

UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE  
FACULDADE DE ECONOMIA

Gestão de Risco de Créditos \_ Caso do Banco Comercial e de  
Investimentos, S.A.

Trabalho de Licenciatura em Gestão Empresarial

Titos Albino Muchite Muiambo

Outubro, 2011

Maputo, Moçambique

## Declaração

Declaro que este trabalho é da minha autoria e resulta da minha investigação. Esta é a primeira vez que o submeto para obter um grau académico numa instituição educacional.

Maputo, Aos 03 de Novembro de 2011

Titos Albino M. Muchite Muiambo

Titos Albino Muchite Muiambo

## Aprovação do Júri

Este trabalho foi aprovado com 15 valores no dia 3 de NOVEMBRO de 2011 por nós, membros do júri, examinador da Faculdade de Economia da Universidade Eduardo Mondlane.

Eulália Fedor

(O Presidente do Júri)

Miguel Lourenço

(O Arguente)

J. Coê

(O Supervisor)

## **DEDICATÓRIA**

Pelo papel desempenhado ao longo da minha vida acadêmica, quebrando várias barreiras, dedico o presente trabalho aos meus pais e avós. Também dedico o presente trabalho ao meu filho, que em tanto me inspirou.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a DEUS nosso senhor, pela vida e inúmeras bondades que me permitiram desenvolver a presente carreira estudantil.

Aos meus pais e avós, agradeço pelo esforço e criação de condições favoráveis a minha educação até ao almejado curso de licenciatura em gestão.

Agradeço a minha namorada pelo apoio e força.

Agradeço ao Mestre Jeremias Cardoso da Costa pela disponibilidade até ao desfecho da presente pesquisa.

Agradecimentos especiais ao Dr. Leão Zamba e Dr.<sup>a</sup> Dénise Monteiro, colaboradores do Banco Comercial e de Investimentos que em tanto apoiaram na elaboração do presente trabalho.

Por fim, agradeço a todos os colegas da faculdade de economia e demais individualidades que directa ou indirectamente contribuíram na minha formação e/ou elaboração do presente trabalho.

Que Deus abençoe a todos e retribua em dobro o vosso apoio.

Muitíssimo Obrigado!

## SUMÁRIO

A pesquisa em apreço, foi desenvolvida com a intenção de identificar os modelos para a gestão de risco de crédito aplicados pelo BCI, tendo como referência os já conhecidos modelos internacionais.

Para chegar ao pretendido desfecho da pesquisa, foram analisados: o processo de concessão de crédito no BCI, as origens e dimensões do risco de crédito na óptica do BCI, a forma encontrada pelo BCI para acautelar futuras perdas decorrentes de empréstimos e, a aplicabilidade e operacionalidade dos modelos de gestão de risco de crédito adoptados pelo BCI.

Os modelos internacionais de gestão de risco de crédito que serviram de referência para a presente pesquisa distinguem-se em tradicionais e modernos (novos), sendo os modelos tradicionais de gestão de risco de créditos os seguintes: o sistema especialista, o sistema de classificação e, o sistema de *credit scoring*. Os novos modelos identificados como de referência para desvendar o aplicado pelo BCI são: *credit monitor* da *KMV corporation*, e *credit metrics* do J.P. Morgan.

Feita a pesquisa, pese embora existam no BCI políticas visando a aplicabilidade de mais modelos de gestão de risco de crédito, concluiu-se que, o actualmente em uso e aplicável a situação e condições oferecidas pelo mercado moçambicano é o modelo tradicional de sistemas especialistas, pelo facto de o BCI, basear a sua decisão de créditos na selecção e análise de certos factores-chave atribuindo-os pesos subjectivos.

Com isso, recomenda-se fundamentalmente a melhoria do actual modelo de gestão de risco de créditos padronizando e atribuindo pesos aos elementos-chave, devido a subjectividade do mesmo, uma vez que o desfecho da análise sobre os elementos-chave depende do entender de cada especialista (gestor de cliente, analista de crédito, técnico de risco, dentre outros).

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

**BCI** — Banco Comercial e de Investimentos

**BF** — Banco de Fomento

**BI&P** — Banco Indusval & Partner (do Brasil)

**BM** — Banco de Moçambique

**BPI** — Banco Português de Investimentos

**BR** — Boletim da República

**CGD** — Caixa Geral de Depósitos

**CMN** — Conselho Monetário Nacional (do Brasil)

**DD** — Distância de *Default* ou Inadimplência

**DOP** — Direcção de Operações

**EDF** — *Expected Default Frequency*

**GGR** — Gabinete de Gestão de Riscos

**NUIT** — Número Único de Identificação Tributária

**OCC** — *Office of the controller of the currency*

**PD** — Ponto de *Default* ou Inadimplência

**S&P** — *Standard & Poor*

**VA** — Valor de Activos

**VAR** — *Value at Risk*

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

### Tabelas

Tabela 1 — <i>Classificação de risco de créditos ao tomador</i> .....	21
Tabela 2 — <i>Adequação de reservas para perdas decorrentes de empréstimos</i> .....	27
Tabela 3 — <i>Documentos e/ou informações necessárias para a decisão de conceder ou não o empréstimo</i> .....	46

### Fórmulas

Fórmula 1 — <i>Cálculo da exigência de capital</i> .....	28
Fórmula 2 — <i>Cálculo de credit scoring (Escore-Z de Altman)</i> .....	30
Fórmula 3 — <i>Cálculo da distância de Default</i> .....	37
Fórmula 4 — <i>Cálculo probabilidade de inadimplência ou de Expected Default Frequency</i> ..	37

# **Índice**

<b>CAPÍTULO 1: INTRODUÇÃO .....</b>	<b>8</b>
1.1. Contextualização .....	8
1.2. Relevância e Justificativa do tema .....	9
1.3. Problema de Pesquisa.....	10
1.4. Hipóteses .....	10
1.5. Objectivos da pesquisa.....	11
1.5.1. Geral.....	11
1.5.2. Específicos .....	11
1.6. Delimitação de Pesquisa.....	11
1.7. Estrutura de Pesquisa .....	12
<b>CAPITULO 2: METODOLOGIA DE PESQUISA.....</b>	<b>13</b>
<b>CAPITULO 3: REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>15</b>
3.1. Marco histórico do processo de concessão de crédito.....	15
3.2. Apresentação de conceitos .....	16
3.3. Modelos para a Medição do risco de crédito.....	22
3.3.1. Abordagem tradicional .....	25
3.3.2. Novas abordagens de análise de risco de crédito .....	31
<b>4. ESTUDO DE CASO: BCI.....</b>	<b>40</b>
4.1. Resumo Histórico.....	40
4.2. Áreas de negócio .....	41
4.3. Gestão de risco de crédito no BCI/ Interpretação dos resultados.....	41
4.3.1. Origens e dimensões do risco do crédito no BCI.....	47
4.3.2. Modelos de apoio à decisão e medição do risco de crédito .....	48
<b>5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES .....</b>	<b>52</b>
5.1. Conclusões .....	52
5.2. Recomendações .....	53
5.3. Limitações da Pesquisa .....	54
5.4. Futuras Pesquisas .....	54
<b>6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>55</b>
<b>7 ANEXOS.....</b>	<b>57</b>



# **CAPÍTULO 1: INTRODUÇÃO**

## **1.1. Contextualização**

Nos nossos dias, verifica-se um expressivo aumento no nível e/ou volume de negócios e, como todo bom investimento lucrativo um negócio carece de retorno para a sua operacionalidade e evolução, mas nem sempre os lucros resultantes do decurso de uma actividade são suficientes para alargar e/ou sustentar este mesmo negócio em suas mais diversas áreas.

Daí que, o crescimento no volume de negócios vem acompanhado por uma certeza, a larga procura por empréstimos para suprir as mais diversas necessidades que provavelmente os rendimentos disponíveis não as possam cobrir no momento, por outro lado, a recuperação destes empréstimos é que constitui na maioria das vezes a incerteza, e por isso, um risco a correr por parte das empresas que têm a concessão de empréstimos como sua actividade.

Estas instituições no decurso das suas actividades concedem crédito à disposição de um tomador, mediante compromisso de pagamento em uma data futura, estando o risco associado a diversas situações, tais como, o atraso de pagamento de uma obrigação, descomprimindo de uma cláusula restritiva acordada no âmbito do contrato, bem como a solvência técnica.

Com o presente trabalho pretende-se identificar modelos de mensuração de risco de crédito praticados pelas instituições do ramo em Moçambique, tendo como abordagem os modelos de mensuração de risco de crédito desenvolvidos internacionalmente.

Para o efeito, tem-se como estudo de caso a empresa BCI, S.A., uma instituição bancária que opera no mercado Moçambicano desde 1996.

## **1.2. Relevância e Justificativa do tema**

As instituições credoras são de grande relevância para o funcionamento estável de uma economia, pois são na maior parte das vezes o garante do financiamento das actividades económicas, incentivando investimentos e o conseqüente desenvolvimento económico.

Moçambique enquadra-se numa economia de mercado, e face a globalização muito tem que velar pelo dinamismo do negócio. Tendo em consideração que o negócio é de certo modo a efectivação de ideias em projectos concretos, torna-se imperioso a análise do processo de concessão de créditos, de riscos a ele inerentes com vista a solidificação da actividade para o bom desempenho do sector, e da economia no geral.

Cabem aqui interesses por parte da comunidade académica, especificamente da área de gestão, das instituições financeiras e bancárias, para a busca de ideias que visem a minimização de riscos de não reembolso dos financiamentos concedidos. Este tema também é de grande relevância para os restantes stakeholders da economia, na medida em que estes, face à escassez de liquidez, procuram formas alternativas de financiamento para suas actividades de forma competitiva. O aperfeiçoamento de métodos e técnicas de gestão de risco de crédito, permitirá adequidade na tomada de decisões de formas de financiamento das actividades económicas por parte dos stakeholders.

Na mesma óptica, com o desenvolvimento de técnicas de medição de risco de crédito, o processo de concessão de crédito ganhará seu mercado, conseqüentemente elevar-se-á o nível de investimento, o que, grosso modo diminuirá a taxa de desemprego na economia e melhorará as condições de vida dos habitantes.

O risco de crédito é matéria de importância abrangente para as economias, pois a ingerência do crédito pode causar crise com repercussões mundiais, para caso de países de economias desenvolvidas. Caso recente destaca-se o do mercado imobiliário americano que virou um objecto imensurável. Graças ao crédito imobiliário, houve a circulação de dinheiro “imaginário”, os papéis permaneciam sendo valorizados, vindo deflagrar uma crise com repercussões mundiais, manifestadas pela escassez de liquidez das economias.

Porém, um estudo acerca do tema irá minimizar o risco ora mencionado, como também contribuirá para o dinamismo do sector comercial, tornando-o cada vez mais competitivo face a globalização, bem como contribuirá para a sustentabilidade das instituições de crédito em Moçambique.

### **1.3. Problema de Pesquisa**

Nos últimos 10 anos Moçambique registou um crescimento notável de instituições de crédito, que financiam não só projectos de curto, médio e longo prazo, como também, actividades tidas como de maior risco, nomeadamente a agricultura, pesca e pecuária. Para além das actividades ora mencionadas, destacam-se mais projectos financiados por créditos com designações específicas, como o crédito á habitação, consumo, apoio a tesouraria, ao investimento, dentre outros.

Na perspectiva de gestão de risco de crédito, os beneficiários de crédito são geralmente vistos como a contraparte disposta a pagar um preço (juro) pelo valor desembolsado mais o capital, podendo haver casos em que a contraparte (devedor) não honre com o compromisso, causando prejuízos à entidade financiadora.

O risco de crédito estará sempre presente nas mais diversas situações, tanto para os credores como para os devedores, elucidando assim a necessidade de gestão de maneira que este (o risco) não prejudique a tomada de decisão e/ou possíveis resultados futuros. Sendo então por isso que, a presente pesquisa procura responder a seguinte questão:

*Quais os modelos e/ou técnicas de gestão de risco de crédito adoptados pelo BCI, S.A., para a manutenção e/ou melhoria da sua qualidade de carteira?*

### **1.4. Hipóteses**

Identificada a inquietação no problema de pesquisa, o trabalho será desenvolvido com vista a respondê-la testando as seguintes hipóteses:

### ***Hipótese 1:***

O BCI, S.A. é uma instituição bancária que adopta os modelos e/ou técnicas internacionais de gestão de risco de crédito para a manutenção e/ou melhoria da sua qualidade de carteira.

### ***Hipótese 2:***

O BCI, S.A. é uma instituição bancária que não adopta modelos e/ou técnicas internacionais de gestão de risco de crédito para a manutenção e/ou melhoria da sua qualidade de carteira.

## **1.5. Objectivos da pesquisa**

### **1.5.1. Geral**

- Identificar os modelos de gestão de risco de crédito concebidos pelo BCI, S.A. (*Banco Comercial e de Investimentos*).

### **1.5.2. Específicos**

- Analisar o processo de concessão de crédito do BCI, S.A.;
- Identificar as origens e dimensões do risco de crédito na óptica do BCI, S.A.;
- Descrever a forma encontrada pelo BCI para acautelar futuras perdas decorrentes de empréstimo;
- Analisar a aplicabilidade e operacionalidade dos modelos de gestão de risco de crédito adoptados pelo BCI, S.A.

## **1.6. Delimitação de Pesquisa**

A pesquisa em apreço trata do crédito na vertente de empréstimo bancário, na qual o bem entregue é representado por recursos financeiros disponibilizados ao tomador, diferentemente do conceito de crédito comercial ou industrial, no qual o bem entregue é um activo físico, ou seja, um bem presente em contrapartida de uma promessa de pagamento.

