

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
ESPECIALIZAÇÃO EM NEGÓCIOS FINANCEIROS**

Renato Barros

**ANÁLISE SOBRE A UTILIZAÇÃO DE MECANISMOS
MITIGADORES DO RISCO DE CRÉDITO PELO BANCO DO
BRASIL.**

**Criciúma
2007**

Renato Barros

**ANÁLISE SOBRE A UTILIZAÇÃO DE MECANISMOS
MITIGADORES DO RISCO DE CRÉDITO PELO BANCO DO
BRASIL.**

Trabalho de conclusão de curso de Especialização apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Gestão de Negócios Financeiros da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do título de especialista em Gestão de Negócios Financeiros.

Orientador: Prof. André Martinewski

**Criciúma
2007**

Renato Barros

**ANÁLISE SOBRE A UTILIZAÇÃO DE MECANISMOS
MITIGADORES DO RISCO DE CRÉDITO PELO BANCO DO
BRASIL.**

Conceito final:

Aprovado em.....de.....de 2007.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Doutor.....

Prof. Doutor.....

Prof. Doutor.....

Orientador: Prof. André Martinewski

SUMÁRIO

1.0	INTRODUÇÃO.....	7
1.1	PROBLEMÁTICA.....	8
1.2	OBJETIVOS.....	9
	Objetivo Geral.....	9
	Objetivos Específicos.....	9
1.3	JUSTIFICATIVA.....	9
2.0	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	11
2.1	AS ORIGENS DOS CÁLCULOS DAS PROBABILIDADES.....	11
2.2	PRIMEIROS PASSOS.....	11
2.3	DA PROBABILIDADE AO RISCO.....	15
3.0	RISCO OU INCERTEZA?.....	18
3.1	RISCOS DA ATIVIDADE BANCÁRIA.....	19
3.2	O RISCO DE CRÉDITO E SUA CLASSIFICAÇÃO.....	23
3.3	CÁLCULO DO RISCO DE CRÉDITO.....	27
3.4	MODELO QUALITATIVO E TRADICIONAL PARA AVALIAÇÃO DO RISCO DE CRÉDITO.....	28
3.5	MODELOS ESTATÍSTICOS PARA A DETERMINAÇÃO DO RISCO DE CRÉDITO.....	30
4.0	POLÍTICAS DE CRÉDITOS.....	34
5.0	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	36
5.1	MÉTODO ESCOLHIDO.....	36
5.2	INSTRUMENTO DE COLETA.....	36
6.0	INFORMAÇÕES COLHIDAS DOS RELATÓRIOS ANUAIS DO BANCO DO BRASIL S.A., - PERÍODO DE 1997 A 2006.....	37
6.1	DADOS COLHIDOS DO RELATÓRIO ANUAL DE 1997.....	37
6.2	DADOS COLHIDOS DO RELATÓRIO ANUAL DE 1998.....	38
6.3	DADOS COLHIDOS DO RELATÓRIO ANUAL DE 1999.....	40
6.4	DADOS COLHIDOS DO RELATÓRIO ANUAL DE 2000.....	42
6.5	DADOS COLHIDOS DO RELATÓRIO ANUAL DE 2001.....	43

6.6	DADOS COLHIDOS DO RELATÓRIO ANUAL DE 2002.....	47
6.7	DADOS COLHIDOS DO RELATÓRIO ANUAL DE 2003.....	48
6.8	DADOS COLHIDOS DO RELATÓRIO ANUAL DE 2004.....	50
6.9	DADOS COLHIDOS DO RELATÓRIO ANUAL DE 2005.....	51
6.10	DADOS COLHIDOS DO RELATÓRIO ANUAL DE 2006.....	52
7.0	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	53
8.0	CONCLUSÃO.....	60
9.0	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	61

RESUMO

O presente trabalho consiste em relatar a possibilidade de se aferir a eficácia dos mecanismos de classificação e controle de Risco de Crédito utilizados pelo Banco do Brasil S.A., por meio dos dados extraídos de seus próprios relatórios anuais, os quais são documentos de domínio público, pois são apresentados ao Banco Central, ao mercado, bem como a toda a sociedade, haja vista que ficam disponíveis de todos os interessados, nas páginas eletrônicas do próprio Banco do Brasil S.A. e também do Banco Central do Brasil

A escolha da pesquisa recaiu sobre o Banco do Brasil S.A. pelo fato de que o BB (como também é conhecido o Banco do Brasil) está entre as maiores entidades financeiras do país. Além disso, por tratar-se também de uma empresa que prima por disponibilizar o maior número de informações possíveis sobre as atividades que desempenha e sobre sua saúde financeira. Informações estas que são a base dos relatórios anuais.

