritiva e explicativa, pois busca identificar e descrever os fatores que determinam ou contribuem para a ocorrência dos eventos, facilitando o entendimento de suas causas.

O estudo de caso é um método de pesquisa que utiliza, geralmente, dados qualitativos, coletados a partir de eventos reais, com o objetivo de explicar, explorar ou descrever fenômenos atuais inseridos em seu próprio contexto. Caracteriza-se por ser um estudo detalhado e exaustivo de poucos, ou mesmo de um único objeto, fornecendo conhecimentos profundos (Yin, 2009).

Conforme (Gil, 2008) o estudo de caso caracteriza-se pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de forma a permitir o seu conhecimento amplo e detalhado. Para a presente pesquisa, explicativa, adotou-se o método de estudo de caso pois se entendeu que este método facilitaria atingir os objetivos propostos.

O presente estudo de caso desenvolveu-se na Gerência de Crédito Imobiliário (GECRI) da IF, especificamente no âmbito do PCFI. Os dez respondentes que contribuíram com este estudo de caso e responderam os três questionários, em sua maioria, possuem larga experiência nas atividades de concessão de financiamento imobiliário e análise de crédito, além de certificação emitida pela Associação Brasileira das Entidades de Crédito Imobiliário e Poupança (ABECIP).

Dos oito analistas de crédito lotados na GECRI cinco, 62,5%, participaram desta pesquisa. Todos são graduados e possuem experiência que varia de 1 a 8 anos. Os outros cinco respondentes, que também conhecem a atividade de análise, são mais experientes e possuem especialização. Estes ocupam os cargos de chefe da Divisão de Análise de Crédito imobiliário (DIANC), chefe da Divisão de Financiamento Imobiliário (DIFIM), chefe da Divisão de Crédito ao Empresário (DICEM), chefe de Setor de Documentos (SEDOC) e o chefe do Setor de Análise de Crédito Imobiliário (SEACI). Com exceção dos chefes da DIFIM e da DICEM, que interagem com o PCFI indiretamente, os demais respondentes atuam diretamente na operacionalização do PCFI.

Estado da Arte

Conforme apresentado na Figura 2, com a revisão da literatura buscou-se destacar conceitos de gestão de riscos e de processos bem como modelos de referência atuais, portanto válidos, que fundamentaram a pesquisa que foi desenvolvida.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 ACORDO DE BASILEIA

Em 1930 foi criado na cidade de Basileia, na Suíça, o Banco de Compensações Internacionais - *Bank for International Settlements (BIS)*, com a missão de fomentar a cooperação entre os bancos centrais e outras agências, em busca da estabilidade monetária e financeira.

Em 1975 foi instituído o Comitê de Supervisão Bancária da Basileia - *Basel Committee on Banking Supervision (BCBS)*, responsável pelo primeiro Acordo de Capital da Basileia. Coimbra (2011). O Comitê não possui qualquer tipo de autoridade formal de supervisão, ou seja, suas determinações não têm força legal. Assim, a implementação de suas recomendações e princípios de boas práticas para o mercado financeiro ficam a cargo de cada país.

Atualmente vinte e sete países, entre eles o Brasil, participam do Comitê. Os representantes dos países são altos funcionários responsáveis pelas questões de supervisão bancária ou de estabilidade financeira em bancos centrais e autoridades com responsabilidade formal pela supervisão prudencial da atividade bancária quando o órgão responsável não é o banco central.

Acordo de Basileia – assim é chamado o acordo internacional que apresenta propostas elaboradas pelo BCBS com o propósito de aumentar a qualidade e quantidade do capital das instituições, a fim de tornar o sistema financeiro mais resiliente. Além disso, busca reduzir riscos e custos para o setor público e para os demais setores da economia real decorrentes de eventuais crises bancárias.

2.1.1 A EVOLUÇÃO DO ACORDO DE BASILEIA

Basileia I: O Acordo de Capital de Basileia foi publicado em 1988. Seu objetivo era criar exigências mínimas de capital para instituições financeiras como forma de fazer face ao risco de crédito.

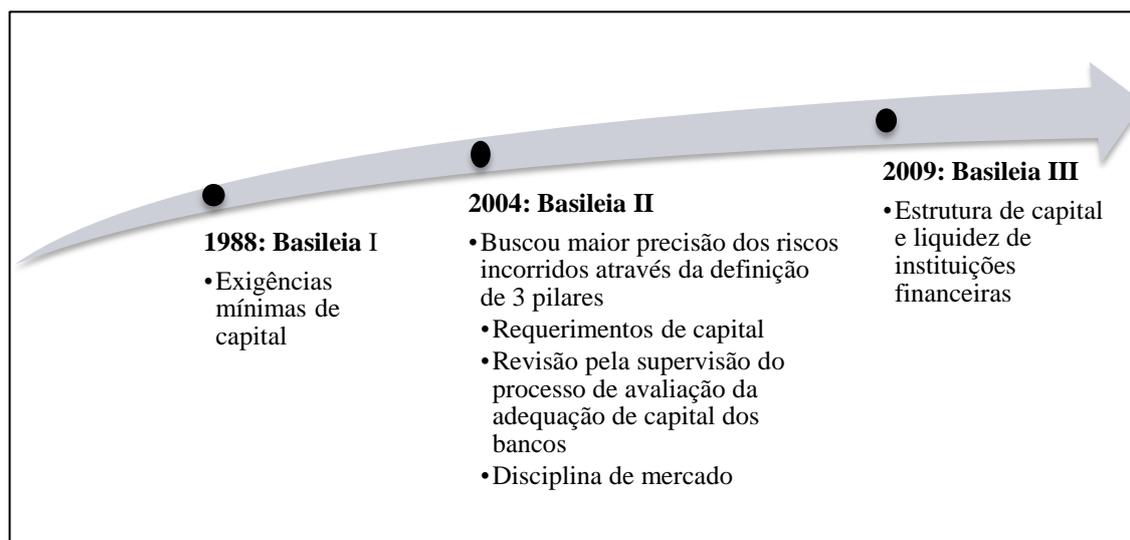
Basileia II: Em 2004, foi divulgada pelo BCBS a revisão do Acordo de Capital da Basileia, que ficou conhecida como Basileia II. Seus objetivos eram promover a estabilidade financeira, fortalecer a estrutura de capital nos bancos, favorecer a adoção de melhores práticas de GR e estimular maior transparência e disciplina de mercado.

Baseava-se nos Princípios Essenciais da Basileia para uma supervisão bancária eficaz e em três pilares mutuamente complementares: i) requerimento mínimo de capital regulador; ii) orientação detalhada da forma como os órgãos de supervisão devem avaliar o processo de adequação de capital dos bancos; e iii) disciplina de mercado – orientações sobre a divulgação pública de informações sobre gerenciamento e exposições de risco.

Basileia III: Em dezembro de 2009, o BCBS divulgou novas recomendações. As novas recomendações eram sobre a estrutura de capital e liquidez de instituições financeiras. O objetivo das novas recomendações é aperfeiçoar a capacidade das instituições financeiras de absorverem choques provenientes do sistema financeiro ou dos demais setores da economia e ainda reduzir o risco de contágio do setor financeiro sobre o setor real da economia.

Em última análise, as recomendações de Basileia III visam auxiliar a manutenção da estabilidade financeira e a promoção do crescimento econômico sustentável. Espera-se assim, aperfeiçoar a capacidade das instituições financeiras de absorver choques provenientes do sistema financeiro ou dos demais setores da economia, além de reduzir a probabilidade e a severidade de futuras crises bancárias e seus potenciais efeitos negativos sobre os demais setores da economia. A Figura 3 apresenta a evolução dos Acordos de Basileia.

Figura 3 - Evolução do Acordo de Basileia



No Brasil, o Conselho Monetário Nacional (CMN) é o órgão ao qual compete regulamentar a atividade bancária, isto é, estabelecer as diretrizes gerais das políticas monetárias, cambial e creditícia, regular as condições de constituição, funcionamento e fiscalização das instituições financeiras, e disciplinar os instrumentos de política monetária e cambial.

O BC exerce a regulação bancária, ou seja, gerencia o sistema financeiro em conformidade com as regras e leis pré-estabelecidas pela regulamentação.

As medidas regulatórias visam assegurar a integridade e a solidez do sistema bancário para atender aos interesses dos *stakeholders*, possibilitando maior transparência e eficiência em suas operações.

Um dos objetivos da regulação bancária é minimizar o risco sistêmico, que preocupa instituições bancárias em vários países pelos prejuízos que pode causar.

2.1.2 IMPLANTAÇÃO DOS ACORDOS DE BASILEIA NO BRASIL

No Brasil, o início da implantação dos princípios definidos no Acordo de Basileia ocorreu com a divulgação, pelo BC, da Resolução (RES) 2.099 (1994), que introduziu a exigência de capital para cobertura do risco de crédito e instituiu os limites mínimos de capital e de patrimônio líquido para as instituições financeiras.

O Quadro 1 apresenta a evolução da implantação dos princípios do acordo de Basileia I no Brasil, ocorrido entre 1994 e 2001.

Quadro 1 - Basileia I - Evolução da Implantação no Brasil

Ano	Resoluções
1994	RES 2.099 (17 de agosto) Introduziu exigência de capital para cobertura do risco de crédito e instituiu os limites mínimos de capital e de patrimônio líquido para as instituições financeiras.
1997	RES 2.399 (25 de junho) Alterou a fórmula de cálculo do patrimônio líquido, de forma que os bancos mantivessem valor de patrimônio líquido ajustado compatível com o grau de risco da estrutura de seus ativos.
1998	RES 2.554 (24 de setembro) Determinou a implantação e a implementação de controles internos voltados para as atividades desenvolvidas pela instituição, seus sistemas de informações financeiras, operacionais e gerenciais e o cumprimento das normas legais e regulamentares a elas aplicáveis.
1999	RES 2.606 (27 de maio) Estabeleceu exigência de capital para cobertura do risco de câmbio e ouro, e o nível máximo de comprometimento do Patrimônio de Referência - (PR) Determinou que instituições classificassem operações de crédito em ordem crescente de risco e apurassem a provisão de créditos de liquidação duvidosa.
2001	RES 2.837 (30 de maio) Estabeleceu o patrimônio de referência, para fins de apuração dos limites operacionais.

Em 2004 o BC instituiu cronograma para a implantação das recomendações da Basileia II. O Quadro 2 apresenta a evolução da implantação dos princípios do acordo de Basileia II no Brasil, entre 2004 e 2006.

Quadro 2 - Basileia II - Evolução da Implantação no Brasil

Ano	Resoluções / Comunicados
2004	Comunicado 12.746 (9 de dezembro) Comunicou os procedimentos para a implementação da nova estrutura de capital.
2006	RES 3.380 (29 de junho) Determinou a implementação de estrutura de gerenciamento do Risco Operacional (RO).

Após a crise financeira global de 2008 vieram as recomendações da Basileia III. Conforme Ferreira (2012), com a implementação destas novas medidas espera-se um sistema bancário mais forte e resiliente.

Em 2012 BC divulgou o resultado da avaliação da estabilidade do sistema financeiro entre os países do G20⁴. A boa situação na qual o Brasil se encontrava deveu-se principalmente à sua forte supervisão e orientação ao risco, além de uma regulação conservadora. Características como pouco capital, provisões insuficientes, opacidade, alavancagem excessiva, ativos de grande complexidade e exposição global não foram encontradas no sistema financeiro brasileiro, o que permitiu ao Brasil atravessar a crise internacional de 2008 sem grandes impactos.

O BC determinou a implementação das recomendações do Acordo de Basileia III como apresentado no Quadro 3.

Quadro 3 - Basileia III - Evolução da Implantação no Brasil

Ano	Resoluções / Comunicados
2013	<p>RES 4.192 (1 de março) Metodologia de apuração do capital de instituições financeiras PR.</p> <p>RES 4.193 (1 de março) Apuração dos requerimentos mínimos de capital. Institui o adicional de capital principal.</p> <p>RES 4.194 (1 de março) Estabelece que cooperativas de crédito podem apurar os requerimentos de capital de forma simplificada.</p>

Em decorrência da implementação das recomendações dos acordos de Basileia, o setor bancário brasileiro repassa grande quantidade de informações ao BC, o que lhe assegura condições para bem monitorar o Sistema Financeiro Nacional (SFN) e adotar medidas macro prudenciais para minimizar riscos sistêmicos.

2.2 TIPOLOGIA DE RISCOS NO AMBITO BANCÁRIO

⁴ O G20 é um fórum informal que promove debate aberto e construtivo entre países industrializados e emergentes sobre assuntos-chave relacionados à estabilidade econômica global. O G-20 foi criado em resposta às crises financeiras do final dos anos 90 e não tem pessoal permanente. O Grupo conta com a participação de Chefes de Estado, Ministros de Finanças e Presidentes de Bancos Centrais. Maiores informações podem ser obtidas no site oficial do G-20 (em inglês): www.g20.org.

Buchanan (2006, p. 1) cita “O risco é parte indissolúvel de qualquer decisão. Na maioria das escolhas que alguém faz diariamente, esse risco é pequeno. Já numa empresa, as implicações (tanto positivas como negativas) podem ser enormes”.

Indubitável é que para decidir com acerto a empresa deve calcular e administrar o risco que acompanha a decisão. Hoje, há um sem-fim de ferramentas sofisticadas para ajudá-la. Se voltarmos alguns séculos, porém, veremos que o instrumental para a gestão de risco consistia apenas de fé, esperança e palpite.

Buchanan (2006) cita o avanço da análise de risco na economia, no período que sucedeu a primeira guerra, quando em 1921 *Frank Knight* fez a distinção entre o risco (quando a probabilidade de um dado resultado pode ser calculada [ou é conhecida]) e a incerteza (quando a probabilidade não pode ser determinada [ou é desconhecida]).

A NBR ISO GUIA 73 (2009) define incerteza como o estado, mesmo que parcial, da deficiência das informações relacionadas a um evento, sua compreensão, seu conhecimento, sua consequência ou sua probabilidade. Na terminologia desta norma a probabilidade é a chance de algo acontecer. Não importando se de forma definida, medida ou determinada ainda que objetiva ou subjetivamente, qualitativa ou quantitativamente, ou se descrita utilizando-se termos gerais ou matemáticos. O valor é expresso como um número entre 0 (zero) e 1, onde 0 (zero) indica a impossibilidade e 1 é a certeza absoluta.

A seguir serão apresentadas características dos principais tipos de riscos inerentes à atividade financeira.

2.2.1 RISCO DE MERCADO

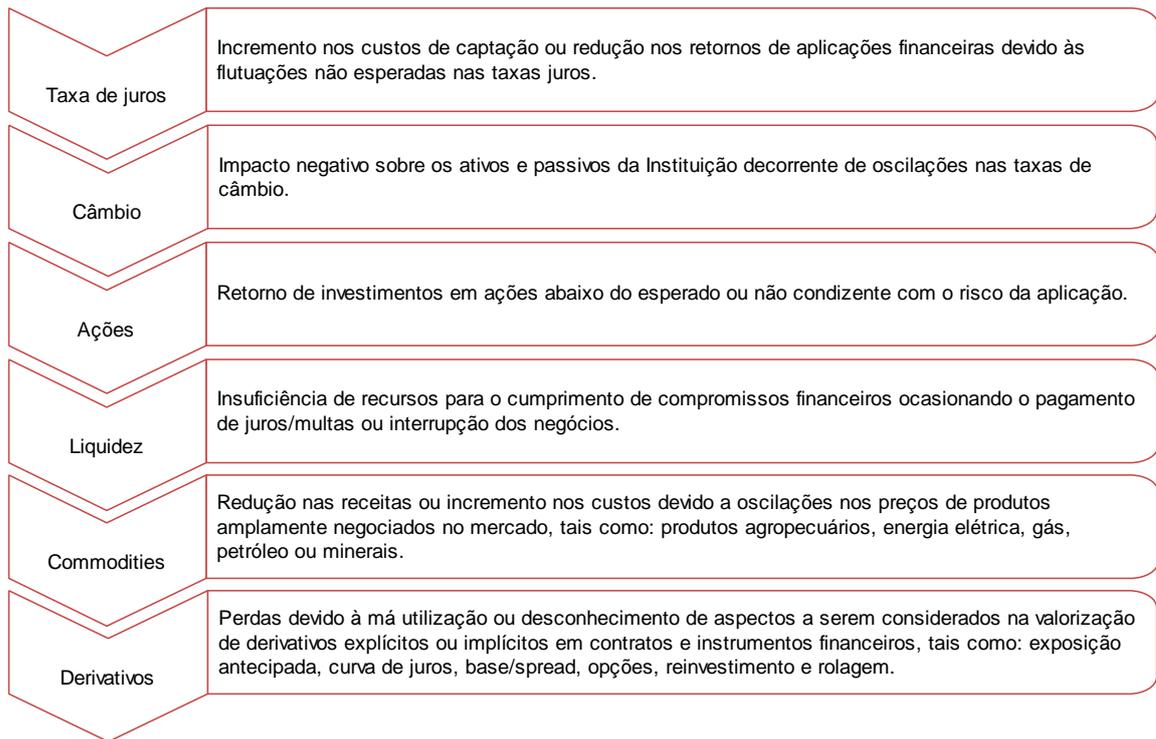
Para Resti e Sironi (2010) o risco de mercado (RM) é o risco de diminuição no valor dos investimentos líquidos da instituição bancária devido a mudanças inesperadas nos preços do mercado tais como taxas de câmbio, preços de ações e commodities. A medição e a gestão do RM geralmente focam numa porção limitada do balanço patrimonial da instituição, ou seja, a série de investimentos que visam a geração de lucros no curto prazo.

Os fatores que criam o RM também incluem o preço de letras e títulos negociados, que, por sua vez, dependem do nível de taxas de juros.

A RES 3.464 do BC (2007) define risco de mercado como a possibilidade de ocorrência de perdas resultantes da flutuação nos valores de mercado de posições detidas por uma instituição financeira.

Como regra geral podem ser identificadas seis categorias principais de riscos de mercado como mostra a Figura 4.

Figura 4 – Principais categorias de risco de mercado



Fonte Resti e Sironi (2010) – adaptado pelo autor

Das categorias de RM apresentadas na Figura 4 as mais frequentes são as três primeiras, que necessitam ser monitoradas diariamente pelas instituições.

2.2.2 RISCO DE CRÉDITO

A RES 3.721 do BC (2009, p. 1) dispõe sobre a implementação, pelas instituições financeiras, de estrutura de gerenciamento do risco de crédito. O Artigo 2 define risco de crédito como:

A possibilidade de ocorrência de perdas associadas ao não cumprimento pelo tomador ou contraparte de suas respectivas obrigações financeiras nos termos pactuados, à desvalorização de contrato de crédito decorrente da deterioração na classificação de risco do tomador, à redução de ganhos ou remunerações, às vantagens concedidas na renegociação e aos custos de recuperação.

Esta é provavelmente a categoria de risco mais significativa, ou seja, o risco de mudanças no valor justo dos ativos do banco que incluem itens fora do balanço patrimonial, devido a mudanças inesperadas na capacidade creditícia de suas contrapartes.

O risco de crédito afeta não apenas os financiamentos bancários convencionais, mas também os investimentos em títulos de dívida, bem como qualquer outro contrato

nos quais a incapacidade ou não disposição de pagar da contraparte pode causar perdas para o banco.

Este risco decorre de todas as atividades nas quais o êxito depende de cumprimento pela parte emitente ou tomadora. Para Coimbra (2011) as principais categorias de riscos de crédito são:

Quadro 4 – Principais Categorias de Risco de Crédito

Categoria	Definição
Risco de inadimplência	Não cumprimento de obrigações assumidas por uma contraparte (entrega de bens, serviços ou recursos financeiros).
Risco de liquidação	Não entrega de títulos ou valores mobiliários por um agente de compensação na data acordada devido a erros, atrasos ou cancelamento de operações confirmadas pela contraparte.
Risco de garantia	Redução (parcial ou total) do valor de realização de garantias recebidas devido à depreciação de ativos; diminuição da capacidade de crédito de avalistas; oscilações nas taxas de juros e câmbio que definem o valor de mercado de instrumentos financeiros em garantia; e, redução no preço de ações ou commodities.
Risco de concentração	Impossibilidade de atingir os resultados esperados devido à dependência de um único cliente, ramo de indústria ou segmento econômico, que possui elevada participação nas operações.

Fonte: Coimbra (2011) – adaptado pelo autor

A RES 2.682 do BC (1999) dispõe sobre critérios de classificação das operações de crédito e regras para constituição de provisão para créditos de liquidação duvidosa.

O BC, por meio desta RES determinou que as instituições financeiras autorizadas a funcionar devem classificar as operações de crédito, em ordem crescente de risco, nos níveis apresentados no Quadro 5. A RES também definiu os percentuais de provisão para cada nível de risco.

Quadro 5 – Níveis de risco de operações de crédito

Nível de Risco	AA	A	B	C	D	E	F	G	H
% de provisão ⁵	0	0,5	1	3	10	30	50	70	100

Fonte: RES 2.682 BC – adaptado pelo autor

⁵ Percentual sobre o valor das operações classificadas no nível de risco.

No artigo 2 a RES 2.682 do BC (1999, p. 1-2) define a responsabilidade pela classificação do nível de risco da operação e são citados os critérios que devem ser observados.

A classificação da operação no nível de risco correspondente é de responsabilidade da instituição detentora do crédito e deve ser efetuada com base em critérios consistentes e verificáveis, amparada por informações internas e externas, contemplando, pelo menos, os seguintes aspectos: I - em relação ao devedor e seus garantidores: a) situação econômico-financeira; b) grau de endividamento; c) capacidade de geração de resultados; d) fluxo de caixa; e) administração e qualidade de controles; f) pontualidades e atrasos nos pagamentos; g) contingências; h) setor de atividade econômica e; i) limite de crédito. II - em relação a operação: a) natureza e finalidade da transação; b) características das garantias, particularmente quanto à liquidez; e c) valor.

2.2.3 RISCO OPERACIONAL

O RO – caracteriza-se por ser mais difícil de ser definido que os citados anteriormente, pois encerra muitos tipos diferentes de riscos e muitas fontes.

Esta categoria de riscos, embora de larga amplitude, foi um pouco negligenciada no passado e começou a receber atenção somente nos últimos dez anos.

O Comitê de Basileia definiu em 2001 e ratificou em 2004 uma definição de RO baseada em quatro categorias de fatores causais: recursos humanos, sistemas, processos internos e eventos externos.

Assim o RO é definido como o risco de perda resultante de processos internos falhos ou inadequados, de pessoas e sistemas, ou de eventos externos. Esta definição foi adotada amplamente pelo segmento bancário e pode ser considerada a definição padrão de RO.

A RES 3.380 do BC (2006) define RO como a possibilidade de ocorrência de perdas resultantes de falha, deficiência ou inadequação de processos internos, pessoas e sistemas, ou de eventos externos.

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

A mesma resolução cita os seguintes eventos de RO:

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

Segundo os autores Resti e Sironi (2010) nos fatores do RO podem ocorrer uma série de eventos como os que são apresentados na Figura 5.

Figura 5 – Principais Fatores do Risco Operacional



Destaca-se entre os fatores causais do RO o aumento da importância do fator Sistemas, devido à massificação do desenvolvimento e utilização de tecnologias bancárias.

O efeito da ocorrência dos eventos externos pode ser minimizado desenvolvendo-se planos de contingência e de continuidade dos negócios adequados. Já os efeitos dos outros fatores podem ser minimizados, tanto na frequência como em seus impactos, pela implantação do processo de GR e desenvolvimento de procedimentos internos adequados bem como definição de políticas de controle eficientes.

O RO está intrinsecamente conectado com todas as atividades bancárias, de empréstimos a negociação de títulos, de serviços de pagamento a atividades de investimentos. Todas estas conexões indicam que uma IF deve adotar todas as medidas para mitigar a probabilidade de ocorrência de eventos desse tipo de risco bem como repará-lo caso venha a ocorrer.

O RO não resulta na variabilidade dos retornos, mas simplesmente à possibilidade de perdas. Eventos de RO são complexos e de difícil identificação. O recomendável é que a IF possua indicadores que permitam o monitoramento do ambiente do RO e possa atuar proativamente.

2.2.3.1 Risco operacional no Processo de Concessão de Financiamento Imobiliário

A identificação de riscos é definida pela NBR ISO GUIA 73 (2009) como o processo de busca, reconhecimento e descrição de riscos. A norma esclarece que este processo envolve a identificação das fontes de risco, os eventos, suas causas e suas consequências⁶ potenciais.

Evento pode ter várias causas e conforme a NBR ISO GUIA 73 (2009), é definido como ocorrência(s) ou mudança em um conjunto específico de circunstâncias.

Rezende (2011) apresenta possíveis eventos que devem ser identificados na concessão de financiamento imobiliário. O Quadro 6 apresenta quando eles podem ocorrer:

Quadro 6 – Eventos que podem ocorrer na concessão de crédito

Fase	Evento
Elaboração de cadastros e dossiês de crédito	Falha na conferência das informações dos proponentes Falha na verificação documental Falha na elaboração e guarda dos dossiês Irregularidades nas certidões dos compradores, vendedores e/ou do imóvel Extravio de documentos
Avaliação e concessão de crédito	Falha na aceitação da garantia Financiamento de bem não previsto Fraude por acesso não autorizado a sistemas Falha na guarda das garantias das operações Falha na gestão de contratos terceirizados Inclusão indevida ou não exclusão de cadastros restritivos

Fonte: Rezende (2011) – adaptado pelo autor

Rezende (2011) também chama a atenção para outras atividades do CFI onde podem ocorrer eventos de RO como fraude interna, aceitação de garantias falsas, fraude

⁶ Segundo a NBR ISO 31000 (2009) consequência é o resultado de um evento que afeta os objetivos

em operações, sabotagem lógica e fraude documental. Também devem ser considerados eventos que acarretam interrupção das atividades como greve de empregados e falha na infraestrutura de comunicações.

Esta parte da revisão teórica destacou a evolução dos acordos de Basileia no estabelecimento de princípios que visam proteger os sistemas financeiros de diversos países. No Brasil o BC regulou a aplicação dos princípios de Basileia no âmbito do SFN por meio de várias resoluções. As IF adequaram sua estrutura, seus sistemas e suas reservas para atender às exigências das categorias de risco de crédito, de mercado e operacional.

As IF adotam *frameworks* de gestão de riscos que são amplamente validados como referência para definir suas políticas e processos. Na sequência desta revisão bibliográfica são apresentados o modelo de referência definido pelo *Committee of Sponsoring Organizations of the Tradeway Commission* (COSO) e a NBR ISO 31000 - Gestão de riscos - Princípios e diretrizes (2009).

2.3 GERENCIAMENTO DE RISCOS CORPORATIVOS – ESTRUTURA INTEGRADA

Na busca por condições que maximizem a produtividade e os lucros depara-se com a inegável necessidade de gerenciar os riscos inerentes. A gestão de riscos, em suas diferentes nuances, tem merecido a atenção de gestores, pesquisadores e comitês.

Neste sentido foi criado em 1985, nos Estados Unidos, o COSO para prevenir e evitar fraudes em demonstrações contábeis. Em 1992 o COSO publicou o trabalho “Controles Internos – Estrutura Integrada”. Esta publicação “COSO I” tornou-se referência mundial para estudo e aplicação de controles internos.

Assi (2012) afirma que o COSO I, em decorrência de escândalos financeiros norte-americanos, foi complementado, dando origem ao COSO - ERM (*Enterprise Risk Management*).

O COSO (2006, p. 9) no sumário executivo da Estrutura Integrada de Gerenciamento de Riscos Corporativos cita.

Incertezas representam riscos e oportunidades, com potencial para destruir ou agregar valor. O gerenciamento de riscos corporativos possibilita aos

administradores tratar com eficácia as incertezas, bem como os riscos e as oportunidades a elas associadas, a fim de melhorar a capacidade de gerar valor.

O COSO (2006) considera que o gerenciamento de riscos corporativos tem por finalidades:

- a) Alinhar o apetite⁷ a risco com a estratégia adotada – os administradores avaliam o apetite a risco da organização ao analisar as estratégias, definindo os objetivos a elas relacionados e desenvolvendo mecanismos para gerenciar esses riscos.
- b) Identificar e administrar riscos múltiplos e entre empreendimentos – toda organização enfrenta uma gama de riscos que podem afetar diferentes áreas da organização. A GR corporativos possibilita uma resposta eficaz a impactos inter-relacionados e, também, respostas integradas aos diversos riscos.
- c) Fortalecer as decisões em resposta aos riscos – o gerenciamento de riscos corporativos possibilita o rigor na identificação e na seleção de alternativas de respostas aos riscos – como evitar, reduzir, compartilhar e aceitar os riscos.
- d) Aproveitar oportunidades – pelo fato de considerar todos os eventos em potencial, a organização posiciona-se para identificar e aproveitar as oportunidades de forma proativa.
- e) Reduzir as surpresas e prejuízos operacionais – as organizações adquirem melhor capacidade para identificar eventos em potencial e estabelecer respostas a estes, reduzindo surpresas e custos ou prejuízos associados.
- f) Otimizar o capital – a obtenção de informações adequadas a respeito de riscos possibilita à administração conduzir uma avaliação eficaz das necessidades de capital como um todo e aprimorar a alocação desse capital.

O gerenciamento de riscos corporativos contribui para assegurar comunicação eficaz e o cumprimento de leis e regulamentos, bem como evitar danos à reputação da

⁷ O apetite a riscos da organização reflete a sua filosofia de gerenciamento de riscos, influencia a cultura e o estilo operacional. É considerado no estabelecimento da estratégia, que deve estar alinhada ao apetite a riscos.

organização e suas consequências. Também ajuda a organização a atingir seus objetivos e a evitar os perigos e surpresas em seu percurso.

O COSO considera que o gerenciamento de riscos corporativos trata de riscos e oportunidades que afetam a criação ou a preservação de valor, sendo definido da seguinte forma: Processo conduzido em uma organização pelo conselho de administração, diretoria e demais empregados, aplicado no estabelecimento de estratégias, formuladas para identificar em toda a organização eventos em potencial, capazes de afetá-la, e administrar os riscos de modo a mantê-los compatível com o apetite a risco da organização e possibilitar garantia razoável do cumprimento dos seus objetivos.

O gerenciamento de riscos corporativos é um processo contínuo que flui através da organização e orienta seu enfoque diretamente para o cumprimento dos objetivos estratégicos.

Segundo Assi (2012) a metodologia proposta no COSO – ERM prevê o cruzamento de três dimensões distintas que são apresentadas no Quadro 7.

Quadro 7 - Dimensões da metodologia COSO-ERM

Dimensões	Componentes
Objetivos	Estratégicos; Operacional; Comunicação; Conformidade.
Níveis Organizacionais	Subsidiária; Unidade de Negócio; Divisão; Nível de Organização.
Gerenciamento de Riscos	Ambiente Interno; Fixação de Objetivos; Identificação de Eventos; Avaliação de Riscos; Resposta a Risco; Atividade de Controle; Informações e Comunicações; Monitoramento.

Fonte: Assi (2012) – adaptado pelo autor

Os componentes da dimensão de gerenciamento de riscos corporativos são inter-relacionados e devem ser integrados ao processo de gestão. A seguir, de forma sucinta, é apresentada a descrição dos componentes.

a) Ambiente Interno – inclui a filosofia de gerenciamento de riscos, o apetite a risco, a integridade e valores éticos, o compromisso com a competência;

b) Fixação de Objetivos – é necessário conhecer a missão e os objetivos da organização para que seja possível identificar os riscos que possam afetá-los;

c) Identificação de Eventos – os eventos, tanto positivos quanto negativos, internos e externos, que possam afetar a realização dos objetivos da organização devem ser identificados e classificados em riscos ou oportunidades;

d) Avaliação de Riscos – os eventos são analisados, considerando-se a sua probabilidade e o impacto como base para determinar o modo pelo qual deverão ser administrados. Esses riscos são avaliados quanto à sua condição de inerentes e residuais.

e) Resposta a Risco – a administração decide como responder aos riscos, podendo evitar, aceitar, reduzir ou compartilhar os mesmos, com o objetivo de alinhá-los ao apetite a risco da organização;

f) Atividades de Controle – estabelecimento e implementação de políticas e procedimentos para assegurar a eficácia das respostas aos riscos;

g) Informações e Comunicações – identificação, coleta e comunicação das informações consideradas relevantes, considerando comunicação em sentido amplo, fluindo em todos os níveis da organização; e

h) Monitoramento – monitoramento da gestão de riscos corporativos através de atividades gerenciais contínuas e/ou avaliações independentes.

A representação das dimensões apresentada na Figura 6 ilustra a capacidade de manter o enfoque na totalidade do gerenciamento de riscos de uma organização, ou na categoria de objetivos, componentes, unidade da organização ou qualquer um dos subconjuntos.

Figura 6 – Framework COSO - ERM



Fonte: Gerenciamento de Riscos Corporativos - Estrutura Integrada: Sumário Executivo

Existe um relacionamento direto entre os objetivos, que uma organização empenha-se em alcançar, e os componentes do gerenciamento de riscos corporativos, que representam aquilo que é necessário para o seu alcance.

O BC, na regulação sobre controles internos, especificou relatórios com informações detalhadas com relação às atividades das instituições financeiras, inclusive no que se refere a gerenciamento de riscos, controles implementados e segurança dos sistemas. Essas mudanças estão em consonância com as melhores práticas internacionais, particularmente com as recomendações do COSO.

Segundo o relatório Demonstrações Financeiras (2014) do BC, a Política de Gestão de Risco do BC é pautada pelas diretrizes e recomendações apresentadas nos principais guias de referências em gestão de risco das organizações, como COSO, normas NBR ISO 31000 (2009) e AS/NZS 4360 (2004). A Política de Gestão de Risco do BC, alinhada às melhores práticas internacionais, adota a estrutura integrada de gerenciamento de riscos COSO - ERM.

Assim conclui-se que a IF, ao observar as diretrizes do framework COSO, estará pautando seus processos de GR em padrões internacionais utilizados pelo BC.

Nesta pesquisa o modelo de referência COSO será considerado na elaboração de diretrizes que visem melhorar a segurança do PCFI.

2.4 GESTÃO DE RISCOS – NORMA ISO 31000

Segundo a NBR ISO 31000 (2009) as organizações de todos os tipos e tamanhos enfrentam influências e fatores internos e externos que tornam incerto se e quando elas atingirão seus objetivos. O efeito que essa incerteza tem sobre os objetivos da organização é chamado de "risco".

A NBR ISO 31000 (2009) apresenta os princípios da GR e ressalta que para a eficácia desta gestão convém que princípios apresentados sejam atendidos em todos os níveis da instituição.

- A GR cria e protege valor;
- A GR é parte integrante de todos os processos organizacionais;
- A GR é parte da tomada de decisões;
- A GR aborda explicitamente a incerteza;
- A GR é sistemática, estruturada e oportuna;
- A GR baseia-se nas melhores informações disponíveis;
- A GR é feita sob medida;
- A GR considera fatores humanos e culturais;
- A GR é transparente e inclusiva;
- A GR é dinâmica, iterativa e capaz de reagir a mudanças; e
- A GR facilita a melhoria contínua da organização.

A norma ainda esclarece, com relação ao princípio que a GR facilita a melhoria contínua da organização, que é conveniente que as organizações desenvolvam e implementem estratégias para melhorar a sua maturidade na gestão de riscos juntamente com todos os demais aspectos da sua organização.

Conforme a NBR ISO GUIA 73 (2009) a GR é o conjunto das atividades coordenadas para dirigir e controlar uma organização no que se refere a riscos.

Para tornar a GR eficaz a NBR ISO 31000 (2009) estabelece um conjunto de princípios e diretrizes genéricas, que podem ser aplicadas a qualquer tipo de risco, em

atividades como estratégias, tomada de decisões, processos, operações, projetos, produtos, serviços e ativos.

A mesma norma recomenda que as organizações desenvolvam e implementem estrutura que integre o processo de gerenciar riscos à governança, à estratégia e planejamento, à gestão, aos processos, às políticas, enfim, à cultura da organização. A estrutura criada deve-se aplicar o processo de melhoria contínua. O estabelecimento deste procedimento pode ajudar a assegurar que o risco seja gerenciado de forma eficaz, eficiente e coerente em toda organização.

Visando a eficácia da GR é conveniente que os princípios apresentados pela NBR ISO 31000 (2009) sejam atendidos por todos os níveis da organização.

Respeitadas as peculiaridades de cada organização, a GR se aplica com maior ou menor intensidade e cria possibilidades como: a) criar e proteger valor; b) ser integrada a todos os processos organizacionais, inclusive o de planejamento estratégico; c) ser parte da tomada de decisões; d) abordar explicitamente a incerteza; e) ser sistemática, estruturada e oportuna; f) basear-se nas melhores informações disponíveis; g) ser feita sob medida; h) considerar fatores humanos e culturais; i) ser transparente e inclusiva; e j) ser dinâmica, iterativa e capaz de reagir a mudanças. A GR também facilita a melhoria contínua da organização.

2.4.1 PROCESSO DE GESTÃO RISCOS

Para gerenciar riscos as organizações desenvolvem atividades que identificam e analisam os riscos. Os riscos identificados são então avaliados e, se necessário, submetidos a tratamento que os eliminem ou os ajustem aos níveis aceitáveis estabelecidos em critérios de risco.

Crerios de risco, conforme a NBR ISO GUIA 73 (2009), são definidos com base nos objetivos e nos contextos externo e interno da organização. São termos de referênciã contra os quais a significância de um risco é avaliada. Os critérios de risco podem ser derivados de normas, leis, políticas e outros requisitos.

Convém que o processo de GR seja parte integrante da gestão, incorporado na cultura e nas práticas e adaptado aos processos de negócio da empresa.

Um fator crítico para o sucesso da implantação do processo de GR é o estabelecimento do contexto⁸ que deve contemplar, além dos objetivos da organização, o ambiente externo no qual estes objetivos devem ser atingidos, o ambiente interno, seus *stakeholders* e os critérios de risco.

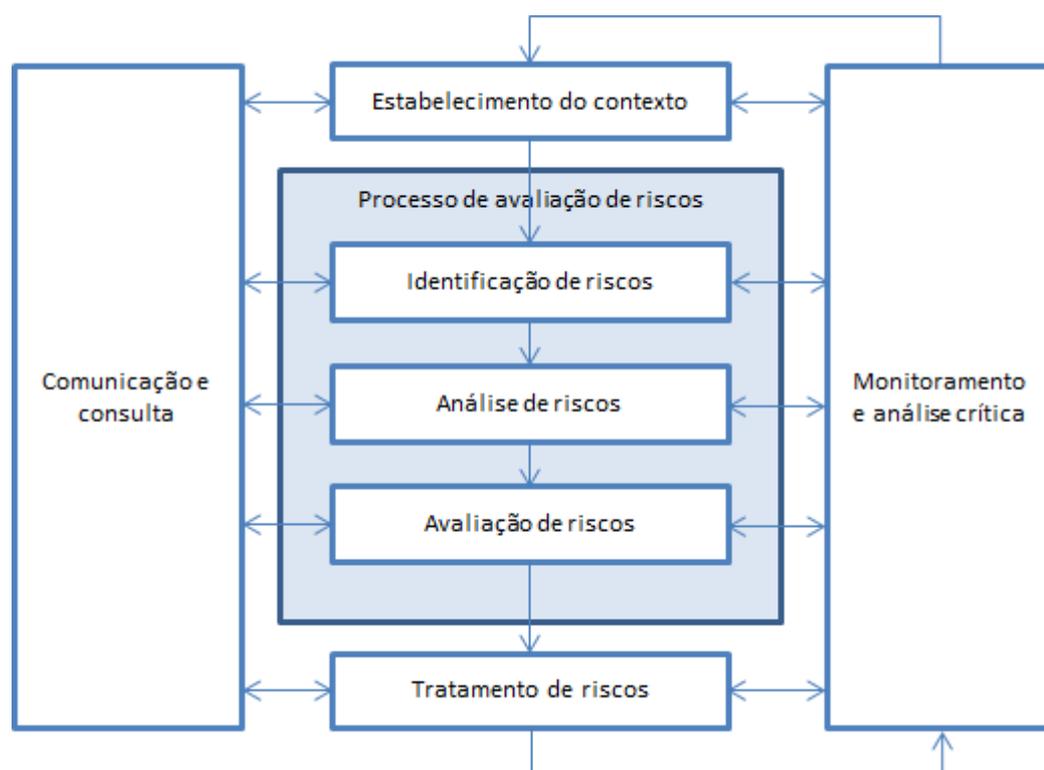
O processo de gestão de riscos, quando implantado e mantido em conformidade com a estrutura e os princípios da NBR ISO 31000 (2009) possibilita que a organização obtenha benefícios como:

- Aumentar a probabilidade de atingir os objetivos;
- Encorajar o desenvolvimento de gestão pró-ativa ao invés da reativa;
- Reforçar a necessidade de identificar e tratar riscos em toda a organização;
- Aprimorar a identificação de oportunidade e ameaças;
- Ficar em conformidade com requerimentos legais e regulatórios e normas internacionais;
- Aperfeiçoar os relatórios financeiros e a governança corporativa;
- Melhorar a confiança dos *stakeholders*;
- Estabelecer base confiável para o planejamento e a tomada de decisão;
- Aprimorar os controles e reduzir perdas;
- Tratar os riscos de maneira eficaz;
- Melhorar a efetividade e eficiência operacional;
- Aprimorar a gestão de incidentes e prevenção; e
- Tornar a organização mais resiliente.

A Figura 7 apresenta a estrutura do processo de gestão de riscos.

⁸ Conforme a NBR ISO GUIA 73 (2009) é a definição dos parâmetros externos e internos a serem levados em consideração ao gerenciar riscos, e estabelecimento do escopo e dos critérios de risco para a política de gestão de riscos

Figura 7 – Processo de gestão de riscos NBR ISO 31000 (2009)



Fonte: NBR ISO 31000 (2009)

Uma vez estabelecido o processo de gestão de riscos, as suas atividades centrais realizam a identificação de riscos, a análise de riscos⁹ e a avaliação de riscos¹⁰. Na identificação são mapeadas as fontes de risco, as áreas de impacto, os eventos, as causas e as consequências.

A análise de riscos pode ser entendida como a atividade que busca a compreensão dos riscos. Ela envolve a apreciação das causas e das fontes de riscos, suas consequências positivas e negativas e a probabilidade de que essas consequências possam ocorrer. A análise pode ser qualitativa, semiquantitativa, quantitativa ou uma combinação destas. As consequências dos riscos podem ser expressas em termos de impactos tangíveis e intangíveis.

A avaliação de riscos, com base nos resultados da análise de riscos, auxilia a tomada de decisões sobre os riscos que necessitam de tratamento e a prioridade para a implantação das medidas mitigadoras. O tratamento dos riscos consiste em desenvolver

⁹ Conforme a norma NBR ISO GUIA 73 (2009) é o processo de busca, reconhecimento e descrição de riscos.

¹⁰ Conforme a norma NBR ISO GUIA 73 (2009) é processo de comparar os resultados da análise de riscos com os critérios de risco para determinar se o risco e/ou sua magnitude é aceitável ou tolerável.

opções pertinentes que visam modificar a probabilidade de ocorrência do evento, o efeito dos riscos ou ambos. As opções para o tratamento podem incluir ações para: a) evitar o risco; b) remover a fonte de risco; c) alterar a probabilidade de ocorrer o evento; d) alterar as consequências; e) compartilhar o risco; ou f) reter o risco.

2.5 TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DE RISCOS

A NBR ISO 31010 - Gestão de riscos - técnicas de avaliação de riscos (2012) é genérica e destina-se a apoiar a adoção da NBR ISO 31000 (2009). Ela fornece orientações sobre a aplicabilidade, seleção e utilização de técnicas para a avaliação de riscos. Para cada técnica é apresentada a visão geral, a utilização da técnica, as entradas, o processo, as saídas e os pontos fortes e limitações.

O processo de GR auxilia a tomada de decisão ao considerar as incertezas e a possibilidade de circunstâncias futuras. A GR inclui a aplicação de métodos lógicos e sistemáticos para:

- A comunicação ao longo do processo;
- O estabelecimento do contexto para identificar, analisar, avaliar e tratar o risco associado a qualquer atividade, processo, função ou produto;
- O monitoramento e análise crítica de riscos¹¹; e
- O reporte e registro dos resultados de forma apropriada.

A identificação de riscos inclui a identificação das causas e fontes do risco (perigo no contexto de dano físico), eventos, situações ou circunstâncias que poderiam ter um impacto material sobre os objetivos e a natureza desse impacto. Utiliza métodos baseados em evidências, abordagens sistemáticas e técnicas de raciocínio indutivo.

A atividade de avaliação de riscos é estruturada para identificar como os objetivos podem ser afetados e analisar os riscos em termos de consequências e suas probabilidades antes de decidir pela forma mais adequada ao tratamento.

¹¹ A NBR ISO GUIA 73 (2009) define análise crítica como atividade realizada para determinar a adequação, suficiência e eficácia do assunto em questão para atingir os objetivos estabelecidos.

A avaliação de riscos consiste em comparar os níveis estimados de risco com critérios de risco definidos quando o contexto foi estabelecido, a fim de determinar a significância do nível e do tipo de risco.

2.6 VOCABULÁRIO DE GESTÃO DE RISCOS

No intuito de gerir todo tipo de ameaça à consecução dos seus objetivos, as organizações desenvolvem e exploram processos de GR integrando-os aos processos de negócio. A fim de obter entendimento comum sobre conceitos e termos relativos à atividade de GR a norma NBR ISO GUIA 73 (2009) apresenta o vocabulário básico que deverá ser seguido por todos.

A sua estrutura apresenta os termos gerais relativos a risco, GR e áreas do processo de gestão de riscos.

As normas da família ISO destinadas à GR, por serem genéricas, podem ser aplicadas a qualquer tipo de instituição e, uma vez que os seus princípios são integrados aos processos da instituição criam e agregam valor. O modelo do processo de GR proposto e as técnicas de avaliação de riscos complementam e facilitam a utilização da norma.

Um dos objetivos específicos desta pesquisa é fazer diagnóstico situacional e do nível de maturidade em GR do setor de CFI. Como referências serão consideradas as boas práticas definidas pelo *Capability Maturity Model Integration* (CMMI), pela norma NBR ISO 15504 (2008) e pelo modelo *Risk Management Maturity Model* (RMMM) que serão apresentados a seguir.

2.7 MATURIDADE EM GESTÃO DE RISCOS

A maturidade de uma instituição em GR indica o grau de conhecimento e aderência aos princípios, práticas e processos de uma norma de gestão de riscos.

A maturidade em GR está diretamente ligada à capacidade e qualidade das ações que são realizadas para identificar, avaliar, tratar se for o caso e relatar oportunidades e ameaças que podem impactar na consecução dos objetivos da instituição.