No entanto, o período de referência para a elaboração da presente pesquisa, obedece o intervalo 1996 – 2011, que é o período correspondente a vida do BCI, S.A. como empresa a operar no mercado Moçambicano.

## **1.7. Estrutura de Pesquisa**

Para o alcance dos objectivos acima referenciados, o presente trabalho conta com a seguinte estrutura:

Capítulo 1, apresenta-se a introdução ao trabalho, que inclui, a contextualização do tema, problematização da pesquisa, os objectivos de pesquisa a justificativa e relevância do tema bem como a estrutura, as principais limitações e delimitações da pesquisa;

Capítulo 2, aqui ilustra-se a metodologia usada para o desenvolvimento do trabalho de pesquisa;

Capítulo 3, este capítulo dedica-se ao referencial teórico que inclui o histórico da ciência de gestão de risco de créditos, apresentação de conceitos e modelos de gestão de risco de crédito;

Capítulo 4, reservar-se a análise do estudo de caso, através da descrição da forma pela qual o BCI se identifica na gestão de riscos de crédito;

E finalmente, no capítulo 5 apresentam-se os resultados em forma de conclusão e recomendações.

## CAPITULO 2: METODOLOGIA DE PESQUISA

O presente trabalho de defesa foi elaborado com base em Pesquisa Bibliográfica e Pesquisa de Campo.

A escolha por essa metodologia para o caso de pesquisa bibliográfica assenta-se no facto de o trabalho em apreço, ser elaborado a partir de material já publicado, constituído principalmente de livros, artigos periódicos e material disponibilizado na Internet. Com base na pesquisa bibliográfica, fez-se uma resenha que deu ideia do assunto em análise, sempre com indicação completa da fonte.

De acordo com Marconi e Lakatos (1993), a pesquisa de campo é uma fase subsequente aos estudos bibliográficos, para que se tenha um bom conhecimento sobre o assunto referente ao processo de gestão de risco de créditos, pois, é na revisão bibliográfica que se definem os objectivos da pesquisa, as hipóteses, o método de recolha de informação e, a metodologia a ser aplicada.

Segundo Ketele & Roegiers (1993) reconlha de informação é o processo organizado posto em prática para obter informações junto de multiplas fontes, com o fim de passar de um nível de conhecimento para outro ou de representação de uma dada situação, no quadro de uma acção deliberada cujos objectivos foram claramente definidos e que dá garantias de validade. Estes mesmos autores defendem a existência de 4 (Quatro) principais métodos de recolha de informação:

- **A entrevista**

Uma entrevista é um *speech-event* no qual uma pessoa A extrai informação de uma pessoa B, informação essa que estava contida na biografia de B, retomando o termo biografia o conjunto das representações associadas aos acontecimentos vividos por B. Estas entrevistas podem ser a dois níveis: por um lado o nível geral da entrevista, por outro lado o nível dos questionários (orais) e das conversas de investigação como elementos de um subconjunto do vasto conjunto de entrevistas.

Segundo Ketele & Roegiers (1993), a entrevista também pode ser definida como um método de recolha de informações que consiste em conversas orais, individuais ou de grupos, com várias pessoas seleccionadas cuidadosamente, afim de obter informações sobre factos ou representações, cujo grau de pertinência, validade e fiabilidade é analisado na perspectiva dos objectivos da recolha de informações;

- **A observação;**
- **O recurso a Questionário, e;**
- **O estudo de documentos**

Segundo Ketele & Roegiers (1993), no estudo documental encontramos a pesquisa documental cujo objectivo é a literatura científica relativa ao objecto de estudo e cuja finalidade é a exploração da literatura em vista da elaboração de uma problemática teórica (quadro teórico e hipóteses).

Os mesmos autores defendem que o estudo de documentos, também inclui consulta de arquivos, cujo objecto é qualquer documento seleccionado segundo uma estratégia muito precisa e tratado como um dado da investigação, ao mesmo título que o discurso recolhido pela entrevista ou que os comportamentos recolhidos pela observação e cuja finalidade é verificar uma hipótese.

Neste caso específico, a colecta de dados baseou-se em estudo de documentos e entrevistas a 31 intervenientes no processo de gestão de risco de créditos, dentre eles 4 (quatro) Directores de Gabinetes, 4 (duatro) Técnicos de Análise de Créditos *Corporate*, 10 (Dez) Gestores de Clientes *Corporate*, 3 (três) Gestores de Clientes Institucionais, 10 (Dez) Gestores de clientes Particulares domiciliados no retalho.

Para a análise e interpretação de dados constantes no presente trabalho, recorreu-se ao método indutivo, método proposto pelos empiristas Bacon, Hobbes, Locke e Hume que, consideram que o conhecimento é fundamentado na experiência, não levando em conta princípios preestabelecidos. No raciocínio indutivo a generalização deriva de observações de casos da realidade concreta. As constatações particulares levam à elaboração de generalizações (Gil, 1999; Ketele & Roegiers, 1993).

## CAPITULO 3: REVISÃO DE LITERATURA

### 3.1. Marco histórico do processo de concessão de crédito

A palavra crédito tem suas origens no termo do latim *creditum* que significa ter acreditado ou acreditar (Thomas, 2009). Ao associar o termo do latim *creditum* ao significado financeiro de crédito, Thomas (2009) afirma que durante 4.000 anos as pessoas acreditaram umas nas outras, emprestando entre si dinheiro ou bens. O autor menciona um código sumário, de cerca de 2.000 a. C., que continha registros de empréstimos em dinheiro feitos por agricultores que deram como contrapartida suas produções agrícolas.

Caouette, Altman e Narayanan (1998), consideram o Código Hamurabi (1792 -1750 a. C) a primeira legislação referente a crédito, com as primeiras regras para a regulamentação de empréstimos a consumidores. Os autores comentam ainda que os primeiros bancos, hoje as principais instituições responsáveis pela concessão de empréstimos, foram fundados entre 1300 e 1345, em Siena e Piacenza, na Itália.

Segundo Chaia (2003), inicialmente na Europa Medieval banqueiros cobravam pequenas taxas de seus clientes devido ao custo associado para guardar o dinheiro. Entretanto, não demorou muito aos banqueiros perceberem que poderiam obter maior rentabilidade se emprestassem esse dinheiro a outros. Desta maneira, a fim de atrair maior número de depositantes os banqueiros começaram a pagar pequena remuneração aos depositantes, hoje conhecido como taxa de juro, passando assim, os bancos a pagar taxas menores aos seus depositantes em detrimento das taxas maiores dos tomadores de empréstimos, ficando com a diferença.

O primeiro banco britânico, o Banco da Inglaterra, criado somente em 1694, antecedeu o processo de industrialização iniciado no século XVIII. Para Thomas (2009), a fundação do banco representou um prenúncio de uma revolução financeira capaz de ampliar consideravelmente o volume dos financiamentos. Nos 150 anos seguintes ao surgimento do Banco da Inglaterra, bancos emprestaram recursos para as diversas camadas da aristocracia britânica até que,



finalmente, os empréstimos foram gradativamente sendo oferecidos também à incipiente classe dos industriais.

Com o crescimento das actividades de crédito bancárias, começou a surgir o crédito comercial, negociado entre empresas. Essa nova actividade de crédito tinha como objectivo inicialmente a ajuda mútua financeira entre comerciantes para evitar possíveis faltas de produtos e/ou financiar a aquisição de novos produtos. Entretanto, essas operações foram perdendo com o tempo o carácter de ajuda mútua para incentivar e alavancar os negócios e foram se tornando actividades mercantis com o objectivo único de obtenção de lucro.

## **3.2. Apresentação de conceitos**

### **3.2.1. Risco**

Para March & Shapira (1987:1404), *apud* Steiner Neto (1998:50), **risco** é normalmente definido como reflexo das eventuais variações na distribuição dos retornos possíveis, com as suas probabilidades e com os seus valores subjectivos.

Para Maccrimmon & Wehrung (1986:9), *apud* Steiner Neto (1998:51), existem três condições para a definição de risco, que são denominados componentes do risco:

- Deve existir a possibilidade de haver perda ou dano (magnitude da perda);
- Deve haver uma possibilidade associada a essa perda (possibilidade de perda);
- Deve haver a possibilidade de o decisor agir de forma tal que aumente ou diminua a magnitude ou a probabilidade dessa perda ou dano (exposição à perda);

Os mesmos autores também determinam as fontes causadoras do risco, como sendo:

- Ausência de controlo;
- Ausência de informações;
- Ausência de tempo.

Porém, os retornos positivos são tratados como oportunidades e de maneira significativa, enquanto o risco é associado apenas aos retornos negativos, e faz parte do dia-a-dia dos gestores e executivos de tal forma que, muitas vezes, passa despercebido e a convivência com o risco pode ser definida como algo natural na vida (Neto 1998: 70).

## **Tipos de riscos financeiros**

O relatório do BI&P, 2010 destaca os seguintes riscos inerentes às actividades financeiras:

- i. Risco de Crédito: refere-se à possibilidade de ocorrer perdas associadas ao não cumprimento pelo tomador ou contraparte de suas respectivas obrigações financeiras conforme pactuadas, à desvalorização do 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.
- ii. Risco de Mercado: origina-se da variação nos valores dos activos e passivos, causadas por mudanças em preços e taxas de mercado (como juros, acções, cotações de moedas e preços de commodities), e também de mudanças na correlação (interacção) entre eles e em suas volatilidades.
- iii. Risco de Liquidez: decorre de possíveis descasamentos entre pagamentos e recebimentos que possam afectar a capacidade de cumprimento de uma ou mais obrigações. Também decorre da incapacidade de captar recursos suficientes para honrar seus compromissos de curto, médio e longo prazo em volume suficiente para uma posição, afectando, portanto, o preço do valor dos mesmos.
- iv. Risco Operacional: refere-se à possibilidade de ocorrência de perdas resultantes de falha, deficiência ou inadequação de processos internos, pessoas e sistemas, ou de eventos externos. Nessa definição inclui-se o risco legal, associado à inadequação ou deficiência em contratos firmados pela instituição, bem como a sanções em razão de descumprimento de dispositivos legais e a indemnizações por danos a terceiros decorrentes das actividades desenvolvidas pela instituição (BI&P, 2010:3)

### **3.2.2. Crédito**

Na óptica do BM a actividade de crédito é o acto pelo qual uma entidade, agindo a título oneroso, coloca ou promete colocar fundos à disposição de uma outra entidade contra a promessa de esta lhos restituir na data de vencimento, ou contrai, no interesse da mesma, uma obrigação por assinatura. (BR, artigo 2, Lei 15/99 de 1 de Novembro)

São instituições de crédito:

- a) Os bancos;
- b) As sociedades de locação financeira;
- c) As cooperativas de crédito;
- d) As sociedades de factoring;
- e) As sociedades de investimento;
- f) Outras empresas que, cuja actividade consiste em receber do público depósitos ou outros fundos reembolsáveis, a fim de os aplicarem por conta própria mediante a concessão de crédito. (BR, artigo 3, Lei 15/99 de 01 de Novembro)

Como fora referenciado anteriormente e, se pode aferir pelos conceitos apresentados, para o presente trabalho, a definição é aplicável ao crédito bancário, no qual o bem entregue é representado por recursos financeiros disponibilizados ao tomador de crédito, diferentemente ao conceito do crédito comercial ou industrial, no qual o bem entregue é um activo físico, ou seja, um bem presente em contrapartida de uma promessa de pagamento.

#### **Processo de análise de crédito**

Tal como qualquer actividade empresarial, a análise de crédito, começa com o levantamento de informações e dados, com vista a tomada de decisão.

Segundo Schrickel (1998:26), o processo de concessão de crédito deve obedecer as três principais etapas:

- i. Análise retrospectiva – a avaliação do desempenho histórico do potencial tomador, identificando os maiores factores de risco inerentes a sua actividade e quão satisfatoriamente esses riscos foram atenuados e/ou contornados no passado. A análise

histórica tem como objectivo primordial o de procurar identificar factores, na actual condição do tomador, que possam denunciar eventuais dificuldades e/ou questionamentos quanto a seu almejado sucesso em resgatar financiamentos tomados com o emprestador.

- ii. Análise de Tendências – a efectivação de uma razoavelmente segura projecção da condição financeira futura do tomador, associada à ponderação acerca de sua capacidade de suportar certo nível de endividamento oneroso (mais comumente, empréstimos bancários), aí incluindo o financiamento em análise.
- iii. Capacidade creditícia – decorrente das duas etapas anteriores, tendo sido avaliado o actual grau de risco que o tomador potencial apresenta, bem como o provável grau de risco futuro, deve-se chegar a uma conclusão relativa à sua capacidade creditícia e, conseqüentemente, à estruturação de uma proposta de crédito em que o empréstimo pleiteado (ou série de financiamentos futuros) possa ser amortizado em consonância com certo fluxo de caixa futuro e em condições tais que seja sempre preservada a máxima protecção do emprestador contra eventuais perdas.

### **3.2.3. Risco de crédito**

No contexto de uma instituição financeira, crédito consiste no acto de colocar um determinado valor à disposição de um tomador, mediante compromisso de pagamento em uma data futura. Sob essa perspectiva, o crédito está relacionado à expectativa do recebimento de um valor em um certo período de tempo. Segundo Caouette et al (2000), o risco de crédito consiste na probabilidade de que esta expectativa não se cumpra.