Ao final deste trabalho, pretende-se juntar elementos que apontem, de forma clara e concisa, se o Banco do Brasil está, ou não, sendo eficaz na utilização dos mecanismos de controle e mitigação dos Riscos de Crédito que dispõe, o que será feito através da análise dos dados levantados, que recairá, basicamente, sobre o período compreendido entre 1997 e 2006.

1.0 INTRODUÇÃO

Já não é possível, atualmente, conceber uma sociedade sem a utilização de um sistema financeiro que seja eficiente. A intermediação financeira, que é o principal papel de um sistema financeiro eficiente, é fator de extrema importância para viabilizar o desenvolvimento de um país em todos os seus sentidos.

Os bancos, na atual conjuntura, sobretudo quanto a globalização, vêm passando por processos de grandes transformações, muitas vezes pelas inúmeras crises que com frequência estremecem os mercados globais e outras, devido aos riscos que estão diretamente ligados às suas atividades, como a Inadimplência, por exemplo.

O Risco de Inadimplência refere-se ao risco de perda em empréstimos ou em investimentos pelos mais variados motivos. Ele existe porque o cliente, ainda que não queira e por inúmeras razões, pode deixar de honrar o compromisso assumido de pagar a quantia combinada quando da liberação do crédito.

Como o Risco de Crédito, pelo menos em tese, é um risco não eliminável, deve haver por parte das instituições financeiras um grande esforço no sentido de que ele seja, pelo menos, administrável. Isso deverá ser feito a partir da utilização de uma ou mais das várias metodologias de análise e controle de risco existentes no mercado.

O presente trabalho, portanto, partindo das origens do que hoje conhecemos como metodologias de controle de Risco de Crédito, buscará verificar quais são esses métodos, como eles foram sendo introduzidos no mercado financeiro, como eles funcionam e como auxiliam as instituições financeiras quanto a classificação do Risco de Crédito tanto para as pessoas físicas quanto jurídicas.

Por fim, tentar-se-á verificar a eficácia desses métodos através de uma série de dados que serão extraídos dos Relatórios Anuais de encerramento dos exercícios de 1997 a 2006, do Banco do Brasil S.A., os quais são disponibilizados pelo próprio Banco do Brasil em sua página na internet, ou através do Banco Central do Brasil, também em sua página eletrônica.

1.1 Problemática

Em matéria publicada na Folha de São Paulo no dia 06/10/06, com o título "A insolvência ameaça a expansão do crédito", a jornalista Sandra Balbi discorreu sobre o tema, informando que atrasos de pagamentos com prazos superiores a 90 dias representavam, em junho/2.006, 7,4% da carteira de empréstimos dos cinco maiores bancos do Brasil, contra 6,1% em 2004. A afirmação baseou-se em estudos do INEPAD (Instituto de Ensino e Pesquisa em Administração) que comprovaram que o crédito pessoal e ao consumidor eram os causadores da deterioração das carteiras dessas instituições

A matéria chamou a atenção também pelo fato de que, no Brasil, os bancos teriam aumentado consideravelmente a oferta de crédito no três anos anteriores a 2006 e, com isso, seria natural que o risco e os indicadores de insolvência (inadimplência), também aumentassem, todavia, não em índices tão elevados. Para a jornalista, o aumento do risco de crédito deveria levar os bancos a rever suas estratégias na área de crédito. Em outras palavras, essas instituições financeiras deveriam de rever seus mecanismos de controle de riscos e, conseqüentemente, passando a direcionar seus créditos para segmentos mais seguros.

Entre outras coisas, e sobretudo para quem atua no meio bancário, a matéria publicada pela Folha de São Paulo revela a importância de se conhecer quais são e como funcionam os mecanismos de controle do risco de crédito, para, a partir disso, estudá-los e verificar se eles estão cumprindo sua principal função, que é a de manter em níveis aceitáveis os índices de inadimplência das instituições financeiras.