Os modelos mais amplamente difundidos e utilizados se consolidaram na indústria de software, mas se aplicam a outros contextos.

2.7.1 CAPABILITY MATURITY MODEL INTEGRATION (CMMI)

O *Software Engineering Institute* (SEI) é um centro de pesquisa em engenharia de software que foi criado em 1984 na universidade *Carnegie Mellon*. Em 1987 o SEI criou o *Capability Maturity Model* (CMM) que tem o objetivo de medir a qualidade dos processos de uma organização e classificá-los por níveis de maturidade (SEI, 2006).

A partir do CMM original vários outros modelos de maturidade surgiram para atender necessidades específicas. O *Software Capability Maturity Model* (SW-CMM) foi criado para avaliar a maturidade em software e o *People Capability Maturity Model* (P-CMM) para avaliar a maturidade de pessoas necessárias para o desenvolvimento de software.

Em 2000 o SEI unificou os modelos ao criar o CMMI. No CMMI existem vinte e cinco áreas de processos, que são agrupamentos de práticas. O modelo CMMI é usado largamente para avaliar a maturidade dos procedimentos em organizações.

No modelo CMMI, utilizam-se níveis para descrever um caminho evolutivo recomendado para uma organização que deseja melhorar os processos utilizados para desenvolver e manter seus produtos e serviços.

O CMMI possibilita abordar melhoria e avaliação de processos utilizando duas representações diferentes: contínua e por estágios.

A representação contínua permite que a organização escolha uma determinada área de processo (ou grupo de áreas de processo) e melhore processos relacionados a ela. Essa representação utiliza níveis de capacidade para caracterizar a melhoria associada a uma área de processo em particular.

A representação por estágios utiliza conjuntos predefinidos de áreas de processo para definir um caminho de melhoria para uma organização. Esse caminho de melhoria é caracterizado por níveis de maturidade. Cada nível de maturidade contém um conjunto de áreas de processos que caracterizam diferentes comportamentos organizacionais.

Independentemente da representação escolhida, o conceito de níveis é o mesmo. Os níveis caracterizam melhorias a partir de um estado em que processos estão mal definidos em direção a um estado que utilize informações quantitativas a fim de determinar e gerenciar melhorias necessárias para satisfazer aos objetivos estratégicos da

organização. No Quadro 8 são apresentados os níveis de maturidade e de capacidades definidos pelo CMMI.

Quadro 8 – Níveis de Maturidade e Capacidade

Nível	Nível de Maturidade	Nível de Capacidade
0	Não se aplica	Incompleto
1	Inicial	Executado
2	Gerenciado	Gerenciado
3	Definido	Definido
4	Gerenciado Quantitativamente	Gerenciado Quantitativamente
5	Em Otimização	Em Otimização

Fonte: SEI (2006)

Para alcançar um determinado nível, uma organização deve satisfazer a todas as metas associadas à área de processo ou ao conjunto de áreas de processo que constituem o alvo para melhoria, independentemente de se tratar de um nível de capacidade ou de um nível de maturidade. O Quadro 9 apresenta as capacidades previstas para serem alcançadas em cada nível.

Quadro 9 – Capacidades por nível

Nível	Capacidades
0 Incompleto	O processo não é executado ou é executado parcialmente. Uma ou mais metas específicas da área de processo não são satisfeitas e não existem metas genéricas para este nível, já que não há razão para institucionalizar um processo executado parcialmente.
1 Executado	É um processo que satisfaz às metas específicas da área de processo, apoiando e viabilizando o trabalho necessário para produzir os produtos de trabalho. Embora o nível de capacidade 1 resulte em melhorias importantes, elas podem ser perdidas ao longo do tempo se não forem institucionalizadas. A institucionalização, por meio da implementação das práticas genéricas do CMMI nos níveis de capacidade de 2 a 5, contribui para que as melhorias sejam mantidas.
2 Gerenciado	É um processo executado (nível de capacidade 1) que dispõe de infraestrutura adequada para apoiar o processo; é planejado e executado de acordo com uma política; emprega pessoas experientes que possuem recursos adequados para produzir saídas controladas; envolve partes interessadas relevantes; é monitorado, controlado e revisado; e sua aderência em relação à descrição de processo é avaliada.
3 Definido	É um processo gerenciado (nível de capacidade 2), adaptado a partir do conjunto de processos-padrão da organização de acordo com as diretrizes para adaptação da organização, e contribui com produtos de trabalho, medidas e outras informações de melhoria de processo para os ativos de processo da organização. Os processos são geralmente descritos de forma mais rigorosa que no

Nível	Capacidades
	nível de capacidade 2. Um processo definido estabelece claramente o objetivo, as entradas, os critérios de entrada, as atividades, os papéis, as medidas, etapas de verificação, saídas e os critérios de saída. No nível de capacidade 3, os processos são gerenciados mais proativamente, baseando-se na compreensão de como as atividades de processo relacionam-se e nas medidas detalhadas do processo, seus produtos de trabalho e serviços.
4 Gerenciado Quantitativa mente	É um processo definido (nível de capacidade 3), controlado por meio de técnicas estatísticas e outras técnicas quantitativas. Objetivos quantitativos para qualidade e para desempenho de processo são estabelecidos e utilizados como critérios na gestão de processo. A qualidade e o desempenho de processo são entendidos em termos estatísticos e gerenciados ao longo da vida do processo.
5 Em Otimização	É um processo gerenciado quantitativamente (nível de capacidade 4) e melhorado com base no entendimento das causas comuns de variação inerentes ao processo. O foco de um processo em otimização é a melhoria contínua do desempenho de processo tanto por meio de melhorias incrementais quanto de inovação.

Fonte: *Software Engineering Institute* (2006)

2.7.2 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO – AVALIAÇÃO DE PROCESSO

A NBR ISO 15504 (2008) provê abordagem estruturada para a avaliação de processos com seguintes objetivos:

- Possibilitar que uma organização compreenda a situação de seus processos visando melhorá-los;
- Determinar a adequação dos processos de uma organização para um requisito específico ou uma classe de requisitos; e
- Determinar a adequação dos processos de outra organização para um contrato específico ou uma classe de contratos.

A qualidade dos serviços ou produtos possui correlação positiva com a qualidade dos processos que os produzem ou os mantêm. Isto ressalta a importância de se valer de método experimentado, consistente e confiável para avaliar o estado dos processos e, a partir dos resultados, dar início a um programa de melhoria coerente, que leve a organização a maximizar suas capacidades, que minimize os custos e gere satisfação aos clientes.

O *framework* que a NBR ISO 15504 (2008) oferece para a avaliação de processos facilita a auto-avaliação, trata a habilidade do processo para atingir o seu propósito e

considera o contexto no qual o processo está implementado. O *framework* fundamenta-se em modelo bidimensional, contendo uma dimensão de processos e uma de capacidade.

A avaliação de processos tem sido aplicada a melhoria de processos e a determinação de capacidade dos processos, isto é, identificação de pontos fortes, fracos e riscos associados ao emprego do processo para atender a um requisito específico.

Visando à melhoria dos processos, a análise dos resultados da auto-avaliação, dos pontos fortes, fracos e riscos inerentes, orientará a priorização de ações de melhorias. O Quadro 10 apresenta as atividades do processo de avaliação:

Quadro 10 – Atividades do processo de avaliação

Atividade	Descrição
Planejamento	O plano deve contemplar entradas requeridas, atividades a serem executadas, responsáveis, etc.
Coleta de dados	Deve-se relacionar os dados necessários e a estratégia que será dotada para seleção, coleta e análise.
Validação de dados	Para confirmar que evidência coletada é objetiva.
Pontuação dos atributos de processo	Cada atributo de processo será avaliado com base nos dados coletados.
Relatório	Os resultados devem ser comunicados ao patrocinador da avaliação.

Fonte: NBR ISO 15504 – adaptado pelo autor

A capacidade de processo é definida em escala de seis níveis como apresentada no Quadro 11.

Quadro 11 – Capacidade do processo

Nível	Capacitação	Observação
0	Incompleto	O processo não está implementado ou não atinge o seu propósito.
1	Executado	O processo atinge o seu propósito.
2	Gerenciado	Processo implementado de forma gerenciada, monitorada e ajustada. Seus produtos de trabalho são estabelecidos, controlados e mantidos apropriadamente.
3	Estabelecido	Implementado utilizando um processo definido capaz de atingir seus resultados.
4	Previsível	O processo opera dentro dos limites definidos para atingir seus resultados.
5	Em Otimização	O processo é melhorado continuamente para atingir metas de negócio relevantes, atuais e futuras.

Fonte: NBR ISO 15504 – adaptado pelo autor

Esta norma estabelece como fazer a avaliação de maturidade organizacional, a partir da capacidade avaliada dos processos. A maturidade organizacional é expressa por um valor no intervalo de 1 a 5.

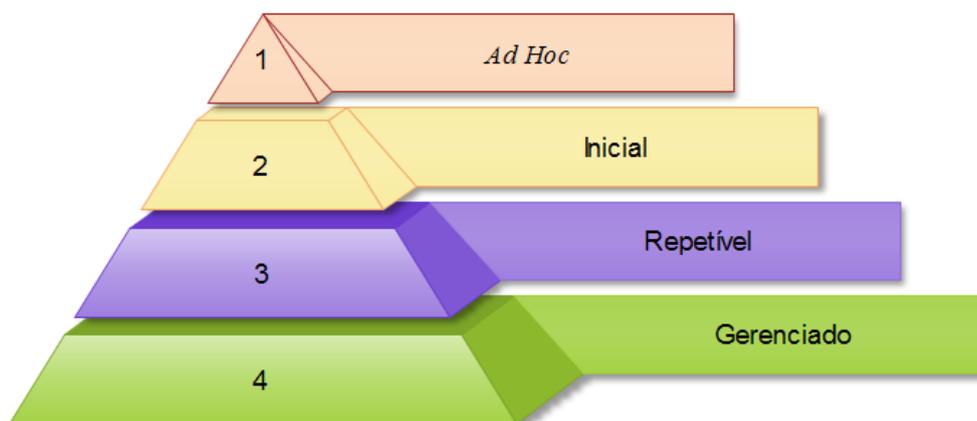
2.7.3 O MODELO DE MATURIDADE EM GESTÃO DE RISCOS

O Modelo de Maturidade em Gestão de Riscos (RMMM) da expressão “*The Risk Management Maturity Model*” foi desenvolvido pelo Grupo de interesse específico de riscos do *Project Management Institute* (PMI) – EUA (RISK SIG), em abril de 2002. O RMMM foi projetado para ser usado como ferramenta de diagnóstico, em vez de um modelo prescritivo para implementação.

Conforme Graves (2002) o RMMM, como modelo genérico para avaliação de maturidade em gestão de riscos, auxilia as organizações que desejam implementar processos formais de GR ou melhorar o nível e a forma de gestão atual. O modelo é simples, não exige muitas formalidades e pode ser aplicado a todos os tipos de projetos e a todos os tipos de organizações.

A Figura 8 apresenta os quatro níveis que o RMMM prevê para classificar a maturidade.

Figura 8 – Níveis de maturidade RMMM



Fonte: Graves (2002)

A equivalência entre os níveis de maturidade definidos pelo RMMM e pelo CMMI é apresentada no Quadro 12 onde se observa que o nível 2 – Repetível e 3 – Gerenciado, do RMMM são equivalentes respectivamente aos níveis 2, 3 e 4,5 do CMMI.

Quadro 12 – Comparação de níveis de maturidade

Nível	RMMM	CMMI
	Descrição	
0	Ad Hoc	Não se aplica
1	Inicial	Inicial
2	Repetível	Gerenciado
3		Definido
4	Gerenciado	Gerenciado Quantitativamente
5		Em Otimização

Fonte: Graves (2002)

No Anexo 1 encontra-se a lista de verificação utilizada por Graves (2002) a partir da qual é possível identificar o nível maturidade em GR no qual a instituição se encontra. Nela para cada nível de maturidade, além da descrição, são apresentados os seguintes atributos: cultura, processo, experiência e aplicação. As breves descrições dos níveis de maturidade traduzem a macro visão da condição da organização em termos de maturidade de gestão de risco em seus processos.

A revisão destes frameworks mostrou que, embora tenham origens na indústria software, se aplicam a qualquer organização que busque um modelo de referência para avaliar como está a GR. Os modelos possibilitam classificar a maturidade da gestão em função da capacidade comprovada dos processos. As organizações podem usar estes modelos de referência para avaliar o seu nível atual de maturidade em GR e definir metas de melhoria.

Tendo em vista que a finalidade do processo analisado é conceder financiamentos imobiliários serão revisados, a seguir, alguns conceitos relacionados à análise e concessão de crédito, inadimplência e *compliance*.

2.8 O CONCEITO DE CRÉDITO E ANÁLISE DE CRÉDITO

Segundo vários autores inclusive Silva (2013) crédito consiste na entrega de um valor presente mediante a promessa de pagamento no futuro. Em uma IF uma operação de concessão de crédito pode ser traduzida como a compra da promessa de pagamento de valor superior ao que é colocado à disposição do cliente.

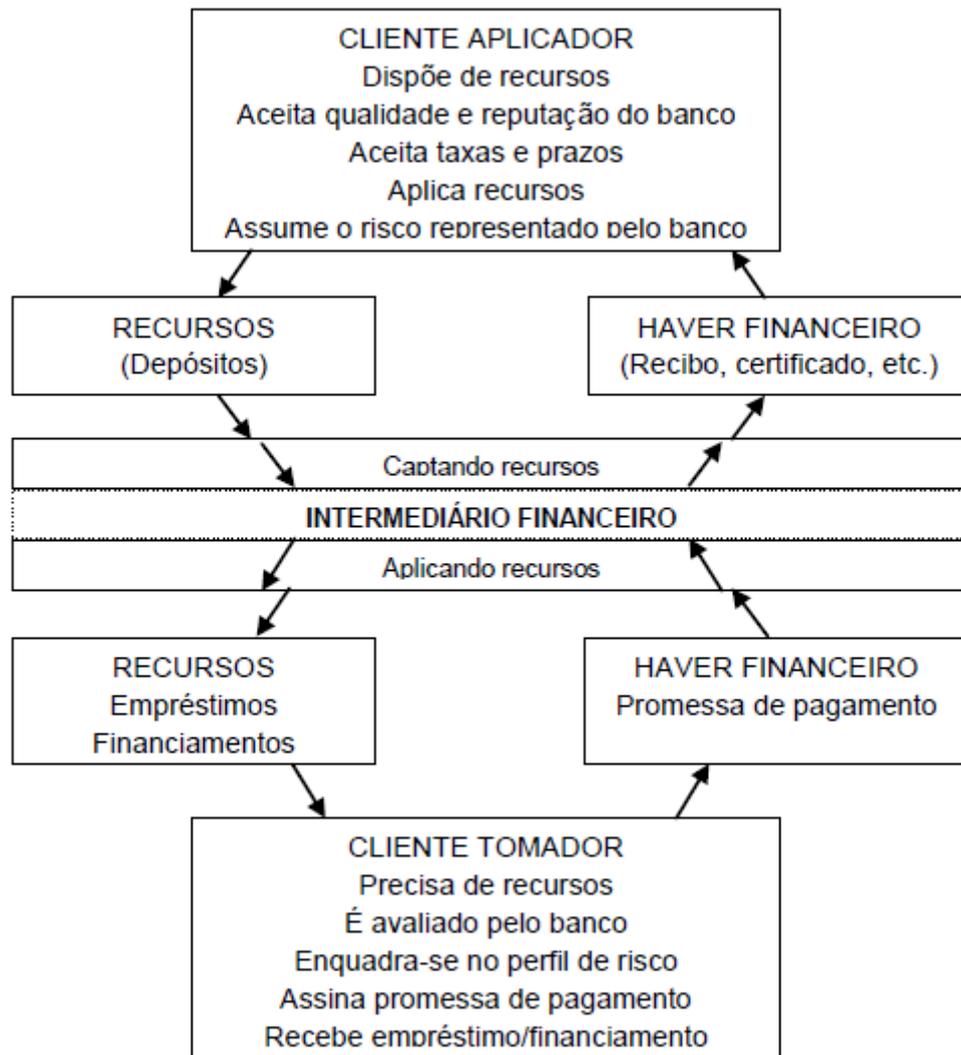
Assim o crédito é um facilitador que pessoas físicas e jurídicas dispõem para adquirir bens e serviços. O crédito estimula o consumo, favorece o aumento das atividades nas empresas e movimentam a economia.

Decorrente da expectativa de recebimento futuro do valor liberado, surge o risco de crédito que é definido como a probabilidade que o retorno ou recebimento do valor emprestado não ocorra. As IF possuem grande interesse na quantificação deste risco antes de aprovar uma operação financeira.

2.8.1 ANÁLISE DE CRÉDITO

Cabe, antes de abordar a análise de crédito, esclarecer como as IF obtêm os recursos que são emprestados. A fonte dos recursos, Figura 9, é a intermediação financeira que consiste, basicamente, no fato de um banco receber depósitos de vários clientes e utilizar os recursos destes depósitos para efetuar empréstimos para outros clientes. Silva (2013).

Figura 9 - Intermediação financeira



Fonte: Silva (2013)

O lado esquerdo da Figura 9 apresenta as atividades de captação e concessão de financiamentos. O lado direito apresenta o retorno do financiamento do cliente tomador para a IF e desta para o cliente aplicador.

A análise de crédito é um processo cujo objetivo é averiguar a compatibilidade do crédito solicitado com a capacidade financeira do solicitante. Para realizar a avaliação de riscos sobre concessões de crédito, as instituições recorrem ao uso de duas técnicas de análise: a técnica subjetiva e a técnica objetiva.

Cavalcante (2008, p. 42) afirma que o interesse da IF está em reduzir sua incerteza relacionada ao não pagamento de parte dos financiamentos imobiliários em função da inadimplência. Uma forma de atenuar este problema é exigir dos futuros mutuários, como

entrada, um percentual do valor do imóvel, isto é, a instituição financeira não financia 100 % do valor do imóvel, conforme citação:

Intuitivamente, quanto maior for a participação do cliente em relação ao valor do imóvel, menor será a probabilidade de não pagamento da dívida por parte dele, uma vez que o mesmo não deseja perder o valor investido inicialmente caso o banco decida executar sua garantia.

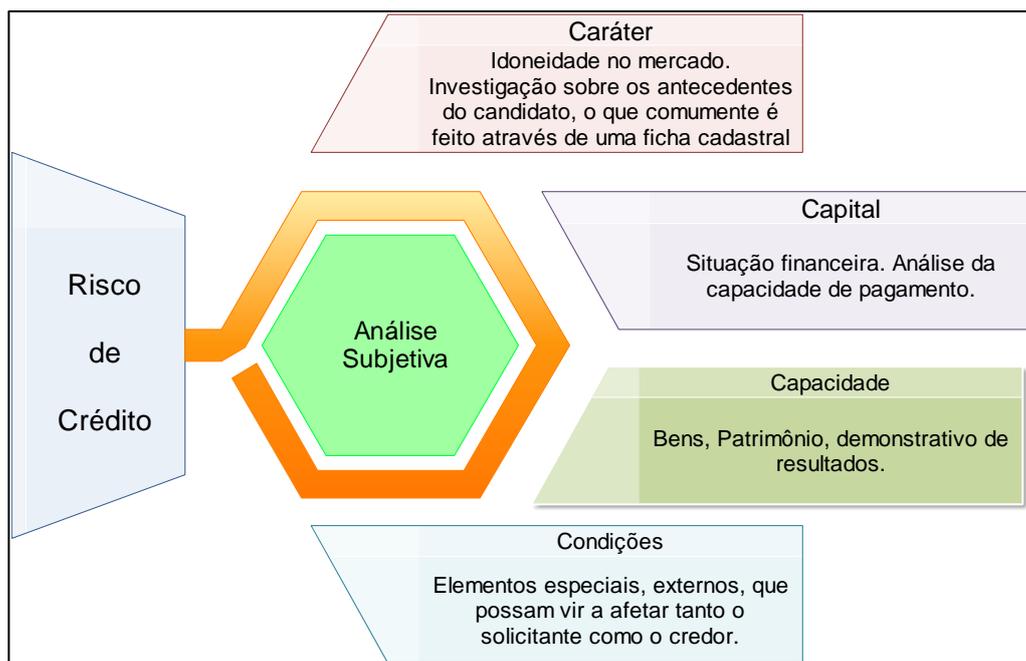
A análise de crédito também tem por objetivo levantar informações confiáveis e precisas relativas ao solicitante de crédito. Busca-se verificar a reputação ou caráter, a capacidade de pagamento, ou seja, a existência de garantias que possam assegurar possíveis perdas.

Esta análise permite identificar as variáveis de risco inerentes à operação, de forma que esta seja estruturada com limites de capital, prazos e taxas de juros compatíveis, conciliando os interesses de maximização de resultados dos bancos com as necessidades dos solicitantes. Schrickel (2000).

A constante preocupação das IF em saber qual seu grau de exposição à ameaça da inadimplência, um fator capaz de levar qualquer organização a falência, tem levado essas instituições a aprimorar a análise de risco de suas operações visando minimizar qualquer efeito prejudicial que porventura venha a ocorrer em suas concessões de crédito.

A análise convencional ou subjetiva utilizada pelas instituições serve para mensurar o grau de confiança de cada operação e baseia-se nos tradicionais “Cs do crédito”, que segundo Silva (2013) são Caráter, Capital, Condições, Capacidade e Colateral. As principais dimensões da avaliação subjetiva do risco de crédito são apresentadas na Figura 10.

Figura 10 – C's do Crédito



Fonte: Silva (2013) – adaptado pelo autor

No conjunto básico de dimensões “Cs” que devem ser avaliadas para a concessão do crédito, deve-se verificar também a dimensão que Silva (2013) chama de “Colateral”, que no caso de pessoa física, diz respeito ao patrimônio atual e futuro que possa ser usado como garantia.

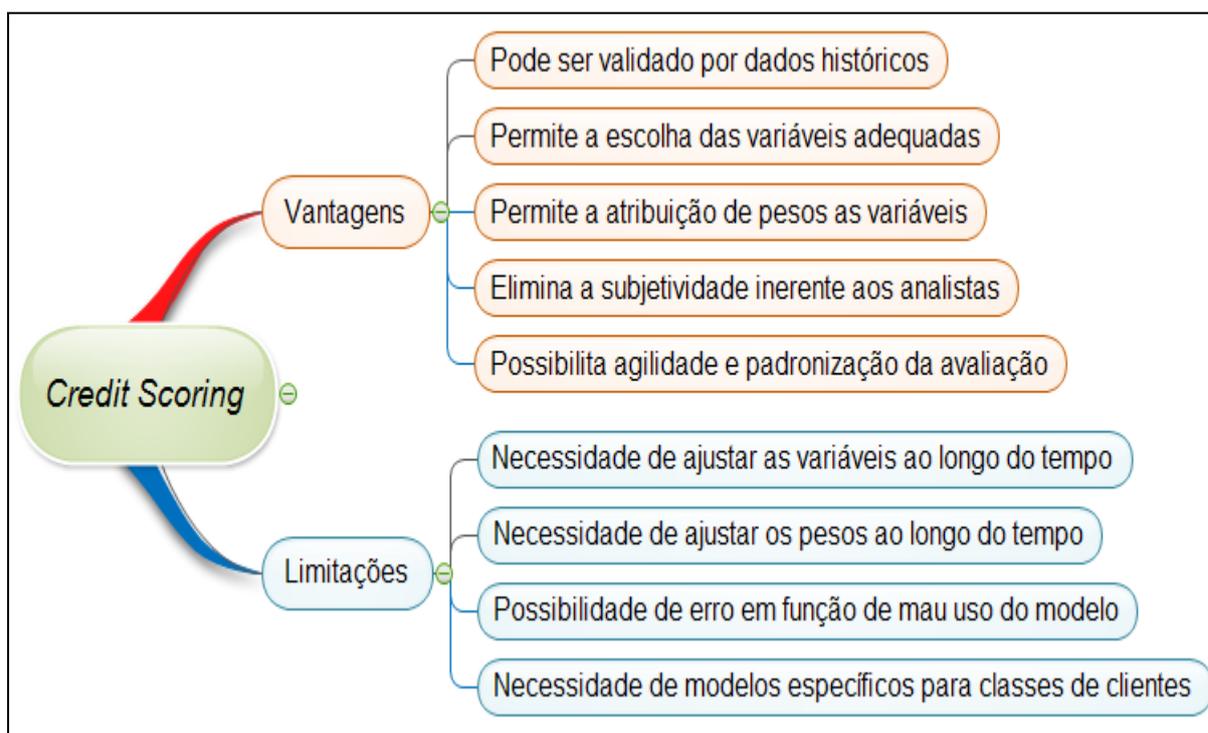
Complementarmente os riscos devem ser avaliados de forma objetiva, com o emprego de técnicas quantitativas que assegurem razoável nível de segurança. O emprego de técnicas e métodos estatísticos permite que a decisão sobre a liberação do crédito seja feita a partir da pontuação (*score*) obtida.

O *credit scoring* consiste em atribuir pontuação ou valor às variáveis de decisão definidas no modelo mediante o emprego de técnicas estatísticas. O parecer sobre o risco de determinada operação financeira é emitido comparando-se o valor da pontuação obtida com o valor de referência definido para o modelo.

Um modelo de *credit scoring* é considerado bom quando consegue discriminar, entre os potenciais clientes, os que se manterão adimplentes dos que se tornarão inadimplentes.

Silva (2013) afirma que o uso de modelos de *Credit Scoring* incorre em vantagens e limitações que são apresentadas na Figura 11.

Figura 11 – *Credit Scoring*



Fonte: Silva (2013) – adaptado pelo autor

Apesar das limitações apresentadas na Figura 11 é cada vez mais comum o uso de modelos de escoragem de crédito por instituições financeiras, mesmo em situações em que é necessária a convivência de alguns modelos. A adoção de modelos automáticos proporciona vários benefícios como assertividade, objetividade, consistência e, principalmente, aumento de eficiência na análise e liberação do crédito.

Várias técnicas e métodos quantitativos podem ser empregados na implementação de sistemas de *Credit Scoring*. O Quadro 13 apresenta algumas técnicas que podem ser usadas em modelos de definição do risco de crédito - *Credit Scoring*.

Quadro 13 – Técnicas Quantitativas

Técnica	Publicações pesquisadas
Redes Neurais	Selau (2008), Lima At Al (2009), Ribeiro (2006), Resti e Sironi (2010)
<i>Analytic Hierarchy Process</i> - AHP (Análise Hierárquica de Processo)	Dias (2012)
<i>Data Envelopment Analysis</i> – DEA (Análise Envoltória de Dados)	Tabak, Craveiro e Cajueiro (2010)

Técnica	Publicações pesquisadas
Regressão logística (<i>logit analysis</i>)	Brito e Neto (2006), Gonçalves, Gouvêa e Mantovani (2013), Selau (2008), Virgillito (2007), Neto (2004), Resti e Sironi (2010)
Análise Discriminante	Selau (2008), Neto (2004), Resti e Sironi (2010)

Em sua dissertação Selau (2008) apresenta vários estudos a respeito de modelos de previsão de risco de crédito para pessoas físicas e jurídicas utilizando as técnicas Análise Discriminante, Redes Neurais e Regressão Logística. Em alguns casos modelos que utilizaram a técnica Regressão Logística apresentaram desempenho ligeiramente superior. Neto (2004) desenvolveu dois modelos sendo que um utilizou a técnica análise discriminante e o outro utilizou a técnica de regressão logística. Após comparar os resultados concluiu que os modelos eram equivalentes.

2.9 O CRÉDITO IMOBILIÁRIO

Em face das necessidades de maiores investimentos habitacionais, foi criado, pela Lei 4.380 (1964), o SFH. No contexto das reformas bancárias e do mercado de capitais, esse foi o principal instrumento de captação de recursos para habitação e permanece até os dias de hoje como o pilar do crédito imobiliário ou habitacional.

A concepção desse sistema baseava-se na concessão de crédito habitacional com fontes próprias de recursos. A captação de fundos deu-se a partir de dois instrumentos: as cadernetas de poupança e o FGTS.

As cadernetas foram criadas com o objetivo de captar a poupança voluntária da população. A aplicação dos recursos das cadernetas obedecia a critérios de exigibilidade mínima que variaram em diferentes períodos. O FGTS foi o instrumento de poupança compulsória do sistema.

As cadernetas de poupança, o FGTS e os serviços de intermediação financeira eram remunerados pelos juros auferidos nos financiamentos.

Em 1986, o SFH, que apresentava sinais que não estava bem devido ao grande esvaziamento causado por medidas macroeconômicas, passou por uma profunda reestruturação com a extinção do Banco Nacional da Habitação (BNH).

O CMN assumiu as funções de orientar, disciplinar e controlar o SFH. O BC ficou com as tarefas de fiscalizar as instituições financeiras que integravam o SFH e de elaborar normas pertinentes aos depósitos de poupança. À CEF coube a administração do passivo, do ativo, do pessoal e dos bens móveis e imóveis do BNH, bem como a gestão do FGTS.

A principal medida no sentido de reformar o sistema de financiamento habitacional no Brasil foi a criação, com a Lei 9.154 (1997), do Sistema de Financiamento Imobiliário (SFI), que complementa do SFH.

O SFI tem como principais fundamentos a securitização dos créditos imobiliários e a maior segurança jurídica dos contratos. Ao contrário do SFH, o novo sistema vai captar recursos no mercado e não dispõe de um *funding*¹² cativo ou taxa de juros determinadas.

Os principais instrumentos para a securitização são os Certificados de Recebíveis Imobiliários (CRI), as Letras de Crédito Imobiliário (LCI) e as Cédulas de Crédito Imobiliário (CCI). A segurança jurídica seria garantida com a introdução da alienação fiduciária.

O SFI passou por modificações e aperfeiçoamentos importantes. A principal delas foi a promulgação da Lei 10.931 (2004), que dispõe, entre outras coisas, sobre o patrimônio de afetação, que é um instrumento que permite a criação de um patrimônio próprio para cada empreendimento, que passa a ter a sua própria contabilidade, separada das operações do incorporador-construtor.

O patrimônio de afetação não se comunica com os demais bens, direitos e obrigações do patrimônio geral do incorporador e somente responde por dívidas e obrigações vinculadas à própria incorporação. É um instrumento que pretende mitigar riscos e dar maior transparência ao comprador do imóvel e aos investidores.

O aumento do crédito habitacional também é reflexo da combinação da regulamentação de instrumentos que trouxeram mais segurança para as operações de crédito imobiliário - como a Alienação Fiduciária de Bens Imóveis¹³ e o Patrimônio de

¹² Fonte de abastecimento

¹³ É um contrato de direito real ao qual se dá o objeto ou coisa em garantia ao cumprimento da obrigação de se pagar toda importância final da operação de crédito ou do empréstimo realizado.

Afetação¹⁴, que aprimoraram o sistema de garantias nas operações de crédito imobiliário – com resoluções do CMN, que passaram a incentivar a ampliação da contratação de crédito para a habitação.

A melhoria e a introdução de novos sistemas de gerenciamento de risco de crédito, baseados no *credit scoring*¹⁵ e no *behaviour scoring*¹⁶, foram outras ferramentas criadas para melhorar a qualidade das concessões e dar mais garantias quanto ao retorno das operações e a consequente redução da inadimplência.

2.10 CAUSAS DA INADIMPLÊNCIA

A inadimplência¹⁷ é um dos fatores que mais preocupam as empresas e instituições financeiras, independentemente do seu tamanho ou faturamento, pois, mais do que vender, elas devem se preocupar em como e quando vão receber para garantir a sua sobrevivência.

O estudo as causas da inadimplência, sob diversos ângulos, pode permitir encontrar critérios que devam ser melhor observados ao longo das atividades do PCFI, tudo isto visando o retorno total do valor financiado.

A inadimplência corresponde à falta de cumprimento da obrigação de saldar a dívida pelo tomador do crédito. Para o BCBS o devedor que está atrasado em mais de 90 dias, em alguma obrigação material com o conglomerado financeiro, passa à condição de inadimplente.

Sehn (2007), em estudo realizado sobre a inadimplência de mutuários da Caixa Econômica Federal (CEF) no estado de Pernambuco, apresentou as principais causas para a inadimplência que foram obtidas em pesquisa bibliográfica. O Quadro 14 sintetiza o levantamento realizado.

¹⁴ Figura jurídica onde o empreendimento é separado do patrimônio da empresa construtora.

¹⁵ Índice de crédito: é a avaliação ou classificação de pessoas ou firmas quanto a sua capacidade de cumprir obrigações financeiras e comerciais assumidas.

¹⁶ Atribuição de conceito a pessoas ou firmas considerando o seu comportamento como cliente ao longo do tempo.

¹⁷ Falta de cumprimento de uma obrigação - dicionário Houaiss (2009).

Quadro 14 – Causas da Inadimplência

Inadimplência	
Autor	Causas
Gitman (2002)	Má administração do contrato compreendendo expansão excessiva, medidas financeiras inadequadas, força de vendas insuficiente e altos custos de produção. Segundo o autor esta causa é responsável por mais de 50 % dos casos.
Blatt (1998)	Critérios agressivos de concessão de crédito; este comportamento permite aos analistas tornarem-se mais negligentes no critério de créditos; política de crédito e procedimentos mal implementada e mal monitorada; negligência para uma avaliação correta, documentos e garantias, contato não frequente com o cliente, com raras visitas; relutância em admitir um engano de análise de crédito ou em reconhecê-lo como um problema efetivo, análise de crédito fraca, cliente fora dos objetivos da empresa, tratamento de problemas a longo prazo com soluções de curto prazo.
Silva (1997)	Erros por parte do credor; fraca entrevista de empréstimo, análise financeira inadequada, utilização apenas do feeling, suporte inadequado ao empréstimo, documentação exigida inadequada, interferências políticas, frágil investigação do crédito, gerenciamento inadequado, equipe despreparada e estrutura de crédito mal definida.

Fonte: Sehn (2007) – adaptado pelo autor

Shen (2007) também destaca que a maneira mais eficaz de evitar a inadimplência de um contrato é conceder bem, ou seja, dar crédito a quem realmente mostra ter condições de assumir o compromisso. Em sua pesquisa ele obteve como principais causas para a inadimplência as constantes da Tabela 1.

Tabela 1 - Causas para inadimplência

Causa	%
Perda de renda	28,39
Descontrole financeiro	25,29
Doença na família	17,92
Desemprego	15,45
Outros	10,21
Separação conjugal	2,74

Fonte: Sehn (2007) – adaptado pelo autor

Lima (2008) analisou o perfil da inadimplência do crédito imobiliário concedido pela CEF no estado do Ceará, no período de Julho de 1994 a Dezembro de 2006 e que os mutuários¹⁸ se encontravam inadimplentes em Dezembro de 2007.

Na pesquisa ele utilizou as variáveis prazo, taxa de juros anual das operações, quantidade de prestações em atraso, posição da dívida vencida, renda, sexo e cidade. Ele concluiu que à medida que aumenta o valor da variável prazo, há redução da inadimplência.

De acordo com Annibal (2009) as operações que apresentam atraso são recuperadas de acordo com o Quadro 15.

Quadro 15 – Recuperação de operações

Dias de atraso	Retorno à normalidade (%)
1 a 30	30
31 a 60	10
61 a 90	5

Fonte: Annibal (2009) – adaptado pelo autor

2.11 COMPLIANCE NO CRÉDITO IMOBILIÁRIO

Segundo a Federação Brasileira de Bancos (FEBRABAN) (2010), *compliance* é o dever de cumprir, estar em conformidade e fazer cumprir regulamentos internos e externos impostos às atividades da instituição. Está relacionado ao investimento em pessoas, processos e conscientização.

Santos (2011) afirma que no cerne das iniciativas de *compliance* está a preocupação com a quebra da confiança no relacionamento econômico e social entre as organizações, os funcionários e os *stakeholders*.

A Associação Brasileira de Bancos Internacionais (ABBI) e a FEBRABAN (2009) citam que o *compliance* agrega valor das seguintes formas:

- Qualidade e velocidade das interpretações regulatórias e políticas e procedimentos de compliance relacionados;

¹⁸ Aquele que tomou dinheiro emprestado em sistema mútuo de poupança e empréstimo.

- Aprimoramento do relacionamento com reguladores, incluindo bom retorno das revisões dos supervisores;
- Melhoria de relacionamento com os acionistas;
- Melhoria de relacionamento com os clientes;
- Decisões de negócio em *compliance*;
- Velocidade dos novos produtos em conformidade para o mercado;
- Disseminação de elevados padrões éticos/culturais de *compliance* pela organização; e
- Acompanhamento das correções e deficiências (não conformidades).

Além das formas acima a função de *compliance* propicia forte coordenação interna que contribui de forma significativa para a mitigação do risco de perda da reputação¹⁹. Outros benefícios são evitar a cassação da licença de operação e evitar penalizações e multas.

Coimbra (2010) enfatiza a importância da postura ética de todos os integrantes da organização. Apresenta que para uma organização estar em *compliance*, ela precisa dar importância estratégica ao assunto e adotar as medidas administrativas necessárias como definição de políticas e programas, além da infraestrutura e do compromisso da administração e dos colaboradores de respeito às normas.

Compliance cada vez mais é um fator diferencial para a competitividade das organizações, pois o mercado busca e valoriza a transparência e a ética nas suas interações econômicas e sociais. Para Manzi (2008), é possível criar vantagem competitiva quando a organização agrega valor para a governança corporativa por meio de ferramentas de *compliance* que procuram adequar-se às melhores práticas do mercado. Ele apresenta como elementos fundamentais de um programa de *compliance*: desenvolver código de ética da organização; desenvolver os profissionais na capacidade de lidar com dilemas éticos; criar canais de identificação de condutas não éticas; e possibilitar a discussão de dilemas éticos.

¹⁹ O risco atrelado à reputação é caracteriza-se pela perda potencial na reputação, que poderia levar a publicidade negativa, perda de rendimento, litígios caros, declínio na base de clientes e falência.

A “Função de *Compliance*” é de grande importância na proteção e no aprimoramento do valor e da reputação corporativa. Coimbra (2010, p. 4) define a missão da “Função *Compliance*” como sendo:

Assegurar, em conjunto com as demais áreas, a adequação, fortalecimento e o funcionamento do Sistema de Controles Internos da instituição, procurando mitigar os riscos de acordo com a complexidade de seus negócios, bem como disseminar a cultura de controles para assegurar o cumprimento de leis e regulamentos existentes.

O Comitê de Basileia referiu-se à “Função *Compliance*” e, por meio de vários princípios apresentou recomendações sobre as atividades de *compliance*. Destaco os seguintes princípios:

- O Conselho de Administração é responsável por acompanhar o gerenciamento do risco de *compliance* da instituição financeira. Deve aprovar a política de *compliance*, inclusive o documento que estabelece uma permanente e efetiva área de *Compliance*. Pelo menos uma vez ao ano, o Conselho de Administração deve avaliar a efetividade do gerenciamento do risco de *compliance*.
- A Alta Administração da IF é responsável pelo gerenciamento do risco de *compliance*.
- O *compliance* deve ser encarado como uma atividade central para o gerenciamento de risco em um banco.

O risco de *compliance* é definido por Coimbra (2010) como risco legal, de sanções regulatórias, de perda financeira ou perda de reputação, que uma organização pode sofrer como resultado de falhas no cumprimento de leis, regulamentações, códigos de conduta e das boas práticas.

A Associação Brasileira de Bancos Internacionais (2009, p. 17) aborda a integração das atividades de *compliance* com as atividades de GR e as práticas de governança corporativa.

Integrar as atividades de governança corporativa, gestão de riscos e compliance significa entender as exigências dos stakeholders de uma instituição financeira e de seus investimentos, em termos de desempenho e conformidade, e alinhar a instituição financeira e seus investimentos na entrega desses objetivos, em retribuição ao apetite pelo risco e à tolerância ao risco da instituição financeira.

A legislação, externa e interna, que rege o Crédito Imobiliário é ampla e diversificada, formada por leis, decretos, resoluções, circulares e diretrizes. Os Anexos 7 a 11 apresentam as legislações pertinentes à CFI.

Para mitigar a exposição ao risco de *compliance* a IF tem que atender a todas as exigências que lhe são impostas pela legislação. Considerando que as legislações são revogadas, modificadas ou substituídas, é necessário que a IF possua instrumento que lhe permita gerir a aderência e atendimento às citadas legislações.

Na gerência de crédito da IF em foco todas as operações envolvidas na gestão de *compliance* são realizadas manualmente, concorrendo para a elevação do nível de RO e de *compliance*.

A revisão dos assuntos relacionados com o crédito mostrou a importância deste assunto para a economia, para as pessoas que almejam adquirir um imóvel e para as IF, que atuam como intermediárias entre clientes que aplicam recursos, fundamentalmente em poupança, e clientes que desejam financiar imóveis.

Como foi visto a análise de crédito, subjetiva e objetiva, é fator crítico para o sucesso da operação e também para o retorno do financiamento, isto é, para evitar a inadimplência dos contratos. Foram citadas técnicas quantitativas que possibilitam a apurar o *credit scoring* de forma automática e eficiente.

Com relação ao crédito imobiliário a revisão deixou claro que ele é regido por ampla legislação, que, assim como a legislação oriunda da regulação bancária, deve ser gerida de forma eficiente para mitigar o risco de *compliance*, sendo fundamental uso de software para esta finalidade.

Para atender ao objetivo de Analisar o PCFI buscando identificar oportunidades de melhoria serão apresentados, a seguir, conceitos e princípios relacionados à análise e modelagem de processos.

2.12 GERENCIAMENTO DE PROCESSO DE NEGÓCIO

Segundo Cruz (2010, p. 67), *Business Process Management* (BPM) é um conjunto de múltiplos elementos, conceitos e metodologias que tem a finalidade de tratar processos de negócio de forma holística. Ele define BPM como:

BPM é o conjunto formado por metodologias e tecnologias cujo objetivo é possibilitar que processos de negócio integrem, lógica e cronologicamente, clientes, fornecedores, parceiros, influenciadores, funcionários e todo e qualquer elemento com que eles possam, queiram ou tenham que interagir, dando à organização visão completa e essencialmente integrada do ambiente interno e externo das suas operações e das atuações de cada participante em todos os processos de negócio.

Os processos vêm sendo aperfeiçoados ao longo do tempo em função do surgimento de novas tecnologias e das novas exigências do mercado.

As empresas que identificam que grande parte do diferencial competitivo está localizada internamente investem em ações que visam maximizar a eficiência operacional em tudo que fazem.

O efetivo conhecimento dos processos proporciona vantagens que vão da gestão eficaz do conhecimento sobre o que e como a empresa realiza ao entendimento mais preciso de requisitos que os usuários definem para os produtos e serviços que são prestados.

Gonçalves (2000, p. 2) retrata a relação entre o que uma empresa produz e os seus processos.

Todo trabalho importante realizado nas empresas faz parte de algum processo (Graham e LeBaron, 1994). Não existe um produto ou um serviço oferecido por uma empresa sem um processo empresarial. Da mesma forma, não faz sentido existir um processo empresarial que não ofereça um produto ou um serviço.

Os processos, em função da importância e do que realizam, podem receber diferentes classificações como elementar e complexo, de apoio e finalístico, estratégico ou de negócio.

O conhecimento em diversas áreas do saber relacionado com as atividades que a empresa desenvolve constitui vantagem competitiva e talvez o ativo mais importante das instituições. Do ponto de vista da gestão o conhecimento dos processos é importante peça para a tomada de decisões em todos os níveis.

O monitoramento constante dos processos possibilita a alimentação de indicadores que orientam as decisões e ações necessárias para assegurar o desempenho de toda a empresa.

Processos de negócio traduzem as iniciativas definidas no planejamento estratégico em valor para os *stakeholders*.

Rosa (2009) apresenta o conceito de processo segundo a NBR ISO 9000 (2009) que é “conjunto de atividades inter-relacionadas ou interativas que transformam insumos (entradas) em produtos (saídas)”

Após considerar as definições apresentadas por Oliveira (1996), Davenport (1994) e Gonçalves (2000), Araujo *et al.* (2011) conclui que processo é uma sequência de atividades formadas por um conjunto de tarefas elaboradas com o objetivo de gerar um resultado que surpreenda o cliente. Do ponto de vista macro os processos são as atividades-chave necessárias para administrar ou operar uma organização.

Varvakis, *et al.* (2011) apresenta o gerenciamento de processos como uma metodologia que é empregada para definir, analisar e gerenciar as melhorias no desempenho dos processos da empresa, com a finalidade de atingir as condições ótimas para o cliente. O gerenciamento de processos é parte de um programa abrangente que tem o objetivo de fortalecer a competitividade da empresa.

Este tipo de abordagem conduz a empresa ao aumento global da qualidade e produtividade no atendimento dos requisitos dos clientes.

Cruz (2010, p. 67) cita também a definição de BPM do *Gartner Group*:

BPM define, torna possível e gerencia a troca de informações nas organizações através da visão semântica de um processo de negócio, envolvendo empregados, clientes, parceiros, aplicações e bancos de dados.

O autor também esclarece que o conceito de BPM é suportado por dois conjuntos de conhecimentos. O primeiro engloba teorias, normas, políticas e metodologias pertinentes à análise, desenho, redesenho, modelagem, organização, implantação, gerenciamento e melhoria de processos. O segundo contempla a infraestrutura que possibilita operacionalizar o primeiro.

Como metodologia, a gestão de processos possibilita desenvolver ao máximo as potencialidades internas, e assim, aumentar a eficiência e os resultados gerais. Pode-se dizer que a gestão de processos está relacionada à organização dos processos da empresa, sendo recomendado o suporte da infraestrutura tecnológica.

Como o ambiente onde empresas concorrentes operam é semelhante e em muitos casos utilizam as mesmas tecnologias o diferencial depende, cada vez mais, da eficiência dos seus processos e da competência de seus colaboradores. O BPM, portanto, é o

instrumento que viabiliza mudanças na forma como pessoas e empresas se organizam para melhor desempenhar seus papéis. Os objetivos do BPM são apresentados no Quadro 16.

Quadro 16 – Objetivos do BPM

Padronizar, organizar e possibilitar ampla visibilidade e publicidade do processo no âmbito da organização.
Consolidar e gerenciar melhorias.
Reduzir custos otimizando o uso de recursos e sistemas e eliminar atividades que não agregam valor.
Reduzir tempos e ciclos.
Capturar conhecimentos tácitos e retê-los explicitamente.
Aumentar a qualidade adicionando valor aos acionistas e clientes.
Reduzir a incidência de não conformidades.
Melhorar a eficiência dos processos e conseqüentemente a gestão empresarial.
Aumentar o grau de satisfação do cliente.