De acordo com o artigo 2º da Resolução CMN nº 3.721/09, a definição de Risco de Crédito compreende:

- I - o Risco de Crédito da contraparte, entendido como a possibilidade de não cumprimento, por determinada contraparte, de obrigações relativas à liquidação de operações que envolvam a negociação de activos financeiros, incluindo aquelas relativas à liquidação de instrumentos financeiros derivativos;
- II - o Risco do País, entendido como a possibilidade de perdas associadas ao não cumprimento de obrigações financeiras nos termos pactuados por tomador ou contraparte localizada fora do País, em decorrência de acções realizadas pelo governo do país onde localizado o tomador ou contraparte, e o Risco de Transferência, entendido como a possibilidade de ocorrência de entraves na conversão cambial dos valores recebidos;
- III - a possibilidade de ocorrência de desembolsos para honrar avais, fianças, obrigações, compromissos de crédito ou outras operações de natureza semelhante;

IV - a possibilidade de perdas associadas ao não cumprimento de obrigações financeiras nos termos pactuados por parte intermediados ou conveniente de operações de crédito.

Outra definição de risco de crédito, refere-se à possibilidade de ocorrerem perdas associadas ao não cumprimento pelo tomador ou contraparte de suas respectivas obrigações financeiras conforme pactuadas, à desvalorização do 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 (BI&P, 2010:3).

Apesar do crédito associar-se a actividades de risco, as operações de crédito podem gerar inúmeras facilidades na dinâmica do processo económico em geral na medida em que **(i)** podem aumentar os níveis de actividades das empresas, **(ii)** estimulam o consumo dos indivíduos (pessoas físicas) e **(iii)** elevam a demanda agregada de uma nação (CHAIA, 2003).

### **Classificação do risco de crédito**

O processo de classificação de crédito dá-se com base ao *rating*, ou seja, avaliação da capacidade creditícia dos devedores, abarcando a segurança financeira de qualquer título de dívida, depósito ou de uma empresa. O objecto tratado pelo *rating* é a probabilidade de *default* de inadimplência, isto é, o não pagamento pontual, que obriguem aos credores uma recuperação forçada de crédito devido.

Actuam no mercado, algumas empresas certificadas (“agências de *rating*”) que prestam serviço de classificação de qualidade (ou risco) de crédito para empresas, títulos de crédito ou operações estruturadas de crédito. Dentre as três mais importantes estão: **(i)** *S&P (Standard & Poor’s)*, **(ii)** *Moody’s Investors Service* e **(iii)** *Fitch IBCA*.

## Perspectivas de classificação de risco de crédito em modelos de default

Tabela 1: Classificação de risco de créditos ao tomador

Moody's	Fitch Ratings	Standard & Poor's	Risco	Descrição
<b>Aaa</b>	AAA	AAA	Mínimo	Excelente crédito comercial, qualidade de activos superior, excelente capacidade de endividamento e cobertura; excelente gestão, com profundidade. A empresa é líder de mercado e tem acesso a mercados de capitais.
<b>Aa</b>	AA	AA	Modesto	Bom crédito comercial, qualidades de activos e liquidez muito boas, forte capacidade de endividamento e cobertura, gestão muito boa em todos os cargos. A empresa goza de reputação muito boa no sector e tem uma fatia de mercado muito forte.
<b>A</b>	A	A	Médio	Crédito comercial médio, dentro dos padrões normais de crédito comercial; qualidade de activos e liquidez satisfatórias, boa capacidade de endividamento e cobertura; boa gestão em todos os cargos críticos. Empresa de porte e posição médios no sector
<b>Baa</b>	BBB	BBB	Aceitável	Crédito comercial aceitável, mas com risco maior que a média; qualidade de activos aceitável, pequeno excesso de liquidez, capacidade de endividamento aceitável. Pode ou não ser altamente ou totalmente alavancada. Requer níveis acima da média de supervisão e atenção do credor. A empresa não é forte o bastante para suportar reveses importantes. Empréstimos são transacções altamente alavancadas devido a restrições regulamentares.
<b>Ba</b>	BB	BB	Aceitável com cautela	Crédito comercial aceitável, mas com risco considerável; qualidade de activos aceitável, base de activos menor e/ou menos diversificada, muito pouca liquidez, capacidade de endividamento limitada. Requer condições ( <i>covenants</i> ) estruturadas para assegurar protecção adequada. Pode ou não ser altamente ou totalmente alavancada. Pode ser de porte abaixo da média ou concorrente de segunda linha. Requer supervisão e atenção significativa por parte do credor. A empresa não é forte o bastante para suportar grandes reveses. Empréstimos são transacções altamente alavancadas devido à situação financeira do devedor
<b>B</b>	B	B	Atenção	Crédito na <i>watch list</i> , merecedora de observação especial da gerência; qualidade de activos aceitável de forma geral, liquidez um tanto forçada, totalmente alavancada. Alguma fraqueza de gestão. Requer supervisão e atenção contínuas por parte do credor.
<b>Caa</b>	CCC	CCC	Menção especial	Crédito comercial marginalmente aceitável; alguma fraqueza. Negócio de forma geral indesejável que constitui um risco de crédito desnecessário e indevido, mas não a ponto de justificar seu enquadramento como abaixo dos padrões. Embora o activo esteja actualmente protegido, é potencialmente fraco. Não se prevê perda de juros ou de principal. Fraquezas potenciais poderiam incluir uma condição financeira enfraquecida; um programa de Repagamento não realista; fontes inadequadas de recursos financeiros ou falta de garantias reais, informações de crédito ou documentação adequadas. A empresa é insossa e medíocre.
<b>C</b>	C	C	Abaixo do padrão	Crédito comercial inaceitável; Repagamento normal em risco. Embora não se preveja perda do principal ou de juros, uma fraqueza clara e bem-definida coloca em risco o recebimento da dívida. O activo é inadequadamente protegido pelo actual património líquido tangível e pela capacidade de pagamento do devedor ou garantia real oferecida. Poderá já ter havido uma perda parcial de juros.
	DDD	DDD	Duvidoso	Repagamento total questionável. Existem problemas sérios que indicam a probabilidade de uma perda parcial do principal. As fraquezas são de tal forma pronunciadas que, com base em informações, condições e valores correntes, o recebimento é altamente improvável.
	DD	DD	Prejuízo	Perda total esperada. Um activo incobrável ou de tão pouco valor que não justifica sua classificação como activo efectivo. Tal activo, entretanto, poderá ter algum valor de recuperação marginal, mas não ao ponto em que uma baixa contábil seria postergável, mesmo que uma recuperação parcial possa ocorrer no futuro.
	D	D	Prejuízo	Inadimplente, em atraso, questionável

Fonte: Adaptado da *The Capital Institute, 2011 & Saunders (2000)*

Para proceder a uma classificação de risco de crédito, as agências de *rating* recorrem tanto a técnicas quantitativas (como análise das demonstrações financeiras e projecções estatísticas),

quanto a análises de elementos qualitativos (como análise SWOT, Porter, entre outras formas de análise do mercado de negócios), bem como a avaliação de garantias e protecções (“*hedge*”) contra riscos levantados e o factor “tempo” que influencia consideravelmente na definição do *rating*, tendo em vista que maiores horizontes implicam em maior imprevisibilidade (THE CAPITAL INSTITUTE, 2011).

### **3.3. Modelos para a Medição do risco de crédito**

Segundo Caouette et al (1998) os economistas clássicos caracterizam o capital como meios de produção produzidos, o que significa que o capital representa o acúmulo de riqueza gerada por meio do uso do trabalho e da terra (os dois factores de produção). Os modelos financeiros representam trabalho mental e capital, e podem ser vistos como o meio produzido de solução de problemas. Representam por outras palavras o acúmulo de conhecimento experiência e experimentação humanos que pode ser aplicado a explicação da maneira como as pessoas comportam ou as coisas funcionam. Os modelos facilitam muito nossa compreensão sobre um fenómeno e eventualmente a sua exploração. Os modelos de risco de crédito não são excepção.

Por meio dos modelos de risco crédito, procuramos determinar, directa ou indirectamente as respostas para as seguintes perguntas: Dada nossa experiência anterior e nossas premissas quanto ao futuro, qual o valor de um dado empréstimo ou título de renda fixa? Ou qual o risco (quantificável) de que os fluxos de caixa prometidos não venham a ocorrer?

Segundo Andrade (2005:1) os modelos de medição do risco de crédito compreendem ferramentas e aplicações que têm por objectivo principal mensurar o risco de tomadores e transacções individuais ou de uma carteira de crédito como um todo.

#### **Técnicas para o desenvolvimento de modelos de gestão de risco de crédito**

Segundo Caouette et al (1998), empregam-se as seguintes técnicas para o desenvolvimento de modelos de gestão de risco de créditos:

- ☛ *Técnicas econométricas*: como análise discriminatória linear e múltipla *logit* (Um modelo *Logit* assume que a probabilidade cumulativa de perda de um empréstimo esteja entre 0 a

1, e que a probabilidade de perda seja logisticamente distribuída) e análise *probit* (um modelo *probit* assume que a probabilidade de perda de um empréstimo esteja entre 0 a 1, e que a probabilidade de perda tenha uma distribuição normal) modelam a probabilidade de inadimplência ou o prêmio de inadimplência, como variável dependente, cuja variância é explicada por um conjunto de variáveis independentes. Entre variáveis independentes estão razões financeiras e outros indicadores, bem como variáveis externas usadas para medir condições económicas. A análise de sobrevivência se refere a um conjunto de técnicas empregado para medir o tempo decorrido até uma reacção, quebra, morte ou ocorrência de um evento.




- ☞ *Redes neurais*: são sistemas computacionais empregados para tentar imitar o funcionamento do cérebro humano por meio de emulação de uma rede de neurónios. Usam os mesmos dados empregados nas técnicas econométricas, mas chegam a um modelo de decisão por meio de implementações alternativas de um modelo de tentativa e erro.
- ☞ *Modelos de optimização*: são técnicas de programação matemática que descobrem os pesos ideais de atributos de credor e tomador que minimizam o erro do credor e maximizam seus lucros.
- ☞ *Sistemas especialistas, ou baseados em regras*: são usados para imitar de maneira estruturada o processo usado por um analista experiente para chegar a uma decisão de crédito. Como indica o nome, tais sistemas procuram clonar o processo empregado por um analista bem sucedido para que sua experiência seja disponibilizada para o restante da organização. Os sistemas baseados em regras são caracterizados por um conjunto de regras decisórias, uma base de conhecimentos que consiste em dados como índices financeiros sectoriais e um processo estruturado de inquérito a ser utilizado pelo analista para obter dados a respeito de cada tomador individual.
- ☞ *Sistemas híbridos utilizando computação, estimativa e simulação directas*: são movidos em parte por uma relação causal directa, cujos parâmetros são determinados por meio de técnicas de estimativa. Um exemplo mais próximo é o da KMV (como veremos mais




adiante), que usa a formulação teórica de opções para explicar a inadimplência e em seguida deriva a forma do relacionamento através de estimativa. Matrizes de probabilidade de migração são sumários de dados que ajudam a prever a tendência de um crédito para migrar para níveis superiores ou inferiores de qualidade com base em padrões históricos de migração. Estas matrizes são derivadas por meio de Análise de componentes de grupo (*cohor component analysis*), ou seja, a observação de um grupo de títulos ou empresas, ao longo do tempo, desde sua criação a seu termo.


### **Domínio de aplicação dos modelos financeiros de gestão de risco de créditos**


Ainda segundo Caouette et al (1998) os modelos financeiros são aplicados a diversos domínios a saber:

-  *Aprovação de crédito.* Os modelos são usados sozinhos ou em conjunto com ou sistema arbitral de superação para aprovação de empréstimos na área de crédito ao consumidor. O uso destes modelos se expandiu para incluir empréstimos a pequenas empresas e aprovação de empréstimos hipotecários primários. Não são usados geralmente para a aprovação de grandes empréstimos corporativos, mas podem ser um dos insumos para a tomada de decisão.
  
-  *Determinação de rating de crédito.* Os modelos quantitativos são usados para derivar *ratings* “espelho” para títulos e empréstimos comerciais que não sejam avaliáveis. Estes *ratings*, por sua vez influenciam os limites os limites de carteira e outros limites de crédito usados pela instituição. E alguns casos o rating de crédito previsto pelo modelo é usado internamente nas instituições para comparação com o rating atribuído pelo processo tradicional de análise de crédito.
  
-  *Pacificação de crédito.* Os modelos de risco de crédito podem ser empregados para sugerir os prêmios por risco que devem ser cobrados em vista da probabilidade e do volume de perda, em caso de inadimplência. Por meio de uso de um modelo de referência no mercado, as instituições podem avaliar os custos e benefícios da manutenção de um

activo financeiro. Perdas imprevistas sugeridas por um modelo de crédito podem ser usadas para estabelecer os encargos sobre o capital na pacificação.

 *Aviso prévio financeiro.* Os modelos de crédito são usados para sinalizar problemas em potencial na carteira para facilitar medidas correctivas antecipadas.

 *Linguagem comum de crédito.* Os modelos de crédito podem ser usados para seleccionar activos de um conjunto para construir uma carteira aceitável para investidores ou para atingir uma qualidade de crédito mínima necessária para obter o rating de crédito desejado. Subscritores podem usar tais modelos para fins de avaliação da carteira (como um *pool* garantido de empréstimos comerciais). Os gatilhos de nível de reservas podem estar ligados ao desempenho do modelo.

 *Estratégias de cobrança.* Os modelos de crédito podem ser usados para decidir a melhor estratégia de cobrança ou solução. S, por exemplo, um modelo de crédito indicar que um tomador está passando por problemas de liquidez de curto prazo, e não um declínio nos fundamentos do crédito, então se pode elaborar uma solução apropriada.