Portanto, a análise do tema proposto "UTILIZAÇÃO DE MECANISMOS DE CONTROLES DE RISCO DE CRÉDITO EM INSTITUIÇÕES BANCARIAS" é de fundamental importância na medida em que, após se buscar na literatura as origens desses mecanismos e como eles funcionam, far-se-á estudo de caso onde se pretende verificar a eficácia dos mesmos no combate a inadimplência dentro de uma determinada instituição financeira.

1.2 Objetivo Geral

Este trabalho em como Objetivo Geral identificar quais são os mecanismos de Controle a disposição das Instituições Financeiras no Brasil e, a partir disso, verificar se tais mecanismos, quando colocados em prática, cumprem na função de ajudar a combater, ou pelo menos, controlar a inadimplência.

Os **objetivos específicos** decorrentes do objetivo geral são:

- Levantar na literatura as origens e os principais mecanismos de controle de risco;
- Verificar como esses mecanismos acontecem nas instituições financeiras; e
- Analisar sua eficácia através da análise da carteira de crédito de uma determinada instituição financeira num determinado período.

1.3 Justificativa

A escolha por abordar o tema se justifica pelo fato de que, não somente no Brasil, mas praticamente em todos os países do mundo, existe uma constante preocupação em, mais do que conhecer, mensurar e controlar as mais diversas formas de riscos que envolvem as instituições financeiras. Não por acaso, desde 1974, quando foi criado o Comitê de Basileia, vem ocorrendo encontro entre os Bancos Centrais dos maiores países do globo, visando estabelecer padrões de conduta, melhorar a qualidade da supervisão bancária e fortalecer a solidez e a segurança do sistema bancário com um todo, sendo que, o primeiro acordo definido por esse comitê - Basileia I - em 1988, definiu três princípios a serem uniformizados pelos membros participantes, sendo eles:

- I) Capital Regulatório;
- II) Fatores de Ponderação de Risco dos Ativos;

III) Índice Mínimo de Capital para Cobertura do Risco de Crédito (Índice de Basileia ou Razão BIS);

No Brasil, o reflexo desse acordo se deu em agosto de 1994, quando o Banco Central publicou a Resolução BACEN 2099, a qual estabeleceu que as instituições autorizadas a operar no mercado brasileiro deveriam constituir o PLE – Patrimônio Líquido Exigido em um valor igual a, no mínimo, 11% de seus ativos ponderados por fatores de risco¹.

Dessa forma, estudar e analisar os métodos que são empregados pelas instituições financeiras, visando sua adequação às resoluções emanadas pelos órgãos reguladores torna-se importante para verificar se esses métodos estão cumprindo com sua finalidade e, como consequência, auxiliando o sistema como um todo na sua solidez e estabilidade.

¹ Para cada componente do ativo, conforme seu risco, é determinado um peso que servirá no cálculo para a determinação do Patrimônio Líquido Exigido.

2.0 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 AS ORIGENS DOS CÁLCULOS SOBRE PROBABILIDADES

É natural que tenhamos hoje, ainda que de forma tênue, a noção do que vem a ser Risco, porém nem sempre foi assim. Até o início da história escrita as pessoas praticamente se entregavam aos jogos sem recorrer a nenhum sistema matemático. Tudo era tido como questão de sorte e as decisões tomadas basicamente por instinto.

2.2 OS PRIMEIROS PASSOS

Os gregos só não incorporaram a idéia de risco em sua cultura porque então teriam que fazer grandes mudanças em suas atitudes quanto ao futuro, pois quando eles desejavam fazer previsões, por exemplo, recorriam aos oráculos e não aos sábios (BERNSTEIN, 1997).

Somente por volta do ano 1000 d.C., foi que a tudo começou a acontecer devido a facilidade com que os árabes assimilaram o sistema numérico criado pelos hindus, o qual foi, mais tarde, também assimilado pelos cristãos por ocasião das cruzadas. Sem a existência de um sistema numérico e da própria escrita, certamente não haveria como se falar em risco ou probabilidades ainda hoje. O sistema numérico dos hindus, nas mãos dos árabes, transformaria a matemática e a medição em astronomia, navegação e comércio (BERNSTEIN, 1997).

Na verdade, a maior contribuição dada pelos árabes ao sistema numérico hindu foi o fato de terem criado o “zero”, o que possibilitou, com isso, o uso de apenas dez dígitos para a representação de toda e qualquer grandeza. A criação do “zero” permitiu que caíssem por terra os limites às idéias e ao progresso humano (BERNSTEIN, 1997).