Fonte Barros (2009, p. 109) – adaptado pelo autor

2.12.1 FASES DO MAPEAMENTO DE PROCESSOS

O mapeamento de processos busca entender os processos de negócios existentes e futuros para otimizá-los e maximizar o valor que é agregado ao produto e, assim, proporcionar mais satisfação ao cliente e melhores retornos para a instituição. Villela (2000, p. 51) assim o definiu:

O mapeamento de processos seria uma ferramenta gerencial analítica e de comunicação que têm a intenção de ajudar a melhorar os processos existentes ou de implantar uma nova estrutura voltada para processos. A sua análise estruturada permite, ainda, a redução de custos no desenvolvimento de produtos e serviços, a redução nas falhas de integração entre sistemas e melhora do desempenho da organização, além de ser uma excelente ferramenta para possibilitar o melhor entendimento dos processos atuais e eliminar ou simplificar aqueles que necessitam de mudanças (Hunt, 1996).

O mapeamento de processos compreende as fases apresentadas no Quadro 17:

Quadro 17 – Fases do BPM

Fase	Descrição
Mapeamento e Modelagem	Busca o entendimento do processo por intermédio do seu desenho. Esta fase registra a situação atual (AS-IS) do processo.
	Nesta fase são utilizadas técnicas como reuniões, workshops, entrevistas, questionários, coleta e análise de formulários, coleta de evidências e análise de sistemas que apoiam o processo.
	As oportunidades de melhorias devem ser registradas visando posterior análise.
	É fundamental conhecer os requisitos dos clientes para avaliar a qualidade do processo.

Fase	Descrição
	São estabelecidos indicadores de desempenho.
Análise e Mensuração	O material coletado e produzido na fase anterior, juntamente com as medições dos processos são analisadas visando propor melhorias que mitiguem riscos e melhorem a eficiência.
Melhoria do Processo	Conhecendo os pontos fortes e fracos dos processos as melhorias são sugeridas propondo-se nova forma (<i>TO-BE</i>) para o processo.
	Os indicadores estabelecidos na fase de análise são mantidos ou substituídos por outros que sejam mais adequados ao novo processo.

Fonte: Monteiro (2013) – adaptado pelo autor

O contexto da análise do processo pode ser ampliado para que o entendimento das necessidades e relacionamentos seja entendido com maior clareza. Para Cruz (2010) as fases da metodologia BPM são as apresentadas no Quadro 18.

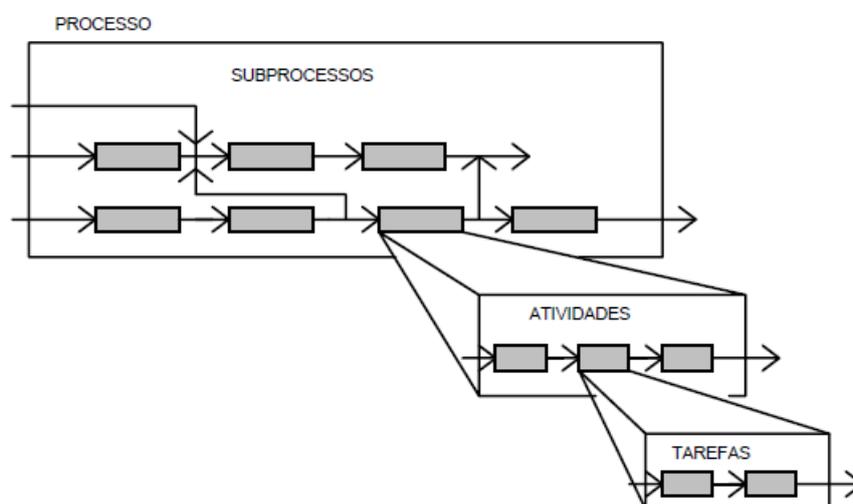
Quadro 18 – Fases do BPM segundo Cruz (2010)

Fase	Descrição
Análise inicial das necessidades (ou do problema)	Nesta fase busca-se saber as expectativas da organização, quantidade de pessoas envolvidas com o processo, área funcionais envolvidas, etc.
Documentação, desenho e análise do processo atual	Fundamentalmente nesta fase elabora-se a documentação do processo, o que possibilita que se torne amplamente conhecido, analisado e entendido.
Análise e redesenho	Modelagem do novo processo
Implantação do novo processo	Esta fase contempla o treinamento das pessoas para assegurar a qualidade do processo.
Gerenciamento do processo	Execução do ciclo <i>Plan-Do-Check-Act</i> (PDCA)

Fonte: Cruz (2010) – adaptado pelo autor

Em função da complexidade um processo pode ser dividido em subprocessos. Os subprocessos podem ser divididos em várias atividades e estas em tarefas, conforme apresentado na Figura 12.

Figura 12 – Hierarquia dos processos



Fonte: Varvakis, *et al.*(2011)

Para auxiliar o mapeamento de o processo o diagrama descrito a seguir é um instrumento que proporciona visão de alto nível das partes que se relacionam com o processo.

2.12.2 SUPPLIER, INPUTS, PROCESS, OUTPUT AND CUSTOMER

O diagrama com informações sobre *Supplier, Inputs, Process, Output* e *Customer* (SIPOC) caracteriza-se por identificar os elementos que são considerados na cadeia de agregação de valor do processo, ou seja, fornecedores, entradas/insumos, processos, saídas, e cliente.

Conhecer as partes envolvidos com o processo auxilia no entendimento e também na documentação que será produzida. Com base nas definições apresentadas anteriormente, pode-se concluir que o processo é o conjunto de atividades inter-relacionadas que transformam e agregam valor à entrada transformando-a na saída que o cliente deseja.

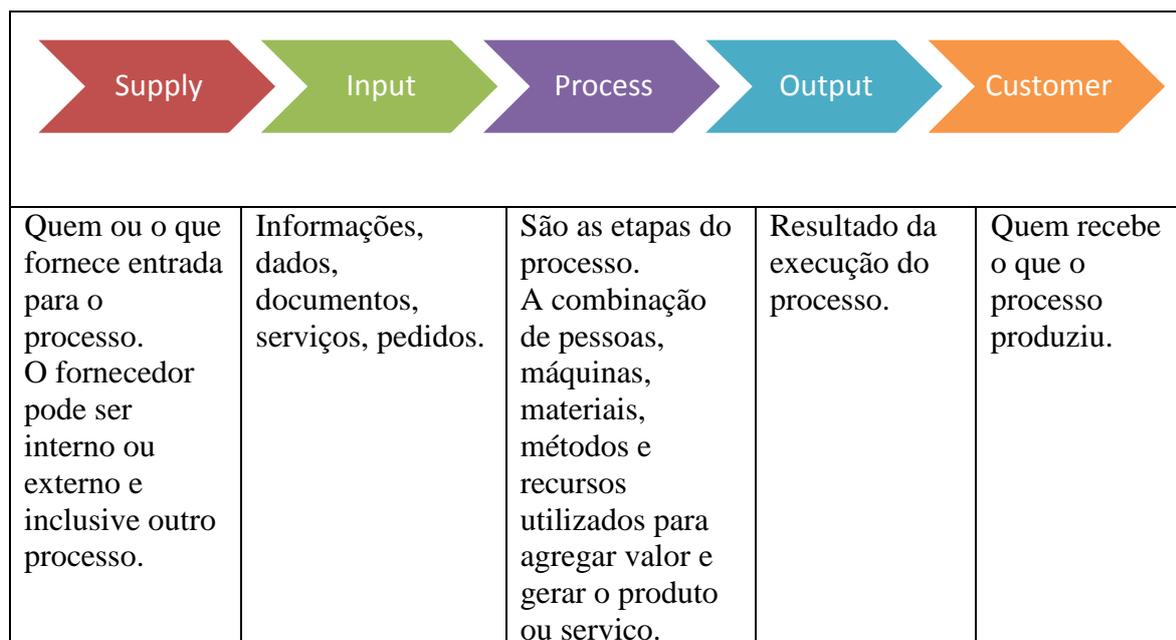
Assim para o processo analisado é desejável conhecer os fornecedores de insumos, os insumos, o processo com seus subprocessos e atividades, a saída e o cliente.

Baba (2008) apresenta em sua dissertação que o diagrama SIPOC é uma ferramenta de alto nível utilizada para identificar os elementos relevantes de um projeto

de melhoria de processo. O objetivo é criar uma representação de como o processo opera no momento. Esta etapa define apenas as atividades principais do processo, não detalhando pontos de decisão ou loop de retrabalho.

A compilação das principais informações sobre um processo, o diagrama SIPOC, é apresentada na Figura 13.

Figura 13 – Diagrama SIPOC



Este instrumento é muito útil na fase de análise, pois possibilita que, de forma concisa, sejam visualizados os principais elementos que se relacionam ou são utilizados no processo.

Com esta revisão de BPM foram destacadas, além dos benefícios, as fases do mapeamento de processos. A análise do processo, após o levantamento de dados, o mapeamento e a modelagem, caracteriza-se pela identificação das oportunidades de melhoria, que são contempladas no modelo proposto (*to-be*).

O mapeamento de processos e a técnica SIPOC fazem parte da metodologia que será empregada no estudo de caso que será desenvolvido. Pretende-se fazer o mapeamento do PCFI seguida de análise abrangente, do seu contexto e ambiente operacional, visando identificar atividades, interfaces e outras partes que possam ser melhoradas. A partir deste mapeamento serão delineadas e propostas medidas que tornem o PCFI mais adequado aos objetivos do negócio e da IF.

Conclui-se que nesta revisão da literatura foram abordados conceitos e definições dos assuntos relacionados com o segmento de atuação da instituição pesquisada e com a própria instituição. Dentre os temas revisados destacam-se os acordos de Basileia e sua implantação no SFN, os modelos de referência para GR e avaliação de maturidade, a concessão de crédito, o crédito imobiliário, a inadimplência e a *compliance*.

A par do estado da arte e dos padrões apresentados nos modelos de referência considerados será procedido o estudo de caso na IF com o objetivo de obter respostas para o problema a ser investigado que consiste em avaliar como a GR e a melhoria de processos podem contribuir para incrementar a segurança e eficiência do PCFI

2.13 CONCEITO DE GR NO PROCESSO DE CONCESSÃO DE FINANCIAMENTO IMOBILIÁRIO

A definição ora proposta é oriunda do entendimento dos princípios definidos pelo acordo de Basileia traduzido por resoluções do BC que regulam a CFI, dos conceitos e definições de GR estabelecidos nas normas COSO-ERM, NBR ISO 31000 e NBR ISO GUIA 73 (2009), das definições de RC, RO e RM conforme as fontes RES 3.721 do BC (2009), RES 3.380 do BC (2006), Coimbra (2011), Resti e Sironi (2010) e Silva (2013) e com base nos procedimentos para análise de maturidade de gestão de riscos contidos em SEI (2006), NBR ISO 15504 (2008), Graves (2002), sistematicamente apresentados nesta revisão de literatura.

Conceitua-se a gestão de riscos do PCFI como um conjunto de atividades contínuas e fundamentais que proporcionam segurança e continuidade operacional ao monitorar o ambiente e o processo, identificar eventos e ameaças, analisá-las, avaliá-los e propor medidas para o tratamento que visem restabelecer a conformidade com as diretrizes e com os padrões de desempenho. Requer controles rigorosos relativos às várias categorias de risco e deve estar em sintonia com outras atividades de gestão.

A carência desse conceito no âmbito de uma IF que concedem financiamento imobiliário, tornou-se mister realizar a conceituação desse objeto de pesquisa, antes mesmo de realizar a análise e estudo de caso de um processo adotado em determinada IF.

PARTE II

3 ESTUDO DE CASO

Este estudo de caso busca avaliar como a GR e a melhoria de processos podem contribuir para incrementar a segurança e eficiência do PCFI.

O estudo de caso é um método de pesquisa que utiliza, geralmente, dados qualitativos, coletados a partir de eventos reais, com o objetivo de explicar, explorar ou descrever fenômenos atuais inseridos em seu próprio contexto. Caracteriza-se por ser um estudo detalhado e exaustivo de poucos, ou mesmo de um único objeto, fornecendo conhecimentos profundos (Yin, 2009).

Este estudo de caso tem como objeto o PCFI, especificamente o desenvolvido na IF estudada. Para situar o leitor e facilitar o desenvolvimento da pesquisa os itens 3.1 e 3.2 apresentam respectivamente o Financiamento Imobiliário e o processo, genérico, praticado pelas instituições financeiras para a concessão. Em seguida serão abordados o processo e os dados da IF estudada.

3.1 O FINANCIAMENTO IMOBILIÁRIO

Os altos custos de imóveis no Brasil e a grande demanda por moradias ressaltam a importância do financiamento imobiliário como viabilizador do acesso à casa própria em condições acessíveis à boa parte da população economicamente ativa.

O Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) (2013) divulgou que os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) indicam que o déficit habitacional no Brasil, em 2012, era de 5.244.525 unidades.

Por ser um bem de valor muito alto comparativamente à renda da maioria dos brasileiros o financiamento imobiliário, concedido em até quatrocentos e vinte meses ou trinta e cinco anos, é a alternativa mais procurada por pessoas que decidem adquirir um imóvel.

As fases do financiamento imobiliário, com ligeiras variações de uma IF para outra, são apresentadas na Figura 14.

Figura 14 – Fases do Financiamento Imobiliário



A fase de concessão inicia-se após a decisão e escolha, pelo proponente, de uma IF à qual proporá que lhe conceda o financiamento. A proposta e outros documentos são entregues na agência e, após serem analisados é informado o valor que poderá ser concedido. O proponente recebe orientações sobre outros documentos, do imóvel e do vendedor do imóvel, que deverá providenciar.

A fase da contratação inicia com o recebimento do conjunto de documentos do proponente, do vendedor e do imóvel pretendido. Novas análises são realizadas considerando o valor pelo qual o imóvel foi avaliado, a pedido da IF, e a utilização ou não de saldo do FGTS. Finalmente o contrato é redigido com informações do comprador, do imóvel e da IF. Esta fase termina com a assinatura e o registro do contrato em cartório.

A fase de liberação dos recursos, para o vendedor do imóvel, inicia após o recebimento do contrato registrado em cartório. O registro em cartório formaliza a operação de compra e venda do imóvel e é obrigatório inclusive quando for compra à vista.

Quando se tratar de financiamento para construção as liberações são realizadas conforme o andamento do cronograma físico-financeiro da obra.

A fase mais longa do financiamento imobiliário é a cobrança, que pode chegar a até trinta e cinco anos. Nesta fase o mutuário amortiza o saldo devedor, paga juros sobre o valor financiado, paga os seguros para cobertura a Danos Físicos ao Imóvel (DFI) e Morte ou Invalidez Permanente (MIP). Caso o mutuário se torne inadimplente são adotadas medidas para cobrança judicial e retomada do imóvel.

3.2 O PROCESSO DE CONCESSÃO DE FINANCIAMENTO IMOBILIÁRIO

A realização do sonho de ter a própria casa às vezes acaba sendo o grande desafio para muitos, pois além de um desejo, é uma necessidade básica de todas as famílias e o financiamento é a alternativa mais viável. Normalmente chega-se a decisão sobre a aquisição de um imóvel após serem avaliadas as condições financeiras do interessado e as condições de financiamento oferecidas pelas instituições.

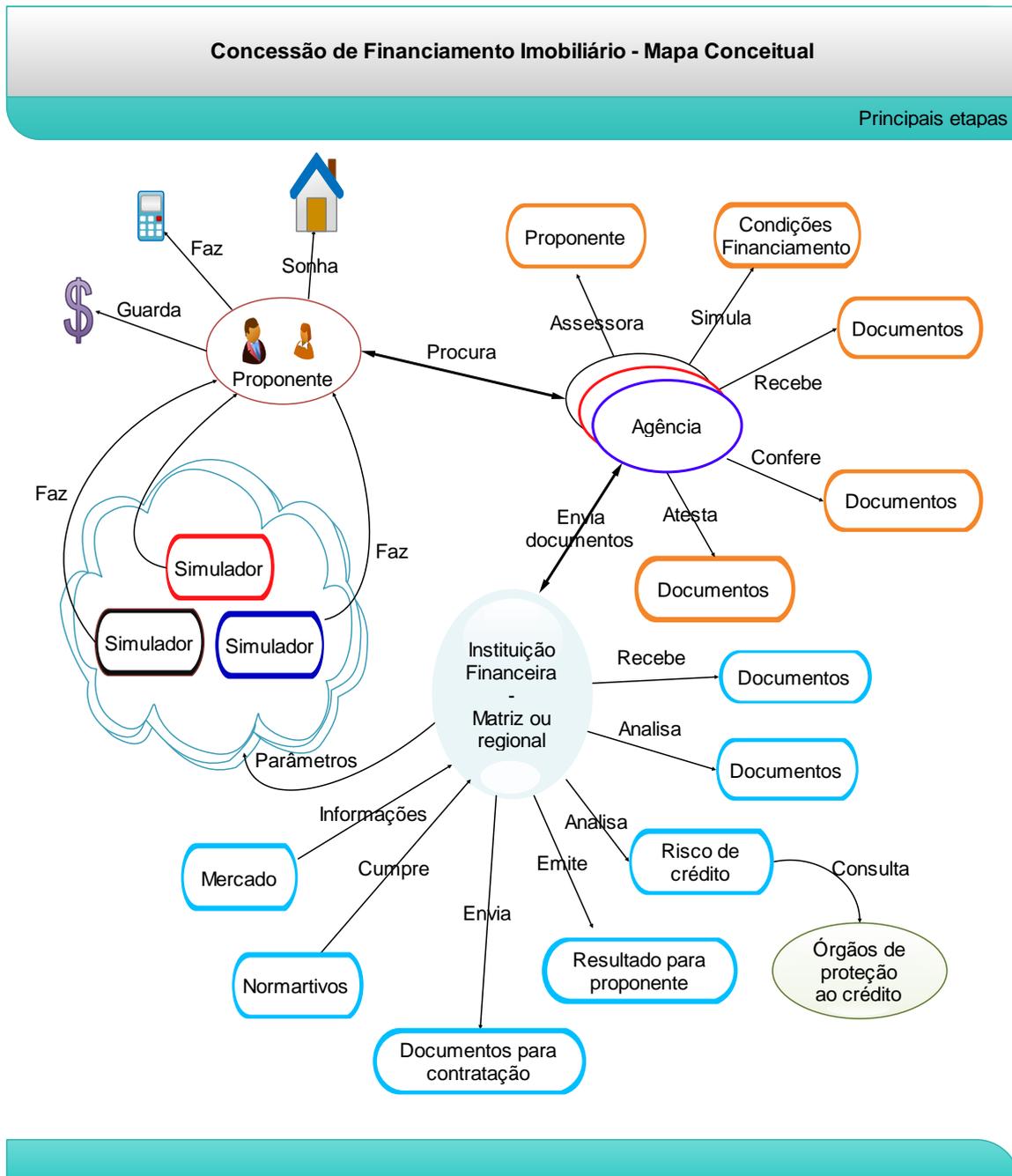
A primeira atividade para obter um financiamento imobiliário consiste em realizar a simulação do financiamento, que pode ser feito acessando os simuladores disponibilizados na internet ou na própria agência bancária. Entre outros dados são solicitados o valor do imóvel, o prazo do financiamento e a renda familiar mensal.

Após realizar simulações e obter esclarecimentos o proponente fica sabendo, com base nas condições que reúne, qual será o teto do financiamento que poderá obter bem como o valor da prestação que assumirá.

Dando sequência o proponente deve preencher a proposta de financiamento, providenciar a relação de documentos necessários e entregá-los em uma agência para que a proposta seja avaliada.

As principais atividades desenvolvidas pelo proponente e instituição financeira são apresentadas na Figura 15.

Figura 15 – Atividades para contratação de financiamento



Observa-se que a Figura 15 retratou atividades que normalmente ocorrem com os atores representados, o proponente e IF. A concorrência entre instituições que atuam no segmento imobiliário foi representada pela diversidade de opções de simuladores de financiamento.

As agências, que são a capilaridade da IF e ponto de contato físico com os proponentes, desempenham importante papel quer esclarecendo dúvidas, fazendo simulações ou recebendo a documentação.

A IF, como mostrado na Figura 15, orchestra informações de várias origens como órgãos reguladores, mercado, setor financeiro e realiza atividades fundamentais como a análise dos riscos envolvidos na operação e ajustes em parâmetros de simuladores.

A simulação do financiamento antecede a concessão e é muito interessante para o pretendente ao financiamento e também para a IF que poderá iniciar longo período de relacionamento com o futuro cliente, ou seja, a IF poderá, a partir do financiamento, fidelizar o cliente e oferecer a ele todo o portfólio de produtos.

Em função das condições e taxas de juros praticadas por concorrentes, a IF fica exposta ao risco de não ser procurada caso o resultado da simulação não vá ao encontro das condições que o interessado reúne. Cabe destacar que no momento da simulação alguns interessados se preocupam com a taxa de juros e conseqüentemente com o menor montante a ser pago. Outros buscam o financiamento que caiba em seu bolso, isto é, visam o menor valor de prestação.

Após esta visão ampla do PCFI que, via de regra, ocorre em todas as instituições financeiras, serão apresentados dados da unidade de análise deste estudo de caso que é o PCFI executado na GECRI da IF pesquisada.

Autorizações

De acordo com a Sistematização dos Procedimentos Metodológicos, Figura 2, para a coleta de dados com a aplicação de questionários foi distribuído o termo de consentimento livre e esclarecido que é apresentado no Anexo 2. A autorização para que dados e formulários fossem disponibilizados foi concedida, verbalmente, pelo Gerente da área de concessão de financiamentos.

3.3 COLETA DE DADOS

Com a coleta de dados descrita a seguir espera-se obter insumos que possibilitem atender aos objetivos deste estudo de caso. Para o diagnóstico da situação e percepção de maturidade em GR no setor de CFI serão utilizados dados obtidos com questionários, observação e entrevista com especialistas. Para a análise do PCFI, outro objetivo da pesquisa, serão utilizadas as respostas dos questionários, os dados coletados com a observação e os dados disponibilizados pela IF. Finalmente, para propor melhorias no

PCFI, todos os dados obtidos com a aplicação dos vários instrumentos serão considerados.

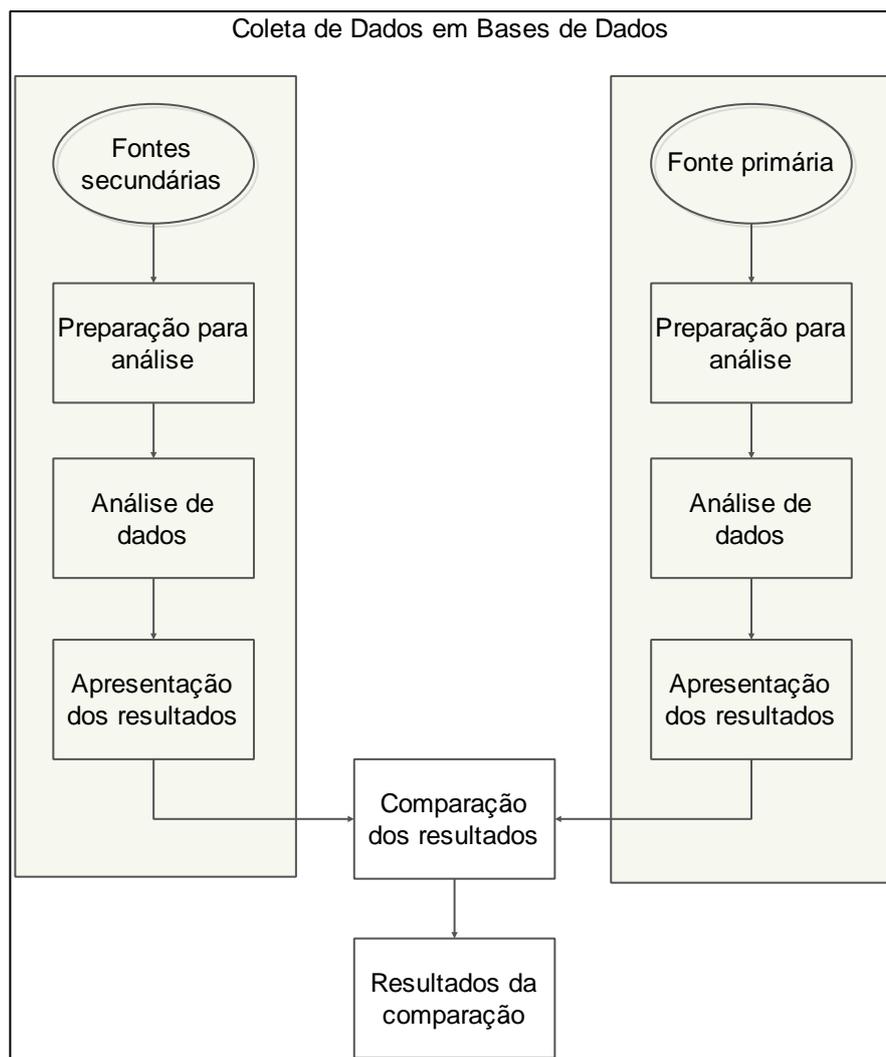
Atividade fundamental para o estudo de caso, a coleta de dados foi planejada para obter evidências em múltiplas fontes, no mercado e na IF, que possibilitassem avaliar o PCFI e identificar oportunidades de melhoria de segurança e eficiência.

Para que os resultados das análises das evidências refletissem melhor a realidade do PCFI, inclusive as tendências, definiu-se que seriam coletados dados dos últimos cinco anos, período de 2009 a 2013.

As etapas para a coleta e análise de dados são apresentadas na Figura 16. Os procedimentos para coletar os dados em fontes secundárias consistiram em acessar os sites das entidades detentoras dos dados, localizar e extrair os dados para o período desejado.

Os dados produzidos pelo PCFI, no período definido para esta pesquisa, relativos aos financiamentos imobiliários concedidos para pessoa física foram disponibilizados pela instituição pesquisada.

Figura 16 – Etapas da coleta e análise de dados



Não obstante os dados terem sido extraídos de bancos de dados, para viabilizar as análises foram desenvolvidas as etapas a) entendimento do negócio, b) entendimento dos dados, c) pré-processamento dos dados e d) modelagem, previstas no modelo *Cross Industry Process Model for Data Mining* (CRISP-DM).

O pré-processamento e a preparação dos dados para as análises consistiram de procedimentos necessários para selecionar, eliminar valores faltantes (*missing values*), agrupar, sumarizar e classificar os dados.

Pesquisa Documental

O Financiamento Imobiliário é regido por leis federais que estabelecem as condições para a concessão desta modalidade de financiamentos. A regulamentação é efetivada por intermédio de normas e resoluções do BC. A pesquisa documental em

diversas fontes, indicada na Figura 2, possibilitou amplo entendimento do negócio Financiamento Imobiliário.

3.3.1 COLETA EM FONTES SECUNDÁRIAS

Com a finalidade de analisar o comportamento da inadimplência no âmbito do SFN, foram coletados, junto ao BC, dados de “Inadimplência em Financiamentos Habitacionais” da base de “Estatísticas Básicas do SFH” (SFHESTAT). Os dados refletem a posição mensal para o período de 2009 a 2013, sendo que em 2013 os dados foram disponibilizados pelo BC apenas até o mês de junho.

Para a análise do desempenho do mercado imobiliário nacional foram obtidos dados históricos de captação de poupança e concessão de financiamentos imobiliários junto à ABECIP.

Procedeu-se o levantamento das legislações que regulam ou estão diretamente relacionadas à concessão de financiamento imobiliário. As legislações vigentes foram obtidas junto ao BC, ABECIP, CEF e a IF. A legislação relacionada com a concessão de financiamentos imobiliários encontra-se relacionada nos anexos conforme consta no Quadro 19.

Quadro 19 – Legislação relacionada à concessão de financiamento imobiliário

Leis	Decretos	Resoluções	Circulares	Diretrizes
Anexo 7	Anexo 8	Anexo 9	Anexo 10	Anexo 11

Ainda no âmbito de fontes de dados secundárias, julgou-se importante fazer análise comparativa de simuladores de financiamento imobiliário de algumas instituições.

Uma provável consequência do resultado das simulações é a IF não ser procurada pelo pretendente ao financiamento, o que sem dúvida, significa uma ameaça ao objetivo do processo em estudo e da IF que é conceder financiamento imobiliário.

Para tal foram escolhidos aleatoriamente os bancos Bradesco, Itaú, Santander e o Banco do Brasil, a CEF e a IF. Do simulador de cada instituição escolhida foram obtidas as variáveis taxa de juros ao ano, valor da primeira parcela, valor da última parcela e o total pago.

Para viabilizar a comparação dos resultados foram definidos os parâmetros apresentadas no Quadro 20 com os quais foram realizadas as simulações nas IF.

Quadro 20 – Parâmetros para simular financiamento

Condições para simular financiamento	
Tipo de imóvel	Residencial
Imóvel novo ou usado	Novo
Localização	Brasília – DF
Possui imóvel na cidade selecionada	Não
Possui convênio	Não
Possui conta de FGTS a mais de três anos	Não
Já foi beneficiário com subsídios de FGTS	Não
Possui contrato trabalho ativo ou saldo FGTS \geq 10% valor imóvel	Sim
Renda familiar bruta	12 000,00
Valor do imóvel	350 000,00
Valor da entrada	70 000,00
Valor do Financiamento	280 000,00
Prazo financiamento em meses	240
Linha de crédito	SFH
Tipo de amortização	SAC

Fonte: Simuladores de financiamento imobiliário – adaptado pelo autor

Pesquisa de Campo

O universo da pesquisa do PCFI foi a GECRI, que é a gerência responsável pela concessão de financiamentos imobiliários. Durante a pesquisa de campo, citada na Figura 2, que buscou coletar dados em fontes primárias utilizou questionários, entrevistas e análise de dados obtidos em bancos de dados.

3.3.2 COLETA EM FONTE PRIMÁRIA

3.3.2.1 Observação do Ambiente do Processo

Uma das atividades desenvolvidas com a finalidade de conhecer o PCFI foi a observação do ambiente operacional na GECRI e em uma agência.

Aplicou-se a técnica de observação não estruturada ou assistemática para identificar possíveis causas de eventos e/ou ameaças ao processo e outras nuances existentes no ambiente da pesquisa.

Durante a observação buscou-se conhecer os objetivos do processo, as pessoas envolvidas nas diversas fases, os detalhes gerais do funcionamento do processo, o início das atividades e o seu encadeamento, os insumos que são manipulados, as saídas do processo, os tempos consumidos na execução de cada fase, os sistemas que o apoiam, os pontos fortes, os pontos fracos, possíveis ameaças, procedimentos a serem adotados em caso de falhas, a forma de gerenciamento do processo e os indicadores utilizados.

Foram realizadas visitas à GECRI e a uma agência com a finalidade de observar a execução do PCFI que é fundamental ao negócio, pois a concessão é a venda do produto financiamento imobiliário. Na agência foi possível perceber que os documentos, as declarações e a proposta não são ordenados como recomendado pela GECRI. As pessoas lotadas nas agências possuem conhecimento parcial do PCFI e, por vezes, alguém do necessário para conduzir bem as atividades e prestar informações aos interessados.

Os métodos aplicados para a preparação da proposta, ordenação de documentos e para a análise de crédito são manuais e demandam muito tempo para serem executados. Os analistas fazem a análise inicial na qual a completude dos documentos e a qualidade das informações são avaliadas. É utilizada uma lista de verificação para a conferência dos documentos. Caso seja encontrado algum problema é gerada uma “exigência” para a proposta, isto é, um comunicado do que é necessário para completar a documentação exigida. Outros tipos de análises são a reanálise, feita após a exigência ser atendida, e análise por mudança de prazo de validade de alguma certidão. Diretamente relacionada com a qualidade da operação de crédito realizada tem-se a avaliação socioeconômica do proponente, análise do histórico de pagamentos e a análise da capacidade de pagamento.

Com relação ao apoio tecnológico observou-se que o sistema que apoia o trabalho da gerência não contempla todas as funcionalidades necessárias. Isto faz com que os analistas de crédito tenham que alimentar planilhas durante todo o trabalho. O sistema não gera as informações gerenciais que são demandadas pela diretoria. Ele não integra as atividades do PCFI com os demais processos internos. O sistema também não interage com sistemas de outras entidades com as quais a IF se relaciona para obter informações necessárias à análise de crédito. Para superar esta limitação os analistas acessam os sistemas externos, passam os parâmetros para as consultas, e registram os resultados em planilhas.

Observou-se também que o sistema não dispõe de funcionalidade que permita fazer consultas às legislações que regem o negócio como também não contempla a gestão da legislação relacionada ao negócio. Na IF não existe solução sistematizada para *compliance*. A funcionalidade restrita do sistema não apoia a gestão do PCFI. A tecnologia utilizada para implementar o sistema é ultrapassada e apresenta limitações, o que gera muita dependência da equipe de tecnologia da informação. As respostas da área de tecnologia da informação às demandas da GECRI não são tempestivas.

Observou-se também na GECRI que as pessoas que são envolvidas com o PCFI possuem amplo conhecimento da legislação e do funcionamento do PCFI. A capacitação da equipe é atestada por certificação obtida junto a ABECIP. A equipe da DIANC é completamente absorvida por atividades operacionais. Observou-se também que, adicionalmente às suas atividades, alguns atendimentos a clientes são realizados no SEACI.

Adicionalmente foi possível verificar que várias propostas são analisadas mais de uma vez caracterizando, assim, a existência de retrabalho na DIANC. A incidência de erros da mesma natureza no preenchimento da proposta é muito alta. Em decorrência destas condições o índice de aproveitamento das propostas é muito baixo. O controle das propostas na GECRI não é totalmente sistematizado. Isto gera dificuldade para cumprir o prazo de cinco dias estipulado para a fase de análise, com possibilidade de causar impacto no PCFI e insatisfação aos proponentes.

Na DIANC tem-se consciência dos riscos inerentes ao PCFI, porém, em função do envolvimento com as atividades operacionais a gestão do processo é subjetiva e intuitiva, e não dispõe de indicadores chave de desempenho ou indicadores chave de risco. Com relação a GR não existe processo formalizado e o apetite a riscos é avaliado subjetivamente. Também não existem políticas ou estratégias formalmente definidas, divulgadas e implementadas para GR. Algumas ações e iniciativas ocorrem de forma reativa, isto é, após a ocorrência de evento que pode prejudicar os objetivos do PCFI e da IF.

Existe gestão de risco do crédito que vai ser concedido, mas não existe GR do PCFI. De forma ampla a observação possibilitou compreender o PCFI e identificar oportunidades de melhoria.

3.3.2.2 Acessos ao Simulador da IF Pesquisada

A IF analisada, como as demais, disponibiliza simulador de financiamento imobiliário na Internet.

Os dados dos acessos e da utilização do simulador constituem excelente fonte de informações a partir da qual podem ser realizadas várias análises.

Os dados dos acessos que foram realizados ao simulador de financiamento imobiliário no ano de 2013 foram disponibilizados pela IF para este estudo.

3.3.2.3 Propostas de Financiamento Imobiliário

A proposta é o principal insumo para o PCFI. Conhecer com mais propriedade os detalhes das propostas certamente facilitará o entendimento do processo bem como a proposição de melhorias.

Para possibilitar comparações com outros resultados, optou-se por analisar os dados das propostas que foram recebidas em 2013.

3.3.2.4 Financiamentos Concedidos pela IF

Os dados das concessões de financiamentos representam importante insumo para a pesquisa por terem sido produzidos pelo PCFI. Com eles pretende-se conhecer o comportamento e desempenho do processo e também a qualidade das análises de crédito que antecederam as vendas.

3.3.2.5 Questionários Aplicados

Na busca por percepções, sentimentos e experiência dos empregados que operam o PCFI empregou-se questionários, técnica estruturada de coleta de dados, com questões de resposta fechada.

Inicialmente foram elaborados dois questionários. Para facilitar a coleta de dados com os questionários foi utilizada a escala de *Likert*. Com os itens apresentados no Quadro 21 o respondente deve escolher, em uma escala de concordância de cinco níveis, a resposta que melhor expresse sua opinião.

O Quadro 21 apresenta a escala de *Likert* definida para o Questionário um - Possíveis eventos e/ou ameaças.

Quadro 21 – Escala de *Likert* para o Questionário um

Nr	Valor	Descrição
1	Possível	O ambiente possibilita a ocorrência do evento.
2	Frequente	O evento ocorre com frequência.
3	Provável	Existe a probabilidade de ocorrência do evento.
4	Pouco Provável	Existe pouca probabilidade de ocorrência do evento.
5	Impossível	O evento nunca ocorrerá.

Com o Questionário um - Possíveis eventos e/ou ameaças (Anexo 4) buscou-se conhecer os eventos e/ou ameaças possíveis de acontecer no PCFI. As perguntas foram categorizadas conforme as dimensões apresentadas no Quadro 22.

Quadro 22 – Dimensões das perguntas

Categoria	Quantidade
Negócio	6
Negócio, processo	2
Pessoas	11
Pessoas, processo de gestão	3
Processo	4
Processo de gestão	2
Processo, pessoas	9
Sistema	1
Terceiros	2
Total	40

Com o Questionário dois – Atitudes perante o risco (Anexo 5) buscou-se conhecer, com relação a possíveis riscos, a percepção, as atitudes e as providências adotadas pelas pessoas envolvidas com o PCFI. Para o Questionário dois – Atitudes perante o risco que contém vinte e três perguntas foi definida a escala de *Likert* apresentados no Quadro 23.

Quadro 23 – Escala de *Likert* para Questionário dois

Nr	Valor	Descrição
1	Discordo Totalmente	O fundamento apresentado na pergunta é integralmente não aplicado.
2	Discordo Parcialmente	O fundamento apresentado na pergunta é parcialmente aplicado no contexto da

Nr	Valor	Descrição
		Gerência, porém, em sua minoria.
3	Indiferente	Não há como afirmar a proporção de aplicação do fundamento apresentado na pergunta no contexto da Gerência.
4	Concordo Parcialmente	O fundamento apresentado na pergunta é parcialmente aplicado no contexto da Gerência, porém, em sua maioria.
5	Concordo Totalmente	O fundamento apresentado na pergunta é integralmente aplicado no contexto da Gerência.

O público-alvo para a aplicação dos questionários foi o grupo de analistas de crédito constituído em grande parte por profissionais experientes, como apresentado no Quadro 1. O método de coleta de dados foi a distribuição do questionário impresso.

A partir do resultado obtido com o Questionário um - Possíveis eventos e/ou ameaças, que buscou conhecer os eventos e/ou ameaças possíveis de acontecer no PCFI, elaborou-se o Questionário três - Causas e Consequências (Anexo 6) com perguntas abertas. Valendo-se deste questionário buscou-se conhecer, para os seis eventos e/ou ameaças indicados como os mais frequentes ou mais prováveis de ocorrer, as causas e também as consequências.

Após apresentar o resultado do Questionário um - Possíveis eventos e/ou ameaças aos analistas de crédito que o responderam foi solicitado a eles que respondessem, também, ao Questionário três - Causas e Consequências.

Os dados resultantes da aplicação do Questionário três foram analisados de forma qualitativa.

3.3.2.6 Entrevista com Especialistas

Para enriquecer a análise qualitativa utilizou-se, também, a técnica de entrevista para colher a opinião de especialistas sobre a eficiência e as ameaças ao PCFI. Os especialistas foram escolhidos com base nos critérios experiência profissional e conhecimento de problemas ocorridos.

Adotou-se a técnica de entrevistas semi-estruturada por ser flexível e se mostrar adequada para o ambiente onde o estudo de caso será conduzido, assegurando liberdade de expressão aos entrevistados e ao pesquisador.

A finalidade das entrevistas é conhecer detalhes do ambiente e das atividades que são executadas na concessão de financiamentos imobiliários e, assim, dispor de mais subsídios para análises, diagnósticos e elaboração de propostas de soluções.

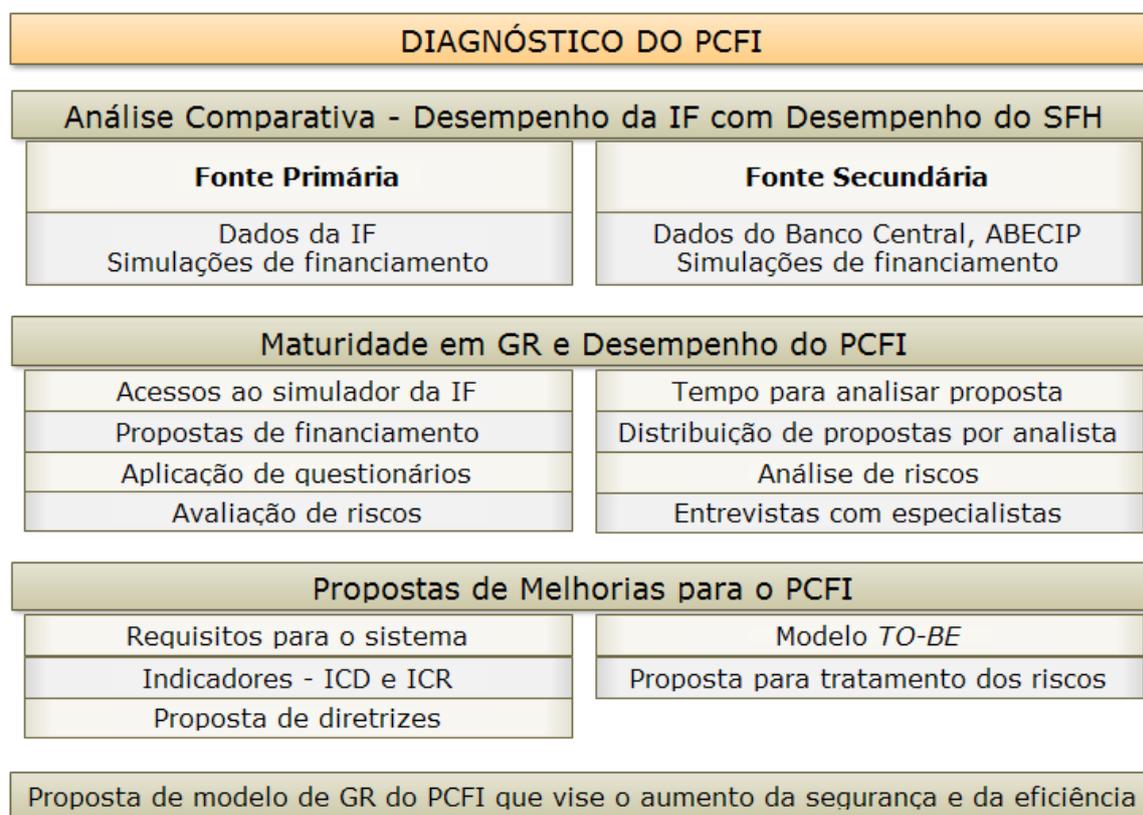
No roteiro para as entrevistas (Anexo 3) constam tópicos relativos à gestão do RO bem como a maturidade na gestão de riscos.

Ao findar esta etapa da pesquisa foi possível reunir, de fontes primária e secundárias, razoável volume de dados relativos ao negócio financiamento imobiliário e ao PCFI. No próximo capítulo serão apresentados os resultados das análises realizadas.

4 DIAGNÓSTICO DO PCFI

Neste capítulo foi realizado o diagnóstico do PCFI. O objetivo foi avaliar a aplicação de princípios de GR e identificar oportunidades de melhoria no processo visando torná-lo mais eficiente e seguro. Os dados coletados foram tratados qualitativamente, tabulados, categorizados e sumarizados. Estes procedimentos mantiveram a fidedignidade dos dados o que permitiu obter resultados expressivos e significativos com as análises realizadas. A Figura 17 apresenta as atividades desenvolvidas durante o diagnóstico do PCFI que possibilitaram elaborar a proposta de modelo de GR do PCFI.

Figura 17 – Sistematização dos Procedimentos Metodológicos



As análises quantitativas e a elaboração dos Gráficos foram desenvolvidas com o software Microsoft Excel. Os resultados obtidos nas diversas análises possibilitaram a proposição de melhorias, diretrizes e opções para tratamento dos riscos.

4.1 ANÁLISE DE DADOS COLETADOS EM FONTES SECUNDÁRIAS

Nesta análise buscou-se conhecer o valor das variáveis apresentadas no Quadro 24 bem como identificar riscos decorrentes dos resultados.

Quadro 24 – Variáveis mensuradas em dados de fontes secundárias

Item	Variáveis	Riscos a serem identificados
4.1.1 - Inadimplência e Desempenho no SFH	Quantidade de contratos inadimplentes Valores liberados Quantidade de unidades financiadas	A IF não acompanhar o comportamento do mercado. Capacidade de resiliência.
4.1.4 - Benchmark de Simuladores de Financiamento	Taxa de juros Valor da primeira parcela Valor da última parcela Valor total pago	Baixa competitividade. Estratégia de negócio inadequada. Risco de mercado. Repúdio.

O Quadro 24 apresenta as variáveis mensuradas e os prováveis riscos que se buscou identificar.

4.1.1 INADIMPLÊNCIA E DESEMPENHO NO SFH

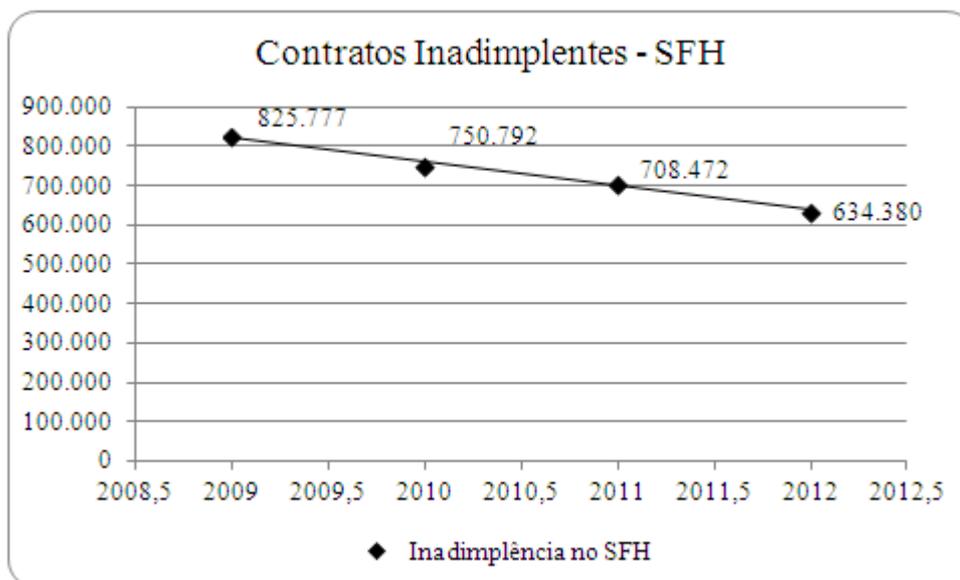
Dados referentes à inadimplência, volume de negócios e de recursos, obtidos em fontes primária e secundárias, foram analisados junto para facilitar a comparação dos resultados.