### **3.3.1. Abordagem tradicional**

Na abordagem tradicional destacam-se três recursos de suporte à avaliação do risco de créditos:

#### ***1. Sistemas Especialistas***

Segundo Saunders (1998) sistemas especialistas, são os que a decisão de crédito fica a cargo de gestor de crédito e/ou de negócios local ou da agência. O conhecimento especializado desta pessoa, seu julgamento subjectivo e sua atribuição de peso a certos factores-chave são implicitamente as mais importantes determinantes na decisão de conceder crédito, ou não.

Na óptica do mesmo autor os factores potenciais e os sistemas especialistas que um gerente de crédito poderia examinar são infinitos; entretanto, um dos sistemas especialistas mais comuns, os “*cinco C do crédito*” oferece compreensão suficiente. O especialista analisa estes cinco factores-chave, atribui peso a cada um subjectivamente, e chega a uma decisão de crédito:

1. *Carácter*: uma medição da reputação da empresa, sua posição de liquidez, e seu histórico de desembolso do crédito outrora adquiridos.
2. *Capital*: a contribuição do capital próprio realizado pelos proprietários e o índice de endividamento da empresa. Maior endividamento sugere maior probabilidade da falência.
3. *Capacidade*: a capacidade de liquidez, que reflecte a volatilidade dos ganhos do tomador. Assim, se os desembolsos de contratos de dívida seguirem um fluxo constante ao longo de tempo, mas os ganhos forem voláteis, isto é, com maior desvio padrão, poderão haver períodos em que a capacidade da empresa de liquidar as obrigações da dívida seja restringida.
4. *Garantia Real (Collateral)*: no caso de inadimplência, um banqueiro tem direito sobre a garantia real dada pelo tomador. Quanto maior a prioridade destes direitos e maior o valor do mercado da garantia real subjacente, menor o risco de exposição do empréstimo.
5. *Ciclo de condições Económicas*: o estado do ciclo de negócio; um elemento importante na determinação de exposição a risco de crédito, especialmente para sectores que dependem de ciclos.

Além destes cinco “C”, um especialista poderia levar em conta o nível das taxas de juros. Como se sabe muito bem na teoria económica, a relação entre os níveis da taxa de juro e um retorno esperado sobre um empréstimo, é altamente não linear, isto é, a taxas de juros baixas o retorno esperado pode aumentar se as taxas se elevarem, enquanto que a altos níveis de taxa de juro, um aumento nas taxas pode reduzir o retorno sobre um empréstimo.

Esta relação negativa entre taxa de empréstimo alto e o retorno esperado sobre empréstimos deve-se a dois efeitos designadamente selecção adversa e deslocamento de risco.

O primeiro caso, selecção adversa acontece quando as taxas de empréstimos excedem determinado ponto, os bons tomadores saem do mercado de empréstimo, preferindo auto financiar seus projectos de investimento.

O segundo caso, deslocamento de risco acontece quando em níveis considerados altos, os tomadores remanescentes com capacidade limitada e capital limitado em jogo, passam a ter incentivos para entrarem em projectos mais arriscados.

Pese embora muitos bancos utilizem sistemas especialistas como parte de seus processos de tomada de decisões de crédito Saunders (2000) destaca dois problemas principais:

1. *A consistência*: Quais os factores comuns importantes a serem analisados em diferentes tipos de tomadores?
2. *Subjectividade*: Quais os pesos óptimos a serem atribuídos aos factores escolhidos?

Potencialmente, os pesos subjectivos atribuídos aos cinco “C” por um especialista podem variar entre um tomador e outro se o especialista assim o decidir. Isto torna a comparabilidade de classificações e decisões, muito difícil para um indivíduo que esteja monitorando a decisão de um especialista e para todos especialistas em geral.

## **2. Sistemas de classificação**

Um dos sistemas de classificação para empréstimos mais antigos foi desenvolvido pelo *U.S. Office of the comptroller of the currency* (OCC). O sistema tem sido utilizado por alguns banqueiros para avaliar a adequação de suas reservas para perdas decorrentes de empréstimos. O sistema de classificação do OCC enquadra uma carteira de empréstimos existente em uma de cinco categorias: quatro classificações de baixa qualidade uma classificação de alta qualidade. Na relação abaixo, a reserva para perdas decorrentes de empréstimos exigida aparece ao lado de cada categoria:

### **Reservas para Perdas**

**Tabela 2:** Adequação de reservas para perdas decorrentes de empréstimos

<b>1. Classificação de baixa qualidade</b>		<b>2. Classificação de Alta Qualidade</b>	
Outros Activos especificamente mencionados (OAEM)	0%	Aprovado / de bom desempenho	0%
Activos Abaixo do Padrão	20%		
Activos Duvidosos	50%		
Activos de Perdas	100%		

Fonte: *Saunders (2000:9)*

Com o passar dos anos, os banqueiros têm estendido o sistema de classificação do OCC através do desenvolvimento de sistemas de classificação internos que subdividem a classificação *Aprovado/de bom desempenho* de forma mais acurada, dado que, há sempre a possibilidade de alguns empréstimos com esta classificação ficarem inadimplentes e com isso há necessidade de se manterem reservas para estes empréstimos, por mais baixas que sejam.

Sendo assim, a maioria dos modelos internos de classificação de empréstimos têm escala (classe) de 1 a 10 (a referida classificação é a que se apresenta na tabela 1 do presente trabalho, sendo a escala de 1 a 10 correspondente a classificação de AAA á DD), sendo que a classificação de *aprovado / de bom desempenho* se divide em seis categorias (de 1 a 6) e, as classificações de 7 a 10 correspondem às quatro classificações inferiores do OCC (as quatro classificações de baixa qualidade).

Segundo Task force Report do federal Reserve System (1998) e Mingo (1998), citados por Saunders 2000, em alternativa ao modelo OCC, para o cálculo de reservas de capital para perdas inesperadas e de reservas de perdas decorrentes de empréstimos com recurso ao sistema de classificação interno um banco poderia utilizar a fórmula que se segue:

**Formula 1:** *Cálculo da exigência de capital*

$$\begin{aligned} \text{Exigência de capital} &= [\text{Empréstimos totais da classe 1 X0,2\%}] \\ &+ \\ &\cdot \\ &+ \end{aligned}$$

$$\text{Exigência de capital} = [\text{Empréstimos totais da classe 10X100\%}]$$

Fonte: *Saunders (2000:10)*

A percentagem de 0,2 para a classe 1 (a percentagem de 0,2 é apenas ilustrativa, poderia ser qualquer outra) deve ser baseada na probabilidade histórica de perdas de um empréstimo de classe 1 passar para a classe 10 (prejuízo) ao longo do próximo ano. E para calcular a reserva para perdas de empréstimos em relação a perdas esperadas, seria utilizada uma abordagem semelhante, excepto que os índices de perda substituiriam os coeficientes de perdas inesperadas.

### ***3. Sistemas de Pontuação de crédito (credit scoring)***

O sistema consiste na pré-identificação de certos factores-chave que determinam a probabilidade de inadimplência da empresa em pagar a dívida e sua combinação ou ponderação para produzir uma pontuação quantitativa (Saunders, 2000).

Para Lewis, (1992) a aplicabilidade dos sistemas *credit scoring* consiste na atribuição de pontuações às variáveis de decisão de crédito de um proponente, mediante a aplicação de técnicas estatísticas, que visam a segregação de características que permitam distinguir os bons dos maus créditos.

Contudo, segundo Caouette et al (1998) os modelos tradicionais de *credit scoring* concedem pesos estatisticamente pré-determinados a alguns atributos dos solicitantes, para gerar um *score* de crédito. Se esse *score* é favorável, quando comparado a um valor de corte, então a solicitação é aprovada. Uma instituição que pretenda estabelecer um sistema de *credit scoring* deve escolher entre comprar um modelo de análise genérico ou desenvolver amostras estatísticas baseadas em sua própria experiência anterior. Se escolher um produto genérico, o universo utilizado para desenvolver o modelo pode diferir da demografia da própria instituição. O resultado seria que o desempenho do sistema (isto, é, sua capacidade de eliminar créditos maus) pode ser insatisfatório. Em geral, a instituição usará esse tipo de sistema como um improvisado, até ter amostragem suficiente para gerar um sistema baseado em sua própria clientela.

### **Métodos univariados e multivariados de credit scoring**

Estes autores, Caouette et al (1998) referem que em *sistemas univariados de credit scoring* o analista de crédito compara diversos índices de um tomador em potencial com normas e tendências grupais ou sectoriais pertinentes a estas variáveis. Actualmente, a *Dun & Bradstreet*, a *Standard & Poor's*, a *Moody's*, a *Robert Morris Associates* e outros provedores de dados, podem fornecer índices sectoriais aos aplicadores. A abordagem univariada permite que analistas que dêem início a uma averiguação determinem se um índice qualquer de um tomador em potencial foge muito da regra do seu sector. Na verdade, níveis insatisfatórios de um índice podem ser compensados pela força de outra medida. Por exemplo, uma empresa pode ter baixo índice de lucratividade, mas liquidez acima da média. Uma limitação da abordagem univariada é a dificuldade de compensação entre tais pontos fortes e fracos.

Uma extensão apropriada dos estudos univariados seria, portanto, um desenvolvimento a partir das descobertas, com combinação de diversas medidas de um modelo de previsão que tenha significado. Na construção de um sistema multivariado de *credit scoring* as questões chave são:

1. Que índices são os mais importantes para a detecção de potencial falência?
2. Que pesos devem ser atribuídos a estes índices seleccionados?
3. Como podemos estabelecer objectivamente os valores destes pesos?

Portanto, o modelo multivariado e usual de credit scoring é o Modelo Escore-Z de Altman que segundo Saunders, (2000) é um classificatório para tomadores corporativos (mas que também pode ser utilizado para fins de previsão de probabilidades de uma inadimplência).

Segundo Caouette et al (1998) o modelo Escore-Z, foi construído com análise discriminante múltipla, uma técnica multivariada que analisa um conjunto de variáveis para maximizar a variância entre grupos ao mesmo tempo que minimiza a variância interna. Isto é, geralmente um processo sequencial em que o analista inclui ou exclui variáveis com base em diversos critérios estatísticos.

Neste entanto, segundo Saunders, (2000), o modelo Escore-Z de Altman, assume a seguinte forma:

**Formula 2:** *Cálculo de credit scoring (Escore-Z de Altman)*

$$Z=1,2X_1 +1,4X_2 +3,3X_3 +0,6X_4 +1,0X_5$$

Onde:

$X_1$  = Coeficiente entre capital de giro/Activos totais

$X_2$  = Coeficiente entre lucros acumulados/Activos totais

$X_3$  = Coeficiente entre lucro antes de imposto e juros /Activos totais

$X_4$  = Coeficiente entre valor do mercado de capital/ Valor contabilístico do Passivo total

$X_5$  = Coeficiente entre vendas/ Activos totais

Os modelos de *credit scoring* são divididos em duas categorias: *modelos de aprovação de crédito* e *modelos de escoragem comportamental*, também conhecidos por *behavioural scoring* (Saunders, 2000).

Para Thomas (2000) as diferenças entre *modelos de aprovação de crédito* e *modelos de escoragem comportamental*, consistem no seguinte:

Os modelos de *credit scoring* propriamente ditos, são ferramentas que dão suporte à tomada de decisão sobre a concessão de crédito para novas aplicações ou novos clientes, enquanto que, os modelos *behavioural scoring* auxiliam na administração dos créditos já existentes, ou seja, aqueles clientes que já possuem uma relação creditícia com a instituição.

Como se pode aferir pelos conceitos de vários autores, vê-se uma unanimidade na classificação e diferenciação dos modelos de classificação de *credit scoring*, pois sustentam que, nos modelos de *behavioural scoring*, a instituição, por já conhecer o cliente, possui condições de inserir características que avaliem seu comportamento em operações anteriores, o que não ocorre nos modelos de aprovação de crédito, quando o solicitante do crédito ainda não possui um histórico com a instituição e esta última não o conhece.

Conforme Caouette et al, (2009) as principais vantagens dos modelos de *credit scoring* são:

- ☞ Permite revisões constantes de crédito;
- ☞ Tendem a eliminar práticas discriminatórias de concessão;
- ☞ São objectivos e consistentes;
- ☞ São simples, de fácil interpretação e instalação;
- ☞ Proporcionam uma maior eficiência no tratamento dos dados externos e nos processos de concessão, e;
- ☞ Permitem uma melhor organização das informações.

Contudo, o mesmo autor alista as seguintes desvantagens dos modelos:

- 📖 Degradação com o passar do tempo caso a população a ser aplicado o modelo seja divergente da população original quando do seu desenvolvimento;
- 📖 Excesso de confiança dos usuários e;
- 📖 Falta de dados e informações causam problemas na sua utilização.

### **3.3.2. Novas abordagens de análise de risco de crédito**

Para Paiva (2000), a distinção entre abordagens modernas das abordagens tradicionais pode ser realizada com base no enfoque dado ao problema do risco de crédito. Para os modelos tradicionais, o risco de crédito está relacionado às características individuais do tomador, enquanto que, para as abordagens novas, o foco está na carteira de crédito como um todo.