A introdução dos números no Ocidente ocorreu somente em 1202, através da obra Livro do Ábaco (*Liber Abaci*) do matemático italiano Leonardo Pisano. Pisano, ou Fibonacci, como também era conhecido, conseguiu atrair para sua obra, matemáticos italianos e de toda a Europa, mostrando cálculos com números inteiros e frações, regras de proporção, extração de raízes quadradas e de ordens maiores e até soluções de equações de primeiro e segundo graus. O "*Liber Abaci*" possibilitou o primeiro passo para a transformação da medição no fator chave do controle sobre o risco (BERNSTEIN, 1997).

Mesmo assim, somente em 1545 é que se encontra o primeiro esforço no sentido do desenvolvimento de princípios estatísticos sobre probabilidade, fundamentais à mensuração do risco, sendo realizado pelo médico italiano Girolando Cardano. Em seu trabalho Cardano "aprofundou o estudo da álgebra e escreveu um tratado sobre jogos (Livro dos Jogos de Azar), que se referia aos jogos de dados (*aleae*) e jogos de azar em geral (*aleatorius*)" (Introdução à Gestão de Riscos, 2007, p.12).

Para Bernstein (1997), outras publicações que mereceram destaque neste período foram: *Suma de Arthmetic, Geometria et Poportiolità* de Luca Paccioli; e, *Sopra lè Scoperte dei Dadi* (Sobre o Jogo de Dados) por Galileu Galilei.

Apesar de todo o desenvolvimento ocorrido à época do Renascimento sobre o estudo da probabilidade, muito ainda havia para ser descoberto. Bernstein (1997) destaca, que apesar disso, já no final do século XVII, aproximadamente cem anos após a morte de Cardano e menos de cinquenta após a de Galileu, os principais problemas da análise das probabilidades já estavam resolvidos. O passo seguinte seria a abordagem da questão de como as pessoas reconhecem as probabilidades com que se defrontam e como reagem a elas, o quê, em última análise é o objeto da administração do risco e da tomada de decisão, e é aí que o equilíbrio entre a medição e a emoção torna-se o ponto focal de toda a história.

Os franceses Blaise Pascal, Pierre de Fermat e Antoine Gambaud, o *Cahavalier de Méré* foram os encarregados de dar a forma final aos fundamentos teóricos para a medição das probabilidades, inclusive já com as regras de cálculo definidas com noção de administração do risco, ainda que a idéia de prever tendências econômicas ou de

usar a probabilidade para prever prejuízos econômicos fosse remota demais para que eles percebessem o que estavam perdendo (BERNSTEIN 1997, p. 71).

No ano em que faleceu Pascal (1662), John Graunt, um estatístico inglês, considerado um dos fundadores da moderna demografia, publicou uma obra chamada "*Natural and Political Observations Made Upon the Bills of Mortality*". Seu livro continha uma compilação dos nascimentos e mortes na cidade de Londres entre 1604 e 1661, seguido de extenso comentário que interpretava os dados (BERNSTEIN, 1997, p. 75). Nele, Graunt revelou conceitos teóricos (amostragens, médias) que eram necessários à tomada de decisão sobre condições de incerteza, e que, mais tarde, se constituiriam na ciência da análise estatística.

Aproximadamente trinta anos após a publicação de livro de Graunt, o astrônomo inglês Edmund Halley publicou *Transactions*, obra que se tornou base para a formação dos bancos de dados utilizados atualmente pelo setor de seguros de vida. Setor este que, logo após o lançamento do livro de Graunt, experimentou forte expansão na Inglaterra e nas colônias norte-americanas (BERNSTEIN, 1997, p. 75).

Em 1738, na Academia Imperial de Ciência de São Petersburgo, Daniel Bernoulli, matemático e médico suíço, autor de várias pesquisas nas áreas de matemática e acústica, apresentou um ensaio que continha a seguinte idéia: "A utilidade resultante de qualquer pequeno aumento de riqueza será inversamente proporcional à quantidade de bens anteriormente possuídos" (BERNSTEIN, 1997, p.105).