A partir de dados obtidos no BC e na IF analisou-se o comportamento da inadimplência no período 2009 a 2012 nas duas entidades. A inadimplência é um dos fatores que mais preocupam as empresas e instituições financeiras, independentemente do seu tamanho ou faturamento pois, mais que vender, elas se preocupam em como e quando receber para garantir a sua sobrevivência.

O BC disponibiliza base de dados com informações do SFH que são produzidos por todas as instituições financeiras que operam o crédito imobiliário. Para conhecer o comportamento da inadimplência no âmbito do SFH, foram analisados os dados do período compreendido entre 2009 e 2012. É importante ressaltar que o BC considera inadimplente o mutuário que está com prestação atrasada a mais de três meses.

O comportamento da inadimplência no Brasil no período 2009 a 2012 é apresentado no Gráfico 1.

Gráfico 1 – Comportamento da inadimplência no SFH



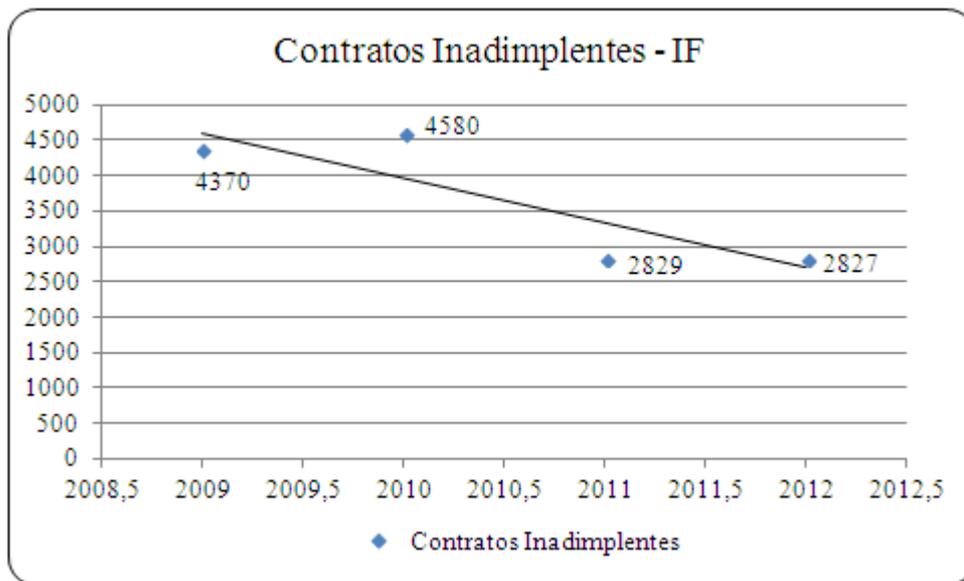
Fonte: BC – adaptado pelo autor

O Gráfico 1 apresenta a quantidade de contratos inadimplentes nos anos considerados. Nota-se a forte tendência de queda da inadimplência com redução aproximada de 8 % ao ano na quantidade de contratos.

A análise da inadimplência realizada nos dados da IF estudada evidenciou que a quantidade de contratos com atraso superior a noventa dias, ao contrário do comportamento observado na análise dos dados do SFH, aumentou em aproximadamente 5 % de 2009 para 2010.

A tendência observada na análise dos dados da IF também foi de queda. A diminuição significativa, como mostra o Gráfico 2, ocorreu a partir de 2010, que apresentou variação de aproximadamente 32 % para o ano de 2011.

Gráfico 2 - Comportamento da inadimplência na IF



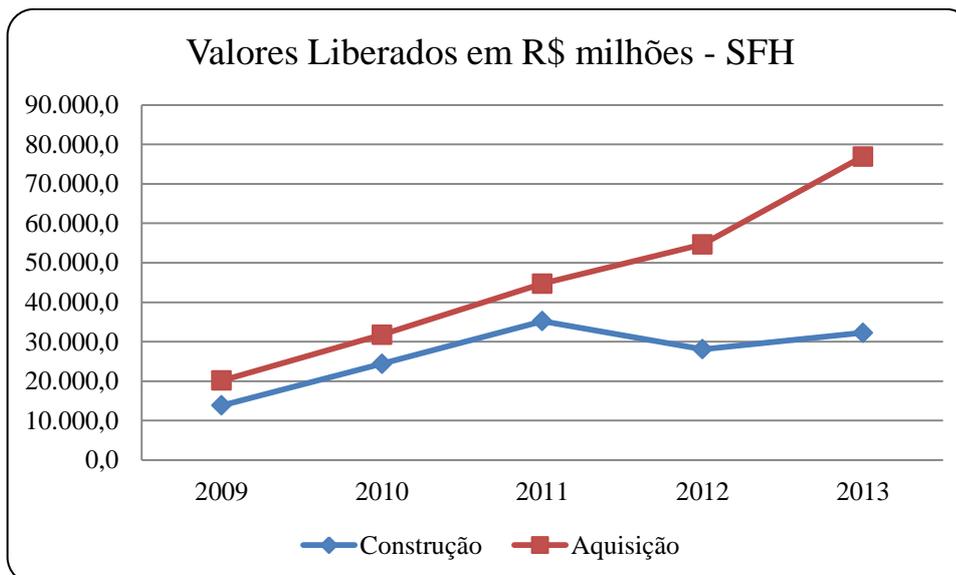
Fonte: Instituição Financeira

Observa-se ainda no Gráfico 2 que a quantidade de contratos inadimplentes em 2012 manteve-se a mesma do ano de 2011.

Fatores externos à IF como medidas macroeconômicas, medidas políticas e/ou outra causa que gere recessão e gere desequilíbrio financeiro da população podem causar grande impacto na quantidade de contratos inadimplentes. Conforme apresentados anteriormente são várias as causas, inclusive as de caráter pessoal, que levam à condição de inadimplência.

A partir de dados obtidos na ABECIP analisou-se o desempenho do mercado (SFH) com relação às vendas no período 2009 a 2013. Os resultados são apresentados no Gráfico 3 e no Gráfico 4.

Gráfico 3 – Volume de recursos no SFH

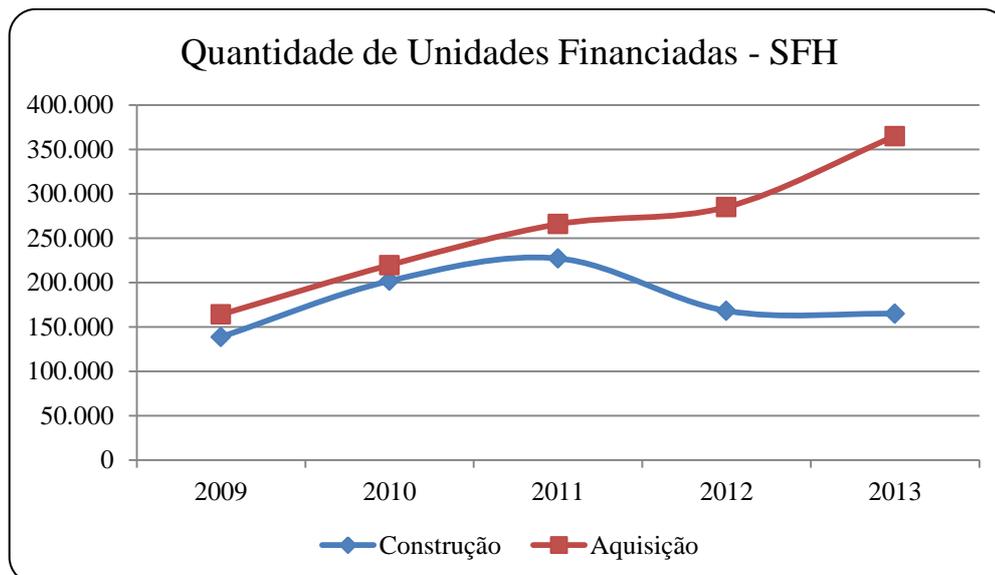


Fonte: ABECIP – adaptado pelo autor

Ao analisar o Gráfico 3 nota-se que a demanda por aquisição de imóvel com a utilização de financiamento imobiliário apresenta tendência de crescimento, o que tem sido praticamente constante no período analisado. Em 2013 o SFH movimentou volume de recursos 70 % maior que em 2012, representando o maior crescimento no período considerado.

Os valores das contratações de financiamentos para construção mantiveram tendência equivalente à das aquisições até 2011. Em 2012 houve diminuição de aproximadamente 20 % no volume contratado com relação a 2011. O crescimento até 2013 foi bastante discreto.

Gráfico 4 – Volume de negócios no SFH



Fonte: ABECIP – adaptado pelo autor

A análise quantitativa das unidades financiadas no período considerado apresenta comportamento análogo ao apresentado na análise dos valores financiados quer para aquisição ou construção. O crescimento de 2012 para 2013 foi de aproximadamente 78%.

A quantidade de contratações de financiamentos para construção em 2012, comparativamente a 2011, diminuiu aproximadamente 26 %.

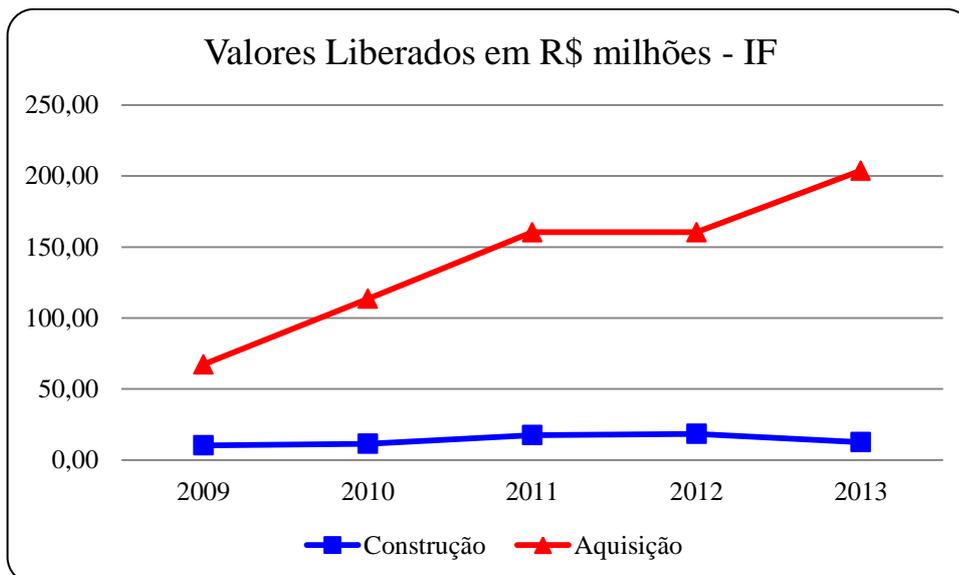
Os mesmos dados estudados no contexto do SFH serão analisados no escopo da IF. A comparação dos resultados permitirá verificar se há equivalência ou se o ambiente do PCFI causa influência.

Ao analisar o desempenho da IF com relação às vendas realizadas no período 2009 a 2013, os dados dos financiamentos para aquisição de material de construção foram desconsiderados por serem concedidos por outro processo.

Observou-se, como apresentado no Gráfico 5, que o financiamento para aquisição de imóveis manteve tendência de crescimento no período analisado. No ano de 2012 não houve crescimento com relação ao ano anterior, porém, em 2013 a IF recuperou o padrão de crescimento no desempenho de vendas. Já o volume de recursos comercializados foi 79 % maior que em 2012.

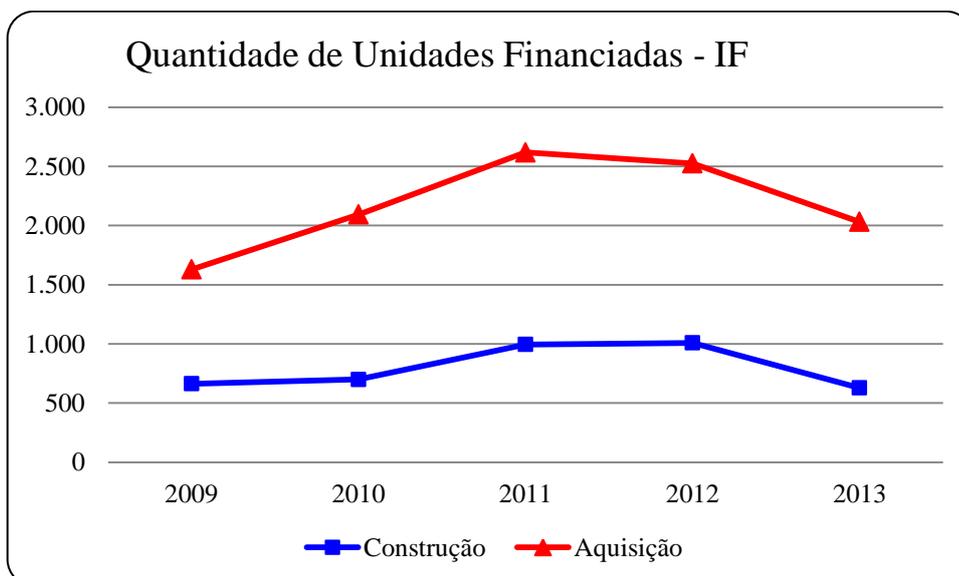
Para a construção de imóveis observou-se que a IF apresentou o melhor desempenho em 2012 e 32 % menos em 2013.

Gráfico 5 – Volume de recursos na IF



Com relação às unidades financiadas pela IF a análise quantitativa, apresentada no Gráfico 6, quer para aquisição ou construção, apresentou queda no desempenho a partir de 2011, tendo fechado o ano de 2013 com valores abaixo dos obtidos em 2010. Houve diminuição de 22 % na quantidade de financiamentos concedidos para aquisições de 2011 para 2013. Seguindo a mesma tendência a quantidade de financiamentos para construção diminuiu 38 % de 2012 para 2013.

Gráfico 6 – Volume de negócios no IF



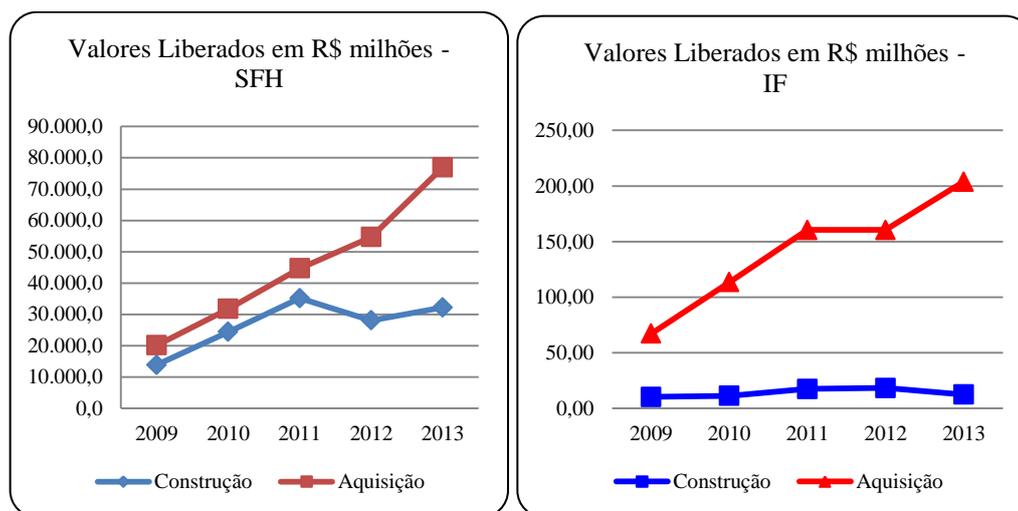
Entender as razões, internas e externas, que causaram esta desaceleração no desempenho da IF possibilitará a adoção de medidas preventivas que visem mitigar novas ocorrências de eventos semelhantes.

4.1.2 COMPARAÇÃO DOS RESULTADOS – INADIMPLÊNCIA E DESEMPENHO

A inadimplência possui diversas causas, porém é desejável que seja mantida em patamares mínimos. A análise dos dados de inadimplência no âmbito do SFH apresenta tendência de diminuição anual à taxa média aproximada de 6,5 %. A mesma análise nos dados da IF indica tendência de queda mais acentuada, à taxa média de aproximadamente 11 %. Apesar da inadimplência na IF ter apresentado ligeiro aumento de 2009 para 2010, houve redução muito expressiva, na ordem de 62 %, na quantidade de contratos inadimplentes de 2010 para 2011.

Com relação ao volume de recursos a IF, ao contrário do SFH que manteve a tendência de crescimento de 2011 para 2012, manteve-se no mesmo patamar. O Gráfico 3 e o Gráfico 5 foram colocados lado a lado para facilitar a visualização da variação dos resultados.

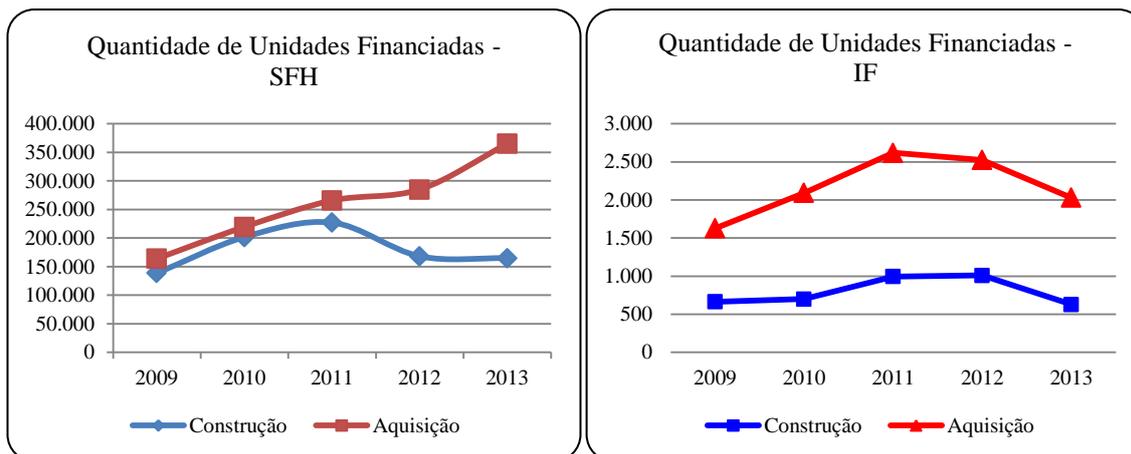
Figura 18 – Comparação de resultados – valores do SFH e da IF



É recomendável que sejam investigadas as causas da estagnação na concessão de financiamentos para aquisição de imóveis na IF analisada.

O comportamento da variável quantidade de unidades financiadas, na IF analisada, apresentou comportamento oposto ao do SFH, que teve leve atenuação na tendência de crescimento de 2011 para 2012, porém apresentou franca recuperação a partir de 2012. Na IF a tendência de baixa iniciada em 2011 se mantém. O Gráfico 4 e o Gráfico 6 foram colocados lado a lado para facilitar a visualização da variação dos resultados.

Figura 19 – Comparação de resultados – quantidades do SFH e da IF



Quanto à variável quantidade de unidades financiadas na modalidade Construção houve, no SFH, redução significativa de 2011 para 2012, voltando, praticamente, ao patamar de 2009, posição que se mantém estável desde então. Na IF pesquisada a redução ocorreu a partir de 2012, tendo fechado o ano de 2013 com resultado inferior ao de 2009. Para a modalidade Aquisição a IF apresentou em 2013 desempenho inferior ao obtido em 2010.

Das análises do desempenho do SFH e da IF conclui-se que:

Do ponto de vista da GR identificar as razões que levaram à queda acentuada nos financiamentos para construção em 2011, no âmbito do SFH, certamente é importante para se adotar medidas que previnam que variações como aquela voltem a acontecer.

Para a IF analisada é imperativo identificar as causas da estagnação do volume de recursos concedidos para aquisição ocorrida em 2011. Não obstante o aumento da quantidade de recursos concedidos em 2012, o Gráfico 6 é evidência irrefutável que a IF, onde o PCFI é um processo finalístico, encontra-se exposta a alguns riscos como não atingir os objetivos e ter parte dos recursos contingenciados pelo BC.

Comparativamente ao resultado do SFH, Gráfico 3, a IF, com relação às aquisições, evidenciou estar exposta a RM e com muito pouca capacidade de resiliência. Com relação à construção, ao contrário do SFH, a IF melhorou o desempenho em 2012.

Por ora, o desempenho obtido pela IF, que reflete o desempenho do PCFI, comparativamente ao desempenho do SFH, permite obter como conclusão parcial para o objetivo de analisar o PCFI: a) a análise do risco de crédito necessita ser ajustada visando mitigar a inadimplência; b) o PCFI se mostra pouco resiliente, não acompanhando o

movimento do mercado tempestivamente; c) o PCFI não tem demonstrado eficiência e a IF perde em competitividade, o que indica exposição ao risco de mercado.

4.1.3 GESTÃO DA LEGISLAÇÃO

A legislação relacionada com a concessão de financiamentos imobiliários é bastante ampla e diversificada indo de leis a circulares do BC e diretrizes da IF. A governança e a operacionalização do PCFI dependem diretamente do conhecimento e da aplicação do arcabouço regulatório, que é bastante dinâmico em decorrência das ações dos órgãos reguladores.

A equipe da divisão de concessão de financiamentos tem, entre outros, o encargo de acompanhar as atualizações das legislações, conhecer o conteúdo, avaliar os impactos da legislação no PCFI e controlar o atendimento às normas.

À luz dos princípios da GR a forma como a legislação é controlada atualmente, em planilha Excel, constitui uma ameaça à IF, pois assim, ela fica exposta a riscos como o de não conformidade ou *compliance*, além de fatores do RO como controle insuficiente e falha na avaliação de riscos.

A conclusão sobre a gestão da legislação é que a IF, para mitigar os riscos decorrentes da forma como gere atualmente a legislação, deve adotar solução automatizada para inventariar e gerir as normas pertinente à CFI, possibilitando a identificação e análise de desvio ou não conformidade e também o desenvolvimento do plano de ação e o acompanhamento da implantação de soluções adotadas.

4.1.4 BENCHMARK DE SIMULADORES DE FINANCIAMENTO

O simulador é disponibilizado pelas instituições financeiras para apoiar o proponente com informações como valores, prazos e condições do financiamento que pretende contratar. Considerando a premissa que o resultado da simulação leva o proponente a escolher a IF onde solicitará o financiamento, o simulador, instrumento que também tem a finalidade de captar clientes, pode causar efeito contrário, tornando-se uma ameaça aos objetivos da IF.

Foram realizadas simulações de financiamento imobiliário, com os parâmetros apresentados no Quadro 20, em seis IF, sendo quatro bancos, a CEF e a IF. Os resultados

foram coletados e analisados. As variáveis estudadas nas simulações, por serem as mais analisadas pelos proponentes, foram a Taxa de Juros e os valores da Primeira Parcela, da Última Parcela e o Total Pago.

O resultado, compilado no Quadro 24, apresenta que existe grande variabilidade nos valores obtidos para as variáveis consideradas.

Quadro 25 – Desempenho de simuladores

Instituição Financeira	Taxa de juros a.a.	Valor (R\$)		
		Primeira Parcela	Última Parcela	Total Pago
Banco Bradesco	9,20 %	3 528,36	1 200,25	597 736,86
Banco do Brasil	9,30 %	3 554,79	1 238,10	618 071,19
Banco Itaú	9,30 %	3 597,53	1 239,79	
Banco Santander	9,30 %	3 277,02	1 459,30	584 580,56
CEF	8,85 %	3 414,93	1 199,93	585 245,34
IF	9,25 %	3 665,76	1 237,40	604 884,91

A Taxa de Juros variou 0,45 %. O valor da Primeira Parcela variou em R\$ 388,74, o valor da Última Parcela variou em R\$ 259,37 e o Valor Total Pago variou em R\$ 33 490,63.

Observou-se que a instituição que pratica a menor Taxa de Juros está exposta, de certa forma, ao risco de não conceder financiamentos para proponentes que buscam a menor prestação ou o menor valor total para o financiamento.

O banco Santander, que apresentou o menor valor para as variáveis Primeira Parcela e Total Pago fica mais exposto à probabilidade de conceder mais financiamentos, apesar da taxa de juros adotada. A IF, ao contrário, com a segunda maior Taxa de Juros e com o maior valor da Primeira Parcela, tem poucas chances de ser a escolhida pelos proponentes.

Tendo por referência os resultados apresentados no Quadro 24, conclui-se que o simulador, que deveria ser uma vantagem competitiva para a IF, pode funcionar como ameaça ao fazer com que o proponente procure outra instituição.

Com relação ao simulador da IF esta aferição possibilitou observar que: a) não armazena dados do proponente; b) não mantém base de dados com informações das simulações realizadas; c) não preenche os vários formulários que o proponente tem que

assinar; d) não apresenta sugestões de financiamentos para o proponente com as melhores condições; e) não permite que o proponente imprima o plano de amortização completo; f) não oferece opção para simular o financiamento a partir do valor da prestação inicial.

Para o objetivo de analisar o PCFI buscando identificar oportunidades de melhoria, a *benchmark* entre instituições permitiu, além de conhecer o valor de algumas entradas e saídas do PCFI, concluir parcialmente que existe exposição a RM decorrente do valor da taxa de juros praticada. O repúdio às condições apresentadas no resultado da simulação pode ser uma das maiores ameaças aos objetivos da IF e do PCFI.

4.2 ANÁLISE DE DADOS COLETADOS EM FONTE PRIMÁRIA

Nesta análise buscou-se conhecer o valor das variáveis apresentadas no Quadro 26 e também identificar os riscos a elas relacionados.

Quadro 26 – Variáveis mensuradas em dados de fonte primária

Item	Variáveis	Riscos a serem identificados
4.2.2 - Acessos ao Simulador da IF Pesquisada	Quantidade de acessos ao simulador Quantidade de propostas recebidas	Baixa visibilidade Baixa competitividade Risco de mercado
4.2.3 - Diagnóstico das Propostas de Financiamento Imobiliário	Média diária de recebimento de propostas Frequência de análise por proposta Incidência de proposta com problema por agência Tempo de análise em dias úteis Tempo efetivo de análise Correlação entre quantidade de propostas e de reanálises	ineficiência da força de trabalho Retrabalho Ineficiência operacional Gerar insatisfação ao cliente Descrédito na instituição

O quadro 26 apresenta as variáveis mensuradas e os prováveis riscos que se buscou identificar.

4.2.1 OBSERVAÇÃO DO AMBIENTE DO PROCESSO

A GECRI é a unidade funcional responsável pela concessão de financiamentos. A ela cabe gerir as propostas que constituem o principal insumo para o PCFI. A população

considerada, como apresentado no Quadro 1, era composta por homens e mulheres totalizando dez empregados que atuam diretamente na operacionalização do PCFI, sendo três com cargos de chefia de divisão e sete analistas de crédito. Eles demonstraram conhecimentos e experiência compatíveis com os anos de prática na execução das atividades.

As partes interessadas no resultado do PCFI são os proponentes, as agências ou pontos de atendimento, os empregados das agências, os analistas de crédito e a alta administração da IF. O processo interage com outras áreas funcionais como área jurídica, gerência de seguros, área de TI, controles internos e auditoria.

Após receber o malote, que é remetido pelas agências, com a documentação providenciada e entregue pelos proponentes, o que caracteriza o início do processo, o setor de documentação examina e ordena os documentos e prepara as propostas. Elas são protocolizadas e distribuídas para a análise.

A proposta é um documento composto por quatorze laudas destinado à formalização do pedido de financiamento. A página inicial traz orientações sobre os documentos que devem ser encaminhados junto com o formulário e a consulta que será realizada na Central de Risco de Crédito do BC (SCR). Além da proposta o conjunto contém várias declarações que devem ser preenchidas e assinadas.

Os seguintes documentos devem acompanhar a proposta: a) cópia dos três últimos comprovantes de renda; b) cópia de várias páginas da carteira de trabalho; c) cópia completa da declaração do imposto de renda do casal; d) cópia do recibo de entrega da declaração de rendimentos à Receita Federal do casal; e) declaração pessoal de saúde do casal e laudo médico se existir alguma doença; f) declaração de pessoa politicamente exposta; g) simulação do financiamento assinada; e h) cópia do comprovante de pagamento de tarifa de confecção de cadastro para início de relacionamento quando se tratar de financiamento para aquisição de terreno; i) autorização para consultar o SCR; j) declaração de ser isento de declarar imposto de renda à Receita Federal; k) declaração de despesas mensais.

Na proposta são fornecidas informações como a finalidade do financiamento, que pode ser aquisição ou construção, local do imóvel, valor aproximado, dados pessoais do proponente e do cônjuge, declaração de bens e dívidas e a forma de pagamento desejada.

Trata-se de conjunto de formulários no qual o proponente e o cônjuge ou companheiro devem assinar quinze vezes.

Foi observado que a proposta, como apresentada atualmente, tem potencial para gerar os seguintes problemas ou ameaças: a) fazer com que o proponente não se sinta estimulado a preenchê-la; b) apresenta alta probabilidade de ser preenchida incorretamente; c) facilita que declarações não sejam assinadas; e d) pode ser preenchida de forma ilegível.

A atividade dos analistas de crédito compreende a análise técnica da documentação, a análise cadastral e socioeconômica do proponente onde são avaliadas as condições apresentadas como renda, idade, vínculo empregatício e, o valor pretendido.

Para apurar o nível de risco de crédito da operação, conforme estabelece a RES 4.271 (2013), é procedida a avaliação em relação à suficiência das garantias e em relação à capacidade de pagamento do pretendente ao crédito. São consultadas as condições do proponente junto a órgãos externos como SERASA e SCR e uma planilha com vários critérios é alimentada e ao final desta atividade apura-se o nível de risco.

O analista de crédito, em função do resultado das análises, pode solicitar mais informações ou documentos ao proponente ou então emite carta de crédito com o valor que a IF deferiu. Neste caso também será emitida relação de documentos que o interessado deverá providenciar.

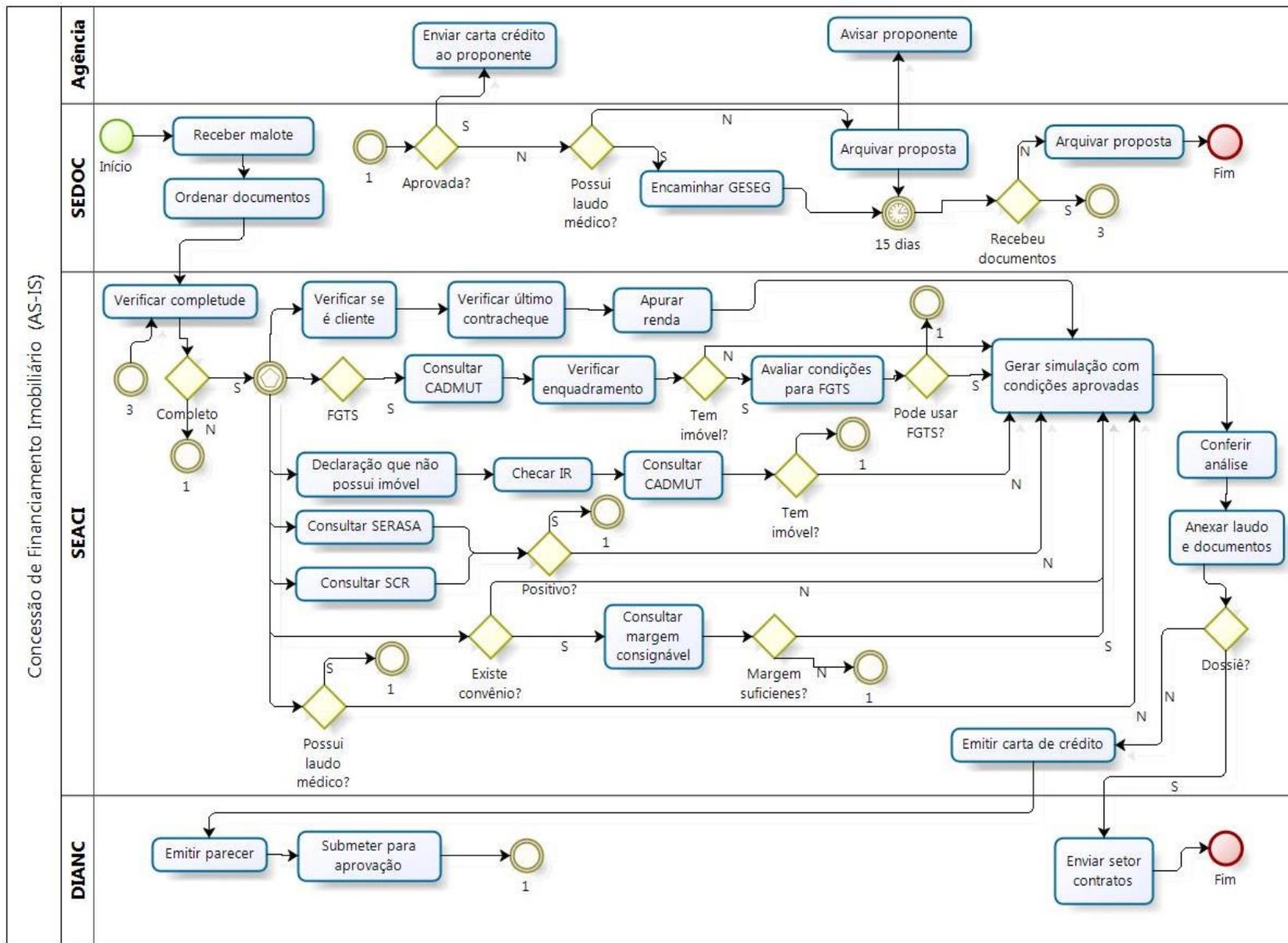
O retorno para o proponente é através da agência e nos casos em que o crédito foi aprovado e o proponente tem interesse em continuar com o processo, ele deverá providenciar o dossiê solicitado formado por documentos do imóvel e do vendedor.

Após receber o dossiê a GECRI faz a juntada com os documentos da proposta formando o processo. Então procede à análise de todos os documentos e, não existindo pendência, encaminha o processo para a fase de contratação, caracterizando, assim, o final do processo de concessão de financiamento.

Não foram observados indicadores de risco ou desempenho para o PCFI, embora em sua operacionalização seja apoiada parcialmente por sistema informatizado que apoia a entrada de dados e possibilita acompanhar o andamento da análise.

O modelo do processo Concessão de Financiamento Imobiliário, tal como foi observado, *AS-IS*, é apresentado na Figura 20.

Figura 20 – Modelo AS-IS do processo Concessão de Financiamento Imobiliário



O escopo atual do PCFI não abrange as simulações realizadas nem o(s) atendimento(s) realizado(s) nas agências. Não são coletados dados de simulações nem dos proponentes. No site da IF o interessado obtém a relação de documentos pessoais, do imóvel e do vendedor do imóvel que devem ser providenciados e também os formulários que deverão ser preenchidos e entregues em uma agência.

A funcionalidade do sistema informatizado que apoia o PCFI é limitada ao cadastramento de dados da proposta e ao acompanhamento da evolução da análise pelas agências. Terminada a concessão do financiamento ou o arquivamento da proposta os dados são expurgados.

Após efetuar o cadastramento no sistema o SEDOC alimenta planilha com nome da agência, nome do proponente, data de recebimento da proposta, data de conclusão da análise, analista e status. Com esta planilha é possível controlar a quantidade de propostas recebidas, o analista para o qual foi distribuída e o status atual.

Os analistas acessam várias interfaces para consultar órgãos que disponibilizam informações de proteção ao crédito. Os dados obtidos junto a cada órgão são lançados em planilha onde é apurado o nível de risco da operação.

A sequência na qual as atividades do processo são executadas possibilita crescer a incidência de eventos de RO, aumentando o tempo necessário para as análises.

Foram observados aspectos com potencial para causar impactos no desempenho e na segurança do PCFI. Há grande concentração de atividades operacionais no setor que deveria, prioritariamente, se ocupar com a análise da documentação e do risco de crédito. Os documentos, via de regra, são recebidos fisicamente, conforme atividade “Receber malote”. A atividade “Ordenar documentos”, realizada no SEDOC poderia ser realizada na agência. A atividade “Verificar completude” do conjunto de documentos, realizada no Setor de Análise de Crédito (SEACI) com a utilização de *checklist*, é outra que poderia ser realizada na agência. A lista de verificação utilizada para validar se todos os documentos foram entregues seria repassada para as agências.

Ao observar o PCFI do ponto de vista da tecnologia identificou-se que o sistema em uso não apoia a realização da análise. A atividade “Apurar renda” é realizada em planilha. Para realizar as atividades “Verificar se é cliente”, “Consultar SERASA”, “Consultar SCR” e “Consultar CADMUT” os analistas precisam acessar vários sistemas,

passar os parâmetros da consulta e persistir os resultados em planilha. Para a atividade “Gerar simulação com condições aprovadas” o analista tem que digitar todos os dados no simulador, podendo incorrer em erros. Um recurso importante no PCFI atualmente é o laudo da análise. Constatou-se que durante a execução das atividades o analista vai elaborando, em editor de texto, o laudo da análise que deve, ao final, ser conferido e juntado aos demais documentos. A saída do processo indicada pela atividade “Enviar para setor contratos” entrega apenas fisicamente os documentos para o processo Elaborar Contratos, onde os dados são implantados em outro sistema.

O sistema não controla o prazo de validade das certidões que o proponente remeteu no dossiê. Por não haver controle sistêmico algumas certidões podem perder a validade antes da concessão do crédito. O sistema também se mostra deficiente ou inadequado para as necessidades do processo. Para a atividade “Emitir carta de crédito” é necessário que o analista digite os valores. A atividade “Emitir parecer” é precedida de verificação visual sumária do trabalho realizado. As informações obtidas junto a órgãos de proteção ao crédito não são persistidas em bases de dados. A incidência de retrabalho é elevada. O cadastramento das propostas, duas vezes, no sistema e em planilha Excel, diminui a eficiência do PCFI e o expõe, ainda mais, a eventos de RO.

Quando a atividade “Encaminhar GESEG” é executada o PCFI para enquanto aguarda o parecer da área jurídica. A atividade “Arquivar proposta” arquiva os documentos fisicamente, porém os dados inseridos no sistema são eliminados. A comunicação com o proponente é feita preferencialmente por intermédio de uma agência, o que pode representar diminuição de eficiência operacional. O modelo atual do PCFI não é o mais adequado para atender os objetivos da IF. O sistema deverá manter histórico das propostas analisadas que foram contratadas e das que foram rejeitadas.

A incidência de retrabalho é muito alta sendo as causas mais frequentes a documentação incompleta, ilegível ou sem assinaturas e o fato do proponente não ter sido bem informado sobre as condições do financiamento.

Observou-se também que no contexto do processo as agências e os colaboradores lotados nelas são envolvidos minimamente. Isto pode indicar ou ser a origem para a alta incidência de propostas e documentos que chegam para serem analisados com problemas de preenchimento.

Os analistas utilizam uma lista de verificação para controlar a execução da atividade e ao final da análise produzem um laudo. A apuração da pontuação para avaliar o risco de conceder o crédito ao proponente não utiliza técnica ou método estatístico ou econométrico.

A ampla legislação que regula o financiamento imobiliário, composta por leis, decretos e diretrizes é consultada frequentemente. Em decorrência da forma de controle pratica em planilha o PCFI e a IF podem incorrer em risco de não conformidade.

Portanto baseado no que foi observado, conclui-se que no PCFI várias atividades operacionais que poderiam ser realizadas nas agências são concentradas na GECRI. O sistema que apoia o processo não contempla todas as atividades. A dependência dos correios constitui uma vulnerabilidade. Todas as consultas e verificações, internas ou externas, sobre o proponente são feitas de forma manual. Existe dificuldade para se cumprir o prazo definido para realizar a análise da proposta.

O PCFI, em seu formato atual, *AS-IS*, não possibilita a interação com o proponente diretamente, fazendo-a por intermédio das agências. Não possui atividades de controle do processo e não são coletados dados que possam gerar informações para a gestão do processo e GR. Todas as atividades de análise relativas à concessão do financiamento são realizadas na sede.

4.2.2 ACESSOS AO SIMULADOR DA IF PESQUISADA

A quantidade de acessos ao simulador indica o quanto a IF está sendo considerada pelo público que pretende adquirir imóvel financiado. É desejável que após realizar as simulações o interessado apresente proposta de financiamento.

Esta análise buscou conhecer o relacionamento entre as variáveis “Quantidade de acessos ao simulador” e “Quantidade de propostas recebidas”. Isto é, o índice de aproveitamento ou a quantidade de acesso ao simulador que foram convertidas em propostas. Foram analisados os dados de 2013 dos acessos ao simulador e das propostas recebidas na GECRI.

Calculou-se, com a fórmula abaixo, o coeficiente de correlação de *Pearson* para conhecer o relacionamento ente as variáveis.

$$\rho = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} \cdot \sqrt{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}} = \frac{\text{cov}(X, Y)}{\sqrt{\text{var}(X) \cdot \text{var}(Y)}}$$

Onde x_1, x_2, \dots, x_n e y_1, y_2, \dots, y_n são os valores medidos de ambas as variáveis. As médias aritméticas das variáveis x e y são obtidas como demonstradas nas fórmulas.

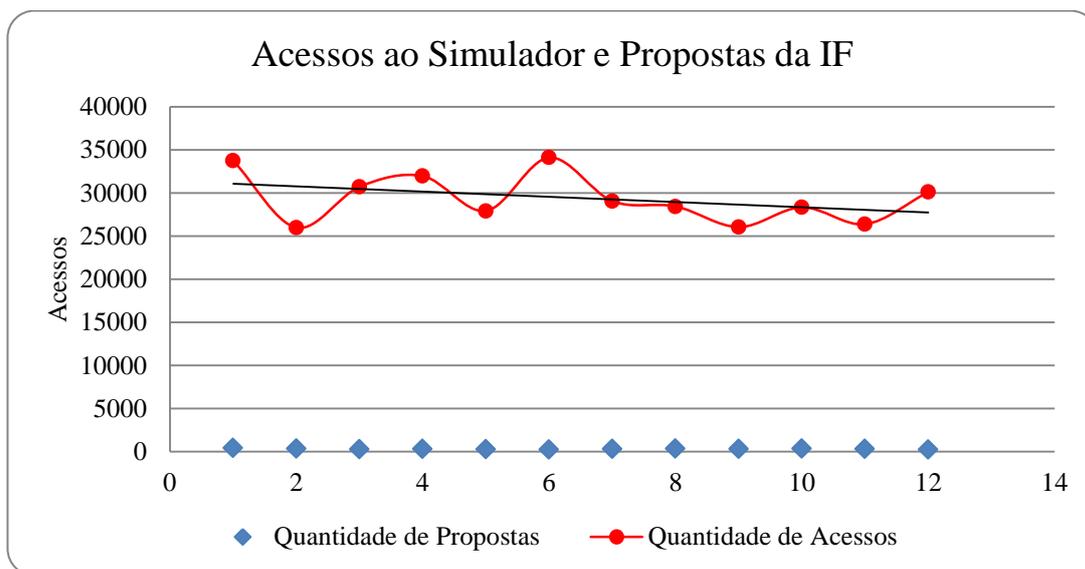
$$\bar{x} = \frac{1}{n} \cdot \sum_{i=1}^n x_i \quad \text{e} \quad \bar{y} = \frac{1}{n} \cdot \sum_{i=1}^n y_i$$

O coeficiente de correlação assume valores entre -1 e 1. $\rho = -1$ indica correlação negativa perfeita das duas variáveis, isto é, quando o valor de uma aumenta, o valor da outra sempre diminui. $\rho = 1$ significa uma correlação perfeita positiva entre as duas variáveis e $\rho = 0$ indica que não há dependência entre as variáveis.

O valor médio mensal da variável quantidade de acessos ao simulador é 29 406 enquanto a média mensal da variável quantidade de propostas recebidas é 331.

Obteve-se $\rho = 0,0213283$ o que evidenciou, praticamente, a inexistência de correlação entre as variáveis quantidade de acessos ao simulador e quantidade de propostas recebidas. Esta fraquíssima correlação se traduz no recebimento de propostas que correspondem a apenas 1,13 % dos acessos ao simulador.

Gráfico 7 – Acessos ao Simulador



O resultado apresentado no Gráfico 7 deixa claro que a grande maioria dos proponentes após fazerem a simulação do financiamento imobiliário, ou pelo menos acessarem o simulador, optam por não procurar uma agência da IF para entregar a proposta de financiamento.

Considerando que a simulação faz parte do PCFI, a correlação obtida indica a efetividade do PCFI, isto é, a correlação entre as variáveis quantidade de acessos ao simulador e quantidade de propostas recebidas constitui o principal indicador chave de risco (ICR)²⁰ do PCFI. Este ICR possui correlação negativa com a exposição a risco, isto é, a diminuição do valor do indicador sinaliza aumento dos riscos de não existir proposta para obter financiamento.

Baseado no percentual de aproveitamento de simulações no ano de 2013, que foi de apenas 1,13 %, sugere-se como meta para o indicador chave de risco do PCFI, no próximo ano, o valor de 10 % de aproveitamento de simulações. Este indicador poderá ser avaliado diariamente após a implementação de melhorias no sistema informatizado que apoia o PCFI. A fórmula para o ICR (\sum Propostas Recebidas / \sum Simulações * 100).

²⁰ Os ICR indicam numericamente a frequência e/ou a severidade das ocorrências de causas relevantes, associadas aos fatores e subfatores de risco, de eventos de perda.

A partir do valor do ICR e visando definidas medidas que mitiguem a ameaça de não conversão de simulações em propostas e de propostas em contratos, que é o objetivo do PCFI. Algumas possíveis razões foram indicadas:

- A taxa de juros utilizada no simulador está acima da que é praticada no mercado.
- O valor da primeira prestação ser maior do que o valor oferecido por outro(s) agentes financeiros.
- O valor total a pagar ser superior ao de outras IF.