O interesse pelas descobertas de novos modelos de avaliação e gestão de risco de crédito está associado a sete factores fundamentais, como destaca Saunders, 2000:



- i. *Aumento estrutural de falências*: a maioria das estatísticas de falências mostrou um significativo aumento de sua ocorrência em comparação à recessão anterior, possivelmente devido ao aumento da competição global;
- ii. *Desintermediação*: como os mercados de capitais se expandiram e se tornaram acessíveis a pequenas e médias empresas, os possíveis tomadores das instituições financeiras tradicionais são cada vez mais prováveis de serem menores e possuírem classificações de crédito mais fracas;
- iii. *Margens mais competitivas*: apesar de um declínio na qualidade média dos empréstimos, devido, em grande parte ao motivo anterior, os *spreads*, têm se tornado muito estreitos, implicando numa deterioração da compensação risco-retorno advinda da realização de empréstimos;
- iv. *Valores declinantes e voláteis de garantias reais*: crises bancárias ocorridas recentemente em países desenvolvidos têm mostrado que valores de imóveis e de activos físicos são muito difíceis de prever e de realizar através de liquidação, tornando mais arriscada a concessão de empréstimos;
- v. *Crescimento de derivativos extra balanço*: o crescimento da exposição do crédito, devido à expansão de mercados de derivativos, estendeu a necessidade de análise de crédito para além dos registos contabilísticos de empréstimos;
- vi. *Tecnologia*: avanços em sistemas de computadores e avanços relacionados em tecnologia de informação, como o desenvolvimento de bases de dados de históricos de empréstimos, têm dado às instituições financeiras a oportunidade de testar técnicas sofisticadas de modelagem;
- vii. *As exigências para capital baseadas no risco do Bank for International Settlements (BIS)*: a exigência imposta pela referida instituição e pelos Bancos Centrais dos países obrigou as instituições financeiras a manter reservas de capital num determinado coeficiente fixo para todos empréstimos a contrapartes do sector privado, independentemente do montante do empréstimo, do seu vencimento e da qualidade do crédito do tomador de recursos.

### ***1. O modelo credit Monitor da KMV***

O Modelo *credit monitor*, desenvolvido através do aprimoramento do modelo de Merton (1974) pela *KMV corporation* de San Francisco (1995), baseia-se na hipótese de que o preço das acções negociadas reflecte as expectativas do mercado acerca da empresa, sendo que o risco do crédito, em suma, está associado à volatilidade do valor de mercado de seus activos, o qual por sua vez é calculado utilizando-se o conceito de opções de compra ou venda destes mesmos activos (Saunders, 2000).

Para Saunders (2000) o funcionamento do modelo KMV revela-se como a seguinte perspectiva: considerando que ao longo do ano, uma firma financiada investe os fundos emprestados em várias actividades, projectos e activos, e que ao final do período o valor de mercado da firma financiada seja “ $\chi$ ”, os proprietários da empresa têm um incentivo para pagar o empréstimo e ficar com o restante como lucro ou retorno sobre o investimento se o valor dos débitos totais for menor do que  $\chi$ . Para valores de mercado dos activos excedentes a “ $\chi$ ”, o banco receberá juros e capital na integra. Para valores de mercado dos activos da empresa financiada abaixo de “ $\chi$ ”, a instituição financiadora sofre perdas crescentes, em casos extremos, não reavendo os reembolsos esperados pelo organismo devedor.

O mesmo autor acrescenta que uma empresa entra em inadimplência quando o valor dos seus activos sofre uma queda de  $z$  desvios-padrão, ao longo do ano seguinte. Se os valores dos activos forem normalmente distribuídos, há uma probabilidade de  $x$  por cento de que os valores dos activos variem entre mais ou menos  $z\sigma$  do seu valor médio. Assim, há uma probabilidade de  $x$  por cento de que o valor dos activos aumente em mais de  $z\sigma$ . Em outras palavras, há uma frequência esperada de inadimplência ou EDF de  $x$  por cento.

Como se descreveu, o modelo KMV emprega o modelo de Merton para cálculo da probabilidade de *default* da empresa em determinado instante de tempo. O modelo de Merton calcula a probabilidade de *default* da empresa no vencimento da dívida, o KMV estuda, para cada período de tempo, a probabilidade de *default* da empresa.

## **Descrição e etapas do modelo KMV para medir a probabilidade de inadimplência**

### **a) Informações seleccionadas para estimar a probabilidade de *Default***

De acordo com Saunders (2000), distinguem-se três tipos de informações de extrema relevância para o cálculo da probabilidade de *default* de uma empresa, nomeadamente: (1) demonstrações financeiras da empresa; (2) valor do património líquido e (3) passivo da empresa. Para completar não se deve ignorar informações a cerca das perspectivas e riscos do negócio.

As demonstrações financeiras possibilitam uma visão da situação económica e financeira da empresa, constituindo-se num ponto de partida para análises económico-financeiras bem como apoio para a realização do planeamento estratégico e operacional, fornecem informações do desempenho histórico da empresa quanto à sua capacidade de pagamento, alavancagem, lucratividade, cobertura de juros, rotatividade e rentabilidade.

Os valores de mercado para o património líquido e para as dívidas são dependentes de informações novas e das expectativas dos investidores sobre o risco do negócio, isto é, revelam informações sobre o comportamento futuro esperado pelos agentes.

As Demonstrações Financeiras são compostas pelos seguintes documentos de relevante realce na análise do crédito:

1. Balanço Patrimonial;
2. Demonstração do Resultado do Exercício;
3. Demonstração das Mutações do Património Líquido;
4. Demonstração das Origens e Aplicações de Recursos.

O Balanço Patrimonial procura sintetizar uma posição financeira da empresa em um dado momento, demonstrando todos os bens e direitos da mesma. Comparando assim os activos através dos bens e direitos que ela possui, com o passivo através das suas obrigações até mesmo os financiamentos para a aquisição de bens e direitos do activo.

Como refere Iudícibus (1998: 133):

A grande importância do Balanço reside na visão que ele dá das aplicações de recursos feitas pela empresa (Activo) e quantos desses recursos são devidos a terceiros (Passivo). Isso evidencia o nível de endividamento, a liquidez da empresa, a proporção do capital próprio (Património Líquido) e outras análises a serem vistas no apêndice sobre Análise de Balanços. A visão de dois balanços consecutivos mostra facilmente a movimentação ocorrida no período e como a estrutura patrimonial e financeira se modificou no período.

A Demonstração de resultados segundo o mesmo autor:

A Demonstração do Resultado do Exercício é uma demonstração dos aumentos e reduções causados no Património Líquido pelas operações da empresa. As receitas representam normalmente aumento no Activo, através de ingresso de novos elementos, como duplicatas a receber ou dinheiro proveniente das transacções. Aumentando o Activo, aumenta o Património Líquido. As despesas representam redução do Património Líquido, através de um entre dois caminhos possíveis: redução do Activo ou aumento do Passivo Exigível.

#### **b) Procedimentos para Estimar a Probabilidade de *Default***

Caouette *et al.* (2000:162-165) declaram que, para a determinação da probabilidade de inadimplência de uma empresa, devem ser feitas as estimativas das seguintes variáveis:

- Valor dos Activos (VA);
- Volatilidade do Retorno sobre os Activos ( $\sigma$ );
- Ponto de *Default* ou de Inadimplência (PD);
- Distância ao *Default* ou Inadimplência (DD);
- Probabilidade de *Default* ou de inadimplência (EDF)

#### ***Valor dos Activos (VA)***

O Modelo KMV assume que a melhor estimativa do valor dos activos de uma empresa é o preço de suas acções no mercado, o qual deve reflectir o valor presente dos Fluxos Livres de Caixa (FLCs), descontados a uma taxa que corresponda ao efectivo risco do negócio. Essa taxa corresponde ao custo médio ponderado de capital (CMPC).

#### ***Volatilidade do Retorno sobre o Activo ( $\sigma$ )***

Volatilidade é a tendência de um activo (acções, opções, moedas, *commodities*, títulos, índices, etc.) variar ao longo do tempo. Quanto maior volatilidade, maior a probabilidade de variação substancial do preço ao longo de determinado período. Em geral, aumentos de volatilidade

podem surgir em razão de factores internos ou externos ao mercado. Notícias que afectem as perspectivas de uma empresa e, conseqüentemente, o preço de suas acções, aumentam a volatilidade do papel.

Para determinar as causas de volatilidades significativas no preço das acções de uma empresa, é indispensável que os investidores conheçam detalhadamente e analisem o risco de sua actividade operacional, suas perspectivas e sua situação financeira (actual e histórica), a partir de índices e informações extraídas do Balanço Patrimonial, da Demonstração de Resultados do Exercício e da Demonstração do Fluxo de Caixa do Exercício.

Desde que o preço da acção seja uma medida, ajustado risco da empresa, a volatilidade é calculada tomando-se por base o Retorno (R) e a Variância ou o Desvio-Padrão no período observado.

#### ***Ponto de Default ou de Inadimplência (PD)***

O ponto de inadimplência (PD) representa as dívidas ou exigíveis pendentes das empresas no período em que a probabilidade de inadimplência está sendo calculada. Para facilitar o entendimento, considera-se que a estrutura do Balanço Patrimonial é composta do Activo Total (AT), do Passivo Total (PT) e do Património Líquido (PL).

A estrutura de capital ou alavancagem do balanço é calculada pela relação entre o PT (capital de terceiros ou dívida) e o PL (capital próprio). A partir da leitura da composição das fontes de financiamento na estrutura de capital da empresa, identifica-se o ponto de inadimplência sempre que o capital de terceiros financiar integralmente seus investimentos e o valor de mercado dos activos for inferior ao valor de suas dívidas contratuais.

#### ***Distância ao Default ou à Inadimplência (DD)***

A distância ao *default* (DD) é a diferença entre o valor esperado do activo para o próximo ano ( $VE_{At+1}$ ) e o ponto de inadimplência (PD). Essa diferença é expressa em desvios-padrão dos retornos dos activos.

Para calcular a DD, usa-se a fórmula:

**Formula 3:** *Cálculo da distância de Default*

$$DD = (VEAt + 1 - PD) / \sigma$$

Assim, quanto maior a DD, presume-se ser melhor a situação financeira da empresa e, conseqüentemente, maior a sua capacidade de gerar fluxos de caixa para pagar as dívidas.

### ***Probabilidade de Default ou de Inadimplência (EDF)***

Finalmente, o KMV faz um mapeamento entre a distância até o *default* e a taxa de *default*, com base na experiência histórica de inadimplência de empresas com diferentes valores de distância ao *default*. O pressuposto inicial do modelo é a proposição de que, quando o valor de mercado de uma empresa cai abaixo de um determinado nível, ela deixa de honrar suas obrigações.

Segundo Chaia (2003), as probabilidades de inadimplência representam as frequências esperadas de inadimplência (*EDF – Expected Default Frequency*) e podem ser de dois tipos:

- **EDF teórico:** probabilidade extraída diretamente da distribuição normal reduzida em função do número de desvios-padrão que o ponto de inadimplência (PI) se afasta da média (DD). É normalmente o mais utilizado em instituições financeiras internacionais que não possuem grande porte.
- **EDF empírico:** extraído da base de dados histórica, própria da KMV. A partir desta base, o modelo da KMV separa e classifica as empresas que possuem a mesma DD e compara ao número de empresas que ficaram inadimplentes no intervalo de tempo analisado.

Para calcular o EDF, Saunders (2000) propõe a seguinte fórmula:

**Formula 4:** *Calculo probabilidade de inadimplência ou de Expected Default Frequency*

**EDF** = (Número de empresas que se tornaram inadimplentes no período com valores de activos de X do PD no início do período) / (Total de empresas com valores de activos de X do PD no início do Período)

### **Vantagens e Deficiências do Modelo KMV**

Securato (2002) esclarece que o modelo KMV, na predição de falências, apresenta as seguintes vantagens:

- Pode ser aplicado em qualquer companhia pública;

- Pode ser baseado em dados do mercado de acções ao invés de dados contabilísticos de balanços;
- Tem um forte suporte teórico, pois é baseado em um modelo estrutural desenvolvido a partir de pressupostos da moderna teoria de finanças e opções, na qual o património líquido é visto como uma opção de compra.

Ao que concerne as desvantagens do modelo KMV o mesmo autor menciona as seguintes:

- A dificuldade de construir um Modelo KMV teórico sem assumir a normalidade do retorno dos activos;
- A probabilidade de inadimplência de empresas privadas somente pode ser calculada usando-se alguma análise comparativa baseada em dados contabilísticos e em outras características observáveis do tomador de empréstimos;
- Não há distinção entre os empréstimos de longo prazo quanto a prazos de amortização, colaterais, e conversibilidade.

## ***2. Abordagem VAR<sup>1</sup>: O Credit Metrics do J.P. Morgan***

Os modelos *Value at Risk* (VAR), procuram medir a perda (de valor) máxima de um dado activo ou passivo ao longo de um período de tempo dado, em um dado nível de confiança.

O *credit metrics* foi introduzido pelo J.P. Morgan e seus co-patrocinadores (*Bank of América*, KMV, *Union Bank of Switzerland* e outros) como estrutura de *Value at Risk* (VAR) a ser aplicada a valoração e ao risco de activos não negociáveis, como empréstimos e bonds de colocação privada (Saunders, 2000:33).

Na óptica do mesmo autor, o *credit metrics* é uma abordagem traçada com vista a prever o reembolso de crédito quando o futuro for mau.

---

<sup>1</sup> Value at Risk

Para Chaia, (2003) as probabilidades de inadimplência e de migração da qualidade de crédito no *credit metrics* são representadas por valores constantes obtidos através de séries históricas.