A hipótese apresentada por Bernoulli é considerada até hoje um dos grandes saltos intelectuais na história das artes. Ele propôs aplicar à medição algo que não pode ser contado, lançando, com isto, a base intelectual das teorias sobre como as pessoas tomam decisões e fazem escolhas em todos os aspectos da vida. Para Bernstein (1997, p. 105), com isto o risco deixou de ser algo por enfrentar; tornou-se um conjunto de oportunidades abertas à opção.

A noção de utilidade proposta por Bernoulli possibilitou a compreensão de como os mercados funcionam; de como os compradores e vendedores chegam a um acordo sobre preços; a teoria dos jogos¹ (BERNSTEIN, 1997, p. 106).

Em 1718, o matemático francês Abraham De Moivre publicou *The doctrine of Chances* (A Doutrina das Chances), obra considerada a primeira a definir, explicitamente, o risco como chance de perda. Moivre (*apud* BERNSTEIN, 1997, p. 136), diz: “O risco de perder qualquer soma é o inverso da expectativa de ganho; e sua verdadeira medida é o produto da soma arriscada pela probabilidade de perda”. O trabalho de Moivre foi também importante no sentido de permitir calcular uma medida estatística de dispersão em torno da média, conhecida hoje como “Desvio Padrão”.

Thomas Bayes e Richard Price foram outras importantes personalidades desse período. Bayes foi autor de um ensaio sobre a solução de um problema da doutrina das chances que deu origem ao método de inferência estatística. Price, em 1771, publicou “Observações Sobre Pagamentos Reversíveis”, que se tornou base para o cálculo matemático utilizado por todas as empresas seguradoras como base do cálculo dos prêmios. Entretanto, a maior contribuição desses personagens foi que deixaram como legado a idéia de que a incerteza podia ser medida (BERNSTEIN, 1997).

No início do século XIX, o matemático alemão Carl Friedrich Gauss, ao buscar uma maneira de realizar a medição geográfica da curvatura da terra, na impossibilidade de medir cada centímetro, fez estimativas baseadas em amostras de distâncias. Gauss observou, porém, que embora as estimativas variassem grandemente, conforme era aumentado o número de estimativas, elas pareciam se agrupar ao redor de um ponto central, que era a média de todas as observações. Ele ponderou que as observações se distribuíam de forma simétrica ao redor da média e, quanto maior o número de observações, mais elas se assemelhavam a uma curva em forma de sino. Essa descoberta foi uma importante contribuição à teoria do risco, pois tal curvatura é a principal característica da curva de distribuição normal utilizada em Estatística, Finanças e, por conseqüência, também em Gestão de Risco (Introdução à Gestão de Riscos, 2007, p. 12).

Em 1875, o antropólogo inglês Francis Galton, criador do termo “eugenia” (que expressa a possibilidade de aprimoramento da raça humana por meio de cruzamentos genéticos planejados), chegou a uma descoberta que influencia a maioria das decisões

¹ “Abordagem inovadora do século XX à tomada de decisões na guerra, na política e na gestão empresarial”.

que as empresas tomam atualmente. Segundo Bernstein (1997), Galton relatou o primeiro passo em um artigo em que sugeriu que a onipresente distribuição simétrica ao redor da média poderia resultar de influências elas próprias dispostas segundo uma distribuição normal, variando de condições mais raras a condições mais freqüentes e, depois, caindo para um conjunto de tipos opostos de influência. Galton especulou que haveria um intervalo semelhante de menos poderoso a mais poderoso, depois caindo de volta para menos poderoso. O núcleo de seu argumento foi que influências moderadas ocorrem com muito mais freqüência do que influências extremas, tanto boas como ruins.

As pesquisas de Galton contribuíram para a teoria do risco ao criar um princípio que passou a ser conhecido como regressão à média. Suas conclusões fizeram surgir o conceito de correlação, que demonstra como duas séries variam entre si.

2.3 DA PROBABILIDADE AO RISCO

Até a primeira guerra mundial, segundo Bernstein (1997, p. 216) os economistas prometiam que a estabilidade estaria garantida se as pessoas decidissem poupar mais e gastar menos, o que acabaria por forçar as taxa de juros para baixo e encorajaria assim os investimentos ou, por outro lado, vindo a desencorajar a poupança até equilibrar novamente as coisas.

Entretanto, economistas como Frank Knight e John Maynard Keynes foram os primeiros a rever estas convicções. “As tensões dos anos de pós-guerra deixaram claro que nem todos os problemas poderiam ser resolvidos pela aplicação racional do cálculo diferencial e das leis das probabilidades” (BERNSTEIN, 1997, p. 216).