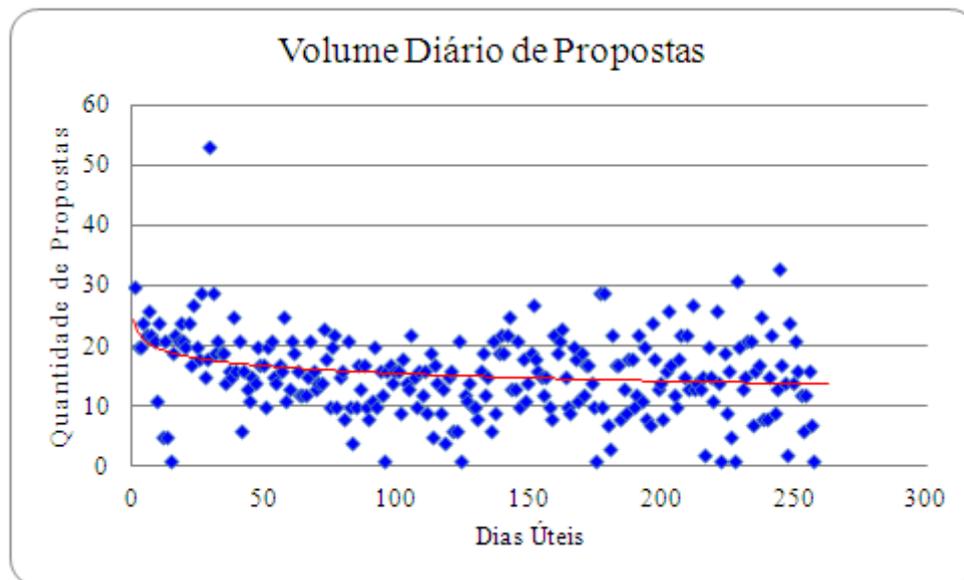
Portanto conclui-se que o resultado desta análise é altamente relevante para a GR do PCFI.

4.2.3 DIAGNÓSTICO DAS PROPOSTAS DE FINANCIAMENTO IMOBILIÁRIO

O pré-processamento dos dados de propostas disponibilizados pela GECRI, em planilha, consistiu de procedimentos necessários para selecionar, eliminar valores faltantes (*missing values*) e classificar os dados. Após o tratamento dos dados a quantidade de registros da amostra foi reduzida de 3 974 para 3 887.

Na análise quantitativa dos dados das propostas que tramitaram na GECRI no ano de 2013, inicialmente buscou-se conhecer o comportamento do fluxo de propostas. O Gráfico 8 apresenta a distribuição do volume diário de recebimento de propostas para serem analisadas.

Gráfico 8 – Volume de propostas

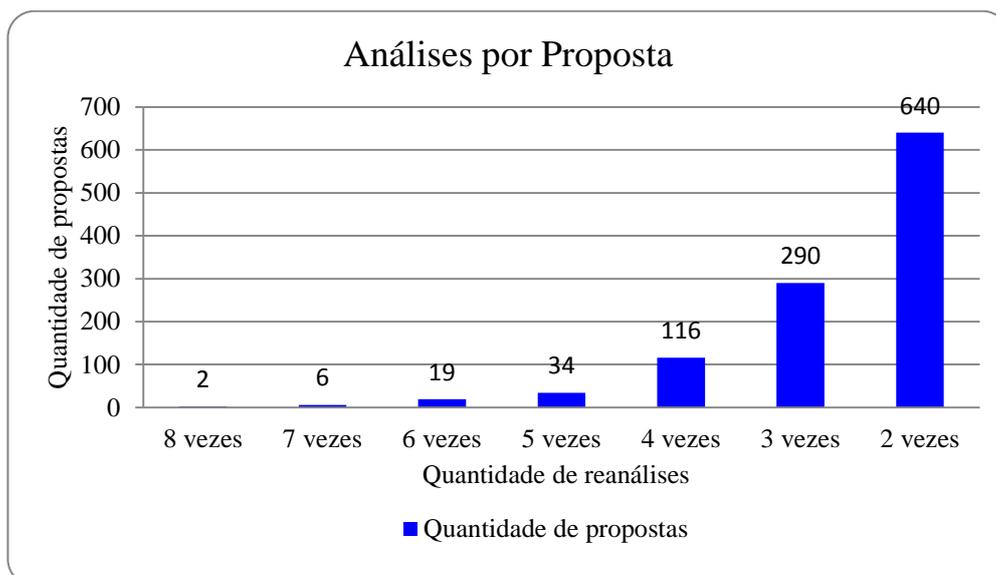


Da análise estatística dos dados obteve-se a média diária de recebimento de propostas $\mu = 15,46$ e o desvio padrão $\sigma = 6,665$. O intervalo de variação de 52 foi obtido entre o mínimo de 1 e o máximo de 53.

Observou-se no Gráfico 8 ampla dispersão na distribuição dos dados. Esta alta variabilidade é ratificada com o valor apurado para o desvio padrão. O valor obtido para o coeficiente de variação ($CV = \sigma / \mu * 100$) foi de 43.11%. Como este valor está acima de 20% da média confirma-se que a distribuição é heterogênea e que o valor do desvio padrão está muito alto. Isto é indicativo que o processo deve ser reavaliado para minimizar a variabilidade.

Buscou-se conhecer a eficiência do PCFI com a avaliação do volume de retrabalho na atividade de análise das propostas. O Gráfico 9 indica a frequência de análises para a mesma proposta.

Gráfico 9 – Frequência de análise por proposta



São várias as causas que levam a proposta a ser analisada mais de uma vez. Os analistas citam como causas mais comuns erros no preenchimento das propostas e a falta de documentos obrigatórios. Independente das causas, com este volume de retrabalho ficou evidenciada a elevada incidência de eventos de RO que indica ineficiência do PCFI e pode levar a consequências e outros riscos como: a) insatisfação para o proponente; b) dano a reputação da instituição; c) prejuízo financeiro ao proponente e a IF; d) diminuir a participação no mercado.

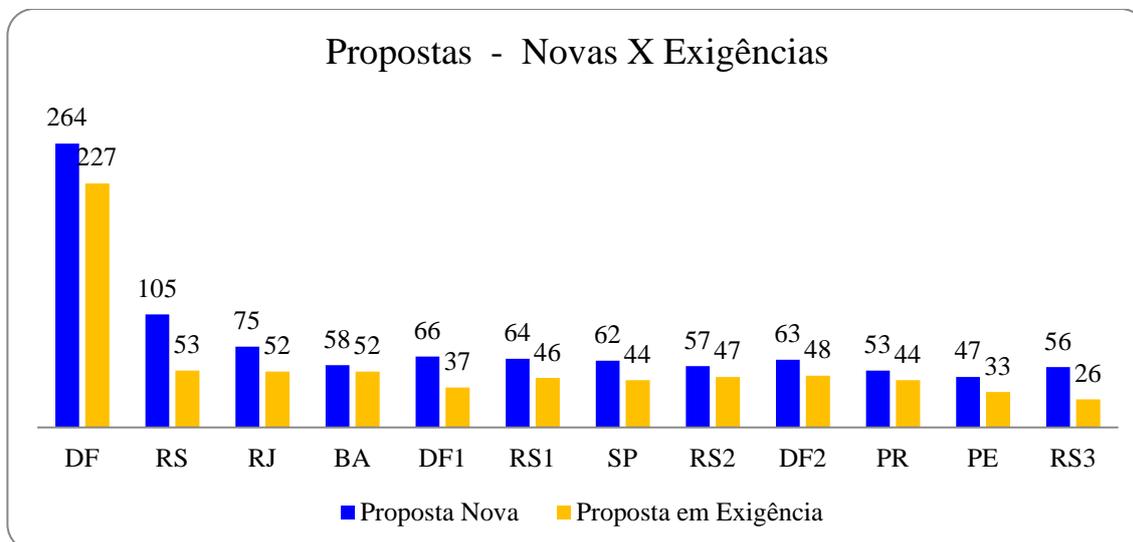
Considerando que as causas citadas são originadas ou podem ser minimizadas nos pontos de atendimento, onde as propostas são preenchidas ou recebidas, buscou-se avaliar, na amostra, a existência e o tipo de correlação entre as variáveis Quantidade de Novas Propostas e Quantidade de Reanálises.

O coeficiente de correlação de *Pearson* obtido foi $\rho = 0,973359$ que permite afirmar que há forte correlação positiva entre as variáveis Quantidade de Novas Proposta e Quantidade de Reanálises.

A partir dos dados das propostas que tramitaram na GECRI em 2013, apurou-se, por agências, a incidência de propostas com problemas. O Gráfico 10 apresenta parcialmente o resultado que corrobora com o resultado da análise de correlação entre as variáveis Quantidade de Novas Propostas e Quantidade de Reanálises.

Esta elevada incidência de propostas com problemas representa ameaças ao PCFI e à IF, pois implica em retrabalho, aumento da probabilidade de não analisar no prazo divulgado no site e gerar insatisfação ao proponente.

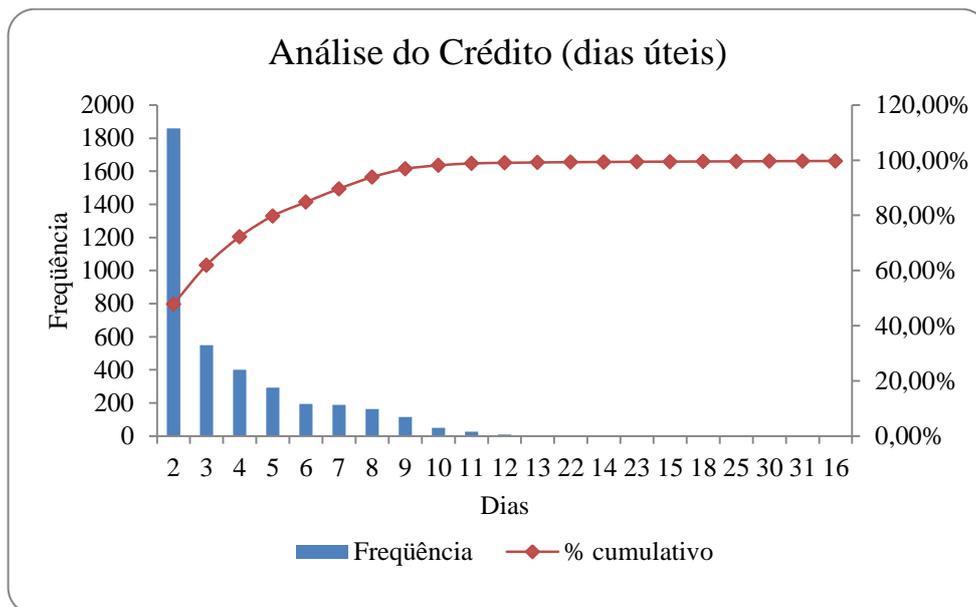
Gráfico 10 – Incidência de propostas com problemas por agência



A análise da proposta, de todos os documentos que a acompanham e das condições socioeconômicas do proponente é a principal atividade do PCFI. Com a análise a IF busca diminuir as incertezas com relação ao retorno do financiamento pleiteado pelo proponente. Pela grande importância que possui e em função da quantidade de atividades que precisam ser realizadas demanda-se tempo. No momento da realização desta pesquisa o compromisso da IF, com relação ao prazo para realizar a análise da proposta recebida na GECRI era de cinco dias úteis. Este prazo é divulgado no site da IF e informado ao proponente no momento da entrega da proposta.

O Gráfico 11 apresenta a utilização do tempo, em dias úteis, necessário para realizar a análise de crédito.

Gráfico 11 – Tempo de análise de propostas em dias úteis



O diagrama de Pareto mostrado no Gráfico 11 demonstra que apenas 79,80 % das propostas são analisadas em até cinco dias úteis.

Outras medidas estatísticas do tempo (em dias úteis) necessário para a análise das propostas, como as apresentadas no Quadro 27, possibilitam diferentes interpretações dos dados.

Quadro 27 – Medidas Estatísticas

Média	Mediana	Desvio Padrão	Intervalo	Mínimo	Máximo	Contagem
3,6475	3	3,4109	62	1	63	3 887

O valor da média de tempo necessário para fazer a análise encontra-se dentro do prazo definido, porém o desvio padrão muito elevado, faz com que o tempo de análise de várias propostas extrapole o limite estabelecido de cinco dias.

Observou-se entre as propostas recebidas na GECRI em 2013 um intervalo de 62 dias no prazo necessário para realizar as análises. Esta grande variabilidade indica necessidade de ajustes no PCFI ou em algumas atividades para assegurar padronização e qualidade.

Ao analisar as 785 propostas que apresentaram tempo de análise superior ao prazo de referência, cinco dias, verificou-se que 712 (91 %) foram analisadas em até dez dias.

Infere-se que com a implantação de medidas de controle assertivas e proativas esta ameaça seja eliminada.

A ocorrência de eventos que levam a IF a não honrar os prazos estabelecidos devem ser mitigadas pois, as consequências destes eventos podem ser negativas para a IF e para o proponente.

Avaliação do tempo necessário para realizar a análise

A Gerência de Crédito Imobiliário fez em 2012 a medição do tempo necessário para realizar a análise das propostas. Para facilitar a aferição do tempo de análise as propostas foram classificadas, quanto ao grau de dificuldade para a análise em, baixo, médio e alto.

A tomada do tempo efetivo de análise iniciava-se no instante que o analista recebia a proposta e era parada quando a análise era concluída ou era interrompida por alguma razão. Durante o tempo computado eram realizadas atividades como acessar sistemas, conferir documentos, fazer cálculos e elaborar laudo.

O resultado sintético da análise do tempo utilizado na atividade de análise de propostas é apresentado no Quadro 28.

Quadro 28 – Tempo de análise em horas

Análise de Propostas em 2012	Tempo Efetivo de Análise		
	Mínimo	Máximo	Média
Baixo	00:06:00	00:38:46	00:10:07
Médio	00:21:00	01:02:19	00:29:14
Alto	00:40:17	02:27:13	01:00:01

Fonte: GECRI – adaptado pelo autor

Ao relacionar as informações apresentadas no Quadro 28, tempo em horas, com as informações apresentadas no Gráfico 11, tempo em dias, considerando que o tempo médio para analisar uma proposta que apresenta grau de dificuldade alto é de uma hora e que apenas 47,85 % das propostas recebidas são analisadas em um dia percebe-se que muito tempo é utilizado em outras atividades.

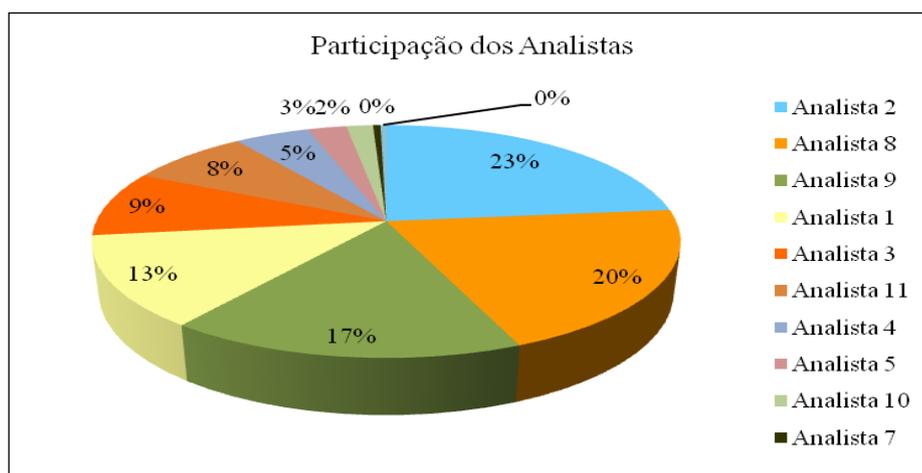
Esta constatação indica que deve ser feita análise do processo com o objetivo de identificar oportunidades de melhorá-lo que com a otimização de fluxos, eliminação de gargalos e utilização de recursos tecnológicos que proporcionem melhor desempenho.

Sob o enfoque da GR o resultado da análise dos tempos aferidos encontra concordância total com a definição de risco operacional apresentada pela RES 3.380 do BC quando cita a possibilidade de ocorrência de perdas resultante de falha, deficiência ou inadequação de processos internos, pessoas e sistemas.

Distribuição das propostas para serem analisadas

Com relação a distribuição de propostas entre os analistas, o Gráfico 12, apresenta que 73,04 % das propostas são analisadas por quatro analistas. Mesmo considerando que alguns analistas trabalham seis horas e outros trabalham oito horas é possível inferir que a concentração de trabalho em apenas quatro analistas aumenta a probabilidade de ocorrência de eventos do RO com conseqüente possibilidade de aumento da margem de erros.

Gráfico 12 – Distribuição de propostas por analistas



O resultado da análise de distribuição de propostas chama a atenção para a possível necessidade de treinamento dos demais integrantes da equipe de analistas para possibilitar que a distribuição seja equilibrada.

4.2.4 APLICAÇÃO DOS QUESTIONÁRIOS

A amostra na qual os três questionários foram aplicados foi formada por dez integrantes da GECRI, sendo cinco analistas de crédito e outros cinco que, em função da experiência profissional, ocupam cargos de chefia de divisões e de setores.

As opções dos respondentes colhidas nos questionários um - Possíveis eventos e/ou ameaças, Anexo 4, e dois – Atitudes perante o risco, Anexo 5, foram tabuladas e

transformadas em valores discretos, no intervalo de 1 a 5, que correspondem aos itens *Likert* dos questionários, apresentadas no Quadro 21 e no Quadro 23.

Segundo ressalta Pedroso *At al* (2010) para garantir a fidedignidade do questionário, mais especificamente com relação à verificação da consistência interna, calcula-se o coeficiente alfa de *Cronbach*. O coeficiente alfa de *Cronbach* é uma ferramenta estatística que avalia a confiabilidade através da consistência interna de um questionário.

A análise de consistência interna é pautada na correlação dos itens de um mesmo constructo entre si e na correlação de cada item com o escore total deste constructo, sendo que é desejável que os itens se apresentem moderadamente correlacionados, e também, que cada item apresente correlação com o escore total do constructo, neste caso o questionário.

Dessa forma, as variáveis utilizadas no cálculo do coeficiente de *Cronbach* são: o número de questões do instrumento (K), a variância de cada questão (S_i^2) e a variância total do instrumento (S_t^2). O coeficiente alfa de *Cronbach* é calculado através da seguinte equação:

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_{soma}^2} \right)$$

O Quadro 29 apresenta a escala de consistência para o coeficiente α de *Cronbach*.

Quadro 29 – Escala de Consistência α de *Cronbach*

Valor de α	Consistência
$\alpha \leq 0,30$	Muito baixa
$0,30 < \alpha \leq 0,60$	Baixa
$0,60 < \alpha \leq 0,75$	Moderada
$0,75 < \alpha \leq 0,90$	Alta
$\alpha > 0,90$	Muito alta

Fonte: Pedroso *at al* (2010)

4.2.4.1 Questionário um - Possíveis eventos e/ou ameaças

Com este questionário, Anexo 4, buscou-se conhecer quais são eventos e/ou ameaças possíveis de acontecer no ambiente do PCFI.

A confiabilidade dos dados obtidos com a aplicação do Questionário um alcançou, por análise estatística, o valor 0,99370 para o coeficiente *alpha de Cronbach*, significando consistência muito alta do questionário e elevada coesão e coerência nas respostas.

As medidas estatísticas, apresentadas no Quadro 30, refletem outras características observadas no resultado da análise dos dados do Questionário um. Os valores mínimo e máximo possíveis são 40 se todos os respondentes marcassem a opção 1 e 200 se todos os respondentes marcassem a opção 5. As medidas apuradas mostram equidistância dos extremos.

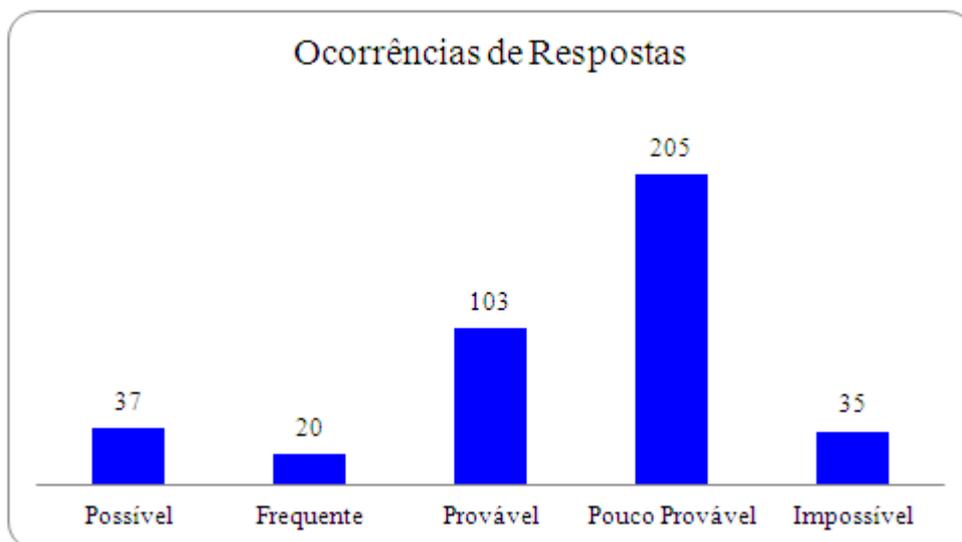
Quadro 30 – Medidas estatísticas do Questionário um

Medidas Estatísticas	
Média	138,2
Mediana	142
Desvio padrão	23,2847
Intervalo	74
Mínimo	88
Máximo	162
Contagem	10

O valor do intervalo entre as medidas mínimo e máximo, e o valor do desvio padrão indicam que houve variabilidade considerável nas respostas, embora o valor obtido para o coeficiente de variação ($CV = \sigma / \mu * 100$) tenha sido 16,84 ficando abaixo de 20% da média, indicando, assim, que a distribuição das respostas é considerada homogênea.

O Gráfico 13 apresenta a distribuição das opções dos respondentes por categorias de resposta.

Gráfico 13 – Respostas por opção



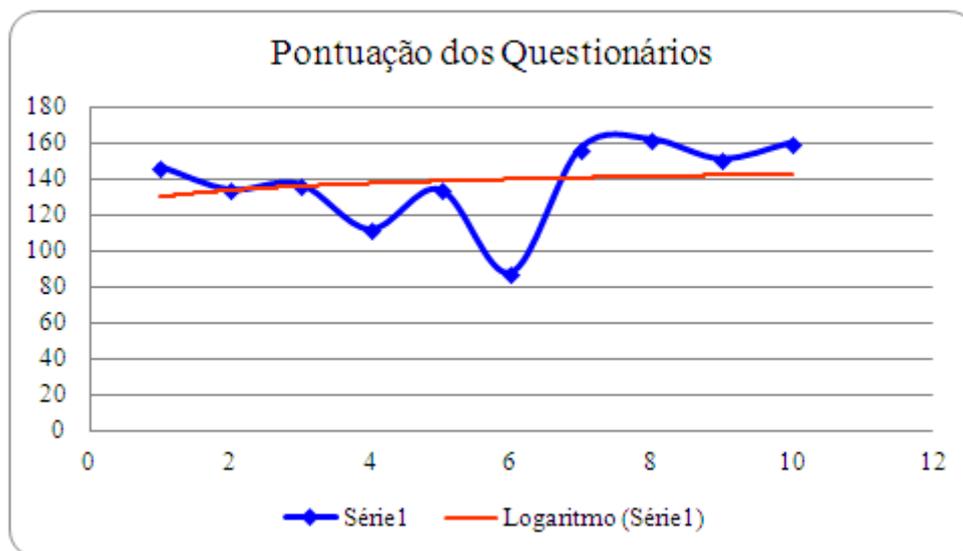
Para as perguntas apresentadas 35 respostas indicaram que não existe possibilidade de ocorrência da ameaça ou problema que impacte ou interrompa o PCFI. A atitude de achar impossível a ocorrência do evento ou ameaça afasta a oportunidade de identificá-los, analisá-los à ótica da probabilidade e consequências bem como elaborar as medidas mitigadoras cabíveis.

As respostas para a categoria “Possível” precisam ser investigadas a fim de se conhecer a probabilidade e frequência de ocorrências.

No universo das 160 respostas para as categorias “Possível”, “Frequente” e “Provável” encontram-se os eventos ou ameaças que mais preocupam os analistas de crédito e que podem causar o mau funcionamento do PCFI e até a sua interrupção. Estes eventos serão apresentados no Quadro 29.

A análise do Gráfico 14 permite inferir a atitude dos respondentes perante o risco ou perante a probabilidade de ocorrência do evento ou ameaça. Em função da pontuação obtida os respondentes formam três grupos, a saber, os que se encontram abaixo da média, os que se encontram na média e os que se encontram acima da média.

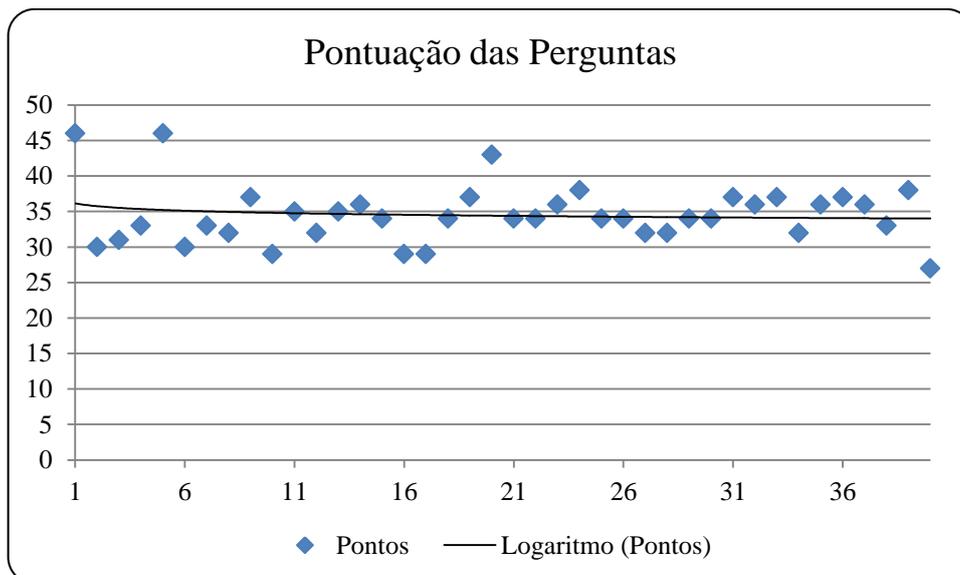
Gráfico 14 – Atitude perante o risco



Os que se encontram abaixo da média demonstraram maior preocupação com a probabilidade de ocorrência de evento ou ameaça. Os que se encontram na média demonstraram uma posição neutra. Já o grupo dos que estão acima da média demonstraram possuir mais tranquilidade com relação às probabilidades da ameaça se concretizar. Esta posição, no entanto, pode ser originada por excesso de confiança, falta de percepção gerada pela rotina do trabalho ou desconhecimento.

A pontuação de cada item foi calculada multiplicando-se a quantidade de respostas pelo peso da opção escolhida que foi definido no Quadro 21. A dispersão da pontuação obtida com as respostas, apresentada no Gráfico 15, seguiu um padrão que demonstra existir equilíbrio e coerência no conjunto de respostas.

Gráfico 15 – Distribuição da Pontuação das Perguntas



O conjunto das respostas foi harmônico e simétrico. A distribuição se concentrou entre 30 e 40 pontos. Os valores acima de 40 pontos indicam, provavelmente, excesso de confiança, isto é, certeza que os eventos ou ameaças não ocorrerão.

Os eventos ou ameaças com valores abaixo ou na linha de 30 pontos foram apontados como os que ocorrem mais frequentemente ou possuem maior probabilidade de ocorrer.

Identificou-se com a análise dos dados colhidos com o Questionário um que dos 40 possíveis eventos ou ameaças apresentados os mais evidenciados, nos diferentes níveis de percepção e opinião dos respondentes, são os apresentados no Quadro 31.

Quadro 31 – Respostas por opção

Possíveis Eventos e/ou Ameaças	Possível	Frequente	Provável	Pouco provável	Impossível
Pouco conhecimento do processo de concessão pelos pontos de atendimento	0	3	1	4	0
Desmotivar o Quadro de empregados	2	2	1	5	0
Falha no acesso aos órgãos e sistemas de informações de crédito (SERASA, SCR)	2	1	3	4	0
Greve dos funcionários dos correios	0	3	5	2	0
Intempestividade no atendimento ao proponente liberando ou não o financiamento	2	0	4	4	0
O resultado da simulação não gerar interesse e não fazer com que o interessado vá a um ponto de	1	1	5	3	0

Possíveis Eventos e/ou Ameaças	Possível	Frequente	Provável	Pouco provável	Impossível
atendimento					
Não fidelizar o cliente	1	0	6	3	0
Conceder financiamentos que gerem aumento na taxa de inadimplência	2	0	2	6	0
Gestão subjetiva do processo devido a dificuldade para obter informações de controle	2	0	2	6	0
Cometer erro de digitação ao cadastrar os dados do proponente	1	0	5	4	0
O sistema de apoio ficar inoperante	0	1	6	3	0
Não atingir a meta de venda estipulada	1	0	5	4	0

Com os eventos ou ameaças mais significativos deste conjunto elaborou-se o Questionário três, com o qual se buscou conhecer as principais causas e consequências.

4.2.4.2 Questionário dois - Atitudes perante o risco

A confiabilidade dos dados colhidos com o Questionário dois, Anexo 5, apurada estatisticamente pelo cálculo do coeficiente *alpha de Cronbach*, foi de 0,95752, significando, conforme Quadro 29, consistência muito alta do questionário e elevada coesão e coerência nas respostas.

Da análise estatística dos dados colhidos com o Questionário dois foram obtidas as medidas apresentadas no Quadro 32. Os valores mínimo e máximo possíveis para cada pergunta são 10 se todos os respondentes marcassem a opção 1 e 50 se todos os respondentes marcassem a opção 5.

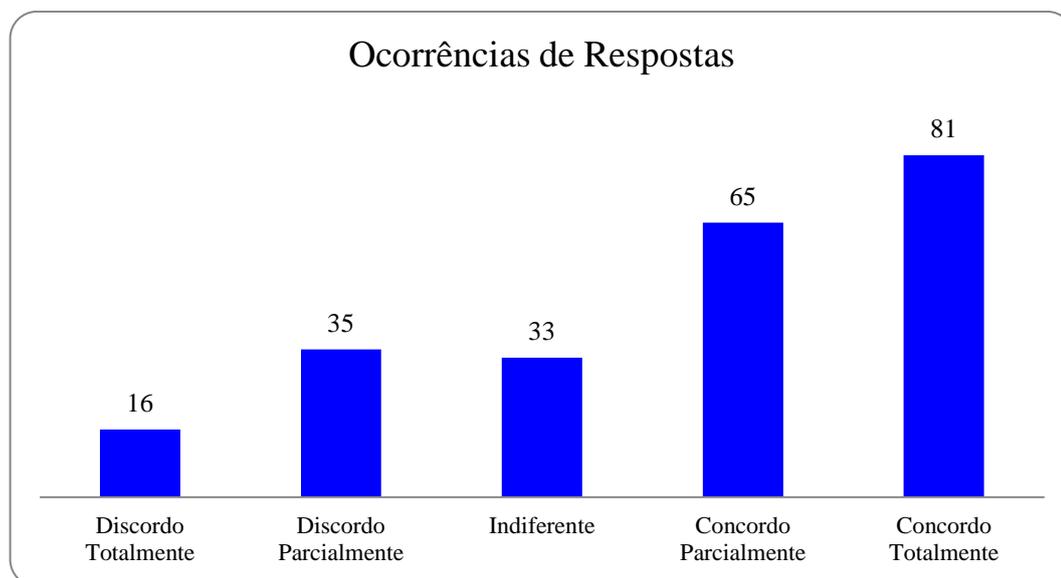
Quadro 32 – Medias estatísticas do Questionário dois

Medidas Estatísticas	
Média	36,95652174
Mediana	38
Desvio padrão	4,322018267
Intervalo	17
Mínimo	27
Máximo	44
Contagem	23

O valor do desvio padrão indica que a variabilidade das respostas é aceitável.

O Gráfico 16 apresenta a distribuição das opções dos respondentes por categorias de resposta. Observa-se que há predominância de respostas nas categorias que concordam, totalmente ou parcialmente, com o fundamento apresentado.

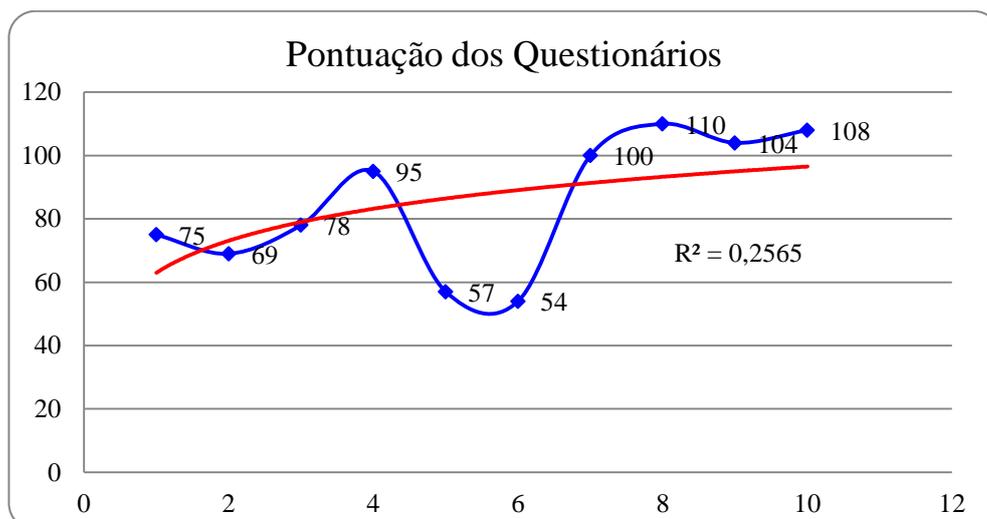
Gráfico 16 – Respostas por opção



A análise da pontuação total do questionário, apresentada no Gráfico 17, permite observar que há segregação entre os respondentes, isto é, opiniões divergentes sobre tópicos pesquisados .

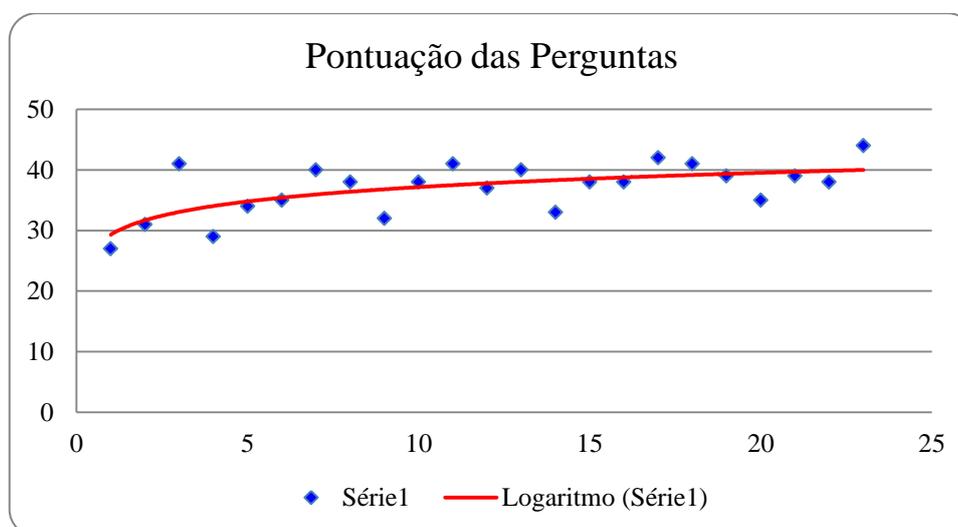
O grupo dos respondentes que discordam parcialmente ou são indiferentes encontra-se à esquerda na área do Gráfico, com pontuação variando entre 69 e 95. Os que discordam com mais veemência encontram-se abaixo da linha dos 60 pontos. Já os respondentes que apresentam maior grau de concordância encontram-se localizados na linha 100 ou acima.

Gráfico 17 – Perfil dos respondentes



O padrão das respostas para as 23 perguntas apresenta distribuição homogênea com predominância de valores entre 30 e 40 pontos. Como se vê no Gráfico 18 as questões respondidas com mais discordância apresentam valores mais próximos da linha 30. Para estas a análise deve ser aprofundada.

Gráfico 18 – Distribuição da Pontuação das Perguntas



O Quadro 33 apresenta as perguntas para as quais os respondentes apresentaram maior índice de discordância com o fundamento apresentado. Embora não tenha sido unanimidade, a discordância, total ou parcial, indica que os fundamentos devem ser analisados mais detidamente, pois constituem ameaças potenciais ao PCFI.

Quadro 33 – Maiores discordâncias

Perguntas
Existe histórico dos clientes que tiveram o crédito negado com os respectivos motivos?
A tecnologia e os sistemas de informações apoiam as atividades satisfatoriamente e de forma integrada?
Existe histórico de fraudes e perdas decorrentes de fragilidades nos processos da gerência?
Os riscos identificados são mensurados e classificados de modo a serem tratados em uma escala de prioridades e a gerar informações úteis à tomada de decisão?
Existe histórico de fraudes e perdas decorrentes de fragilidades nas atividades envolvidas na concessão do financiamento imobiliário?
Os objetivos e metas da gerência estão formalizados?

A falta de histórico de clientes que tiveram o crédito negado expõe a instituição aos riscos de crédito e de ineficiência operacional pelo volume de retrabalho. Trata-se de vulnerabilidade que poderá ser explorada por proponentes mal intencionados.

Sistemas de informação que não são integrados e que não apoiam satisfatoriamente a execução e o controle das atividades e do PCFI são vulnerabilidades que contribuem para o crescimento da probabilidade de ocorrer eventos que se enquadram no RO. Eventos decorrentes deste quadro podem gerar: a) retrabalho; b) não atendimento dos prazos estabelecidos; c) ineficiência operacional; d) sobrecarga de trabalho para os analistas; e e) percepção, pelo proponente, de fragilidade operacional da IF.

A inexistência de histórico de fraudes e perdas decorrentes de fragilidades nos processos da GECRI indicam que não existe o processo de GR e que o grau de maturidade na gestão dos eventos de risco deve ser baixo.

O fato dos riscos identificados não serem mensurados, classificados e priorizados, visando o tratamento adequado que mitigue a probabilidade de novas ocorrências, indica que não há alinhamento das boas práticas de GR com a gestão do PCFI. Por falta de gestão adequada dos eventos de risco não são geradas informações úteis à tomada de decisão.

Discordar da existência de histórico de fraudes e perdas na concessão do financiamento imobiliário é admitir que eventos desta natureza ocorriam porém não eram

registrados. Isto indica que, além das fragilidades, das fraudes e das perdas também está presente a ameaça de não serem geridos, isto é, documentados e mensurados.

Quanto à discordância sobre a formalização dos objetivos e metas da gerência pode ser indicativo que existe falha na gestão do processo que permite que alguns colaboradores desconheçam a finalidade do seu trabalho ou o contexto no qual está inserido.

Das 23 respostas obtidas apenas a resposta à pergunta sete “A avaliação de riscos é feita de forma contínua, de modo a identificar mudanças no perfil de riscos da gerência, ocasionadas por transformações nos ambientes interno e externo?” e a resposta à pergunta nove “Há norma ou regulamento para as atividades de guarda, estoque e inventário de documentos e informações de responsabilidade da gerência?” não apresentaram discordância total ou parcial. Dez perguntas apresentaram pelo menos uma resposta “Discordo Totalmente” e destas, nove apresentaram pelo menos uma resposta “Discordo Parcialmente”.

4.2.4.3 Questionário três - Causas e Consequências

Os insumos para a elaboração deste questionário foram os eventos ou ameaças identificados como os mais significativos nas respostas do Questionário um - Possíveis eventos e/ou ameaças. Com o Questionário três buscou-se conhecer as principais causas e consequências para estes eventos ou ameaças.

Análise de Riscos

A análise dos dados obtidos com a aplicação do Questionário três - Causas e Consequências, Anexo 6, foi realizada de forma qualitativa. As respostas foram tabuladas e categorizadas em função do assunto ou conteúdo. Considerou-se também a frequência dos termos mais comuns nas respostas. Para isto utilizou-se o software Analisador Estatístico de Textos do Grupo de Linguística da Insite²¹.

O Quadro 34 apresenta as causas e consequências indicadas com maiores frequências para as ameaças ou problemas apresentados.

²¹ <http://linguistica.insite.com.br/corpus.php>

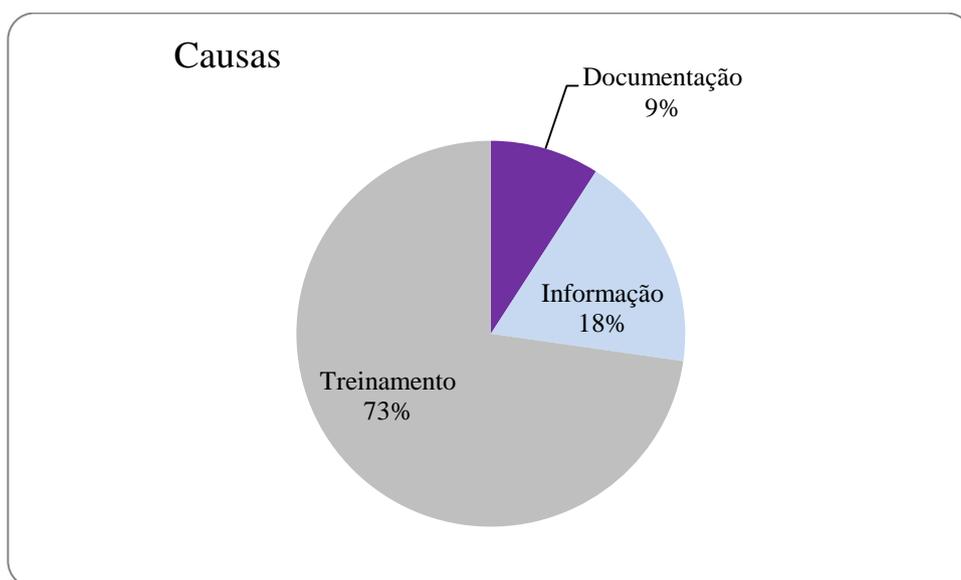
Quadro 34 – Causas e Consequências mais Frequentes

Nr	Ameaça ou problema	Causas mais frequentes	Consequência(s) mais indicada(s)
1	Pouco conhecimento do processo de concessão pelos pontos de atendimento	Necessidade de mais treinamento; Capacitação.	Exigência ²² ; Insatisfação para o proponente; Retrabalho.
2	Desmotivação do Quadro de empregados	Falha de gestão.	Risco à imagem da IF; Rotatividade de funcionários.
3	Falha no acesso aos órgãos e sistemas de informações de crédito (SERASA, SCR)	Sistema inoperante.	Atraso na análise do crédito.
4	Greve dos funcionários dos correios	Reivindicações de funcionários dos correios.	Atrasos; Usar meios digitais; insatisfação ao proponente.
5	Intempestividade no atendimento ao proponente liberando ou não o financiamento	Exigências geradas por falta de informações; Falha no recebimento dos documentos.	Reclamação do cliente; Perda de clientes; Desgaste ao proponente
6	O resultado da simulação não gerar interesse e não fazer com que o interessado vá a um ponto de atendimento	Taxas de juros elevadas; Falta de clareza nas informações	Perda do proponente.

²² Termo utilizado para indicar problema com a documentação apresentada pelo proponente que impede a continuidade da análise.

Ao perscrutar a ameaça ou problema “1 - Pouco conhecimento do processo de concessão pelos pontos de atendimento” verificou-se que esta ameaça pode expor a IF a riscos que possuem consequências graves. A causa indicada com maior frequência entre as respostas foi a falta de conhecimento do processo pelos empregados lotados em agências. O Gráfico 19 apresenta as causas indicadas.

Gráfico 19 – Causas de Pouco Conhecimento do PCFI



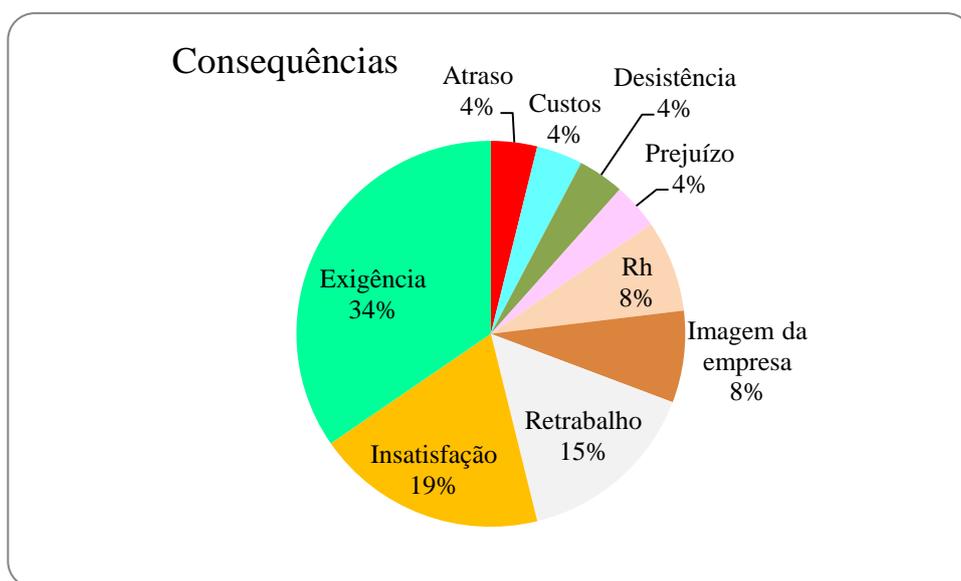
Chama a atenção e evidencia risco altíssimo a causa predominante, necessidade de mais treinamento e capacitação, o fato do PCFI ser um dos principais processos da IF no qual se operacionaliza o *core business*. A deficiência e inadequação do conhecimento das pessoas que executam as atividades do PCFI, mesmo que apenas parte, concorrem para expor a IF a maiores níveis de riscos à medida que, lentamente, causam perda de eficiência operacional e diminuição da participação no mercado.

A leitura do Gráfico 19 deixou clara que, dentre as causas do problema, a que deve receber prioridade no tratamento é Treinamento. Se as pessoas que operam o processo desconhecem o que deve ser realizado e como fazê-lo, há de se imaginar que as consequências podem ser diversificadas com impactos em curto e em longo prazo.

Ainda para a mesma ameaça ou problema “1 - Pouco conhecimento do processo de concessão pelos pontos de atendimento”, o Gráfico 20 apresenta a percepção das consequências que os respondentes indicaram.

À luz da análise de GR as ameaças tornam-se imbricáveis e é possível que haja relação de causa e efeito de uma consequência sobre outras. Uma proposta colocada em exigência por apresentar algum tipo de falha pode influenciar o grau de satisfação do cliente, pode causar prejuízo e até mesmo levá-lo a desistir do financiamento. A influência no ambiente da GECRI é observada, principalmente nos analistas de crédito, que terão que refazer parte do trabalho. Além das várias consequências apresentadas no Gráfico 20 o PCFI, como se apresenta atualmente, deixa a GECRI vulnerável a ocorrência de toda sorte de eventos do Risco Operacional.