Sendo que os empréstimos não são negociados em bolsa, segundo Saunders (2000), numa primeira fase não é possível observar tanto o valor de mercado do empréstimo como a volatilidade do valor do empréstimo ao longo do horizonte de interesse. No entanto, com a utilização dos aspectos abaixo, será possível encontrar o valor do mercado e a volatilidade hipotéticos para empréstimos não negociáveis em bolsa e, assim, um número de VAR para empréstimos individuais e para a carteira de empréstimos:

- 1) Dados disponíveis sobre a classificação de crédito do tomador;
- 2) Probabilidade de que a classificação mudará ao longo do próximo ano (matriz de alteração de rating);
- 3) Índices de recuperação de empréstimos inadimplentes, e;
- 4) *Spreads* e resultados de crédito no mercado de empréstimos.

Assim, a matriz de transição é também constante e independente de mudanças que estejam ocorrendo na economia ou internamente à empresa emissora.

### **Migração da Classificação**

Com base em dados históricos sobre empréstimos negociados em bolsa colectados pela Standard & Poor`s, pelo Moody`s, KMV ou outros analistas de *bonds* ou empréstimos é encontrada a probabilidade de que um tomador com uma determinada classificação permaneça ou mude (para o pior, ou melhor) de classificação.

### **Valoração**

Segundo Saunders (2000), o efeito de melhoras ou pioras no *rating* é o de impactar os *spreads* de risco de crédito ou prémios sobre os fluxos de caixa remanescentes do empréstimo e, portanto, o valor de mercado (ou presente) do empréstimo. Se um empréstimo for rebaixado em termos de classificação, o prémio de *spread* de crédito exigido deve aumentar e o valor do empréstimo para a instituição financeira deve cair. Uma melhoria na classificação do crédito tem efeito contrário.



## **4. ESTUDO DE CASO: BCI**

### **4.1. Resumo Histórico<sup>2</sup>**

O BCI, S.A. era no início um pequeno Banco de Investimentos constituído em 17 de Janeiro de 1996 com a designação AJM-Banco de Investimentos e um capital de 30 milhões de meticaís, subscrito e realizado principalmente por investidores moçambicanos. A designação inicial foi alterada em Junho do mesmo ano para Banco Comercial e de Investimentos, SARL, mantendo-se as actividades circunscritas na área da banca de investimento.

No dia 18 de Abril de 1997 a estrutura accionista do BCI foi modificada com a entrada da Caixa Geral de Depósitos, depois de um aumento de 30 para 75 milhões de meticaís, sendo que a CGD assumiu uma participação de 60% do capital. Dos restantes 40%, a SCI – Sociedade de Controlo e de Gestão de Participações, SARL, a empresa que agrupava a maior parte dos investidores iniciais, assumiu 38,63%, e os restantes 1,37% foram distribuídos por pequenos accionistas.

No dia 24 de Abril o BCI começou a operar como Banco Comercial através da sua Agência Pigalle. Em Dezembro de 2003 o BCI fundiu-se com o Banco de Fomento (BF) através da integração de todo activo do BF no BCI e a extinção do BF. De seguida o Banco adoptou a designação comercial BCI Fomento.

Esta situação tornou possível a entrada de um novo grande accionista, o Grupo BPI – Banco Português de Investimento, com 30% das acções.

Em 2007 a estrutura accionista do BCI foi alterada com a saída do Grupo SCI e a entrada do Grupo INSITEC, com 18,12% das acções. A participação da CGD passou para 51% e a do Grupo BPI passou para 30% das acções.

---

<sup>2</sup> Informação disponível no site oficial do BCI (inserido nas referências bibliográficas)

## **4.2. Áreas de negócio<sup>3</sup>**

Com uma política orientada para o cliente o BCI tem uma área de actividades bastante diversificada na perspectiva de responder as necessidades do público-alvo (segundo os entrevistados em resposta a questão 2 do questionário em anexo, o público alvo das actividades do BCI são particulares, empresas e demais instituições) de cada produto específico. Sendo assim, a área da Banca tradicional é a mais predominante na actividade do BCI, tanto em termos de volume de negócios como em resultados. Esta área encontra-se subdividida em dois segmentos fundamentais que podem ser diferenciados de acordo com a caracterização tradicional:

### ***Depósitos***

A oferta do BCI inclui as linhas para a gestão do quotidiano e para a gestão de poupanças. No caso dos clientes particulares foram criadas não só as contas a ordem remuneradas, mas no que diz respeito as aplicações a prazo, foram previstas formas de constituição, reforços e mobilizações antecipadas diferentes.

### ***Créditos***

Os créditos a habitação e ao consumo têm sido os mais procurados e oferecidos pelo BCI no que concerne a crédito a particulares. No que diz respeito a crédito a empresas os sectores de actividades mais privilegiados nos últimos anos foram o comércio e a agricultura.

## **4.3. Gestão de risco de crédito no BCI/ Interpretação dos resultados**

Quando se fala de risco de crédito no BCI é condição necessária falar do Comité da Basileia (Suíça) segundo o qual Moçambique encosta as suas bases em termos de medição de risco, análise e gestão.

---

<sup>3</sup> Informação disponível no site oficial do BCI (inserido nas referências bibliográficas)

O acordo de capital do comité de Supervisão da Basileia (BCBS, 1988) deu uma nova estrutura ao sistema bancário que pretendia aperfeiçoar a segurança do sistema financeiro através do controle interno dos bancos. Este acordo visava a determinação do capital necessário para reduzir o risco de insolvência.

O acordo de 1988 fornecia apenas uma opção para medir o capital apropriado para os bancos internacionalmente activos. Em 1996, foram adoptadas novas formas de mitigação de risco de crédito que diferiam de banco para banco. Devido a esta diferença, introduziu-se a possibilidade de cada banco mensurar os riscos de crédito de acordo com os sistemas próprios em função do perfil do seu risco de crédito. O novo acordo da Basileia de 1996, segundo Ribeiro (2003), encontra-se estruturado em três grandes pilares:

### **Requisito mínimo de capital**

O requisito mínimo de capital é determinado pelo rácio abaixo:

$$\text{Índice de Capital do Banco} = \frac{\text{CapitalTotal}}{\text{RiscoDeCredito} + \text{RiscoDeMercado} + \text{RiscoOperacional}}$$

Este pilar sugere a introdução do IRB (*International Rating Based*) em que o banco aloca um risco padronizado a cada um dos seus activos, incluindo os extra-patrimoniais, produzindo uma soma de valores de activos de risco ponderado. Este método (IRB), permite que os bancos utilizem suas estimativas internas em relação a capacidade financeira do devedor de modo a analisar o nível de risco de crédito a que possa estar submetido.

### **Processo relacionado a supervisão bancária**

Segundo Ribeiro (2003: 42) este pilar exige que a supervisão bancária assegure que cada banco tenha processos internos para avaliar a adequação do seu capital com base numa avaliação completa de seus riscos. Para este, a nova estrutura enfatiza a importância de a administração bancária desenvolver um processo interno de avaliação de capital e estabelecer metas para o capital que correspondam com o ambiente de controlo e perfil particular do risco do banco. A

supervisão é responsável por avaliar a forma que os bancos avaliam os seus requisitos de adequação do capital relacionados aos seus riscos.

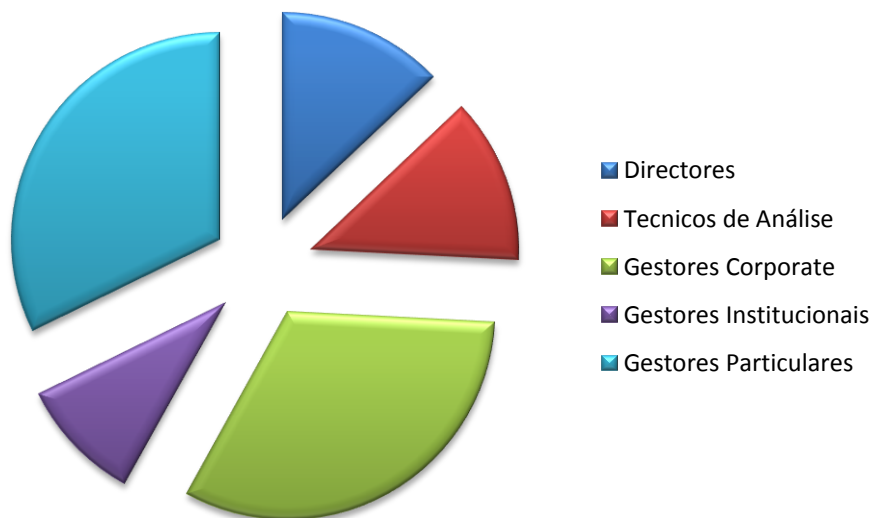
### **Requisitos de divulgação que facilitem a disciplina do mercado**

Este terceiro pilar está relacionado com a promoção e divulgação de métodos eficientes de gestão de riscos de crédito por forma a que os participantes possam entender melhor os perfis de risco do banco e a sua adequabilidade em relação as posições de capitais.

### **Interpretação dos resultados**

Dos entrevistados, 13% são Directores de Gabinetes, 13% são Técnicos de Análise de Crédito, 32% são Gestores de Clientes Particulares domiciliados no retalho, outros 32% são Gestores de clientes *corporate* e, 10% são Gestores Institucionais, como abaixo se ilustra:

Gráfico 1. *Entrevistados no acto de busca de dados*



***Complicado seria entender a gestão de risco de créditos no BCI sem no entanto, desvendar a forma pela qual se rege o processo de concessão destes empréstimos.***

Segundo 69% dos entrevistados (sedo que 20% destes, deixou ficar variáveis diferentes e 11% não respondeu) e, em conformidade com o Regulamento Geral de Créditos (2010), como objecto de análise nos diferentes níveis de decisão competentes para a aprovação das operações de crédito, são consideradas as seguintes variáveis básicas:



- O limite máximo de exposição;
- A margem mínima;
- A rentabilidade;
- As garantias mínimas para a cobertura do crédito;
- O prazo máximo da operação;
- O risco; e
- A capacidade previsional de reembolso do empréstimo.

Além das variáveis acima alistadas 12% dos entrevistados acrescentou que, em geral, as operações de crédito estão cobertas por garantias reais e/ou pessoais que protejam adequadamente a exposição do banco ao risco, atendendo o grau de risco do devedor, o risco sectorial, a maturidade do negócio/projecto financiado, a sua finalidade, valor e o prazo (vide mais adiante os elementos de classificação de risco de crédito).


Os diferentes órgãos de decisão de crédito procedem à análise, emissão de pareceres e decisão do crédito, dentro das competências delegadas pela Comissão Executiva (CE), sendo que para efeitos de determinação do nível de decisão, a competência é definida pelo montante do envolvimento total e da operação, pelo grau de risco do cliente e da operação, pelo prazo e natureza da operação.

A maioria dos entrevistados apenas conhece os níveis de decisão com os quais mais se relaciona, sendo que outros chegam até a conhece-los todos, mas não sabem ao certo qual o nível que decide cada tipo de operação.

Segundo o Regulamento Geral de Créditos (2010;10) os níveis de decisão de crédito reconhecidos no BCI são 6, a saber:

-  **Comissão Executiva (Nível 1)**, que é constituída pelos Administradores Executivos de entre eles, o Presidente da Comissão Executiva. Este nível decide financiamentos acima de USD 5.000.000,00 ou o contravalor em outra moeda mais, abaixo de 25% do capital próprio do BCI;
-  **O Conselho de Crédito (Nível 2)**, que é constituído pelos: (i) Administradores Executivos designados pela comissão executiva, com direito a voto; (ii) Directores Centrais de Risco,

Sala de Mercados, Empresas e Retalho; e (iii) Directores Comerciais responsáveis pela concessão do Crédito. Este nível, decide financiamentos até USD 5.000.000,00;

 **Instâncias Delegadas de Crédito**, constituídas por diferentes órgãos das áreas comerciais, com poderes de decisão:

- **Nível 3** – Administrador + Director Central. Este nível decide financiamentos até USD 500.000,00 para o retalho e USD 750.000,00 ou o seu contravalor em outra moeda para empresas/*corporate*;
- **Nível 4** - Director Central + Director Comercial. Este nível decide financiamentos até USD 200.000,00 para o retalho e USD 375.000,00 ou o seu contravalor em outra moeda para empresas/*corporate*;
- **Nível 5** – Director Comercial + Director Regional (Retalho) ou Director Comercial + Gerente/Gestor (Empresas/*Corporate*). Este nível decide financiamentos até USD 60.000,00 para o retalho e USD 90.000,00 ou o seu contravalor em outra moeda para empresas/*corporate*;
- **Nível 6** – Director Regional + Gerente/Sub-Gerente (Retalho). Este nível decide financiamentos até USD 10.000,00;

Para a tomada de tais decisões, segundo os entrevistados (Em resposta a pergunta nº 2 do questionário em anexo) estes níveis de decisão apoiam-se na análise aos seguintes documentos e/ou informações, solicitados como condição primária para o financiamento:

**Tabela 3: Documentos e/ou informações necessárias para a decisão de conceder ou não o empréstimo**

SEGMENTO	INFORMAÇÃO E/OU DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA		
	Cadastral	Financeira	Comercial
<b>Particulares</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preenchimento da Ficha modelo, em uso no BCI, com a informação geral do cliente;</li> <li>• Comprovativo de residência;</li> <li>• Último Recibo de Agua, Luz ou Telefone;</li> <li>• NUIT;</li> <li>• Identificação do cliente e cônjuge;</li> <li>• Pedido do Cliente, e;</li> <li>• Comprovativo do pagamento das despesas de organização do processo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Declaração de rendimentos emitida pela entidade patronal;</li> <li>• Cópia do IRPS – Declaração de rendimentos (Modelo 10);</li> <li>• Relação de bens, e;</li> <li>• Avaliação dos bens oferecidos como garantia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análise e parecer da área comercial;</li> <li>• Folha de rosto com as condições e garantias propostas pela área comercial, e;</li> <li>• Cronograma e condições de utilização do financiamento.</li> </ul>
<b>Empresas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preenchimento da ficha modelo, em uso no BCI, com a informação geral do cliente;</li> <li>• NUIT;</li> <li>• Certidão de registo comercial;</li> <li>• Identificação dos sócios;</li> <li>• Contrato social (se for Lda.) ou estatutos e acta da assembleia geral que nomeia os corpos sociais (quando se tratar de uma SA); e</li> <li>• Pedido do cliente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cópia do IRPC (declaração e guia de pagamento);</li> <li>• Balanço e demonstração de resultados (auditados para as empresas com um nível de exposição acumulada superior a USD 5.000.000 ou o seu contravalor em meticais) dos últimos 3 exercícios;</li> <li>• Relação da facturação mensal dos últimos 12 meses;</li> <li>• Relação dos bens da empresa, Sócios ou Avalistas/Fiadores;</li> <li>• Relação do endividamento bancário da empresa/grupo;</li> <li>• Projecções financeiras previsionais para o período de duração do empréstimo;</li> <li>• Informação das empresas que tenham participação na proponente e/ou do grupo económico a que pertence (se for o caso); e</li> <li>• Avaliação das garantias oferecidas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análise e parecer da área comercial;</li> <li>• Folha de rosto com as condições e garantias propostas pela área comercial;</li> <li>• Cronograma e condições de utilização do financiamento; e</li> <li>• Relatório de visita ao cliente/empreendimento.</li> </ul>
<b>Institucionais</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preenchimento da ficha modelo, em uso no BCI, com a informação geral do cliente;</li> <li>• NUIT;</li> <li>• Estatutos;</li> <li>• Documento comprovativo que a instituição tem autonomia para a contratação de empréstimos; e</li> <li>• Pedido do Cliente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prova da origem e capacidade de gerar rendimentos para fazer face ao serviço da dívida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análise e parecer da área comercial;</li> <li>• Folha de rosto com as condições e garantias propostas pela área comercial; e</li> <li>• Cronograma e condições de utilização do Financiamento.</li> </ul>

Fonte: Adaptado do Regulamento Geral de Créditos, 2010

No entanto, a mesma fonte clarifica em separado que, a análise da informação acima, compete ao gestor de cliente, ao analista de crédito e ao técnico/analista de risco de créditos, no que tange a créditos a empresas e créditos institucionais. Para créditos do retalho a análise da informação compete ao gestor de clientes. Só depois desta análise e quando necessário o processo é levado aos competentes níveis de decisão.

Feita a análise da informação e decidida a aprovação do empréstimo, segundo os entrevistados (em resposta a pergunta 5 do questionário em anexo), tanto o despacho de aprovação como os documentos a ele inerentes (como os contratos de financiamento assinados, livranças de caução subscritas pela empresa e avaliadas pelos sócios quando exigidas, dentre outros) são enviados para a Direcção de Operações (DOP), onde procede-se com o carregamento da operação (por outras palavras, disponibilização do montante financiado na conta do cliente). E a isto, se designa *processo de desembolso de crédito*. Já o *processo de reembolso de crédito* vai significar o restituir dos fundos (pelo mutuário) ora emprestados que dependendo do tipo de financiamento, do prazo, do montante emprestado e da taxa de juros aplicada, obedece um determinado plano financeiro (também designado por plano de amortização ou estado de crédito), que determina o dia de vencimento de cada prestação ou financiamento, conforme pactuado no contrato de financiamento.

#### **4.3.1 Origens e dimensões do risco do crédito no BCI**

A decisão de crédito tanto no BCI como em qualquer outra parte é, de um modo geral, tomada num ambiente de existência de risco, com várias origens e dimensões, e é também tomada em atenção a forma como o cliente, os produtos oferecidos e as garantias exigidas interagem para criar um determinado risco da operação aceitável para o banco, quando comparado com o retorno esperado.

Segundo o Regulamento Geral de Créditos (2010), as origens e dimensões do risco de crédito são descritas da seguinte forma:

##### **Relacionadas com o Produto**

- Prazo da Operação: (i) Curto Prazo – quando tenha uma duração até um ano; (ii) Médio Prazo – entre um e três anos; e (iii) Longo Prazo – quando superior a três anos, e;
- Impacto das operações de crédito no balanço: (i) Operações do balanço – quando a operação implica a contabilização no Balanço; e (ii) Operações fora do balanço – quando a operação implica a respectiva contabilização em contas extra-patrimoniais.



### **Relacionadas com o Cliente**

- Qualidade de gestão e outras características qualitativas, e;
- Situação económico-financeira histórica e previsional, sector de actividade, experiência no relacionamento com o banco e com os seus accionistas de referência (CGD e BPI), conceito na praça e existência de incidentes.

### **Relacionadas com a Segurança do Crédito**

- Modalidade e finalidade do crédito:
- Capacidade previsional de reembolso do empréstimo, e;
- Garantias associadas, nomeadamente: tipo, valor e liquidez.

## **4.3.2 Modelos de apoio à decisão e medição do risco de crédito**

Segundo o Regulamento Geral de Créditos (2010;7), as decisões de crédito apoiam-se, na medida do possível, em modelos aplicativos de *scoring* e *rating*, baseados em informações de natureza quantitativa e qualitativa dos clientes.

Na ausência dos modelos aplicativos para o efeito segundo o mesmo documento, revestem-se de primordial importância as análises e pareceres das Áreas Comerciais e do Gabinete de Gestão de Risco (GGR), elaborados com base no conhecimento do cliente, negócio, capacidade de gestão, capacidade previsional de reembolso do empréstimo, sector de actividade, mercado, experiência no relacionamento, valor e liquidez das garantias oferecidas para a cobertura do risco de crédito associada a cada operação, cliente ou grupo.

Para o cumprimento dos normativos do BM e a redução do risco de perdas decorrentes de empréstimos, o BCI contabiliza as imparidades, que constituem provisões para créditos em incumprimento.

Em resposta as perguntas 8 e 9 do questionário em anexo todos os entrevistados, deixaram ficar que para a medição e gestão do risco (de crédito, de mercado, de liquidez e operacional), o BCI tem na sua estrutura o GGR (Gabinete de Gestão de Risco), órgão independente responsável pela emissão de pareceres que evitem eventuais perdas futuras.

## **Pareceres do GGR em operações de Crédito:**

Segundo o Regulamento Geral de Créditos (2010;7), para as operações de crédito de clientes sob a gestão da Direcção de Retalho, incluindo os particulares de gama alta (*Private*) e/ou da Direcção de Empresas (*Corporate*), incluindo Institucionais, do tipo das listadas abaixo, excepto as que se enquadram nos produtos tipificados com competências delegadas específicas, devem ser objecto de análise e parecer do GGR:

- O primeiro crédito solicitado pelo Cliente/Grupo, desde que não seja tipificado, de valor igual ou superior a (ou o contravalor em MT, ZAR ou EUR): (i) **Retalho:** USD 250.000,00 (Particulares) e 500.000,00 (Empresas); e (ii) **Empresas/Corporate:** USD 1.000.000,00 (Empresas/Institucionais);
- Crédito para Clientes/Grupo com operações em curso e/ou já liquidadas, mas que em algum momento estivessem com mais do que três prestações vencidas, na recuperação e/ou no contencioso;
- Crédito para Clientes/Grupo com restrição de uso de cheques e com registo de emissão de cheques sem cobertura no BCI e/ou no sistema bancário nacional;
- Crédito para Clientes/Grupo de valor igual ou superior a (ou o seu contravalor em MT, ZAR ou EUR): (i) **Retalho:** USD 500.000,00 (Particulares) e 1.000.000,00 (Empresas); e (ii) **Empresas/Corporate:** USD 2.500.000,00 (Empresas/Institucionais)
- Crédito para Clientes/Grupo com uma exposição acumulada, no BCI, desde que o valor da operação seja de valor igual ou superior a 10% da sua exposição acumulada no momento.

## **Classificação do risco de créditos**

No âmbito do apoio a decisão de conceder o financiamento com menor risco possível, como já se viu nos pontos acima, no BCI, S.A. segundo o regulamento geral de créditos (2010; 3), em simultâneo com as respostas dos entrevistados (quanto a questão 13) são considerados os seguintes elementos de classificação de risco de créditos:

- Modalidade, que indica o tipo de financiamento;
- Montante;

- Moeda;
- Finalidade;
- Prazos;
- Taxa de Juro;
- Comissões;
- Plano de Desembolso e Reembolso;
- Garantias Reais e Pessoais;
- Rentabilidade do Cliente/Grupo, referente ao ano anterior e acumulada até à data;
- Exposição total do cliente e/ou do Grupo no BCI e no Sistema Financeiro;
- Fonte de Rendimento e Capacidade de Reembolso do Empréstimo;
- Ciclo de condições económicas;
- O histórico;
- A política de gestão do mutuário;

Todos os elementos acima segundo os entrevistados, são de capital importância para classificação do risco de crédito, sendo possível ponderar o risco histórico, que tem a ver com a história do mutuário num determinado intervalo de tempo, a história da nação, dentre outros. No entanto, o exemplo claro de risco que não é assumido pelo BCI na decisão de crédito segundo 54% dos entrevistados, é o de má gestão, por ser evidência clara de incumprimento, sendo que 46% destes identificou diversos outros riscos.

### **Situações inibidoras de concessão de crédito no BCI**

Para minimizar o risco de incumprimento segundo os entrevistados em separado e em conformidade com o Regulamento Geral de Créditos (2010) são inibidos de financiamento os clientes com cada uma das seguintes situações:

- Exposição superior ao limite de concentração de risco ou ao limite de crédito correlacionado;
- Crédito vencido, no BCI ou no Sistema Bancário, há mais de 30 dias;
- Não ter NUIT;
- Falência Técnica;

- Dívidas ao fisco e à segurança social em situação de incumprimento;
- Garantias prestadas com uma depreciação acelerada, pouco robustas e não facilmente transaccionáveis;
- Redução considerável do negócio ou perda de clientes importantes, que possam por em causa a sua capacidade de reembolso do empréstimo;
- Processos judiciais e situações litigiosas, cujas repercussões possam afectar significativamente a situação económico-financeira do cliente ou dos Garantes;
- Fortes suspeitas de envolvimento em operações de branqueamento de capitais e/ou financiamento ao terrorismo;
- Irregularidade na movimentação das suas contas ou ocorrência de incidentes, não justificados nos últimos dois anos, tais como cheques devolvidos, protesto de letras, entre outros, e;
- Desemprego, atestada que seja a incapacidade para gerar os meios necessários e suficientes para a cobertura do serviço da dívida.

## 5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

### 5.1. Conclusões

Pese embora esteja previsto na política de créditos do BCI a utilização de sistemas de *scoring* e de *rating* para a medição do risco de crédito, a sua aplicabilidade é tanto quanto nula, basta no entanto perceber que por um lado, não existem em Moçambique agências de *rating* (as tais que fornecem a classificação do risco de crédito ao tomador) e escassas são empresas em Moçambique de porte para serem analisadas pelas agências internacionais de *rating* se não dentre poucos, o próprio estado moçambicano (a agência de *rating Fitch*, manteve em B a classificação da dívida de longo prazo da moeda estrangeira de Moçambique e em BB a da moeda local, devido ao currículo favorável de crescimento e gestão macroeconómica prudente do país)<sup>4</sup>, e por outro, no BCI ainda está por instalar o sistema informático responsável pelo *score* de créditos.

Devido a fraca dinâmica da Bolsa de Valores em Moçambique, muito poucos são os clientes do BCI com acções negociadas em Bolsa, sendo por isso que o Modelo *credit monitor* da KMV corporation, não tem aplicabilidade possível na forma de gestão de risco de créditos do BCI, uma vez que, este modelo baseia-se na hipótese de que o preço das acções negociadas reflecte as expectativas do mercado a cerca da empresa.

Igualmente, em face da não aplicabilidade em Moçambique do sistema de classificação de créditos que se dá com base no *rating*, elimina-se a possibilidade de uso pelo BCI do modelo *credit metrics* que procura encontrar a probabilidade de um tomador manter ou alterar a sua classificação no *rating* através de dados históricos sobre empréstimos negociados em bolsa.

Posto isto, conclui-se que para a melhoria e manutenção da sua qualidade de carteira de créditos o BCI aplica o sistema especialista de gestão de risco de créditos, uma vez que selecciona certos factores-chave de análise (os ditos elementos de classificação de risco de crédito) os atribuindo pesos subjectivos.

---

<sup>4</sup> Vide o significado de B e BB na tabela 1, página 21 do presente trabalho

Contudo, como foi dito anteriormente, a actividade do BCI centra-se nos regulamentos acordados no comité de Basileia, mas também em toda documentação anexa exigida pela União Europeia, aliado ao facto de este banco (o BCI) ser detido pelo grupo português Caixa Geral de Depósitos.