Em 1921, o economista americano Frank Knight publicou a obra *“Risk, Uncertainty and Profit”* (Risco, incerteza e lucro) defendendo a idéia de que as decisões econômicas são tomadas, em sua maioria, sem que os agentes (compradores, vendedores, trabalhadores, capitalistas) tenham a totalidade de informações que necessitam, por isso, regularmente extrapolam do passado para o futuro, deixando de

reconhecer, com freqüência, quando as condições estão começando a mudar de mal para melhor ou de melhor para pior (BERNSTEIN, 1997, p. 220).

Para Knight as pessoas tendem a identificar os momentos críticos somente depois de ocorrido o fato, o que explica as mudanças abruptas de rentabilidade tão comuns e que não ocorreriam se elas fossem melhores em detectar tais mudanças. Knight (*apud* BERNSTEIN, 1997, p. 220) diz: “A predominância da surpresa no mundo dos negócios indica que a incerteza tende mais a prevalecer do que a probabilidade matemática”.

A explicação, segundo Knight, é que toda ocorrência é singular e que não há outras ou um número suficiente que permita tabular as ocorrências iguais o bastante para formar uma base para qualquer inferência de valor sobre quaisquer probabilidades reais no caso em que estamos interessados. Isso se aplica, obviamente, à maioria das condutas, inclusive às empresariais (BERNSTEIN, 1997, p. 221).

Keynes escreveu “*A Treatise on Probability*” (Tratado sobre a Probabilidade) em 1921, argumentando que a probabilidade objetiva de algum evento futuro existe, entretanto, nossa ignorância não nos permite o conhecimento certo dessa probabilidade; restando-nos apenas recorrer a estimativas (BERNSTEIN, 1997).

Keynes entendia que a economia gira em torno da incerteza. Para ele as decisões empresariais são irreversíveis e muito arriscadas pela ausência de guias objetivos de que a probabilidade seja a planejada. O governo, segundo entendia, deveria ter maior participação na economia para reduzir ao mínimo as incertezas (BERNSTEIN, 1997).

Em 1938, o matemático húngaro John Von Neumann, seguidor das idéias de Keynes e Knight, em conjunto com Oskar Morgenstern, um economista alemão, iniciou um trabalho que culminou com a obra *Theory of Games na Economic Behavior* (Teoria dos Jogos e Comportamento Econômico), a qual trata sobre a teoria dos jogos e sua aplicação à tomada de decisões em economia e negócios. Neumann e Morgenstern defendiam a aplicação da matemática nas tomadas das decisões econômicas, afirmando que elementos humanos e psicológicos da economia não impedem a análise matemática das mesmas (BERNSTEIN, 1997).

Em 1952, um artigo de quatorze páginas publicado por Harry Markowitz, intitulado “*Portfólio Selection*”, trouxe grande influência para o mercado financeiro. Mesmo não utilizando a palavra “risco”, Markowitz identificou “variância” como uma coisa indesejada para os investidores, tornando as palavras, para efeito de resultado, sinônimas. Ocorre que Markowitz definiu variância como uma medida estatística de oscilação do rendimento do ativo ao redor da média, e que, quanto maior fosse a variância, menos o retorno médio indicaria qual deveria ser o resultado (BERNSTEIN, 1997, p. 253).

Para Bernstein (1997, p. 253), Markowitz foi o grande descobridor do papel estratégico da diversificação em investimento, ao defender a idéia que segue:

“Enquanto o retorno de uma carteira diversificada equivalerá à média das taxas de retorno de seus componentes individuais, sua volatilidade será inferior à volatilidade média de seus componentes individuais. Isso significa que a diversificação é uma espécie de dádiva, em que você pode combinar um grupo de papéis arriscados e com altos retornos esperados em uma carteira de risco relativamente baixo, na medida em que você minimiza as covariâncias, ou correlações, entre os retornos dos papéis individuais”.

3.0 RISCO OU INCERTEZA?

A palavra “risco” deriva do antigo termo italiano *risicare*, que significa “ousar”. Entretanto, e é bom que se diga, trata-se de um ousar baseado em dados, que são eventos que já ocorreram no passado em número suficientes para que se quantifique o quanto ele possa voltar a ocorrer.