Gráfico 20 – Consequências de Pouco Conhecimento do PCFI



Das consequências indicadas custos, atraso, exigência, desistência e insatisfação afetam diretamente o proponente. Nestes casos são vários os riscos aos quais a IF fica exposta como descrédito, reputação e, acima de todos, o risco de não firmar o contrato com o interessado.

Dentre as consequências voltadas para a gestão do processo a mais evidente é a alta incidência de retrabalho, que à luz da GR expõe a IF ao risco de ineficiência operacional.

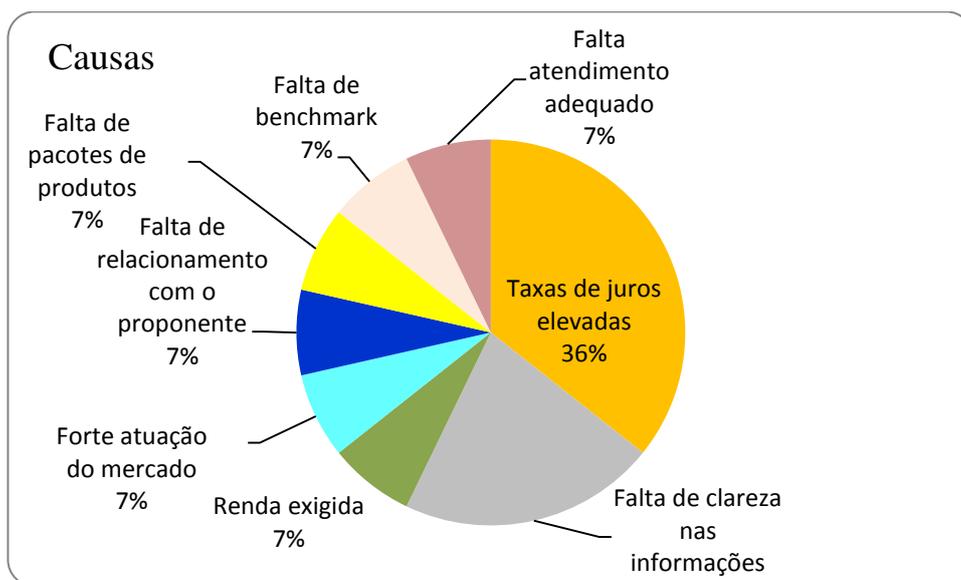
Assim convém que o poder sinérgico de potenciais ameaças seja bem identificado antes de serem definidas medidas mitigadoras adequadas e convenientes, que devam ser implementadas para neutralizar as ameaças apontadas bem como as suas derivações.

O aprofundamento da análise para a ameaça ou problema citado no número seis do Quadro 32, “6 - O resultado da simulação não gerar interesse e não fazer com que o

interessado vá a um ponto de atendimento”, evidencia, como na análise anterior, que talvez esta seja a mais grave ameaça, não só ao PCFI, mas também à IF.

As principais causas apontadas pelos respondentes do questionário três com as respectivas frequências apuradas para esta ameaça ou problema são apresentadas no Gráfico 21. Convém que sejam mensuradas, monitoradas, gerenciadas e tratadas prioritariamente.

Gráfico 21 – Causas de Desinteresse do Proponente



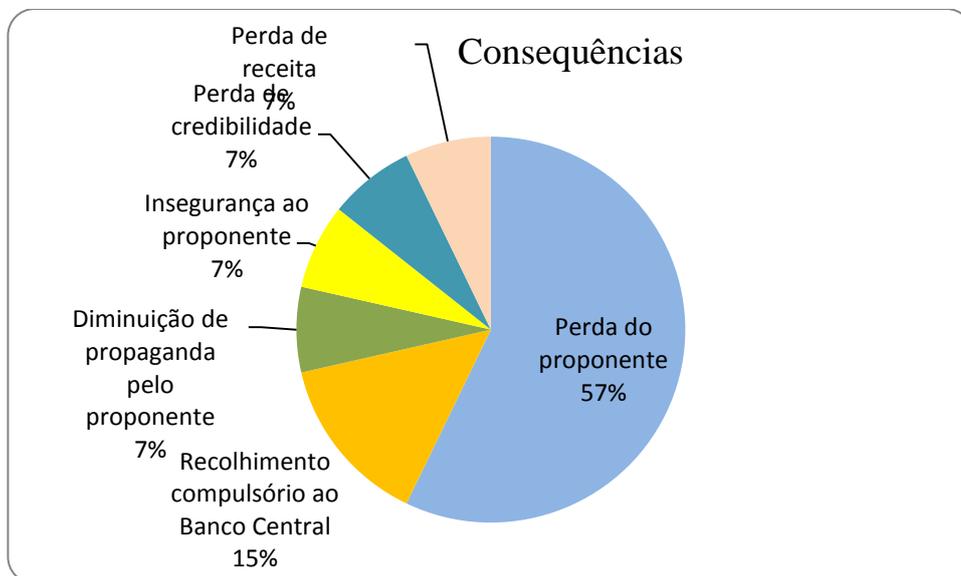
Não obstante às demais causas apresentadas, a taxa de juros elevada foi a principal causa para a perda de interesse dos mutuários. Convém que a taxa de juros seja monitorada frequentemente e ajustada quando for necessário para diminuir a exposição a riscos de mercado.

As principais consequências apontadas pelos respondentes, para a ameaça ou problema “6 - O resultado da simulação não gerar interesse e não fazer com que o interessado vá a um ponto de atendimento”, com as respectivas frequências apuradas são apresentadas no Gráfico 22.

A perda de proponentes, normalmente para a concorrência, pode desencadear a consequência indicada em segundo lugar que é o recolhimento compulsório, pelo BC, de recursos capitados de poupadores que não foram destinados ao financiamento imobiliário.

As consequências apresentadas são adversas aos interesses da IF e, portanto, faz-se necessário adotar indicadores de frequência de ocorrência e medidas que minimizem os efeitos que são absolutamente indesejáveis.

Gráfico 22 – Consequências de Desinteresse do Proponente



Em ambiente competitivo todas as ameaças aos interesses da IF devem ser mitigados. Condições favoráveis, processos eficientes, credibilidade e facilidades operacionais devem ser asseguradas como forma de mitigar o risco de não gerar interesse no público.

Avaliação de Riscos

A análise de riscos envolveu identificar e considerar as causas e fontes de risco, suas consequências e a probabilidade de que essas consequências possam ocorrer. As consequências e suas probabilidades foram então combinadas para determinar o nível de risco. O Quadro 32 apresentou as ameaças ou problemas indicados como sendo os que possuíam maior probabilidade de ocorrer com as respectivas causas e consequências.

Para definir o nível de risco para estas ameaça adotou-se a escalas de probabilidade e consequência com os níveis ou pontos 1 – baixa, 2 – média e 3 – alta. Embora a NBR ISO 31010 (2012) afirme que as escalas mais comuns são as de 3, 4 ou 5 pontos, para a primeira avaliação julgou-se ser melhor adotar a escalas com apenas 3 pontos como é apresentado no Quadro 35.

Quadro 35 – Matriz de Probabilidade e Consequência

		Consequência	Baixa	Média	Alta
Probabilidade	Pontos	1	2	3	
Baixa	1	1	2	3	
Média	2	2	4	6	
Alta	3	3	6	9	

A matriz de probabilidade e consequência define os níveis de prioridade para o estabelecimento de procedimentos para tratar os riscos, sendo a prioridade 0 (zero) os eventos com $6 \leq \text{nível de risco} \leq 9$, a prioridade 1 os eventos com $3 \leq \text{nível de risco} \leq 4$ e prioridade 2 os eventos com $1 \leq \text{nível de risco} \leq 2$.

Quanto à tolerância aos riscos definiu-se a classificação apresentada no Quadro 36 onde temos administrável ou aceitável para os níveis de risco 1 e 2, indesejável para os níveis 3 e 4 e intolerável para os níveis 6 e 9.

Quadro 36 – Tolerância ao risco

Níveis de risco					
1	2	3	4	6	9
Administrável		Indesejável		Intolerável	

A classificação estimativa para a probabilidade e para a consequência foi definida com base em opinião de especialista. O resultado com o respectivo nível de risco é apresentado na matriz de probabilidade, consequências e nível de risco, Quadro 37.

Quadro 37 – Matriz de Probabilidade, Consequência e Nível de Risco

Prioridade	Ameaça ou problema	Probabilidade	Consequência	Nível de Risco
0	Pouco conhecimento do processo de concessão pelos pontos de atendimento	Alta	Alta	9
0	O resultado da simulação não gerar interesse e não fazer com que o interessado vá a um ponto de atendimento	Alta	Alta	9
0	Intempestividade no atendimento ao proponente liberando ou não o financiamento	Alta	Média	6
1	Desmotivação o quadro de empregados	Média	Média	4
2	Greve dos funcionários dos correios	Baixa	Média	2
2	Falha no acesso aos órgãos e sistemas de informações de crédito (SERASA, SCR)	Baixa	Baixa	1

Ainda com os dados coletados com o Questionário três realizou-se a análise da frequência e relevância dos termos mais comuns que foram apurados entre as causas e as consequências para as principais ameaças ou problemas ao PCFI. O resultado é apresentado em forma de nuvem de palavras²³, nas Figuras 21 e 22.

Nuvem de palavras mais frequentes dentre as causas apontadas para as principais ameaças ou problemas ao PCFI.

Figura 21 – Nuvem de palavras das causas



Nuvem de palavras mais frequentes dentre as consequências apontadas para as principais ameaças ou problemas ao PCFI.

²³ Visualização gráfica da frequência com que as palavras aparecem em determinado contexto.

Figura 22 – Nuvem de palavras das consequências



A finalidade do questionário três, que adotou perguntas abertas, foi aprofundar o conhecimento das causas e consequências dos problemas do PCFI. O resultado da análise da frequência e relevância dos termos mais comuns encontrados nas respostas, apresentado na forma de nuvem de palavras, permite visualizar os termos que são mais expressivos. Na nuvem de causas evidenciou-se a palavra “falta” seguida das palavras gestão, atendimento, treinamento e informações, indicando, assim, temas prioritários para os quais devem ser adotadas medidas administrativas. Na nuvem de consequências evidenciou-se a palavra “atraso”, seguida das palavras análise, cliente, proponente e propostas. Assim como a nuvem de causas, a de consequências também orienta a priorização de medidas que mitiguem a ocorrências e os seus efeitos.

4.2.5 ENTREVISTAS COM ESPECIALISTAS

Os especialistas entrevistados são profissionais que possuem larga experiência no negócio imobiliário na IF. Para as entrevistas elaborou-se o roteiro apresentado no Anexo 3 que aborda os seguintes temas: a) pessoas; b) processos internos; c) sistemas; d) eventos externos; e) risco operacional.

As entrevistas com especialistas foram realizadas na Diretoria de Crédito Imobiliário e na GECRI. Nas entrevistas com os especialistas foram validadas várias informações sobre o PCFI e esclarecidas dúvidas.

Entrevista com o especialista E1

Na entrevista com o especialista E1 Foram colhidas as seguintes informações:

A atividade de análise que antecede a concessão do financiamento deve ser criteriosa. A complexidade da análise é maior para imóveis mais antigos pois mais documentos são analisados. Existem vários riscos que devem ser mitigados durante a análise. Ênfase especial deve ser dada à documentação do imóvel e do vendedor.

Seria ideal ter todas as ações contra o imóvel e contra o proprietário centralizadas na matrícula do imóvel. Talvez isto seja possível quando todos os cartórios se informatizarem.

A instituição se adequou aos princípios do acordo de Basileia definidos pelo BC ao atender as resoluções sobre RO.

Entrevista com o especialista E2

Da entrevista com o especialista E2 destacam-se, de forma sintética, as seguintes informações:

Destacou que as pessoas que trabalham na GECRI conhecem bem o processo e a importância do trabalho que executam. Na execução do processo ocorrem muitas falhas no preenchimento da proposta. Os analistas de crédito ficam sobrecarregados com os vários tipos de análise que são realizadas. Análise inicial, reanálise, análise por mudança de prazo.

Não existem indicadores de risco para o processo. Não dispõe de tempo para fazer a gestão do desempenho do processo. Os eventos de risco são tratados quando ocorrem. As ações a serem adotadas caso ocorram eventos que coloquem a atividade do processo em risco não estão formalizadas.

A solução informatizada que apoia a execução do PCFI não é sistêmica ou abrangente. Existe controle de acesso, porém não dispõe de dados que possam ser usados em auditorias. São utilizadas várias planilhas para suprir as necessidades que não são atendidas pelo sistema.

Entrevista com o especialista E3

A entrevista com o especialista E3 foi abrangente e enriquecedora. Foram colhidas várias informações que são apresentadas a seguir:

A instituição se adequou aos princípios do acordo de Basileia definidos pelo BC ao atender as resoluções sobre RO. Isto não quer dizer que está isenta a erros desta natureza.

Com relação às pessoas que operacionalizam o PCFI e que atuam no crédito imobiliário são certificados pela ABECIP, instituição credenciada pelo BC para certificar os profissionais que trabalham com o crédito imobiliário em âmbito nacional. O programa para certificação abrange conhecimentos sobre SFN, SFH, SFI, garantias imobiliárias, alienação fiduciária e hipoteca, código de defesa do consumidor, seguros, custos, tributação de financiamento imobiliário, ouvidoria e matemática financeira. Ele frisou que toda e qualquer pessoa que opera o crédito imobiliário tem que possuir a

certificação da ABECIP. A certificação tem que ser renovada a cada cinco anos. A IF possui atualmente 107 pessoas certificadas.

O crédito imobiliário é relativamente volátil porque os órgãos reguladores, BC e CEF, alteram as legislações que regem o produto, fato que às vezes exige adequações no processo e nos sistemas. Lembrou que as modificações são mais frequentes no SFN.

O PCFI é relativamente conhecido por todos. Depende do interesse do empregado se manter atualizado.

O processo não é totalmente automatizado. Existem atividades como vistorias, do imóvel e da documentação, exigem ação humana. A maioria dos cartórios ainda não é informatizada, o que força a análise de documentos físicos. O PCFI possui pontos de controle das atividades que são realizadas. O regime de alçadas é um ponto de controle.

Várias informações que permitem o controle do processo são obtidas no ambiente *Business Intelligence* (BI), e também várias estatísticas que permitem comparações com o mercado. Quanto ao desempenho do processo esclareceu que a complexidade é inerente ao processo, mas que existe uma variabilidade relativamente elevada. Para imóveis novos a análise é simples, mas para os imóveis antigos mais documentos são analisados, sendo mais complexa. O prazo para a análise da proposta e emissão da carta de crédito é de cinco dias úteis.

Como indicadores de riscos foram citados os níveis do regime de alçada para aprovar valores e o valor de avaliação do imóvel, que é utilizado no cálculo do valor que será financiado.

Com relação aos sistemas entende que não são totalmente adequados. A equipe de TI não atende as solicitações em curto prazo. Apesar desta condição os sistemas oferecem segurança para os dados, possuem controle de acesso, geram dados que apoiam as ações de auditorias e disponibilizam informações que facilitam a gestão do processo. Quanto à eficiência prefere considerar os sistemas como eficazes. Os sistemas da instituição e de empresa prestadora de serviços não são integrados. A tecnologia utilizada atualmente não viabiliza a integração.

Como evento externo que possa causar a interrupção do PCFI foram citados não ter demanda de imóveis ou proponentes, mudanças de legislação, inflação descontrolada e a falta de recursos captados de poupança, dos quais 65 % tem que ser aplicado em financiamento imobiliário e destes 80 % tem que ser aplicados nas regras do SFH. O

especialista lembrou que não basta a IF apenas captar recursos de poupança, eles devem ser aplicados.

Citou também que as taxas de juros são tabeladas para imóveis financiados nas regras do SFH. A instituição ajusta a taxa de juros considerando o que o mercado está praticando. Reconheceu que o marketing concorrencial é agressivo e sempre é uma ameaça. As mudanças políticas interferem e também constituem risco.

Quanto à concessão do financiamento frisou que compreende duas análises, a primeira para a liberação da carta de crédito. A segunda, após a formalização do crédito, verifica as condições da documentação e do imóvel. Nesta atividade é importante manter registro de fraudes. Quando a análise é interrompida por algum problema na documentação o proponente é informado.

4.3 DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO E DO NÍVEL DE MATURIDADE EM GR NO SETOR DE CFI

A maturidade em GR indica o grau de conhecimento e aderência aos princípios e práticas de uma norma de gestão de riscos. Está diretamente ligada à capacidade e qualidade das ações que são realizadas para identificar, avaliar, tratar se for o caso e relatar oportunidades e ameaças que podem impactar na consecução dos objetivos da instituição.

Visando atender ao objetivo específico de diagnosticar a situação e o nível de maturidade em GR no setor de CFI, foram consideradas as boas práticas definidas pelas normas NBR ISO 15504 (2008), NBR ISO 31000 (2009), pelo modelo de referência COSO-ERM, pelo CMMI, e pelo modelo RMMM.

Dos *frameworks* estudados o RMMM foi o escolhido por ser modelo genérico que possibilita fazer avaliação de maturidade em GR e por apresentar facilidades que auxiliam as organizações a estabelecerem processo formal de GR ou melhorar a forma de GR atual.

Tomando por base os fatos observados no ambiente operacional do PCFI, as respostas colhidas no Questionário dois - Atitudes perante o risco, Anexo 5, e as informações e percepções obtidas nas entrevistas com especialistas, ficou claro que do ponto de vista da GR as ações são reativas e que, dados do desempenho do PCFI não retroalimentam a tomada de decisões relativas à gestão do desempenho. Tais evidências foram consideradas suficientes para diagnosticar que não existe processo de GR formalizado no setor de CFI da GECRI.

O Quadro 38 apresenta as características dos atributos do nível de maturidade 1 - *Ad Hoc* do RMMM com os quais o setor de CFI da GECRI apresenta maior verossimilhança.

Quadro 38 – Características do nível de maturidade 1 – *Ad Hoc*

Atributo	Descrição
Cultura	Sem consciência do risco. Nenhum envolvimento da gerência superior. Resistência / relutância em mudar. Tendência para continuar com os processos existentes, mesmo em face de falhas em projeto. Atitude reativa quando alertado. Disposição para “matar o

Atributo	Descrição
	mensageiro”.
Processos	Nenhum processo formal. Não existe Plano de Gestão de Riscos ou processo documentado. Nenhuma ou esporádicas tentativas de aplicar princípios de Gerenciamento de Riscos. Há tentativa de aplicar processo de Gestão de Risco somente quando exigido pelo cliente.
Experiência	Sem experiência - não há entendimento dos princípios ou linguagem de risco. Não há entendimento ou experiência na realização de procedimentos de risco.
Aplicação	Nenhum aplicativo é estruturado. Não há recursos dedicados ao controle de riscos Nenhuma ferramenta de gestão de risco em uso. Não são realizadas análises de riscos.

Fonte: RMMM – adaptado pelo autor

Resultado do diagnóstico

Ao confrontar os dados do ambiente operacional do PCFI com a lista de verificação de maturidade em gestão de riscos proposta na metodologia RMMM, apresentada no Anexo 1, deduz-se, pela verossimilhança das características observadas no setor de CFI da GECRI, que a maturidade em GR na GECRI encontra-se no nível 1 – *AD Hoc*.

4.4 ANÁLISE DO PCFI BUSCANDO IDENTIFICAR OPORTUNIDADES DE MELHORIA

Para atingir este objetivo específico serão considerados os princípios revisitados na bibliografia de referência bem como serão utilizados os resultados das análises realizadas nos dados coletados com a aplicação dos questionários, coletados com a observação, com as entrevistas a especialistas e os dados disponibilizados pela IF.

A análise do PCFI foi ampla e holística. Foi considerado, além do modelo atual apresentado na Figura 20 (página 97), o escopo apresentado na Figura 15 (página 72) que bem retrata as ações que normalmente ocorrem com os atores envolvidos em uma operação de financiamento imobiliário. Durante a análise foram identificadas diversas oportunidades de melhoria que serviram de insumo para a elaboração do modelo que será proposto para o processo. Elas foram categorizadas no simulador de financiamentos, na

proposta de financiamento, no processo de concessão de financiamento e sistema de informações utilizado pelo PCFI.

4.4.1 SIMULADOR DE FINANCIAMENTO

A partir da observação, do *benchmark* realizado com simuladores de seis instituições e das simulações realizadas no simulador da IF foi possível identificar que não são persistidas em banco de dados nenhuma informação sobre as simulações realizadas. Não são obtidas informações dos prováveis proponentes que fazem simulações.

A interface do simulador é simples, porém pouco amigável para quem vai utilizá-la pela primeira vez. O simulador é pouco versátil e não possibilita que o financiamento seja simulado a partir do valor da prestação inicial. Não possui funcionalidade que preencha os vários formulários que o proponente tem que assinar. Também lhe falta a funcionalidade que permita ao proponente imprimir o plano de amortização completo ou analisá-lo graficamente.

Comumente na avaliação das condições para a aquisição de um imóvel são realizadas algumas simulações. O simulador da IF não mantém os parâmetros informados em uma simulação que facilitem ao usuário realizar outras simulações. A taxa de juros utilizada pelo simulador não era competitiva fazendo com que o valor da primeira prestação superasse o de outras instituições.

Como está o simulador não oferece sugestões de financiamentos com as melhores condições para o usuário e, para a IF, não possibilita fazer análises do perfil dos prováveis proponentes, suas preferências e poder aquisitivo. Assim a IF perde a oportunidade de colher o interesse do futuro proponente em ser contatado para receber mais esclarecimentos sobre as possibilidades de contratação do financiamento imobiliário.

4.4.2 PROPOSTA DE FINANCIAMENTO

O formulário da proposta de financiamento e as declarações que o acompanham constituem o principal insumo para o PCFI. Ao analisar o conteúdo disponibilizado no site da IF, onde constam o formulário da proposta e as declarações, foram colhidas as oportunidades de melhorias abaixo:

- O preenchimento da proposta e das declarações é trabalhoso e requer muita atenção do proponente que, em certas situações terá que preencher 188 campos e o cônjuge terá que preencher 57, totalizando 245.
- O proponente precisa transcrever na proposta pelo menos oito das doze informações que informou ao realizar a simulação.
- O nome e o CPF do proponente são informados na proposta e em mais quatro declarações. A data de nascimento, a profissão, o valor e o prazo do financiamento são informados duas vezes em quatro documentos.
- O site da IF não oferece opção de enviar a proposta pelo e-mail ou correio para ser impressas, assinada e devolvida.

4.4.3 PROCESSO DE CONCESSÃO DE FINANCIAMENTO

Tendo com base a observação do ambiente operacional do PCFI, as diversas análises realizadas, a percepção dos especialistas entrevistados e a fundamentação teórica colhida na revisão bibliográfica foi possível identificar várias oportunidades de melhorias no PCFI.

A proposta, conjunto formado pelo formulário de proposta, as declarações e os documentos pessoais, é o principal insumo para o PCFI. A proposta é cadastrada duas vezes sendo uma no sistema e outra em planilha Excel. O formulário de proposta, disponibilizado no site da IF, é um documento muito extenso composto por 14 laudas. O formulário de proposta e as declarações apresentam percentual elevado de problemas como campos não preenchidos, erros e rasuras.

Como está estruturada atualmente a proposta, dependendo das condições o proponente, pode requerer até quinze assinaturas do proponente e do cônjuge. Provavelmente em decorrência da quantidade de informações solicitadas, com frequência propostas incompletas são recebidas na GECRI para serem analisadas. Os documentos e declarações que acompanham a proposta são recebidos fora da ordem definida pela GECRI.

A dinâmica do PCFI, na GECRI, depende do recebimento das propostas que as agências recebem e enviam pelo correio. As propostas chegam diariamente a GECRI em malotes. Os formulários e documentos que acompanham a proposta são colocados em ordem pré-estabelecida antes de serem distribuídos aos analistas. Há grande volume de

atividades operacionais com as propostas que não agregam valor ao produto. Os analistas de crédito precisa acessar vários sistemas de outras instituições para obter informações do proponente que são necessárias à análise da proposta.

Com relação à gestão do PCFI observou-se que o tempo gasto na execução de cada atividade não é mensurado nem controlado. Não existem indicadores para avaliar o desempenho do PCFI e não há procedimento automático no sistema de informação para tanto. Com relação à GR não foram definidos e implementados indicadores para avaliar ameaças ao PCFI, também não são coletados dados que viabilizem a implementação este tipo de indicador. As informações dos acessos ao simulador não são analisadas sem utilizadas na definição de ações que possam aumentar a eficiência do PCFI.

Cumulativamente observou-se, também, elevada ocorrência de retrabalho. Por serem manuais as atividades que antecedem a análise da proposta são realizadas em série, o que demanda mais tempo. Os analistas de crédito tem que alimentar todos os dados no simulador, doze campos, para refazer a simulação. Após a análise, para gerar a carta de crédito, é necessário que o analista digite o valor aprovado. Na operacionalização do PCFI faz-se uso intensivo de planilhas.

Com o modelo atual do PCFI concentra muitas atividades na GECRI e a participação das agências é mínima. A demanda por financiamento imobiliário nas agências não é considerada na gestão do PCFI. A comunicação com o proponente é por intermédio da agência, o que requer mais tempo para a conclusão da concessão do financiamento. O simulador de financiamentos não é considerado no escopo do PCFI, talvez por não armazenar dados das simulações que são realizadas.

4.4.4 SISTEMA DE INFORMAÇÕES UTILIZADO PELO PCFI

Observou-se na operacionalização do PCFI o uso frequentemente planilhas para cadastrar propostas e outras informações. Esta prática que expõe a IF a eventos de RO é tentativa de preencher lacunas deixadas pelo sistema de informação que atende parcialmente as necessidades do PCFI, possibilitando apenas o cadastramento das propostas e o acompanhamento da análise pelas agências.

O sistema atual não interage com sistemas de outras organizações com as quais a IF se relaciona. Também não possibilita manter em base de dados as informações obtidas junto a órgãos de proteção ao crédito. A realização da análise da proposta, que é a

atividade mais importante do PCFI, não é apoiada pelo sistema. Outra funcionalidade não atendida é o controle das datas de vencimento das declarações que tem prazo de validade.

O sistema é desassociado do simulador de financiamentos. Não possibilita o cadastramento de interessados em financiamento que buscaram atendimento nas agências e que não geram proposta. Também não gera o laudo da análise da proposta, fazendo com que o analista tenha que elaborar o laudo em editor de texto. Após a concessão do financiamento os dados das propostas são expurgados impedindo que sejam realizadas análises e avaliações do desempenho do PCFI. Não possibilita manter em base de dados as informações obtidas junto a órgãos de proteção ao crédito.

4.4.5 RISCOS OU AMEAÇAS AO PCFI OBSERVADOS DURANTE O DIAGNÓSTICO

Risco de mercado

Como definido pelo BC, o RM é a possibilidade de ocorrência de perdas resultantes da flutuação nos valores de mercado de posições detidas por uma IF. Esta possibilidade foi observada na análise do PCFI que utiliza a taxa de juros na simulação do financiamento. A taxa de juros é uma das principais causas de risco de mercado e deve ser monitorada constantemente.

Risco operacional

Esta categoria de risco é definida pelo BC como a possibilidade de ocorrência de perdas resultantes de falha, deficiência ou inadequação de processos internos, pessoas e sistemas, ou de eventos externos que podem ser fraudes internas e externas, práticas inadequadas relativas a clientes, produtos e serviços, os que acarretem a interrupção das atividades da instituição, falhas em sistemas de TI e falhas na execução, cumprimento de prazos e gerenciamento das atividades na instituição.

Como apontado por Resti e Sironi (2010) com relação aos processos pode ocorrer inadequação, falha de avaliação de riscos, controles insuficientes e erros operacionais.

Nesta categoria de risco foi possível identificar deficiência ou inadequação do PCFI, deficiência, insuficiência ou inadequação do sistema, deficiência nas competências necessárias para as pessoas que atuam nas agências. Observou-se ainda fatores que contribuem para aumentar a exposição da IF ao RO como manipulação de dados devido ao uso de planilhas, falta de indicadores do desempenho do processo, avaliação subjetiva

dos riscos, retrabalho e dificuldade para atender o prazo estabelecido para realizar a análise das propostas.

Risco de crédito

Definido pelo BC como a possibilidade de ocorrência de perdas associadas ao não cumprimento pelo tomador ou contraparte de suas respectivas obrigações financeiras nos termos pactuados. As perdas também podem ocorrer em função da redução de ganhos ou remunerações. A inadimplência, caracterizada pelo não cumprimento das obrigações assumidas por uma contraparte, exige maior atenção das IF.

A RES 4.271 (2013) dispõe sobre os critérios de concessão de financiamento imobiliário e determina que toda concessão de financiamento imobiliário deva ser precedida de avaliação do nível de risco da operação.

Observou-se que a avaliação do nível de risco da operação não é apoiada sistemicamente, as informações disponibilizadas por outras instituições são consultadas separadamente e lançadas em planilha, não são usados métodos ou técnicas estatísticas para apuração da pontuação de crédito e a documentação comprobatória frequentemente apresenta problemas.

Riscos ao proponente

Em decorrência do andamento e resultados da execução das atividades do PCFI o proponente pode ser exposto a riscos como não receber todas as informações sobre o financiamento na agência, indeferimento da proposta por restrições de crédito, deferimento de valor abaixo do previsto, atraso no prazo da análise, vencimento de validade de certidões e indeferimento da proposta, pela seguradora, por motivo de saúde.

Outros riscos ao PCFI

Não obstante aos riscos apresentados nas categorias acima a observação e análise do PCFI possibilitou identificar outros riscos como de *compliance*, não ser eficiente, ser gerido de forma subjetiva, gerar insatisfação ao proponente e, talvez o mais sério dos riscos, não receber propostas para concessão de financiamento.

5 PROPOSTA DE MELHORIAS NO PCFI CONTEMPLANDO ASPECTOS DA GR E DA GESTÃO DE PROCESSOS

A realização do diagnóstico da maturidade em GR no setor de CFI e a análise do PCFI proporcionaram amplo conhecimento das forças e fraquezas bem como das oportunidades e ameaças ao processo. A par dos objetivos da IF, a conjugação deste conhecimento com princípios e boas práticas obtidas com a revisão da literatura de referência possibilitaram elaborar as diretrizes para melhoria do processo.

5.1 ASPECTOS DA GR

Definir e adotar método quantitativo estatístico para a análise do risco de crédito dos proponentes. Isto proporcionará análises mais assertivas, mitigará o risco de crédito e diminuirá a probabilidade de futuras inadimplências.

Realizar mensalmente análise comparativa do desempenho do SFH com a IF e, em função dos resultados, adotar medidas corretivas que mantenham a eficiência do PCFI.

Para mitigar o risco de mercado sugere-se monitorar diariamente o valor das taxas de juros que são praticadas no mercado por outras instituições. Isto diminuirá o tempo de reação que a IF necessita para ajustar o valor da taxa de juros que é usada pelo simulador de financiamentos e manterá o nível de competitividade da IF.

Para mitigar o risco de repúdio à IF propõe-se rever a forma de cálculo do valor da primeira parcela do financiamento fazendo com que ele seja atraente aos proponentes que consideram mais este atributo na escolha da IF. Esta melhoria também contribui para mitigar o risco de inadimplência.

Dada à possibilidade de ocorrer evento do risco operacional a partir de falha, deficiência ou inadequação de processos internos, pessoas e sistemas ou até mesmo de eventos externos, as demais melhorias propostas destinam-se a mitigar riscos nesta categoria.

5.2 ASPECTOS DA GESTÃO DO PROCESSO

Sugere-se que o simulador seja adequado para coletar e manter dados das simulações realizadas. A adequação deverá possibilitar que a partir dos dados armazenados sejam oferecidas aos proponentes facilidades para realizar novas simulações bem como comparar resultados. A partir desta melhoria e da base de dados alimentada pelo simulador a IF poderá obter benefícios como análise das simulações realizadas, demanda por aquisição de imóvel residencial, comercial ou terreno, construção de imóvel e material de construção, média de preço dos financiamentos simulados, poder aquisitivo do proponente, prazo médio de financiamento e estado onde o proponente deseja comprar o imóvel.

Recomenda-se que o simulador consulte o consumidor quanto ao desejo que um representante da IF entre em contato, no horário e pelo meio de comunicação que melhor lhe convier, para assessorá-lo.

Considerando que muitos consumidores decidem comprar considerando o valor da prestação de podem honrar recomenda-se que o simulador seja adequado para, a partir do valor de prestação informado, simular o financiamento e, assim, diminuir a incerteza do proponente que pode impedir que a simulação evolua para proposta de financiamento.

Propõe-se que o simulador ofereça aos proponentes facilidades como comparar simulações, simular o financiamento a partir do valor da prestação, simular financiamento a partir de simulações feitas pelo proponente com variações do valor da renda, da entrada, da prestação e do valor total do financiamento. Outras facilidades sugeridas são a de visualizar, inclusive graficamente, e salvar ou imprimir o comportamento projetado para a simulação de financiamento escolhida e apresentar o percentual da renda que será comprometida com a prestação.

Com relação ao simulador finalmente propõe-se que ofereça ao proponente a facilidade de receber as declarações e a proposta preenchidas e com os valores simulados para serem assinadas. Os dados do proponente necessários ao preenchimento dos formulários, a exemplo dos dados das simulações realizadas, deverão ser persistidos em base de dados. A partir dos dados do financiamento e do proponente o novo sistema de CFI fará a análise preliminar do risco de crédito, calculará o valor estimado para a carta de crédito e dará conhecimento ao proponente. Os dados do financiamento simulado, a

proposta de financiamento e as declarações preenchidas poderão ser enviadas ao proponente de várias formas como e-mail, fax ou correio.

Propõe-se que sejam definidos indicadores de risco e desempenho do PCFI a partir dos dados de simulações que não evoluíram para propostas bem como de propostas que não foram devolvidas.

Outra melhoria sugerida refere-se ao recebimento digitalmente da proposta, das declarações e outros documentos. Mesmo que por questões de conformidade legal os documentos devam ser mantidos fisicamente durante a vigência do contrato, recebê-los digitalmente torna o processo mais eficiente. Se o proponente possuir os documentos do imóvel e do proprietário atual poderá enviá-los juntamente com a proposta, declarações e documentos pessoais.

Quando o proponente entregar os documentos na agência as atividades “Ordenação de documentos” e “Verificar completude” deverão ser realizadas antes da digitalização dos documentos para serem inseridos no sistema.

Adicionalmente propõem-se que para obter dados de outros órgãos e sistemas sejam utilizados recursos tecnológicos como *web services*. Esta melhoria proporciona aumento da eficiência do processo além de contribuir para a diminuição de ocorrências de eventos de RO.

Outra melhoria consiste na utilização, pelo sistema, da base de dados gerada pelo simulador, o que possibilitará que novas simulações sejam geradas sem que se tenha que digitar todos os dados. Esta melhoria também contribui para o aumento do *throughput* do PCFI.

Sugere também como melhoria importante no PCFI o envio e recebimento de e-mail a partir do sistema. Com esta facilidade adquire-se grande independência dos correios e das agências, o que torna o PCFI mais seguro e eficiente. Além da utilização de e-mail o sistema deverá possibilitar que o proponente acompanhe o andamento da análise da proposta.

5.3 REQUISITOS PARA O SISTEMA DE INFORMAÇÕES PARA O PCFI

A observação do ambiente operacional do PCFI, as interações com os analistas de crédito, a análise das respostas dos questionários e das entrevistas possibilitaram ter uma visão ampla do processo e do ambiente, inclusive das limitações do sistema que apoia o PCFI. Assim, conhecendo-se os óbices do sistema e do processo atual e as condições necessárias ao modelo proposto para o PCFI, entendeu-se, diante da riqueza de informações apuradas, ser oportuno propor requisitos para o sistema que apoiará o modelo *to-be* do PCFI.

Os requisitos funcionais, que descrevem as funcionalidades que o sistema deve ter, e os requisitos não funcionais, que definem as propriedades e restrições que o sistema deve possuir, que foram elicitados poderão servir de ponto de partida para os implementadores no momento em que forem construir o novo sistema que automatize o PCFI e atenda cabalmente as necessidades do negócio.

Requisitos funcionais

Gerar informações estatísticas de simulações que não evoluíram para propostas bem como de propostas que não foram devolvidas.

Validar os dados informados para o preenchimento da proposta e das declarações.

Oferecer ao proponente a opção de obter dados cadastrais a partir de serviços como SERASA para facilitar o preenchimento da proposta de financiamento e das declarações.

Interagir de forma automática com os serviços disponibilizados por entidades como BC, SERASA e CEF para obter informações necessárias à análise do risco de crédito.

Avaliar preliminarmente o nível de risco de crédito da operação utilizando técnicas estatísticas e calcular o valor estimado para a carta de crédito.

Gerar carta de crédito com valor estimado e valor definitivo para o financiamento após a análise.

Receber a proposta, as declarações e outros documentos digitalmente.

Controlar o prazo de vencimento de certidões e definir ordem de prioridade para realização da análise pelos analistas.

Distribuir as propostas para serem analisadas conforme disponibilidade dos analistas.

Gerar o laudo da análise.

Disponibilizar em *dashboards* informações da qualidade dos dados e da análise da proposta.

Persistir informações obtidas em órgãos de proteção ao crédito.

Integrar-se com serviço de e-mail.

Possibilitar que o proponente acompanhe o andamento da análise da proposta.

Manter histórico das propostas analisadas com informações sobre indeferimentos.

Controlar a produtividade dos analistas.

Manter informações históricas que possibilitem a rastreabilidade das atividades executadas.

Avaliar o desempenho dos analistas a partir de dados coletados durante as análises e sugerir necessidades de treinamentos.

Interagir com sistema de gestão de riscos governança e *compliance* de forma a possibilitar que o analista consulte a legislação pertinente ao assunto durante a análise da proposta.

Persistir os dados necessários aos vários indicadores chave de desempenho (ICD) e ICR definidos para o PCFI.

Requisitos não funcionais

Possuir interface amigável que apresente informação indicativa do progresso do preenchimento dos formulários eletrônicos.

Ser compatível com browsers e sistemas operacionais padrão de mercado, inclusive os de plataformas móveis, e estar disponível 24 horas por dia.

Assegurar que toda comunicação entre o servidor e o browser será criptografada usando SSL.

Ser confiável, robusto e eficiente.

Atender a todas a atividades do PCFI.

5.4 MODELO PROPOSTO PARA O PCFI

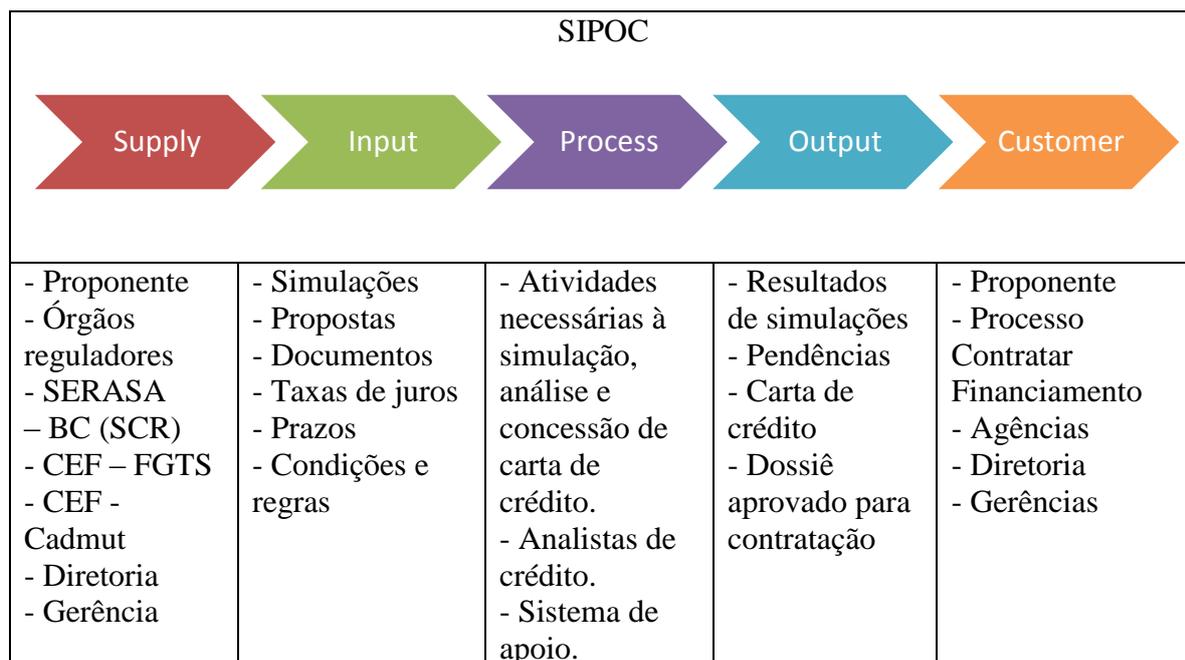
O modelo proposto para o PCFI, bem mais abrangente que o atual, considera o proponente como parte interessada no processo, as agências como extensão da GECRI para assuntos reativos a financiamento imobiliário e, acima de tudo, como fator crítico para o sucesso, o apoio tecnológico adequado com sistema de informação ou outros instrumentos. Com base nos conceitos de processos revisados na bibliografia, formulou-se uma proposta para o PCFI.

O PCFI encontra-se inserido no contexto de uma IF cuja atividade principal é captar recursos de poupança e conceder financiamentos imobiliários. A IF possui várias agências e pontos de atendimento localizados em todos os estados. Alguns de seus objetivos são: a) aprimorar a gestão por resultados; b) inovar e flexibilizar o portfólio de produtos e serviços; c) fortalecer a relação com os clientes; d) aumentar a capacidade produtiva e reduzir custos e despesas; e e) garantir a continuidade dos negócios.

Tendo por referência os objetivos que pretende atingir, a IF coloca suas expectativas no PCFI. Para representar as partes envolvidas utilizou-se o diagrama SIPOC que possibilita congrega todos os elementos que são considerados na cadeia de agregação de valor do processo, ou seja, os fornecedores, as entradas e os insumos, o processo, as saídas, e os clientes. Os principais elementos relacionados ao PCFI são apresentados no diagrama SIPOC da Figura 23.

O diagrama SIPOC proporciona ter, além da visão de alto nível dos elementos relevantes, a representação geral do ambiente do processo e a sequência das macro atividades.

Figura 23 – Visão geral do PCFI – diagrama SIPOC



Ao elaborar o modelo proposto (*TO-BE*) para o PCFI considerou-se maximizar a utilização de recursos tecnológicos que proporcionem maior segurança ao tempo que também aumenta a eficiência do processo e atenda as expectativas da IF.

O novo modelo apresentado nas Figuras 23 e 24 considera que o proponente é fundamental ao processo, sendo ele o fornecedor do principal insumo, isto é, a proposta. Para melhor organizar e gerenciar o PCFI as atividades que apresentam algum grau de afinidade foram alocadas aos grupos Proponente, Agência, SEDOC, SEACI e DIANC.

O modelo proposto pressupõe a existência de sistema de informação que apoie a operacionalização de todo o processo, contemplando inclusive a funcionalidade de simulação e integração com sistemas disponibilizados por outras entidades.

Conforme o modelo *TO-BE* a análise será realizada em três fases. A primeira totalmente automatizada será realizada a partir de informações fornecidas para preencher a proposta e as declarações. A segunda fase será realizada pelo analista após receber os documentos digitalmente e a terceira será realizada após receber, fisicamente, o dossiê completo.

Considerando os objetivos da IF, o negócio financiamento imobiliário e a dinâmica do mercado, o modelo *TO-BE*, por ser inovador e disruptivo, propõe a quebra de paradigmas como:

- A GECRI não receber proposta e documentos diretamente do proponente.
- Comunicar com o proponente somente através das agências.
- Fazer a análise apenas a partir de documentos físicos.
- Exigir até cinco dias úteis para realizar a análise da proposta e emitir carta de crédito.
- Não utilizar e-mail como canal para se comunicar com o cliente.
- Colaborador que prefere se considerar como profissional cumpridor de tarefas e não como agente de resultados.