## 5.2. Recomendações

No que tange a sugestões na aplicação de modelos e/ou técnicas de gestão de risco de créditos no BCI, propõem-se o seguinte:

- ☛ Melhoria do actual modelo de gestão de risco de créditos quanto a subjectividade do mesmo, uma vez que o desfecho da análise sobre os elementos-chave depende do entender de cada especialista (gestor de cliente, analista de crédito, técnico de risco);
- ☛ Algumas das análises sobre o risco de créditos no BCI são desenvolvidas pelos gestores de clientes, considerando que estes estão em permanente contacto com o cliente nas operações do dia-a-dia, melhor seria se todas as análises inerentes ao risco de créditos fossem desenvolvidas por alguém fora do alcance do cliente para garantir imparcialidade;
- ☛ Desenvolvimento de encontros regulares entre os técnicos analistas de risco de créditos do GGR (melhores entendedores da matéria de gestão do risco de crédito) e os outros intervenientes no processo afectos as demais direcções e gabinetes, por forma a uniformizar a interpretação dos factores-chave e ampliar os conhecimentos sobre o assunto aqui tratado, uma vez que, certas decisões de financiamento são tomadas sem o parecer do GGR;
- ☛ Ao entender que alguns dos clientes do BCI vêm de relações comerciais iniciadas em Portugal (pelo Grupo CGD e/ou PBI) melhor seria espreitar outras formas de gestão de risco de créditos (na medida do possível) com base na informação disponível no país de origem (classificação no *rating* e a situação da empresa na bolsa), melhorando ainda mais a qualidade de carteira bem como, aperfeiçoando as técnicas para o caso de estas

informações algum dia estarem disponíveis em Moçambique seguindo os mesmos padrões;

- ☛ Criação de espaço para formação de colaboradores sobre técnicas de gestão de risco de créditos, pois, alguns podem até saber da existência de elementos de classificação de risco de créditos, mais não saber da sua aplicação para cada caso específico e, sendo assim, a decisão não será a mais acertada, pior ainda, se a análise não for extensiva ao gabinete responsável (GGR).

### **5.3. Limitações da Pesquisa**

- ☛ A presente pesquisa foi desenvolvida num cenário de sérias dificuldades bibliográficas, uma vez que, devido a fraca divulgação do assunto aqui tratado, as bibliotecas físicas disponíveis, poucos livros têm para uso público (impossibilitando o cruzamento de informação), a não ser livros específicos em poder das instituições bancárias que com o apoio de alguns dos seus usuários internos os tive acesso para efeitos de consulta imediata.
- ☛ Indisponibilidade de informação e de dados bancários de e para análise sob o pretexto de sigilo bancário;
- ☛ Falta de conhecimento sobre o assunto pela maioria dos técnicos bancários, fundamentalmente no que concerne aos novos modelos de gestão de risco de créditos;

### **5.4. Futuras Pesquisas**

Numa próxima ocasião e para melhor desenvolvimento do tema aqui tratado, será de capital prioridade o estudo dos seguintes temas:

- ☛ Técnicas de gestão com vista a Recuperação de Créditos Bancários e, sua aplicabilidade em Moçambique;
- ☛ Diferenças entre a Gestão de créditos aplicada na Banca Tradicional e a aplicada em empresas de Micro finanças.
- ☛ Técnicas adoptadas pelo Banco de Moçambique para o controle da qualidade da actividade bancária no País.

## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ☛ ANDRADE, Fábio W.M. *Modelos de Risco de Crédito. Tecnologia de Crédito*, n. 38, 2003;
- ☛ Banco Indusval & Partnes (BI&P), *Relatório anual 2010*, disponível em [http://issuu.com/mediagroup/docs/indusval\\_ra10\\_port](http://issuu.com/mediagroup/docs/indusval_ra10_port);
- ☛ BLATT, Adriano. *Avaliação de Risco e Decisão de Crédito. Um enfoque prático*. São Paulo: Nobel, 1999;
- ☛ CAOUETTE, J. et al. *Gestão do Risco de Crédito: O próximo grande desafio financeiro*. Rio de Janeiro: Quality Mark Editora, 2000;
- ☛ CAOUETTE, J. B.; ALTMAN, E.; NARAYANAN, P.; NIMMO, R. W. *Gestão do risco de crédito: o próximo grande desafio financeiro*. 2ª Edição, Rio de Janeiro: Qualitymark, SERASA, 2009;
- ☛ CHAIA, Alexandre Jorge. *Modelos de gestão do risco de crédito e sua aplicabilidade ao mercado brasileiro*. São Paulo: FEA/USP (dissertação de mestrado), 2003;
- ☛ DE KETELE, Jean-Marie; ROEGIERS, Xavier. *Metodologia da Recolha de Dados: Fundamentos dos Métodos de observações de questionários, de entrevistas e de Estudo de Documentos*. Lisboa, Instituto Piaget, 1993;
- ☛ IUDÍCIBUS, Sérgio de. *Análise de balanços*. 8ª ed. São Paulo: Atlas, 2007;
- ☛ LEWIS, E. *An Introduction to Credit scoring*. Fair Isaac: San Rafael, California. 1992;
- ☛ PERERA, Gustavo Henrique de Araújo. *Modelos de risco de crédito de clientes: uma aplicação a dados reais*. São Paulo: Instituto de Matemática e Estatística - USP (dissertação de mestrado), 2004;



- ☞ Resolução do Conselho Monetário Nacional (do Brasil), disponível em <http://www.google.com.br/search?hl=ptPT&source=hp&q=Resolu%C3%A7%C3%A3o+CMN+n%C2%BA+3.721%2F09&btnG=Pesquisa+do+Google&meta=&aq=f&aqi=&aql=&oq=>, acesso dia 31 de Julho de 2011;
- ☞ SAUNDERS, Anthony, *Medindo o risco de credito, Novas abordagens para Value at Risk e outros paradigmas*, Rio de Janeiro, Quality Editora, 2000;
- ☞ SECURATO, J. R. *Crédito: Análise e avaliação do Risco – Pessoas Físicas e Jurídicas*. São Paulo: Saint Paul Institute of Finance, 2002;
- ☞ STEINER NETO, P. J. 1998. "A percepção dos resultados esperados pelos beneficiários como fator de influência no processo decisório" (Tese de doutorado), Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da USP;
- ☞ THE CAPITAL INSTITUTE, RATING: *Classificação do risco de credito*, disponível em <http://thecapitalinstitute.com/index.php?lang=2&s=market&id=48>, acesso 31 de Julho de 2011;
- ☞ THOMAS, L. C. *A Survey of Credit and Behavioral Scoring: Forecasting Financial Risk of Lending to Consumers*, International Journal of Forecasting, Edinburgh -U. K, v. 16, p.149-172, 2000. Disponível em: <http://www.microfinance.com>;

### **Outras Fontes**

- ☞ BCI, S.A, *Manual de estrutura orgânica*, Outubro de 2010;
- ☞ BCI, S.A, *Regulamento Geral de Créditos*, Janeiro de 2010;
- ☞ República de Moçambique, *Boletim da república de Moçambique*, Lei nº 15/99 de 1 de Novembro;
- ☞ [www.bci.co.mz](http://www.bci.co.mz).

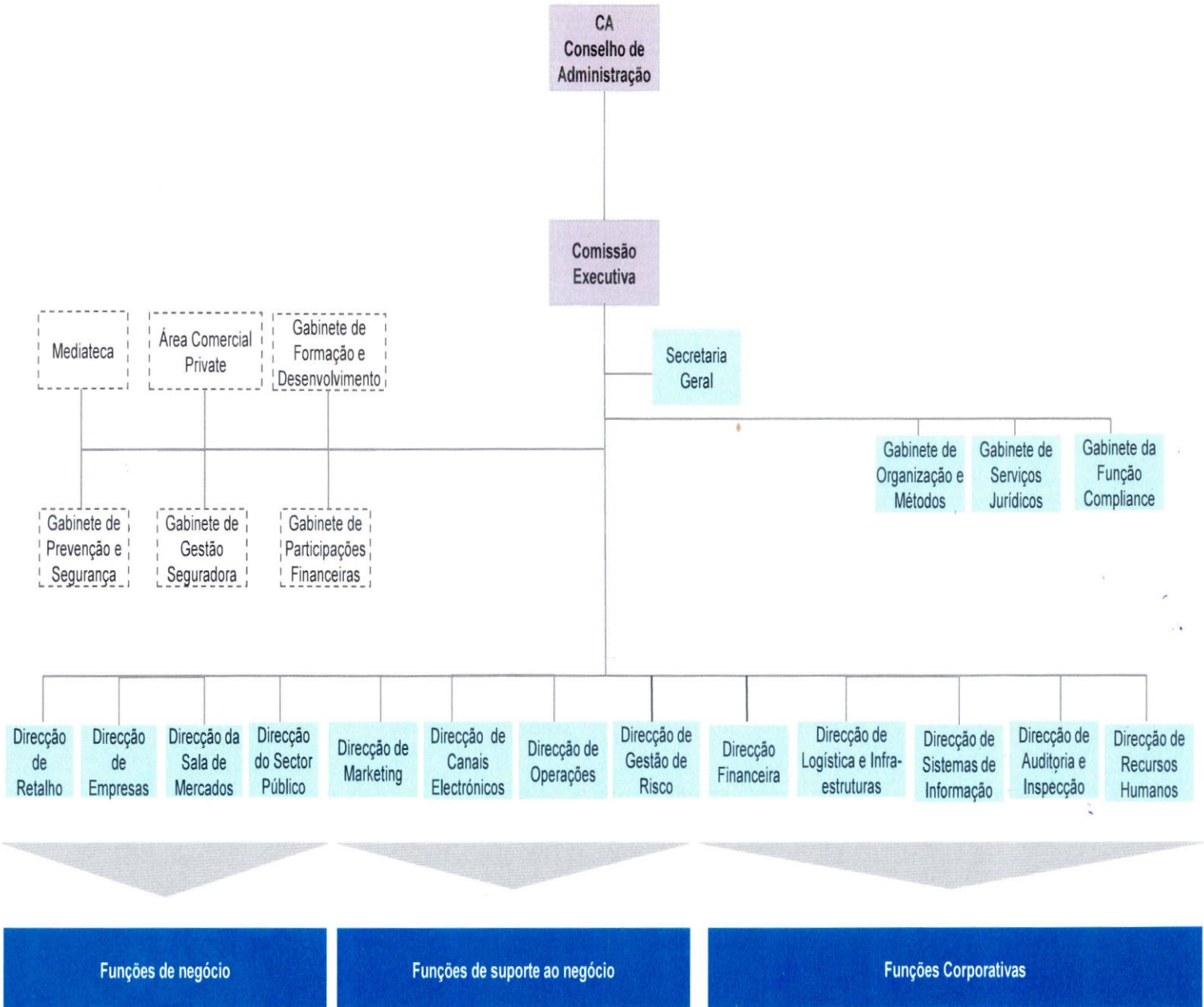
## 7 ANEXOS

### Estrutura accionista do BCI

Accionista	Capital (MT)	%	Domicilio
PARBANCA SGPS, S.A. (Grupo CGD)	163.928.570,00	51,00%	Avenida João XXI, n.º 63 – 1000-300, Lisboa - Portugal
BANCO BPI, S.A. (Grupo BPI)	96.428.570,00	30,00%	Rua Tenente Valadin, 284 4100 – 476, Porto - Portugal
SCI – Sociedade de Controlo e Gestão de Participações Financeiras, S.A. (Grupo INSITEC)	58.231.430,00	18,12%	Avenida 25 de Setembro, n.º 420, Prédio JAT, 4.º andar, Maputo - Moçambique
Outros (43 pequenos Accionistas / Colaboradores do BCI)	2.840.000,00	0,88%	Não aplicável

**Fonte:** *Extraído do site oficial do BCI: [www.bci.co.mz](http://www.bci.co.mz)*

# Organograma do BCI



**UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE**  
**FACULDADE DE ECONOMIA**  
**TRABALHO DE LICENCIATURA EM GESTÃO**

**Entrevista aos Directores e/ou Coordenadores e Técnicos responsáveis pela gestão de créditos e de risco de créditos no BCI**

Saudações,

Respondo pelo nome de Titos Albino Muchite Muiambo, estudante finalista do curso de licenciatura em gestão empresarial, agradeço desde já pela colaboração na elaboração da presente pesquisa, que tem como objectivo último, a identificação de técnicas e/ou modelos de gestão de risco de créditos adoptados pelo BCI.

A referida colaboração apoiar-se-á nas respostas as questões abaixo indicadas, que são de capital importância para levar a um bom porto o desfecho da pesquisa já referenciada, pelo que, volto a agradecer antecipadamente pela disponibilidade prestada:

1. Qual é o público-alvo das vossas actividades de crédito?
2. Quais os requisitos exigidos para a obtenção de um empréstimo?
3. A quem compete a análise dos requisitos referenciados no número anterior e a decisão sobre o crédito solicitado?
4. Como é feito o processo de desembolso e reembolso do crédito?
5. No último exercício, as expectativas de reembolso de crédito anteriormente traçadas foram alcançadas?
6. Em caso negativo, o que terá contribuído para este resultado e o que está sendo feito para a sua melhoria?
7. Para o BCI, o que seria risco de créditos?
8. Existe no BCI alguma estrutura independente, responsável pela gestão de risco de créditos?
9. Existindo este órgão de estrutura ou sector de gestão de risco de crédito, qual o motivo da sua criação?

10. A avaliação do risco de crédito obedece alguma discriminação ou é válida para todos empréstimos concedidos pelo BCI?
11. Existe no BCI, alguma política específica de gestão de risco de créditos? Qual é e, como é feita a sua aplicação?
12. Quais são os tipos de risco de crédito que influenciam na decisão de conceder ou não o empréstimo?
13. Como é feita a classificação e gestão do risco de crédito segundo a vossa política?
14. Haverá Riscos com maior peso que outros? Como é feita a sua ponderação?
15. Quais os ganhos que o BCI vem tendo com a gestão de risco de créditos?
16. Existirá mais algum aspecto relevante sobre a gestão de risco de créditos no BCI que não tenha mencionado?

Só para terminar, solicito o seu nome e cargo nos campos abaixo:

Nome: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

Muito Obrigado.