Figura 24 – Modelo TO-BE do processo Concessão de Financiamento Imobiliário

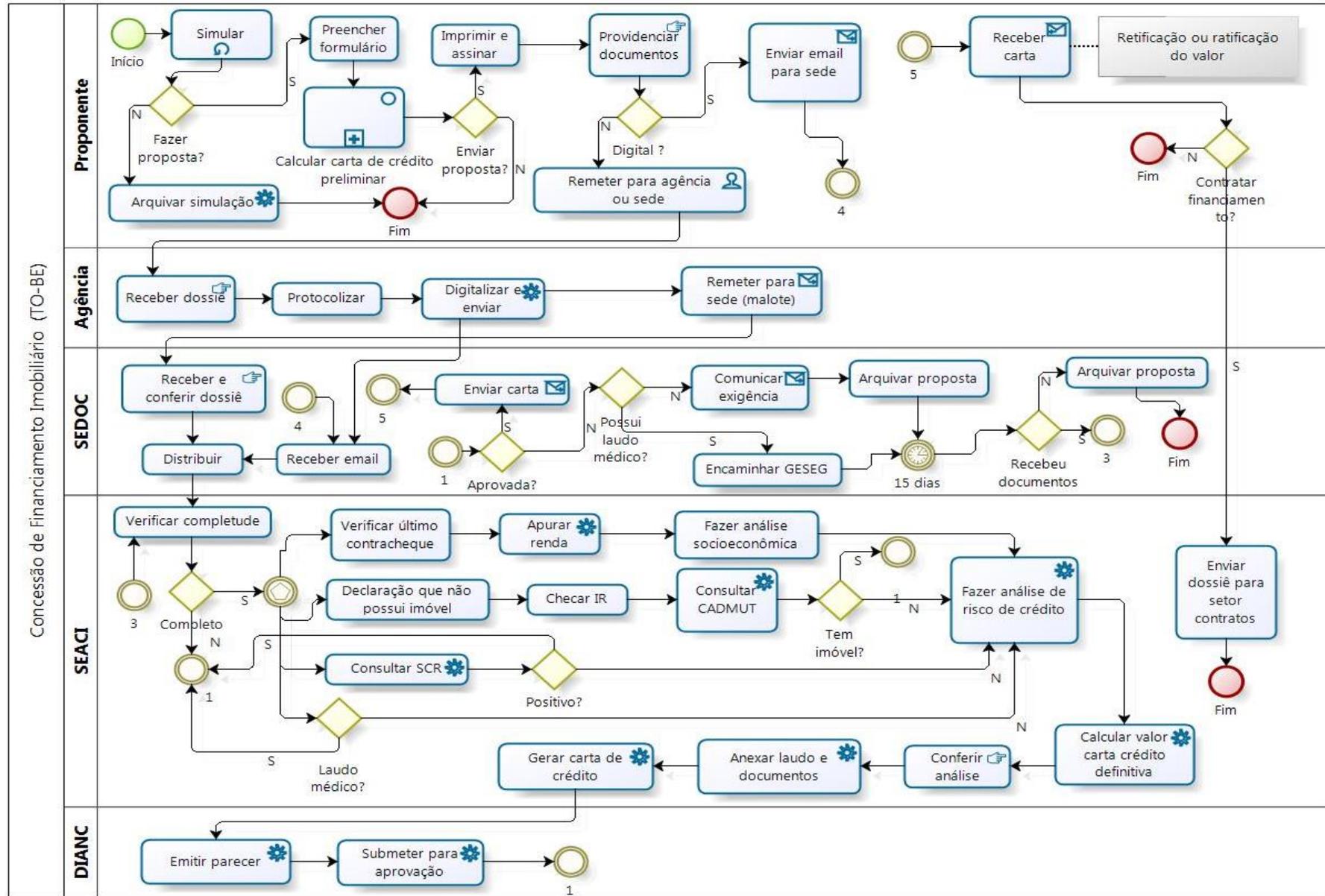
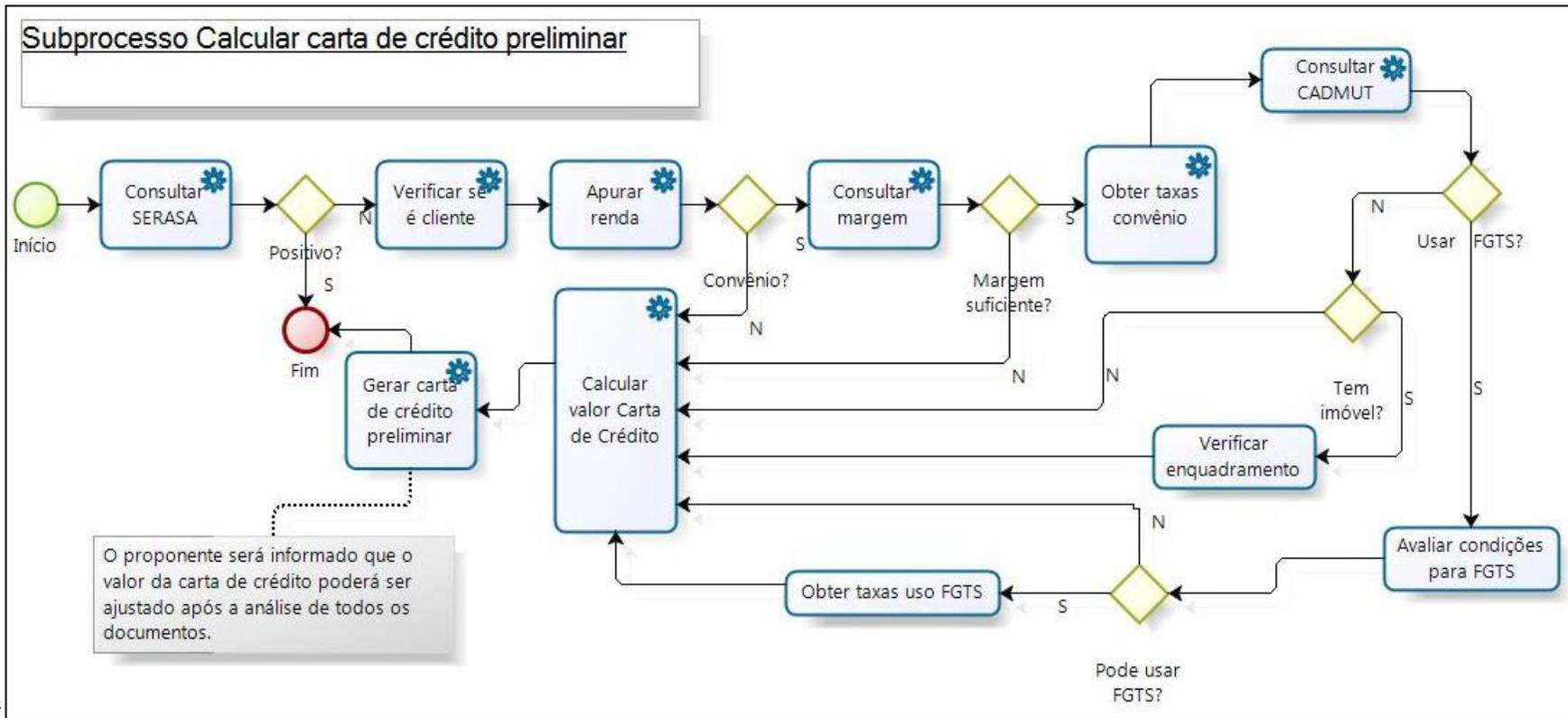


Figura 25 – Modelo TO-BE do processo Concessão de Financiamento Imobiliário



5.5 BENEFÍCIOS ESPERADOS COM A ADOÇÃO DO MODELO PROPOSTO PARA O PCFI

Para a elaboração do modelo proposto para o PCFI foram considerados os objetivos da IF, os objetivos do negócio, os óbices do modelo atual e outros fatores críticos para o sucesso do negócio e da IF. O novo modelo do PCFI tratou as deficiências identificadas, adicionou e/ou modificou atividades que tornarão o PCFI mais eficiente.

Ao olhar para fora e considerar o usuário, futuro cliente da IF, o modelo *TO-BE* procurou sanar a limitação do modelo *AS-IS* que é ser restrito às atividades desenvolvidas na GECRI. Assim foram agregadas atividades no modelo *TO-BE* que apoiarão o futuro cliente na realização de simulações, análises, comparações de simulações, elaboração da proposta, preenchimento das declarações e envio. Sintetizando, serão oferecidas mais comodidade e qualidade aos proponentes, inclusive a possibilidade de acompanhar o andamento da análise da proposta.

Assim, espera-se que a IF seja beneficiada ao mitigar o risco do proponente não se interessar pelas condições oferecidas pela IF para o financiamento. O modelo *TO-BE* considera que é importante conquistar o futuro cliente e busca interagir com ele durante a realização das simulações e oferecer-lhe facilidades e informações. Ainda com o intuito da conquista o PCFI busca conhecer o proponente a partir do momento que preenche a proposta de financiamento. Nos casos em que o usuário já seja cliente da IF, todas as informações necessárias ao contexto serão recuperadas automaticamente.

Outro benefício para a IF poderá ser alcançar novo segmento de público ao possibilitar que as simulações de financiamento, o preenchimento da proposta, das declarações e o envio sejam realizados a partir de dispositivos móveis. A utilização de mais este canal de acesso certamente é importante para aumentar a participação da IF no mercado.

O PCFI proposto persistirá os dados dos acessos ao simulador bem como os dados das simulações realizadas. A IF poderá se favorecer ao analisar a base de dados de acessos e simulações e conhecer os tipos de financiamentos e faixas de valor que são procurados com mais frequência, podendo, a partir destas informações, orientar o lançamento de novos produtos e campanhas de marketing. Também será possível conhecer a demanda de financiamentos por região ou cidade.

Dentre os vários benefícios que a IF poderá auferir destaca-se o aumento da eficiência operacional do processo com a drástica redução de retrabalho uma vez que a principal causa identificada, documentação incompleta ou com rasura, será suprimida com o preenchimento da proposta e das declarações pelo sistema. A falta de assinaturas poderá ser verificada na imagem dos documentos e o proponente poderá ser avisado antes de enviá-los fisicamente.

A coleta e validação das informações em formulários eletrônicos representam facilidades para o usuário e segurança para a IF. Soma-se a este ganho a possibilidade de fazer a avaliação preliminar de riscos e calcular o valor estimado da carta de crédito enquanto está coletando dados para preenchimento da proposta e das declarações. Outra vantagem para a IF pode ser a redução drástica do tempo exigido para emitir a carta de crédito, em função da análise preliminar realizada de forma automática. Há de considerar também a redução do tempo necessário para receber o conjunto de documentos para serem analisados. É provável que o tempo de aproximadamente 4 dias, necessário para receber os documentos pelo correio, seja reduzido para 10 minutos e o tempo de 5 a 7 dias úteis, contados a partir do recebimento da proposta, exigidos para a análise definitiva seja reduzido para 1 hora.

A gestão do PCFI poderá ser realizada de forma pró-ativa, com a utilização de ICD e ICR que serão alimentados automaticamente a partir de informações obtidas durante a execução das várias atividades. Assim, com a diminuição das incertezas, o controle das atividades do processo poderá ser mais efetivo e eficiente.

Outro benefício para a IF poderá ser o aprimoramento da gestão de riscos ao PCFI obtido a partir das facilidades que terá para identificar eventos ou ameaças ao funcionamento do processo. A oportuna identificação de ameaças aos objetivos da IF e do PCFI poderá possibilitar a adoção de ações eficazes para o tratamento dos riscos. Agindo assim a IF diminui o nível de exposição a eventos do risco operacional, do risco de crédito, do risco de mercado e do risco de não conformidade. A adequação do PCFI ao apetite a risco definido pela IF poderá ser realizada a partir da parametrização dos cálculos realizados para definir o valor das cartas de crédito preliminares e definitivas.

O aumento do *throughput* do PCFI poderá ser obtido pela ação sinérgica das melhorias propostas e certamente poderá contribuir para aumentar a probabilidade de atingir os objetivos. Dentre as melhorias destacam-se a automatização das atividades

fundamentais para a análise de crédito e a integração do sistema que apoia o PCFI com sistemas de outras instituições, para obter informações necessárias à análise de crédito.

O gestor do PCFI passará a ter facilidade para elaborar e disponibilizar informações gerenciais sobre o desempenho e segurança do processo. O planejamento e a tomada de decisão serão assertivos e tempestivos a partir de informações do desempenho do PCFI bem como a partir de informações da produtividade e do desempenho dos analistas de crédito.

Por fim entende-se que com o conjunto de melhorias apresentadas poderá haver redução de perdas de recursos como tempo, clientes, dinheiro e a IF obterá, como grande benefício, o PCFI mais resiliente.

5.6 SUGESTÕES DE INDICADORES

Para que seja efetiva a gestão do PCFI foram sugeridos alguns indicadores, Quadro 39, que foram agrupadas, quanto à finalidade, em:

Visibilidade – indica o quanto o simulador e a IF estão sendo acessados bem como a quantidade de simulações que são realizadas.

Efetividade – indica o aproveitamento de simulações e processos.

Desempenho do PCFI – agrupa indicadores que possibilitam acompanhar a produtividade do processo.

Desempenho do setor – reúne indicadores que refletem a produtividade diária e mensal do setor de análise.

Produtividade dos analistas - reúne indicadores do desempenho dos analistas.

Qualidade do atendimento – os indicadores agrupados nesta finalidade indicam a qualidade das propostas recebidas para serem analisadas.

Qualidade da análise – reflete a qualidade da análise realizada nos processos que foram encaminhados para contratação.

Conformidade legal – indica o nível de atendimento às normas, legislações e diretrizes que regem o negócio.

Quadro 39 – Indicadores propostos para o PCFI

INDICADORES			
Critérios de Qualidade do PCFI	Nome	Fórmula	Observação
Visibilidade (acessos ao simulador)	Acessos dia	$\sum \text{Acessos diários ao simulador}$	Acessos (diário). 0 → 1
	Acessos mês	$\sum \text{Acessos mensal ao simulador}$	Acessos (mensal). 0 → 1
	Simulações dia	$\sum \text{Simulações dia}$	Simulações (diário). 0 → 1
	Simulações mês	$\sum \text{Simulações mês}$	Simulações (mensal). 0 → 1
	Atendimento imobiliário	$\frac{\sum \text{Atendimentos Fin Imob}}{\sum \text{Atendimentos}} * 100$	Atendimentos em agência (diário). 0 → 1
Efetividade	Aproveitamento de simulações	$\frac{\sum \text{Propostas recebidas}}{\sum \text{Simulações}} * 100$	Propostas recebidas (mensal). Coeficiente de correlação (ICR). 0 → 1
	Aproveitamento de simulações em agência	$\frac{\sum \text{Propostas de Simulações em agência}}{\sum \text{Simulações em agência}} * 100$	Propostas geradas em agências (mensal). 0 → 1
	Aproveitamento de propostas	$\frac{\sum \text{Processos}}{\sum \text{Propostas deferidas}} * 100$	Continuidade ou interesse (mensal). 0 → 1
	Perda de propostas	$\frac{\sum \text{Propostas canceladas}}{\sum \text{Propostas recebidas}} * 100$	Descontinuidade (mensal). 0 ← 1
Desempenho do PCFI	Tempo por atividade	$\sum \text{Tempo de análise por atividade}$	Atividades: análise de documentos, análise de crédito e elaboração de parecer. (diário). 0 ← 1
	Tempo de análise	$\frac{\sum \text{Tempo total de análise}}{\sum \text{Análises realizadas}} * 100$	Tempo médio para análise. (diário). 0 ← 1
	Propostas por agência	$\sum \text{Propostas por agência}$	Produtividade agência (mensal). 0 → 1
	Problemas	$\sum \text{Problemas mais comuns}$	Nos documentos, na análise de crédito e na elaboração de parecer. (mensal). 0 ← 1
Desempenho do setor	Capacidade de análise	$\frac{\sum \text{Propostas analisadas}}{\sum \text{Propostas recebidas}} * 100$	Produtividade analítica (mensal). 0 → 1

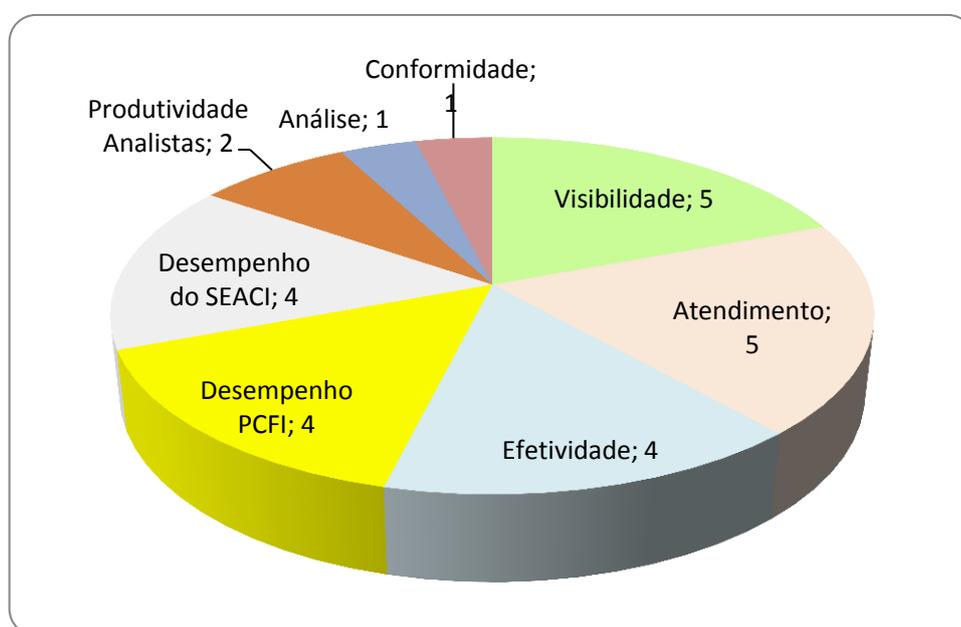
INDICADORES			
Critérios de Qualidade do PCFI	Nome	Fórmula	Observação
	Reanálise	$\frac{\sum Propostas\ re_analizadas}{\sum Propostas\ recebidas} * 100$	Reanálise ou retrabalho (mensal) $0 \leftarrow 1$
	Contratação	$\frac{\sum Contratos}{\sum Propostas\ recebidas} * 100$	Produtividade do setor (mensal). $0 \rightarrow 1$
	Tempestividade	$\frac{\sum Propostas\ analisadas\ até\ 5\ dias}{\sum Propostas\ recebidas} * 100$	Tempestividade ou eficiência (mensal). $0 \rightarrow 1$
Produtividade dos Analistas	Desempenho de analista	$\sum Análises\ realizadas\ por\ analista$	Produtividade pessoal (diário). $0 \rightarrow 1$
	Eficiência analítica	$\frac{\sum Tempo\ de\ análise}{\sum Análises\ realizadas\ por\ analista} * 100$	Produtividade pessoal média (mensal). $0 \rightarrow 1$
Atendimento	Corretude	$\frac{\sum Propostas\ corretas}{\sum Propostas\ recebidas} * 100$	Propostas com alta qualidade (diário). $0 \rightarrow 1$
	Problemas	$\frac{\sum Propostas\ com\ problema}{\sum Propostas\ recebidas} * 100$	Propostas com baixa qualidade (diário). $0 \leftarrow 1$
	Reanálise por agência	$\sum Re_análises\ por\ agência$	Qualidade propostas agência (mensal). $0 \leftarrow 1$
	Proposta por Atendimento Imobiliário	$\frac{\sum Propostas\ recebidas}{\sum Atendimentos\ Fin\ Imob} * 100$	Atendimentos nas agências (mensal). $0 \rightarrow 1$
	Proposta por Atendimento Imobiliário Agência	$\frac{\sum Propostas\ recebidas\ da\ agência}{\sum Atendimentos\ Fin\ Imob\ na\ agência} * 100$	Atendimentos por agência (mensal). $0 \rightarrow 1$
Análise	Aproveitamento de Processos	$1 - \left(\frac{\sum Processos\ devolvidos}{\sum Total\ de\ processos} * 100 \right)$	Qualidade analítica (mensal). $0 \rightarrow 1$
Conformidade legal	Inconformidade	$\frac{\sum Processos\ não\ conformes}{\sum Processos} * 100$	Atendimentos por agência (mensal). $0 \leftarrow 1$

Legenda: $0 \rightarrow 1$ quanto maior melhor. $0 \leftarrow 1$ quanto menor melhor

Os indicadores, como apresentado no Gráfico 23, atendem de forma equilibrada, às necessidades de informações nas principais dimensões do PCFI, onde foram observadas varias oportunidades de melhoria.

A implantação deste conjunto de indicadores possibilitará a gestão ampla e holística do PCFI. Os indicadores de visibilidade possibilitaram adotar medidas que mantenham a posição da IF no mercado imobiliário e lhe proporcione conquistar novos patamares. Os indicadores sugeridos para indicar a qualidade do atendimento mitigarão os riscos de insatisfação ao proponente e danos à reputação e imagem da instituição.

Gráfico 23 – Distribuição dos indicadores por critério de qualidade do PCFI



Os indicadores de efetividade e desempenho sinalizarão a capacidade do PCFI de conceder financiamentos e proporcionarão informações relativas à eficiência fundamentais para a gestão do PCFI. Os demais indicadores proporcionarão informações sobre outros aspectos que também são significativos para o desempenho do PCFI.

5.7 SOLUÇÃO PARA TRATAMENTO DE RISCOS INTOLERÁVEIS

O tratamento de riscos envolve a aplicação de opções pertinentes que visam modificar a probabilidade de ocorrência do evento, o efeito do evento ou ambos.

O resultado da avaliação de riscos, compilado no Quadro 37, indicou que as ameaças com $6 \leq$ nível de risco ≤ 9 são intoleráveis e deverão ser tratadas prioritariamente. O Quadro 40 apresenta as ações propostas para o tratamento.

Quadro 40 – Soluções propostas para tratamento de riscos

Problema	Soluções
Pouco conhecimento do processo de concessão pelos pontos de atendimento	Adequar o PCFI buscando protegê-lo da falta de conhecimento dos empregados. Promover treinamento e requalificação dos empregados. Implantar metodologia de avaliação de desempenho dos empregados.
O resultado da simulação não gerar interesse e não fazer com que o interessado vá a um ponto de atendimento	Praticar taxas de juros competitivas. Monitorar o mercado diariamente. Substituir a proposta atual que é muito extensa por formulário eletrônico. Reduzir o tempo requerido para analisar a proposta e emitir a carta de crédito. Possibilitar a simulação do financiamento a partir do valor da prestação.
Intempestividade no atendimento ao proponente liberando ou não o financiamento	Receber a documentação para ser analisada por correio eletrônico. Mitigar problemas com a documentação mediante implantação de formulário eletrônico. Automatizar as consultas a órgãos detentores de informações de proteção ao crédito. Dividir a análise e cálculo do valor da carta de crédito em fases. Fazer melhorias no PCFI. Adotar sistema que apoie todas as atividades do PCFI. Gerir o PCFI a partir de ICD, ICR e outras informações.

A proposição das ações para o tratamento dos problemas prioritários considerou além das causas e das consequências apuradas com aplicação de questionário, os objetivos da IF, o conhecimento da complexidade e importância do PCFI e a opinião de especialista.

Sugere-se utilizar a ferramenta da qualidade conhecida como 5W2H, que auxilia na tomada de decisões rápidas e eficazes, para elaborar os planos de ação para a implantação das soluções de tratamento dos riscos. O Quadro 41 apresenta um modelo de estrutura 5W2H para elaborar plano de ação.

Quadro 41 – Estrutura para plano de ação

PLANO DE AÇÃO						
W H A T	O que fazer (meta)					
	WHY	WHEN	WHO	WHERE	HOW	HOW MUCH
	Porque fazer	Quando	Quem fará	Onde	Como fazer	Custo/invest.

Acredita-se que com a aplicação das ações propostas para o tratamento dos riscos a probabilidade dos problemas ocorrerem será mitigada e haverá a consequente diminuição do nível de risco, fazendo com que a operacionalização do PCFI transcorra com mais segurança e eficiência.

5.8 PROPOSTA DE DIRETRIZES

Tendo como norte os objetivos da instituição e somando-se o conhecimento do PCFI, a importância que ele possui por viabilizar uma das atividades fundamentais da instituição, os resultados obtidos nas várias análises realizadas e o propósito de aplicar a GR no PCFI visando incrementar a segurança para a sua plena operacionalização e maximizar a eficiência, são propostas para a IF as seguintes diretrizes:

- a) Adotar e implantar norma ou padrão de referências em gestão de risco.

- b) Definir política de GR considerando diretrizes e recomendações apresentadas nos principais guias de referências em gestão de risco das organizações como NBR ISO 31000 e COSO-ERM.
- c) Adotar e implantar solução automatizada para gestão de *compliance*.
- d) Implementar o monitoramento contínuo dos processos e da gestão visando identificar, analisar, avaliar e tratar ou aproveitar ameaças e oportunidades à segurança e eficiência.
- e) Promover o alinhamento das estratégias de negócio com as estratégias de TI.
- f) Aprimorar a política de concessão de financiamentos visando aumentar a participação no mercado.
- g) Realizar campanhas de *marketing* para o produto financiamento imobiliário incluindo as novas condições e facilidades operacionais para contratá-lo.
- h) Promover a gestão integrada de processos e produtos que contemple o monitoramento e a divulgação periódica dos ICD e ICR.

Ao adotar e implantar norma ou padrão de referências em gestão de risco e definir a política de GR a IF terá construído o fundamento sobre o qual a GR se sedimentará. A partir desta plataforma o processo GR deverá ser estabelecido para aprimorar os controles e tratar os riscos de maneira eficaz além de criar e proteger valor para a IF.

Recomenda-se que as diretrizes sejam formalmente aprovadas pela alta administração da IF e amplamente divulgadas através dos canais de comunicação. É interessante que a diretriz seja aprovada com data limite para ser atendida ou implementada.

Algumas diretrizes, depois de aprovadas pela alta administração e divulgadas, podem exigir um projeto ou plano de ação para serem implantadas. Para as mais simples pode ser utilizada a ferramenta da qualidade conhecida como 5W2H, que auxilia na tomada de decisões rápidas e eficazes.

5.9 NOVOS RISCOS.

Acredita-se que a implantação do conjunto de melhorias propostas redundará em ganhos na eficiência, segurança e controle do processo. Outros benefícios como melhoria na gestão e aumento do *market share* também poderão ser auferidos.

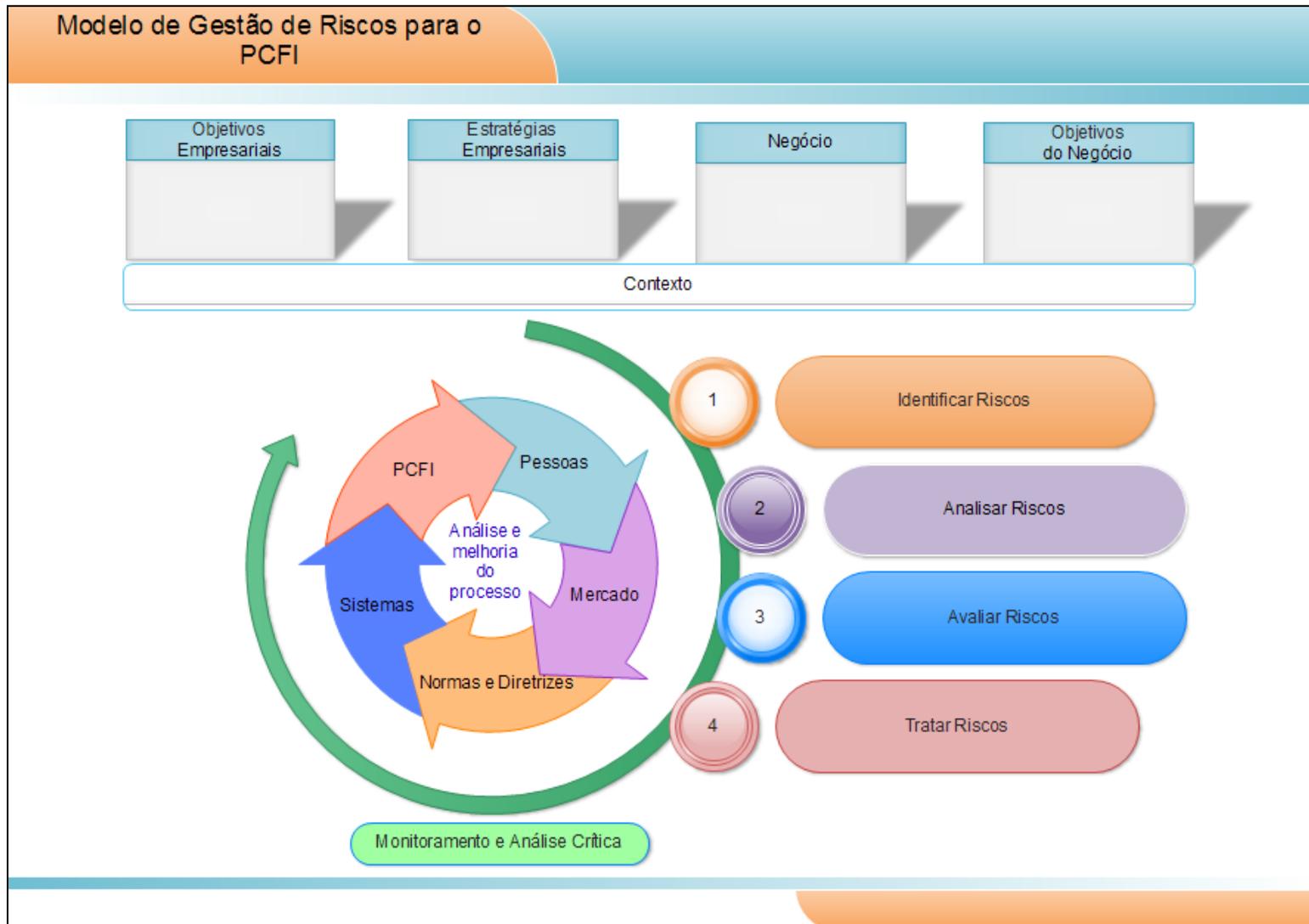
Todavia não é possível afirmar que o processo será isento de risco. Há sim a necessidade de monitorá-lo visando identificar novos riscos.

5.10 PROPOSTA DE MODELO DE GR DO PCFI QUE VISE O AUMENTO DA SEGURANÇA E DA EFICIÊNCIA.

Durante o diagnóstico do PCFI foram mapeadas, além da dimensão do processo, as dimensões Pessoas, Mercado, Normas e Diretrizes e Sistemas. Nestas dimensões foram identificadas várias oportunidades de melhoria para as quais foram apresentadas propostas de solução.

Ao compilar as principais atividades desenvolvidas nesta pesquisa foi possível elaborar o modelo para a implantação da GR no PCFI que é apresentado na Figura 26. Nele são representadas a parte contextual que trata dos objetivos e estratégias da IF e do negócio, a análise e melhoria do processo que contempla as dimensões afins e as principais atividades da GR.

Figura 26 – Proposta de Modelo de Gestão de Riscos para o PCFI



O modelo de gestão de riscos para o PCFI apresenta, em alto nível, as principais atividades que devem ser seguidas para que a implantação da GR seja bem sucedida. Na parte superior do modelo são destacados os elementos fundamentais que devem ser conhecidos detalhadamente visando o estabelecimento do contexto onde se encontra o processo. O contexto relativo ao processo abrange os objetivos da instituição, a forma como pretende atuar para alcançá-los, o negócio e os objetivos do negócio. Complementarmente para o estabelecimento do contexto são levantadas informações do ambiente externo, no qual a instituição persegue os seus objetivos, do ambiente interno, das políticas, das legislações, das diretrizes e de partes interessadas no processo. Conclui-se o contexto com o estabelecimento dos critérios de risco, que servirão de referência para avaliar a natureza e a complexidade dos riscos que forem identificados e analisados.

Após a parte destinada ao contexto o modelo traz a conjugação do ciclo de análise e melhoria do processo com o ciclo da gestão de riscos. Para a análise do processo são consideradas as dimensões Pessoas; Mercado; Normas e Diretrizes; e Sistemas. A análise do processo e destas dimensões deve ser holística visando identificar a maior quantidade de oportunidades de melhorias que incrementem a segurança, o controle e a eficiência.

Na análise das dimensões devem ser avaliados aspectos relevantes ao desempenho e segurança do processo. Para a dimensão Pessoas devem ser avaliados, entre outros, os aspectos competências necessárias, conhecimento do processo, a frequência dos ciclos de reciclagem, a análise de desempenho e o tempo de experiência. Na dimensão Mercado devem ser analisados os concorrentes, as boas práticas, os resultados obtidos, os fornecedores e as tecnologias utilizadas. Com relação às Normas e Diretrizes as que regem o negócio devem ser inventariadas e avaliadas quanto à conformidade por parte do processo. Na dimensão Sistemas, onde se enquadram o sistema específico e também outras tecnologias que são utilizadas no processo, devem ser analisadas, além da adequabilidade às necessidades do processo, a eficácia e a eficiência, a facilidade de utilização, a robustez, o desempenho, a segurança, a interoperabilidade e a interconectividade.

Já a análise do processo propriamente dito deve avaliar, principalmente, a adequabilidade do processo ao negócio e aos objetivos do negócio e da empresa. Há de se verificar também a situação do processo quanto à documentação das atividades, o conhecimento que as pessoas possuem das atividades, as interfaces entre as atividades e

entre outros processos, as entradas e as saídas, os gargalos, os custos gerados, a produtividade atual, os indicadores e controles existentes e o valor agregado ao produto.

O modelo prevê que a gestão de riscos no processo seja realizada com a implementação das atividades Identificar Riscos; Analisar Riscos; Avaliar Riscos e Tratar riscos. Estas atividades são desenvolvidas no ciclo contínuo de monitoramento e análise crítica das dimensões consideradas na análise do processo. Estas atividades encontram-se descritas na NBR ISO 31000 (2009) e, se forem aplicadas conforme prevê a norma, protegem e geram valor.

Descrição do Modelo

Abaixo são descritas as etapas do modelo de gestão de risco para o PCFI.

1) Estabelecimento do contexto pertinente ao processo

a. Identificar no Ambiente Interno

- i. Os objetivos da instituição
- ii. As estratégias da instituição
- iii. O negócio
- iv. Os objetivos do negócio
- v. As diretrizes e normas

b. Ambiente Externo

- i. Condições e forma de atuação do mercado
- ii. Arcabouço regulatório
- iii. *Stakeholders*

Após definir o contexto do processo são estabelecidos e validados os critérios de risco.

2) Análise e melhoria do processo

A análise do processo visa identificar oportunidades para melhorá-lo fazendo com que se torne mais aderente aos objetivos do negócio e da empresa. Deve ser abrangente contemplando a segurança, o controle e a eficiência nas seguintes dimensões:

a. Pessoas

- i. Competências necessárias
- ii. Adequabilidade e frequência das capacitações

- iii. Conhecimento do processo
 - iv. Conhecimento dos objetivos empresariais
 - v. Conhecimento dos riscos inerentes ao processo e das ações para mitigá-los
 - vi. Conhecimento de diretrizes e normas
- b. Mercado
- i. Condições do mercado
 - ii. Influência do mercado no desempenho do processo
 - iii. Concorrência
 - iv. Boas práticas e formas de operação
- c. Normas e Diretrizes
- i. Conhecer normas e diretrizes de órgãos reguladores
 - ii. Conhecer normas e diretrizes da empresa
 - iii. Analisar o processo quanto à conformidade com os normativos
- d. Sistemas
- i. Facilidade de uso
 - ii. Eficiência
 - iii. Confiabilidade
 - iv. Automatização de atividades do processo
 - v. Aderência ao processo
- e. Processo
- i. Adequabilidade ao negócio
 - ii. Eficiência
 - iii. Indicadores utilizados
 - iv. Gargalos
 - v. Oportunidades de melhoria
 - vi. Segurança
 - vii. Valor que é agregado ao produto

3) Gestão de riscos no processo

O modelo prevê a aplicação das atividades de GR nas cinco dimensões utilizadas na análise e melhoria do processo, isto é, para cada dimensão da análise todas as fases da

GR são executadas. A atividade de monitoramento e análise crítica deve ser aplicada à execução de todo o processo, mesmo após a fase de análise e melhorias.

- a. Identificar Riscos
 - i. Consiste na identificação das causas e fontes de risco, isto é, tudo que pode causar impacto sobre os objetivos
 - ii. Reconhecer e descrever os riscos
- b. Analisar Riscos
 - i. Fazer a comparação dos riscos identificados com os critérios de risco definidos
 - ii. Identificar consequências e probabilidades
- c. Avaliar Riscos
 - i. Combinar consequências e probabilidades de ocorrência
 - ii. Determinar o nível de risco
- d. Tratar riscos.
 - i. Propor medidas para tratar os riscos

6 CONCLUSÃO

Dentre as tensões presentes no mercado altamente dinâmico e competitivo a conquista e manutenção de posições e clientes é um desafio perene. Aperfeiçoar a gestão, os processos, e mitigar riscos asseguram melhores condições para as instituições atingirem seus objetivos. A presente pesquisa se desenvolveu em uma instituição financeira que se encontra inserida no contexto descrito alhures, desta forma, empreende esforços para a melhoria contínua de sua gestão e seus processos, capazes de assegurar-lhe o status atual, ao passo que, também possibilita lançar-se em direção a novos horizontes.

Neste estudo de caso utilizaram-se técnicas qualitativas e quantitativas para atingir o objetivo de propor diretrizes para o aumento da segurança e da eficiência do PCFI. Em seu desenvolvimento foram alcançados os seguintes objetivos específicos propostos: a) diagnosticar a situação e o nível de maturidade em GR no setor de CFI; b) analisar o PCFI buscando identificar oportunidades de melhorias que o tornem mais seguro e eficiente; e c) propor melhorias no PCFI contemplando aspectos da GR e da gestão de processos.

Após a avaliação de diversos modelos de referência, utilizou-se para o diagnóstico da maturidade em GR na IF pesquisada o RMMM, por ser um modelo genérico e que possibilita avaliar a maturidade em GR, além de apresentar facilidades que auxiliam as organizações a estabelecerem processo formal de GR ou melhorar a forma de GR atual. Para o diagnóstico foram considerados os fatos observados no ambiente operacional do PCFI, dados coletados com a aplicação de questionário, e as percepções obtidas em entrevistas com especialistas. Estes dados foram confrontados com a lista de verificação de maturidade em gestão de riscos proposta na metodologia RMMM. Assim foi diagnosticado que não existe processo de GR formalizado no setor de CFI da GECRI, e que a maturidade em GR encontra-se no nível 1 – *AD Hoc*.

Na análise realizada do PCFI com o objetivo de identificar oportunidades de melhorias que o tornem mais seguro e eficiente observou-se que, com relação ao risco de mercado a IF pode ser afetada pela inadimplência da carteira de crédito imobiliário, por mudanças nas regras da caderneta de poupança e por variações da taxa de juros. Na categoria do risco operacional a IF se encontra exposta a fatores de risco como: a) processo inadequado ou deficiente; b) falta de procedimento sistematizado para gerir

riscos; c) falha na avaliação de riscos; d) controles insuficientes; e) manipulação de dados com uso intensivo de planilhas; f) sistema de informação deficiente e inadequado; g) deficiência nas competências necessárias às pessoas que atuam nas agências; e h) dificuldade para cumprir prazos.

Na dimensão do risco de crédito observou-se que a avaliação do nível de risco da operação não é apoiada sistemicamente, as informações disponibilizadas por outras instituições são consultadas separadamente e lançadas em planilha, não são usados métodos ou técnicas estatísticas para apuração da pontuação de crédito.

Cabe destacar que, não obstante aos riscos apresentados nas categorias acima, foram identificados outros riscos como o de *compliance*, gestão subjetiva, gerar insatisfação ao proponente e, o mais sério dos riscos, não conceder financiamentos.

A análise comparativa do desempenho da IF com o SFH demonstrou que a IF ainda não se recuperou de uma retração ocorrida no mercado em 2011. Pois, naquele ano, a IF manteve o mesmo desempenho em volume de recursos de 2010. O desempenho da IF em financiamentos para aquisição de imóveis fechou o ano de 2013 com os valores praticados em 2010. Esta dificuldade pode estar relacionada ao desempenho do PCFI, a estratégia adotada para o negócio e ao valor da taxa de juros que a IF tem praticado.

O resultado do *benchmarking* realizado com simuladores de seis instituições financeiras mostrou que existe grande variabilidade no valor da primeira parcela, da última parcela e do total a ser pago. O valor da primeira parcela variou em R\$ 388,74, o valor da última parcela variou em R\$ 259,37, e o valor total pago variou em R\$ 33 490,63.

Foi possível perceber que o simulador, que deveria representar uma vantagem competitiva, apresentou-se como um instrumento que pode funcionar como ameaça à IF, ao fazer com que o proponente procure outra instituição após simular o financiamento. Constatou-se que existe exposição ao RM decorrente do valor da taxa de juros praticada. O repúdio às condições apresentadas no resultado da simulação consiste em uma das maiores ameaças aos objetivos da IF e do PCFI.

Após a conclusão da análise sobre os dados dos acessos ao simulador constatou-se que apenas 1,13 % dos acessos ao simulador são convertidos em proposta de

financiamento. Este resultado mostra que a gestão deste recurso é ineficiente e ele, como está, gera efeito contrário aos objetivos da IF.

Portanto, o atual processo de concessão não prima pela eficiência e segurança, é burocrático e não se relaciona diretamente com o proponente, fazendo-o sempre por intermédio de uma agência. Os formulários em uso são extensos e favorecem a ocorrência de erros. Os documentos são enviados pelo correio do proponente para a agência e da agência para a sede da IF onde são analisados. Embora o tempo máximo para analisar uma proposta complexa, com grau de dificuldade alto, seja de 02h30, são exigidos cinco dias úteis a partir do recebimento da documentação para realizar a análise e deferir o valor. O sistema de informação atende parcialmente as necessidades do PCFI. Assim a análise do PCFI identificou várias oportunidades de melhoria.

Outra observação realizada durante a execução do PCFI, na GECRI, constatou que há muito retrabalho em decorrência da documentação recebida para ser analisada e que, frequentemente, apresenta problemas, como por exemplo: estar incompleta; faltar assinatura; preenchimento incompleto; e rasuras.

Acrescentamos também que a funcionalidade do sistema de informação limita-se ao cadastramento das propostas e acompanhamento da análise pelas agências. A execução das demais atividades é manual e os analistas de crédito fazem uso intenso de planilhas para apoiar o trabalho. Na análise do risco de crédito não são usadas técnicas estatísticas para obter a escoragem. Assim como, não existem ICD e ICR para apoiar a gestão do PCFI.

Com a aplicação dos questionários foi possível identificar as principais ameaças e analisá-las, isto é, conhecer as suas causas e as consequências. Para as ameaças avaliadas como intoleráveis foram propostas ações visando o tratamento. Infere-se que com a implantação de medidas de controle assertivas e proativas estas ameaças sejam eliminadas.

As melhorias recomendadas abrangeram todo PCFI, começando com o redimensionamento do seu escopo e contemplando o simulador, a proposta, o sistema de informação e o novo modelo, *to-be*, para o processo. Adicionalmente foram propostos vários indicadores que poderão ser usados para potencializar a gestão e a segurança do PCFI.

O simulador deixará de ser apenas uma calculadora e passará a atuar como um agente de negócio que identifica a necessidade e oferece sugestões. Será amigável e interagirá bastante com o proponente, persistirá dados, oferecerá sugestões, possibilitará a comparação de simulações, validará dados e entregará ao proponente os formulários preenchidos para serem assinados.

A concessão será realizada em três fases sendo que a primeira será *online*, totalmente automatizada, fará a análise preliminar do risco de crédito e estimará o valor que poderá ser deferido. A segunda fase será realizada pelo analista após receber digitalmente os documentos e a terceira será realizada após receber, fisicamente, o dossiê completo. Todas as atividades serão apoiadas e monitoradas sistemicamente. Os tempos serão reduzidos de aproximadamente nove dias para alguns minutos.

Considerando os objetivos da IF o modelo *TO-BE* pressupõe a quebra de paradigmas como: a) não receber proposta e documentos diretamente do proponente; b) só fazer a análise a partir de documentos físicos; e c) não utilizar e-mail para se comunicar com o cliente.

A implementação das propostas de melhoria possibilitará, além de aumento de segurança e eficiência do PCFI, mudança da cultura administrativa relacionada à gestão de processos e riscos. Para as decisões os gestores terão à disposição ICD e ICR além de outras informações que poderão ser obtidas facilmente a partir de bases de dados. Esta mudança causará impacto diretamente no desempenho da IF, pois assegurará maior probabilidade que os seus objetivos sejam atingidos.

Há de se considerar também que com a implementação das diretrizes propostas a IF estará indo ao encontro da aderência e conformidade com normas e boas práticas relativas à gestão de riscos e gestão de processos que geram e protegem valores. Adicionalmente haverá benefícios em ativos intangíveis como o valor da marca, a credibilidade, a reputação e a imagem perante o público e a percepção de eficiência e solidez.

Por fim conclui-se que a aplicação das diretrizes e sugestões de melhorias propostas produzirá mudanças na cultura gerencial, nas pessoas, no processo e no sistema que proporcionarão à IF a eficiência e segurança necessárias para alcançar seus objetivos. Ao utilizar o modelo proposto para a gestão dos riscos do PCFI haverá aumento da

segurança e da eficiência do processo e da gestão. O modelo proposto poderá ser utilizado pela IF para estender esta boa prática de gestão aos demais processos de negócio, e assim, implantar a GR em toda a instituição.

6.1 TRABALHOS FUTUROS

Este estudo de caso abriu possibilidades de novas pesquisas. Uma delas é a avaliação de técnicas empregadas para obtenção de *credit scoring* e *behaviour scoring*, visando a implementação da técnica que se mostrar mais adequada às necessidades da IF, em solução automatizada destinada a apoiar as atividades de análise de risco de crédito.

Outra possibilidade é o desenvolvimento de pesquisa analítica em bases de dados de simulações e de amortizações de financiamentos imobiliários para predizer as melhores condições de financiamento para determinado perfil socioeconômico apresentado pelo proponente.

Interessante também será desenvolver pesquisa que avalie a existência de correlação entre as condições praticadas na concessão do financiamento e as condições do mutuário quando se torna inadimplente.

Ainda, com o início da vigência da portabilidade do financiamento imobiliário, desenvolver pesquisa para identificar novos riscos e formas de mitigá-los visando a manutenção da qualidade e características da carteira imobiliária da IF.

Também é viável propor nesta pauta que seja desenvolvida pesquisa sobre a maturidade da organização à luz da NBR ISO 15504-7 (2008) e outras metodologias.

REFERÊNCIAS

ASSI, Marcos. **Gestão de Riscos com Controles Internos**. São Paulo. Saint Paul. 2012.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS ENTIDADES DE CRÉDITO IMOBILIÁRIO E POUPANÇA - ABECIP. **Financiamentos Imobiliários - Dados Históricos SBPE**.

Disponível em:

<http://www.abecip.org.br/m22.asp?submenu=sim&cod_pagina=680&cod_pai=430>.

Acesso em: 11 fev. 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS INTERNACIONAIS – ABBI;
FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS - FEBRABAN. **Função de Compliance**.

2009. Disponível em: <http://www.abbi.com.br/download/funcaoodecompliance_09.pdf>.

Acesso em: 07 out. 2013.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 31010**: gestão de riscos: técnicas de avaliação de riscos. Rio de Janeiro, 2012.

_____. **NBR ISO 31000**: gestão de riscos. Rio de Janeiro, 2009.

_____. **NBR ISO 15504**: tecnologia da informação: avaliação de processo. Rio de Janeiro, 2008.

_____. **NBR ISO GUIA 73**: gestão de riscos: vocabulário. Rio de Janeiro, 2009.

ANNIBAL, Clodoaldo Aparecido. BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Trabalhos para Discussão, nº 192**, set. 2009. Disponível em:

<<http://www.bcb.gov.br/pec/wps/port/wps192.pdf>>. Acesso em: 05 dez. 2013.

BABA, Vinicius Akira. **Diagnóstico e análise de oportunidade de melhoria em um restaurante universitário por meio da filosofia seis sigma**. Ribeirão Preto, 2008. 100p. Dissertação (Mestrado em Administração das Organizações). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, 2008.

Disponível em:

<[http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=sipoc%20%2Bdisserta%C3%A7%C3%A3o%20filetype%3Apdf&source=web&cd=3&cad=rja&ved=0CEcQFjAC&url=http%3A%2F%2Fwww.teses.usp.br%2Fteses%2Fdisponiveis%2F96%2F96132%2Fde-29042008-](http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=sipoc%20%2Bdisserta%C3%A7%C3%A3o%20filetype%3Apdf&source=web&cd=3&cad=rja&ved=0CEcQFjAC&url=http%3A%2F%2Fwww.teses.usp.br%2Fteses%2Fdisponiveis%2F96%2F96132%2Fde-29042008-113937%2Fpublico%2FViniciusAkiraBaba.pdf&ei=o4IGUsCRJOSb2QWW9oDQAw&usg=AFQjCNH3hL-DsXfPz1fhbs6Wozq1-BBNg)

[113937%2Fpublico%2FViniciusAkiraBaba.pdf&ei=o4IGUsCRJOSb2QWW9oDQAw&usg=AFQjCNH3hL-DsXfPz1fhbs6Wozq1-BBNg](http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=sipoc%20%2Bdisserta%C3%A7%C3%A3o%20filetype%3Apdf&source=web&cd=3&cad=rja&ved=0CEcQFjAC&url=http%3A%2F%2Fwww.teses.usp.br%2Fteses%2Fdisponiveis%2F96%2F96132%2Fde-29042008-113937%2Fpublico%2FViniciusAkiraBaba.pdf&ei=o4IGUsCRJOSb2QWW9oDQAw&usg=AFQjCNH3hL-DsXfPz1fhbs6Wozq1-BBNg). Acessado em 11/08/2013.>. Acesso em: 07 nov. 2013.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Demonstrações Financeiras**, de 12 fevereiro de 2014. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/pre/surel/reladmbc/2013/demonstracoes-financeiras/bcb_relatorio_da_administracao_2013_demonstracoes_financeiras.pdf>.

Acesso em 15 abr. 2014.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Resolução nº 2.099**, de 17 agosto de 1994.

Disponível em:

<http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/res/1994/pdf/res_2099_v25_P.pdf>. Acesso em

15 jun. 2013.

_____. **Resolução nº 2.399**, de 25 junho de 1997. Disponível em:
<http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/res/1997/pdf/res_2399_v4_P.pdf>. Acesso em:
15 jun. 2013.

_____. **Resolução nº 2.554**, de 24 setembro de 1998. Disponível em:
<http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/res/1998/pdf/res_2554_v2_P.pdf>. Acesso em:
15 jun. 2013.

_____. **Resolução nº 2.606**, de 27 maio de 1999. Disponível em:
<http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/res/2000/pdf/res_2788_v1_O.pdf>. Acesso em:
15 jun. 2013.

_____. **Resolução nº 2.682**, de 21 dezembro de 1999. Disponível em:
<<http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/normativo.asp?tipo=res&ano=1999&numero=2682>>. Acesso em: 15 jun. 2013.

_____. **Resolução nº 2.788**, de 30 novembro de 2000. Disponível em:
<http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/res/2000/pdf/res_2788_v1_O.pdf>. Acesso em:
15 jun. 2013.

_____. **Resolução nº 2.837**, de 30 maio de 2001. Disponível em:
<http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/res/2001/pdf/res_2837_v2_L.pdf>. Acesso em:
15 jun. 2013.

_____. **Resolução nº 3.380**, de 29 junho de 2006. Disponível em:
<http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/res/2006/pdf/res_3380_v2_L.pdf>. Acesso em:
15 jun. 2013.

_____. **Resolução nº 3.444**, de 28 fevereiro de 2007. Disponível em:
<http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/res/2007/pdf/res_3444_v3_P.pdf>. Acesso em:
15 jun. 2013.

_____. **Resolução nº 3.464**, de 26 junho de 2007. Disponível em:
<http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/res/2007/pdf/res_3464_v1_O.pdf>. Acesso em:
15 jun. 2013.

_____. **Resolução nº 3.488**, de 29 agosto de 2007. Disponível em:
<http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/res/2007/pdf/res_3488_v1_O.pdf>. Acesso em:
20 jun. 2013.

_____. **Resolução nº 3.721**, de 30 abril de 2009. Disponível em: <
http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/res/2009/pdf/res_3721_v1_O.pdf>. Acesso em: 15
jun. 2013.

_____. **Resolução nº 3.932**, de 16 dezembro de 2010. Disponível em:
<http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/res/2010/pdf/res_3932_v1_O.pdf>. Acesso em
20 jun. 2013.

_____. **Resolução nº 4.192**, de 1 março de 2013. Disponível em:
<http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/res/2013/pdf/res_4192_v3_P.pdf>. Acesso em:
20 jun. 2013.

_____. **Resolução nº 4.193**, de 1 março de 2013. Disponível em:
<http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/res/2013/pdf/res_4193_v2_P.pdf>. Acesso em:
15 jun. 2013.

_____. **Resolução nº 4.194**, de 1 março de 2013. Disponível em:
<http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/res/2013/pdf/res_4194_v1_O.pdf>. Acesso em:
15 jun. 2013.

_____. **Resolução nº 4.271**, de 30 setembro de 2013. Disponível em:
<http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/res/2013/pdf/res_4271_v1_O.pdf>. Acesso em:
05 dez. 2013.

BRASIL. **Lei nº 9.514**, de 20 de novembro de 1997. Disponível em:
<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9514.htm>. Acesso em: 15 jul. 2013.

_____. **Lei nº 4.380**, de 21 de agosto de 1964. Disponível em:
<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4380.htm> Acesso em: 28 jun.2013.

BARROS. Daniel Barroso. **Governança de Processos: Proposição de um Modelo Teórico de Governança Para a Gestão de Processos**. 2009. Disponível em: <
http://www.elogroup.com.br/download/Daniel_Barros_Msc_COPPE_2008.pdf>. Acesso
em: 04 mar. 2014.

BRITO. Giovani Antônio Silva e NETO. Alexandre Assaf. **Modelo de Classificação de Risco de Crédito de Empresas**. 2009. Disponível em:
<<http://www.scielo.br/pdf/rcf/v19n46/v19n46a03.pdf>> . Acesso em: 04 nov. 2013.

BUCHANAN, Leigh; O'CONNELL, Andrew. **Uma breve história da tomada de decisão**. Harvard Business Review. jan., 2006. Disponível em <<http://hbr.org/2006/01/a-brief-history-of-decision-making/ar/1>>. Acessado em: 05 mai. 2013

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL - CEF. **Cartilha Compra de Imóveis**. Disponível em:
<http://downloads.caixa.gov.br/arquivos/habita/mcmv/cartilha_compra_de_imoveis.pdf>
>. Acesso em: 23 out. 2013

CAVALCANTE. Osvaldo Bruno Brasil. **Efeitos da Política Monetária e da Assimetria de Informação na Concessão de Crédito Imobiliário**. Brasília, 2008. Dissertação (Mestrado em Economia de Empresas). Universidade Católica de Brasília. Disponível em: <
http://www.btdt.ucb.br/tede/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=818>. Acesso em: 19 nov. 2013.

COIMBRA, Marcelo Aguiar; MANZI, Vanessa Alessi. **Manual de Compliance**. São Paulo. Atlas, 2010.

COIMBRA, Fabio Claro. **Estrutura de governança corporativa e gestão de riscos: um estudo de casos no setor financeiro**. São Paulo: 2011. Disponível em:
<<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-16082011-132703/pt-br.php>>.
Acessado em: 28 nov. 2013.

COSO. **Gerenciamento de Riscos Corporativos - Estrutura Integrada**. Edição brasileira patrocinada pela PriceWaterhouseCoopers e Audibra. 2006. Disponível em:

<http://www.coso.org/documents/COSO_ERM_ExecutiveSummary_Portuguese.pdf >
Acessado em: 18 mar. 2013.

CRISP-DM. CRISP-DM 1.0. *Step-by-step data mining guide*. Disponível em:
<<ftp://ftp.software.ibm.com/software/analytics/spss/support/Modeler/Documentation/14/UserManual/CRISP-DM.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2013.

CRESWELL, John W. **Projeto de Pesquisa: Métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Tradução Magda Lopes. – 3 ed. – Porto Alegre: Artmed, 2010.

CRUZ, Tadeu. **BPM & BPMS: Business Process Management & Business Process Management Systems**. São Paulo, 2ª edição, 2010.

DAVENPORT, Thomas H. **Reengenharia de Processos**. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

DIAS, Vítor Manuel Cerca. **Definição de (novos) Ponderadores em Sistemas de Ranking Internos de Avaliação de Créditos Imobiliários com Recurso à Abordagem Multicritério de Apoio à Decisão**. 2012. Disponível em:
<http://repositorio.ipsantarem.pt/bitstream/10400.15/748/1/VitorDias_MestradoCF_2012.pdf>. Acesso em: 22 nov. 2013.

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS - FEBRABAN. **Função de Compliance**. 2009. Disponível em: <http://www.abbi.com.br/download/funcaoodecompliance_09.pdf >. Acesso em: 17 out. 2013.

FERREIRA, Isaac Sidney Menezes. **Apresentação da Evolução da Regulação Bancária no Brasil**. 2012. Disponível em:
<http://www.bcb.gov.br/pec/appron/apres/Apresentacao_Isaac_Sidney_Seminario_Direito_Bancario.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2013.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. - São Paulo: Atlas, 2008.

GONÇALVES, Eric Bacconi; GOUVÊA, Maria Aparecida; MANTOVANI, Daielly Melina Nassif. **Análise de risco de crédito com o uso de regressão logística**. 2013. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/contabilidade/article/view/19514>>. Acesso em: 12 out. 2013.

GONÇALVES, J. E. L. **As empresas são grandes coleções de processos**. RAE – Revista de Administração de Empresas. São Paulo, v. 40, n. 1, jan./mar, 2000.

GRAVES, Roger. **Risk Management Maturity Level Development**. 2002. Disponível em: <<http://www.pmi-switzerland.ch/fall05/riskmm.pdf>>. Acesso em: 07 out. 2013.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA – IPEA. **Nota Técnica: Estimativas do Déficit Habitacional Brasileiro (PNAD 2007-2012)**. 2013. Disponível em:
<http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/nota_tecnica/131125_notatecnicadirur05.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2013.

IT GOVERNANCE INSTITUTE. **COBIT - Control Objectives for Information and related Technology**. 4.1. Rolling Meadows: ITGI, 2007. Disponível em:

<<http://www.isaca.org/Knowledge-Center/cobit/Pages/Downloads.aspx>>. Acesso em: 21 jul. 2013.

LIMA, Fabiano Guasti; PERERA, Luiz Carlos Jacob; KIMURA, Herbert; FILHO, Antônio Carlos da Silva. **Aplicação de Redes Neurais na Análise e na Concessão de Crédito ao Consumidor**. Revista de Administração. São Paulo, v.44, n.1, p.34-45, jan/fev/mar. 2009. Disponível em: www.rausp.usp.br/busca/artigo.asp?num_artigo=1358. Acesso em: 04 nov. 2013.

LIMA, Marco César Aguiar Lima. **Uma Análise do Perfil da Inadimplência do Crédito Habitacional da Caixa Econômica Federal do Estado do Ceará**. 2008. Disponível em: <<http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/5588>>. Acesso em: 15 out. 2013

MANZI, Vanessa Alessi. **Compliance no Brasil - Consolidação e Perspectivas**. São Paulo: Saint Paul, 2008.

MARANHÃO, Mauriti; MACIEIRA, MARIA ELISA. **O processo nosso de cada dia: modelagem de processos de trabalho**. Qualitymark Editora Ltda, 2008.

MONTEIRO, Simone B. Simão. **Tópicos Avançados em Gestão de Riscos**. Apostila da disciplina. MPCA/UNB, 2013.

NETO, Antônio Alves Amorim; CARMONA, Charles Ulisses de Montreuil. **Modelagem do Risco de Crédito: Um Estudo do Segmento de Pessoas Físicas em Um Banco de Varejo**. Revista Eletrônica de Administração – Edição 40 Vol. 10 No. 4, jul-ago 2004. Disponível em: <www.spell.org.br/documentos/download/19607>. Acesso em: 11 dez. 2013.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho R. **Revitalizando a empresa: a nova estratégia de reengenharia para resultados e competitividade: conceitos, metodologia, práticas**. São Paulo: Atlas, 1996.

RESTI, Andrea; SIRONI, Andrea. **Gestão de risco na atividade bancária e geração de valor para o acionista: de modelos de medição de risco a políticas de alocação de capital**. Rio de Janeiro. Qualitymark Editora Ltda. Serara Experian. 2010.

REZENDE, Teotonio Costa. **O Papel do Financiamento Imobiliário no Desenvolvimento Sustentável do Mercado Imobiliário Brasileiro**. 2011. Disponível em: <http://www.abecip.org.br/imagens/palestra_teotonio_final.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2013.

RIBEIRO, Evandro Marcos Saidel; NETO, José Dutra de Oliveira; MERLO, Edgard Monforte; MELLO, Cristiane Roberta Gagliardi de Campos. **Aplicação das Redes Neurais na Concessão de Crédito – Um Estudo de Caso em Uma Empresa de Consórcio**. 2006. Disponível em: <<http://www.congressosp.fipecafi.org/web/artigos62006/201.pdf>>. Acesso em: 05 dez. 2013.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa Social: Métodos e Técnicas**. 3ª edição. São Paulo: Atlas, 1999.

ROSA, Leandro Cantorski. **Introdução ao controle estatístico de processos**. Santa Maria: UFSM, 2009.

SANTOS, Renato Almeida. **Compliance como ferramenta de mitigação e prevenção da fraude organizacional**. 6º Concurso de Monografias da CGU. Disponível em: <http://www.cgu.gov.br/concursos/Arquivos/6_ConcursoMonografias/2-Lugar-Profissionais.pdf>. Acesso em: 11 dez. 2013.

SCHRICKEL, W. K. **Análise de Crédito: Concessão e Gerência de Empréstimos**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

SELAU, Lisiane Priscila Roldão. **Construção de Modelos de Previsão de Risco de Crédito**. 2008. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/12572/000626823.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 17 nov. 2013.

SEHN, Carlos Fernando; JUNIOR, Reginaldo José Carlini. **Inadimplência no Sistema Financeiro de Habitação: Um Estudo Junto à Caixa Econômica Federal (CAIXA)**. RAM – Revista de Administração Mackenzie, Volume 8, n. 2, 2007, p. 59-84

SILVA, José Pereira. **Gestão e Análise do Risco de Crédito**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2013.

SISTEMA FINANCEIRO DE HABITAÇÃO - SFHESTAT. **Estatísticas Básicas do SFH**. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/?SFHESTAT>> . Acesso em: 11 fev. 2014.

SOFTWARE ENGINEERING INSTITUTE – SEI. **CMMI for development, v 1.2**. 2006. Disponível em: <<http://www.sei.cmu.edu/library/abstracts/whitepapers/CMMI-Dev-V1-2-Portuguese-translation.cfm>>. Acesso em: 10 jul. 2013.

TABAK. Benjamin M., CRAVEIRO. Giovana L. e CAJUEIRO. Daniel O. **Eficiência Bancária e Inadimplência: Testes de Causalidade**. 2010. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/pec/wps/port/td220.pdf>>. Acesso em 12 out. 2013.

VARVAKIS, G. J.; DIAS, P.; NERES, W.; CARO, M. **Gerenciamento de Processos. Apostila da disciplina Gerenciamento de Processos**. PPGEGC/UFSC, 2011.

VILLELA, C. S. S. **Mapeamento de processos como ferramenta de reestruturação e aprendizado organizacional**. 2000. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/78638>>. Acesso em 05 jun. 2014.

VIRGILLITO, Salvatore Benito; FAMÁ, Rubens. **Estatística Multivariada na Construção de Modelos para Análise de Risco de Crédito e Previsão de Insolvência de Empresas**. 2007. Disponível em: <ftp://ftp.usjt.br/pub/revint/105_53.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2013.

YIN, Robert K. **Estudo de Caso: Planejamento e Métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

ANEXOS

Anexo 1 - Lista de verificação de maturidade em gestão de riscos

Nível	Dimensões	Características
1 – Ad Hoc	Descrição	Desconhecem a necessidade de uma gestão de incertezas (risco). Não existe uma abordagem estruturada para lidar com a incerteza. A gestão dos processos é reativa. Pouca ou nenhuma tentativa de aprender a partir de projetos anteriores ou se preparar para futuros projetos.
	Cultura	Sem consciência do risco. Nenhum envolvimento da gerência superior. Resistência / relutância em mudar. Tendência para continuar com os processos existentes, mesmo em face de falhas em projeto. Atitude reativa quando alertado. Disposição para “matar o mensageiro”.
	Processos	Nenhum processo formal. Não existe Plano de Gestão de Riscos ou processo documentado. Nenhuma ou esporádicas tentativas de aplicar princípios de Gerenciamento de Riscos. Há tentativa de aplicar processo de Gestão de Risco somente quando exigido pelo cliente.
	Experiência	Sem experiência - não há entendimento dos princípios ou linguagem de risco. Não há entendimento ou experiência na realização de procedimentos de risco.
	Aplicação	Nenhum aplicativo é estruturado. Não há recursos dedicados ao controle de riscos Nenhuma ferramenta de gestão de risco em uso. Não são realizadas análises de riscos.
2 - Inicial	Descrição	Existem experiências com gestão de risco em pequeno número de indivíduos. Não há abordagem estruturada. São conscientes dos benefícios potenciais da gestão de risco, mas não tem implementação ineficaz.
	Cultura	Processo de risco pode ser visto como uma sobrecarga adicional com benefícios variáveis. A gerência superior incentiva, mas não exige, o uso de Gestão de Riscos. A gestão de risco é usada apenas em projetos selecionados.
	Processos	Não há processos formais genéricos, embora alguns métodos formais específicos podem estar em uso.

		A eficácia do processo depende muito das habilidades da equipe de risco do projeto e da disponibilidade de apoio externo. Todo o pessoal de risco alocado no âmbito do projeto.
	Experiência	Limitada a pessoas que podem ter tido pouco ou nenhum treinamento formal.
	Aplicação	Aplicação inconsistente de recursos. Utiliza exclusivamente metodologia qualitativa para a análise de risco.
3 - Repetível	Descrição	A gestão de incerteza está incorporada em todos os processos organizacionais. A gestão de risco encontra-se implementada na maioria ou em todos os processos e projetos. O processo de gestão de risco genérico encontra-se formalizado. Os benefícios da gestão de riscos são entendidos em todos os níveis organizacionais. Às vezes é alcançado de forma consistente.
	Cultura	A política de gestão de riscos foi definida e é bem aceita. Há reconhecimento dos benefícios. A Administração Superior exige relatórios de risco. Existe recurso dedicado para gerenciamento de riscos.
	Processos	Processo genérico de gestão de risco é aplicado à maioria dos projetos. Os processos formais são incorporados ao sistema de qualidade. Há alocação e gestão dos orçamentos de risco em todos os níveis de atividade. A necessidade de apoio externo é limitada. Indicadores de risco “ <i>key risk indicators</i> ” (KRI) são alimentados e utilizados. Os principais fornecedores participam de processo de Gestão de Riscos. Existe canal de comunicação informal para a gestão da organização.
	Experiência	Existem pessoas especializadas, formalmente treinadas nas competências e habilidades básicas de gestão de risco. Ocorre o desenvolvimento e utilização de processos e ferramentas específicas.
	Aplicação	A aplicação da gestão de risco é rotineira e consistente em todos os projetos. Existem recursos especializados em gestão de riscos dedicados a projetos. Existe conjunto integrado de ferramentas e métodos. Utilizam-se metodologias qualitativas e quantitativas para a análise de risco.
	Descrição	Existe cultura (consciência) de risco com a abordagem pró-ativa para a gestão de riscos em todos os aspectos da

4 - Gerenciado		organização. Usa-se ativamente as informações de risco para melhorar os processos organizacionais e ganhar vantagem competitiva.
	Cultura	Existe compromisso e apoio da alta administração “ <i>Top-down</i> ” com a gestão de riscos. Pratica-se a liderança pelo exemplo. A alta gerência utiliza informações de risco na tomada de decisões. Praticam-se ações de gestão de riscos pró-ativamente, incentivando e recompensando iniciativas. A filosofia organizacional aceita a ideia de que as pessoas cometem erros.
	Processos	Os processos organizacionais são baseados no risco. A cultura de Gestão de Riscos permeia toda a organização. Há avaliação regular e refino dos processos. Várias métricas de risco de rotina usadas como feedback consistente de melhoria. Os principais fornecedores e clientes participam do processo de Gestão de Riscos. Existe canal de comunicação formal e direto com a direção da organização.
	Experiência	Todos os funcionários são conscientes e capazes de usar as habilidades básicas relativas a riscos. Aprende-se com a experiência como parte do processo.
	Aplicação	Os princípios de gestão de riscos são aplicados a todas as atividades. Informações sobre riscos são informadas em relatórios utilizados na tomada de decisão. As ferramentas e métodos utilizados são o estado da arte (<i>State-of-the-art</i>). As metodologias qualitativas e quantitativas de análise de risco são utilizadas massivamente em bases de dados históricos válidos e confiáveis. Existem recursos organizacionais dedicados à gestão de riscos.

Anexo 2 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



Universidade de Brasília
Instituto de Ciências Exatas
Departamento de Ciência da Computação
Pós-Graduação em Computação Aplicada

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O questionário a seguir faz parte de um estudo sobre "A Gestão de Risco Aplicada a PCFI", principal objeto do projeto de pesquisa da dissertação sob a responsabilidade do pesquisador **Rubens Ferreira dos Santos** e supervisão/orientação do professor **Dr. Edgard Costa Oliveira**.

O respondente tem a liberdade para não aceitar participar, assim como desistir do processo a qualquer momento. Os dados fornecidos serão tratados de forma totalmente confidencial, mantendo o anonimato do respondente e da empresa.

O pesquisador se dispõe, pelos canais celular (61) 9987-8815 e e-mail rubens.fs@gmail.com, a esclarecer dúvidas sobre a participação do respondente nesse trabalho, bem como sobre o destino que será dado às informações e os conhecimentos resultantes.

Brasília, ____ de _____ de 2014.

Comprometo-me com as informações descritas anteriormente:

Rubens Ferreira dos Santos
(Pesquisador / Matrícula UnB: 12/0184192)

Declaro ter sido informado(a) e concordo em participar, voluntariamente, da pesquisa conforme condições descritas acima:

(Respondente)

Nome completo do(a) participante: _____

E-mail: _____

Cargo na empresa: _____

Tempo na empresa (meses/anos): _____

Tempo de experiência no setor (meses/anos): _____

Anexo 3 – Roteiro de Entrevista



Universidade de Brasília
Instituto de Ciências Exatas
Departamento de Ciência da Computação
Pós-Graduação em Computação Aplicada

ROTEIRO DA ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA

Setor dos entrevistados: Gerência de Crédito Imobiliário

1. Pessoas

- Quais são as competências necessárias?
- Como elas se mantêm atualizadas?
- Conhecem todo o processo?
- Conhecem a importância do trabalho que realizam?
- Conhecem os riscos inerentes ao processo e como proceder caso ocorram?

2. Processos internos

- São bem definidos?
- São conhecidos por todos?
- São totalmente automatizados?
- Possuem pontos de controles?
- Quais são as métricas existentes?
- Como é realizada a avaliação do desempenho do processo?
- Quais são os indicadores de risco?

3. Sistemas

- São adequados?
- Oferecem segurança para os dados?
- Possuem controle de acesso?
- Geram dados que facilita realização de auditorias?
- São eficientes?
- São integrados?
- Disponibilizam informações que facilitem a gestão do processo?
- Apoiam todas as atividades do processo?

4. Eventos externos

- Quais eventos podem afetar a concessão do financiamento imobiliário?
- Variação de taxas de juros?
- Marketing dos concorrentes?
- Mudanças políticas?

- Mudanças em legislação regulatória?
- Como são identificados as ameaças ou eventos que possam causar a exposição indevida do processo de concessão?

5. Risco Operacional

- Caso ocorra um evento que faça com que o processo de concessão seja interrompido que ações ou providências devem ser adotadas?
- As providências que devem ser adotadas nesta caso encontram-se descritas?
- São do conhecimento de todos os envolvidos diretamente com o process?
- No caso de interrupção do processo quem deve ser informado?
- Existe registro de fraudes internas?
- Existe registro de fraudes externas?
- As ameaças ao funcionamento normal do processo são conhecidas?
- Qual é a incidência de demandas trabalhistas?
- Frequência de falhas em sistemas de tecnologia da informação?
- Índice de retrabalho?
- Existem procedimentos predefinidos para serem executados quando ocorrer algum evento que ameace a execução normal do processo de concessão de financiamentos?

Anexo 4 – Questionário um – Possíveis Eventos e/ou Ameaças



Universidade de Brasília
Instituto de Ciências Exatas
Departamento de Ciência da Computação
Pós-Graduação em Computação Aplicada

QUESTIONÁRIO UM - Possíveis eventos e/ou ameaças

O questionário a seguir faz parte de um estudo sobre "A Gestão de Risco Aplicada a PCFI", principal objeto do projeto de pesquisa da dissertação sob a responsabilidade do pesquisador Rubens Ferreira dos Santos e supervisão/orientação do professor Dr. Edgard Costa Oliveira.

O tempo estimado para responder o questionário é de 15 minutos.

Solicitamos por gentileza que procure responder todas as perguntas, lembrando que as suas respostas serão tratadas em conjunto com as demais respostas dos outros participantes da pesquisa e de forma totalmente confidencial, mantendo o anonimato do respondente e da empresa.

Agradecemos por sua colaboração.

A seguir são apresentados eventos e/ou ameaças possíveis de acontecer no PCFI. Por favor, indique sua opção assinalando o número que melhor representa a sua percepção, de acordo com a escala:

- (1) POSSÍVEL - Significa que o ambiente possibilita a ocorrência do risco.
- (2) FREQUENTE – Significa que o risco ocorre com frequência.
- (3) PROVÁVEL - Significa que existe a probabilidade de ocorrência do risco.
- (4) POUCO PROVÁVEL - Significa que existe pouca probabilidade de ocorrência do risco.
- (5) IMPOSSÍVEL – Significa que o risco nunca ocorrerá.

Nr	Possíveis eventos e/ou ameaças	Escala				
		1	2	3	4	5
1	Não existir proposta para financiamento					
2	O resultado da simulação não gerar interesse e não fazer com que o interessado vá a um ponto de atendimento					
3	Não fidelizar o cliente					
4	Não aumentar a participação no mercado - market share					
5	Não atender à diretriz do Presidente da instituição					
6	Intempestividade no atendimento ao proponente liberando ou não o financiamento					

Nr	Possíveis riscos	Escala				
		1	2	3	4	5
7	Ser penalizada pelo Banco Central					
8	Não atingir a meta de venda estipulada					
9	Comunicar ineficiência operacional ao cliente					
10	Desmotivar o Quadro de empregados					
11	Avaliar indevidamente o nível de risco do proponente					
12	Conceder financiamentos que gerem aumento na taxa de inadimplência					
13	Causar diminuição no fluxo de caixa futuro					
14	Diminuir margem de lucro					
15	Depreciar a imagem e credibilidade da empresa					
16	Greve dos funcionários dos correios					
17	Falha no acesso aos órgãos e sistemas de informações de crédito (SERASA, SCR)					
18	Diminuir a competitividade da empresa					
19	Extraviar documentos do proponente					
20	Fornecer dados ou informações do proponente a terceiros					
21	Aumentar valores de recursos provisionados pela instituição					
22	Aumentar processos jurídicos de retomada de imóveis					
23	Causar retrabalho em outros setores da gerência					
24	Encaminhar documentos com validade vencida para a contratação					
25	Não identificar fraudes em documentos					
26	Apurar o valor da renda do proponente erradamente					
27	O sistema de apoio ficar inoperante					
28	Cometer erro de digitação ao cadastrar os dados do proponente					
29	Afastamento de analistas de crédito por motivos não previstos					
30	Processar documentos sem assinatura					
31	Gerar publicidade adversa pelo proponente insatisfeito					
32	Não conformidade					

Nr	Possíveis riscos	Escala				
		1	2	3	4	5
33	Falha ou demora na comunicação com o proponente					
34	Gestão subjetiva do processo devido a dificuldade para obter informações de controle					
35	Comunicar resultados incorretos à Diretoria					
36	Intempestividade na disponibilização de informações					
37	Não conseguir rastrear as atividades realizadas					
38	Interrupção da análise da proposta por interferência externa ao setor					
39	Conflito de interesses entre analista de crédito e proponente					
40	Pouco conhecimento do processo de concessão pelos pontos de atendimento					

Anexo 5- Questionário dois – Atitudes Perante o Risco



Universidade de Brasília
Instituto de Ciências Exatas
Departamento de Ciência da Computação
Pós-Graduação em Computação Aplicada

QUESTIONÁRIO DOIS - Atitudes perante o risco

O questionário a seguir faz parte de um estudo sobre "A Gestão de Risco Aplicada a PCFI", principal objeto do projeto de pesquisa da dissertação sob a responsabilidade do pesquisador Rubens Ferreira dos Santos e supervisão/orientação do professor Dr. Edgard Costa Oliveira.

O tempo estimado para responder o questionário é de 15 minutos.

Solicitamos por gentileza que procure responder todas as perguntas, lembrando que as suas respostas serão tratadas em conjunto com as demais respostas dos outros participantes da pesquisa e de forma totalmente confidencial, mantendo o anonimato do respondente e da empresa.

Agradecemos por sua colaboração.

A seguir são apresentadas perguntas relativas a possíveis riscos que possam ocorrer no PCFI. Por favor, indique o seu nível de concordância ou discordância com cada uma delas. Marque na escala o número que melhor representa a sua resposta. As opções são:

- (1) DISCORDO TOTALMENTE - Significa que o fundamento apresentado na pergunta é integralmente não aplicado.
- (2) DISCORDO PARCIALMENTE - Significa que o fundamento apresentado na pergunta é parcialmente aplicado no contexto da Gerência, porém, em sua minoria.
- (3) INDIFERENTE - Significa que não há como afirmar a proporção de aplicação do fundamento apresentado na pergunta no contexto da Gerência.
- (4) CONCORDO PARCIALMENTE - Significa que o fundamento apresentado na pergunta é parcialmente aplicado no contexto da Gerência, porém, em sua maioria.
- (5) CONCORDO TOTALMENTE - Significa que o fundamento apresentado na pergunta é integralmente aplicado no contexto da Gerência.

Nr	Perguntas	Escala				
		1	2	3	4	5
1	Os dirigentes da gerência percebem os riscos aos quais a gerência e a empresa estão expostas e dão suporte adequado ao seu tratamento?					
2	Há clara identificação dos processos críticos para a consecução dos objetivos e metas da gerência e da empresa?					
3	Os objetivos e metas da gerência estão formalizados?					
4	É prática da gerência o diagnóstico dos riscos (de origem interna e externa) envolvidos nos seus processos, bem como, a identificação da probabilidade de ocorrência desses eventos e a consequente adoção de medidas para mitigá-los?					
5	São claramente definidos os níveis de risco operacional, risco de crédito e de conformidade que podem ser assumidos?					
6	A avaliação do risco de crédito é sistematizada?					
7	A avaliação de riscos é feita de forma contínua, de modo a identificar mudanças no perfil de riscos da gerência, ocasionadas por transformações nos ambientes interno e externo?					
8	Existe histórico de fraudes e perdas decorrentes de fragilidades nos processos da gerência?					
9	Há norma ou regulamento para as atividades de guarda, estoque e inventário de documentos e informações de responsabilidade da gerência?					
10	Os recursos humanos possuem as qualificações necessárias?					
11	O analista de crédito expressa sua avaliação de forma objetiva?					
12	O controle de acesso aos documentos, informações e processos dos clientes é sistêmico e permite rastreabilidade?					
13	Os procedimentos e as instruções operacionais são padronizados e estão registrados em documentos formais aos quais todos os envolvidos possuem acesso?					
14	Há clara identificação dos processos e atividades críticas para a consecução dos objetivos e metas da gerência?					
15	Os níveis de riscos operacionais, de informações e de conformidade que podem ser assumidos são claramente definidos?					
16	Os riscos identificados são mensurados e classificados de modo a serem tratados em uma escala de prioridades e a gerar informações úteis à tomada de decisão?					

Nr	Perguntas	Escala				
		1	2	3	4	5
17	A experiência do analista de crédito é fundamental na avaliação do risco de concessão do financiamento?					
18	A tecnologia e os sistemas de informações apoiam as atividades satisfatoriamente e de forma integrada?					
19	Existe histórico de fraudes e perdas decorrentes de fragilidades nas atividades envolvidas na concessão do financiamento imobiliário?					
20	Existe histórico dos clientes que tiveram o crédito negado com os respectivos motivos?					
21	O processo de concessão do financiamento imobiliário possui indicadores de risco?					
22	Existem eventos externos ou internos que podem interromper a execução do processo de concessão do financiamento Imobiliário?					
23	Os critérios de risco inerentes ao PCFI são definidos e são conhecidos?					

Anexo 6 – Questionário três – Causas e Consequências



Universidade de Brasília
Instituto de Ciências Exatas
Departamento de Ciência da Computação
Pós-Graduação em Computação Aplicada

QUESTIONÁRIO TRÊS - CAUSAS E CONSEQUÊNCIAS

(Setor da aplicação da pesquisa: Gerência de Crédito Imobiliário. Processo a ser pesquisado: PCFI)

O questionário a seguir faz parte de um estudo sobre "A Gestão de Risco Aplicada a PCFI", principal objeto do projeto de pesquisa da dissertação sob a responsabilidade do pesquisador Rubens Ferreira dos Santos e supervisão/orientação do professor Dr. Edgard Costa Oliveira.

Serão necessários cerca de 20 minutos (média de tempo indicada em aplicações anteriores de questionário equivalente a este).

Solicitamos por gentileza que reflita sobre as causas e consequências dos riscos indicados no Quadro abaixo e contribua com sua opinião sobre as causas e as possíveis consequências.

Lembro que as suas respostas serão tratadas em conjunto com as demais respostas dos outros participantes da pesquisa e de forma totalmente confidencial, mantendo o anonimato do respondente e da empresa.

Agradecemos por sua colaboração.

No Quadro a seguir encontram-se os seis riscos ou problemas que foram indicados no questionário anterior como sendo os que possuem maior probabilidade de ocorrência.

Risco ou problema	Prioridade
Pouco conhecimento do processo de concessão pelos pontos de atendimento	1
Desmotivação o Quadro de empregados	2
Falha no acesso aos órgãos e sistemas de informações de crédito (SERASA, SCR)	3
Greve dos funcionários dos correios	4
Intempestividade no atendimento ao proponente liberando ou não o financiamento	5
O resultado da simulação não gerar interesse e não fazer com que o interessado vá a um ponto de atendimento	6

Neste bloco, solicitamos que escreva, sucintamente, as possíveis causas e consequências percebidas para cada um dos riscos/problemas apresentados no bloco anterior, conforme a numeração da escala de prioridade.

Prioridade	Causas	Consequências
1		
2		
3		
4		
5		

Prioridade	Causas	Consequências
6		

Registre abaixo outras causas

Registre abaixo outras consequências

Anexo 7 – Legislações - Leis

Tema	Tipo	Ementa	Artigo
Sistema Financeiro Nacional - SFN	Lei Nº 4.595, de 31 de dezembro de 1964.	Dispõe sobre a Política e as Instituições Monetárias, Bancárias e Creditícias, Cria o Conselho Monetário Nacional e dá outras providências.	
Sistema Financeiro de Habitação - SFH	Lei Nº 4.380 de 21 de agosto de 1964	Institui a correção monetária nos contratos imobiliários de interesse social, o sistema financeiro para aquisição da casa própria, cria o Banco Nacional da Habitação (BNH), e Sociedades de Crédito Imobiliário, as Letras Imobiliárias, o Serviço Federal de Habitação e Urbanismo e dá outras providências.	
Garantias Imobiliárias	Lei Nº 5.741, de 1 de dezembro de 1971.	Dispõe sobre a proteção do financiamento de bens imóveis vinculados ao Sistema Financeiro de Habitação.	
Produtos para Pessoa Física	Lei Nº 6.015, de 31 de dezembro de 1973.	Dispõe sobre os registros públicos, e dá outras providências.	Artigo 188
Garantias Imobiliárias	Lei Nº 8.004, de 14 de março de 1990.	Dispõe sobre transferência de financiamento no âmbito do Sistema Financeiro de Habitação, e dá outras providências.	
Código de defesa do Consumidor	Lei 8.078/1990	Dispõe sobre proteção do consumidor, e dá outras providências	4º, 6º, 7º, 12º a 29º, 36º a 42º, 46º a 80º
Produtos para Pessoa Física	Lei Nº 8.177 de 01 de setembro de 1991	Estabelece regras para a desindexação da economia e dá outras providências.	Artigo – 18 A
Produtos para Pessoa Física	Lei Nº 8.692, de 28 de julho de 1993.	Define planos de reajustamento dos encargos mensais e dos saldos devedores nos contratos de financiamentos habitacionais no âmbito do Sistema Financeiro de Habitação e dá outras providências.	Artigo – 21

Tema	Tipo	Ementa	Artigo
Sistema de Financiamento Imobiliário - SFI	Lei Nº 9.514, de 20 de novembro de 1997	Dispõe sobre o Sistema de Financiamento Imobiliário, institui a alienação fiduciária de coisa imóvel e dá outras providências.	Artigos – 1º,2º,3º,4º,5º,6º,7º e 17 a 21
Garantias Imobiliárias	Lei Nº 9.514, de 20 de novembro de 1997	Dispõe sobre o Sistema de Financiamento Imobiliário, institui a alienação fiduciária de coisa imóvel e dá outras providências.	Artigos – 22,23, e 26 (parágrafo 2º) a33
Produtos para Pessoa Física	Lei Nº 9.514, de 20 de novembro de 1997	Dispõe sobre o Sistema de Financiamento Imobiliário, institui a alienação fiduciária de coisa imóvel e dá outras providências.	Artigo - 38
Seguros/ Seguradoras	Lei Nº 9.514, de 20 de novembro de 1997	Dispõe sobre o Sistema de Financiamento Imobiliário, institui a alienação fiduciária de coisa imóvel e dá outras providências.	Artigo – 4º - inciso IV
Garantias Imobiliárias	Lei Nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002	Institui o Código Civil.	818 a 839; 1.419 a 1.430; 1.419 a 1.437; 1.451 a 1.460; 1.473 a 1.488; 1.492 a 1.501;
Custos e Tributação	Lei Nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002	Institui o Código Civil.	2.038
Produtos para Pessoa Física	Lei Nº 10.931, de 02 de agosto de 2004.	Dispõe sobre o patrimônio de afetação de incorporações imobiliárias, Letra de Crédito Imobiliário, Cédula de Crédito Imobiliário, Cédula de Crédito Bancário, altera o decreto-Lei no 911, de 1o de outubro de 1969, as Leis no 4.591, de 16 de dezembro de 1964, no 4.728, de 14 de julho de 1965, e no 10.406, de 10 de janeiro de 2002, e dá outras providências.	Artigo – 63 e 52

Tema	Tipo	Ementa	Artigo
Seguros / Seguradoras	Lei Nº 11.977, de 7 de julho de 2009	Dispõe sobre o programa Minha Casa, Minha Vida - PMCMV e a regularização fundiária de assentamentos localizados em áreas urbanas; altera o decreto-lei nº 3.365, de 21 de junho de 1941, as leis nºs 4.380, de 21 de agosto de 1964, 6.015, de 31 de dezembro de 1973, 8.036, de 11 de maio de 1990, e 10.257, de 10 de julho de 2001, e a medida provisória nº 2.197-43, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.	79

Anexo 8 – Legislações - Decretos

Tema	Tipo	Ementa	Artigo
Garantias Imobiliárias	<u>DECRETO-LEI Nº 70, DE 21 DE NOVEMBRO DE 1966.</u>	Autoriza o Funcionamento de Associações de Poupança e Empréstimo, Institui a Cédula. Hipotecária e da outras providências.	
Custos e Tributação	<u>DECRETO-LEI Nº 9.760, DE 5 DE SETEMBRO DE 1946.</u>	Dispõe sobre os bens imóveis da União e dá outras providências.	Artigos – 68 e 101
Custos e Tributação	<u>DECRETO Nº 7.458, DE 7 DE ABRIL DE 2011.</u>	Altera o Decreto no 6.306, de 14 de dezembro de 2007, que regulamenta o Imposto sobre Operações de Crédito, Câmbio e Seguro, ou relativas a Títulos ou Valores Mobiliários - IOF.	
Custos e Tributação	<u>DECRETO Nº 6.306, DE 14 DE DEZEMBRO DE 2007.</u>	REGULAMENTA O IMPOSTO SOBRE OPERAÇÕES DE CRÉDITO, CÂMBIO E SEGURO, OU RELATIVAS A TÍTULOS OU VALORES MOBILIÁRIOS - IOF.	1º, 2º, 5º 9º, 18º a 22º

Anexo 9 – Legislações - Resoluções

Tema	Tipo	Ementa	Artigo
Sistema Financeiro de Habitação - SFH	Resolução CMN Nº 1.980 de 30 de abril de 1933	Aprova Regulamento que Disciplina o Direcionamento Dos Recursos Captados Pelas Entidades Integrantes do Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo (SBPE) e as Operações de Financiamento Efetuadas No Âmbito do Sistema Financeiro de Habitação (SFH).	
Sistema Financeiro de Habitação - SFH	Resolução CMN Nº 3.157, de 17 de dezembro de 2003	Dispõe sobre a definição das instituições integrantes do Sistema Financeiro de Habitação (SFH).	
Garantias Imobiliárias	Resolução CMN Nº 3.932, de 16 de dezembro de 2010	Altera e consolida as normas sobre direcionamento dos recursos captados em depósitos de poupança pelas entidades integrantes do Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo (SBPE).	Artigo 16
Garantias Imobiliárias	Resolução CMN Nº 1.980, de 30 de abril de 1993	Aprova regulamento que disciplina o direcionamento dos recursos captados pelas entidades integrantes do Sistema Brasileiro de Poupança E Empréstimo (SBPE) e as operações de financiamento efetuadas no âmbito do Sistema Financeiro de Habitação (SFH).	Artigos. 25 e 26
Produtos para Pessoa Física	Resolução SUSEP Nº 205, de 18 de novembro DE 2009	Dispõe sobre o seguro habitacional e dá outras providências.	Anexo - Disposições Aplicáveis Ao SH/AM
Produtos para Pessoa Física	Resolução CMN Nº 3.932, de 16 de dezembro de 2010	Altera e consolida as normas sobre direcionamento dos recursos captados em depósitos de poupança pelas entidades integrantes do Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo (SBPE).	Cap. IV (SFH)

Tema	Tipo	Ementa	Artigo
Produtos para Pessoa Física	Resolução CMN Nº 3.409, de 28 de setembro de 2006	Define a metodologia de cálculo do percentual referente à remuneração básica dos depósitos de poupança de que trata o parágrafo único do art. 18-A da Lei 8.177, de 1991, com a redação dada pelo art. 1º da Medida Provisória 321, de 2006.	Artigo – 1º
Produtos para Pessoa Física	Resolução CMN Nº 3.517, de 6 de dezembro de 2007	Dispõe sobre a informação e a divulgação do custo efetivo total correspondente a todos os encargos e despesas de operações de crédito e de arrendamento mercantil financeiro, contratadas ou ofertadas a pessoas físicas.	
Produtos para Pessoa Física	Resolução CMN Nº 1.980, de 30 de abril de 1993	Aprova regulamento que disciplina o direcionamento dos recursos captados pelas entidades integrantes do Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo (SBPE) e as operações de financiamento efetuadas no âmbito do Sistema Financeiro de Habitação (SFH).	Artigo – 19 (saldo SFH); 31,32 e 34
Produtos para Pessoa Física	Resolução CMN Nº 3.706, de 27 de março de 2009	Dispõe sobre a concessão de financiamentos imobiliários, o direcionamento dos recursos captados em depósitos de poupança pelas entidades integrantes do Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo (SBPE), a realização de operações de microcrédito destinadas à população de baixa renda e a microempreendedores e altera a Resolução nº 2.828, de 2001, que trata da constituição e do funcionamento de agências de fomento.	Artigo - 2
Seguros / Seguradoras	Resolução SUSEP Nº 205, de 18 de novembro DE 2009	Dispõe sobre o seguro habitacional e dá outras providências	3º, 4º, 13º, 22º, 26º
Seguros / Seguradoras	Resolução CMN Nº 3.811, de 19 de novembro de 2009	Dispõe sobre a cobertura securitária prevista no art. 2º da Medida Provisória nº 2.197-43, de 24 de agosto de 2001, com redação dada pela Lei nº 11.977, de 7 de julho de 2009.	
Custos e Tributação	Resolução CMN Nº 3.932, de 16 de dezembro de 2010	Altera e consolida as normas sobre direcionamento dos recursos captados em depósitos de poupança pelas entidades integrantes do Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo (SBPE).	Artigo – 14 parágrafo 4º e 5º

Tema	Tipo	Ementa	Artigo
Ouvidoria	Resolução CMN Nº 3.849, de 25 de março de 2010	Dispõe sobre a instituição de componente organizacional de ouvidoria pelas instituições financeiras e demais instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil.	1º; 2º
Pós Contratação	Resolução CMN Nº 1.980, de 30 de abril de 1993	Aprova regulamento que disciplina o direcionamento dos recursos captados pelas entidades Integrantes do Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo (SBPE) e as operações de financiamento efetuadas no âmbito do Sistema Financeiro de Habitação (SFH).	Artigos. 20
Pós Contratação	Resolução CMN Nº 3.516, de 6 de dezembro de 2007	Veda a cobrança de tarifa em decorrência de liquidação antecipada de contratos de concessão de crédito e de arrendamento mercantil financeiro e estabelece critérios para cálculo do valor presente para amortização ou liquidação desses contratos.	
Produtos para Pessoa Física	Resolução CMN Nº 3.919 de 30 de setembro de 2010	Altera e consolida as normas sobre cobrança de tarifas pela prestação de serviços por parte das instituições financeiras e demais instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil e dá outras providências	
Produtos para Pessoa Física	Resolução CMN Nº 4.271 de 30 de setembro de 2013	Dispõe sobre os critérios de concessão de financiamento imobiliário e dá outras providências.	

Anexo 10 – Legislações - Circulares

Tema	Tipo	Ementa	Artigo
Produtos para Pessoa Física	CIRCULAR SUSEP - 400 de 11 de fevereiro de 2010	Dispõe sobre a informação e a divulgação do Custo Efetivo do Seguro Habitacional – CESH, em relação às coberturas dos Riscos de Morte e Invalidez Permanente – MIP e Danos Físicos ao Imóvel – DFI.	

Anexo 11 – Legislações - Diretrizes

Manuais de Procedimentos da Gerência de Crédito Imobiliário
AQUISIÇÃO DE IMÓVEL RESIDENCIAL
AQUISIÇÃO DE IMÓVEL RESIDENCIAL COM RECURSOS DO FGTS, SEM FINANCIAMENTO
AQUISIÇÃO DE MATERIAL DE CONSTRUÇÃO
AQUISIÇÃO DE TERRENO
ÁREA DE ANÁLISE DE CRÉDITO IMOBILIÁRIO - ARACI
CONSTRUÇÃO INDIVIDUAL DA CASA PRÓPRIA - CICAP
DIVISÃO DE ANÁLISE DE CRÉDITO - DIANC
DIVISÃO DE CONTRATAÇÃO IMOBILIÁRIA - DICIM
SETOR DE ANÁLISE DE PROCESSOS - SEANP