Como o risco é algo que está presente em todas os momentos de nossas vidas, quaisquer que sejam nossas atividades e dele não conseguimos nos afastar, convém estudá-lo e buscar, de todas as formas, que o mesmo seja, pelo menos, administrável.

A incerteza, por outro lado, é a ausência total de dados sobre a probabilidade de que o que se analisa possa vir a acontecer. Diferentemente do risco, não há como estudar ou administrar a incerteza, já que sua existência pressupõe justamente a ausência de dados.

Assim, em se tratando de um administrador, pode-se dizer que seu desafio será sempre o de transformar as incertezas em riscos.

Para Paiva (1997, p. 6), não se pode confundir riscos com incerteza, seus conceitos são bem diferente, segundo ele:

- a) O risco existe e pode ser mensurado, o que pode ser feito a partir de dados históricos do tomador. Assim, a concessão do crédito se faz a partir de premissas conhecidas e aceitáveis;
- b) A incerteza ocorre quando a decisão de crédito é feita de forma subjetiva, pois os dados históricos não estão disponíveis.

É importante ressaltar também que, ainda que se conheçam os conceitos de risco e incerteza, deve-se ter em mente “que o risco de crédito é inerente à atividade de crédito, e não pode ser eliminado” (Introdução ao processo de Crédito, 2007, p. 27). Pode-se, entretanto, e mais que isso, deve-se, é diminuir as possibilidades de perdas, através da redução do nível de incerteza; quanto menos incerteza mais se terá conhecimento do verdadeiro risco que se corre.

3.1 RISCOS DA ATIVIDADE BANCÁRIA

Quando um banco faz a liberação de um empréstimo ao seu cliente, por mais que tome todos os cuidados relativos ao cliente e mesmo à operação, há sempre o perigo de o devedor, por qualquer que seja o motivo, não cumprir com o pagamento de sua dívida no tempo combinado, inadimplindo a obrigação. Nesse caso, estaríamos falando do Risco de Crédito. Entretanto, existe outro tipo de Risco que representa um desafio ainda maior para as instituições financeiras atualmente, que é o risco Operacional, o qual consiste na possibilidade de perdas decorrentes de falhas em processos, devido a pessoas, sistemas ou eventos externos.

Essas falhas podem resultar em sanções legais ou regulatórias ou em problemas de reputação para o Banco, vindo a materializar-se em grandes perdas de difícil recuperação. Dessa forma, administrar riscos deve ser essencial para qualquer empreendimento, independente de sua natureza (Introdução à Gestão de Riscos, 2007).

Para DOUAT (1994), atualmente os bancos reconhecem que a razão de sua existência é a “administração dos riscos”, existindo mesmo uma constante busca em entendê-los e, mais do que isso, fazer com que eles sejam plenamente administráveis.

Esse reconhecimento se deu, sobretudo, quando a partir do final da década de 1970 teve início um substancial aumento das falências bancárias, devido ao descasamento dos prazos das aplicações (ativos) em relação as captações (passivos) e pela exposição dos bancos à rápida elevação das taxas de juros.

Outros acontecimentos de grande importância que também causaram forte impacto aos bancos foram as crises econômicas em vários países durante a década de 1990, dentre elas, as crises da Argentina e México em 1.995, da Ásia, que incluiu os países da Tailândia, Indonésia, Malásia, Filipinas e Coréia do Sul, em 1997, da Rússia, em 1.998, e do Brasil, em 1999 (Introdução à Gestão de Riscos, 2007, p. 13).

Recentemente, durante a década de 90, ocorreram também outros desastres financeiros entre grupos empresariais e no sistema financeiro que ajudaram a tornar

mais clara a necessidade dessa constante busca pelo controle e administração dos Riscos Bancários.

Um dos mais importantes Riscos ao qual estão expostas as instituições financeiras é, sem dúvida, o Risco de Crédito. Ele é definido como a “probabilidade de perda resultante da incerteza quanto ao recebimento dos valores pactuados com o tomador do empréstimo, contraparte ou emissor do título” (Introdução à Gestão do Crédito, 2007, p. 63), o que pode estar relacionado a diversos motivos, tais como: em função do próprio cliente, do negócio, do grau de concentração ou, até mesmo, da administração do crédito em si.

Cada uma dessas variáveis, que será a seguir discriminada, representa uma espécie de subdivisão do Risco de Crédito que, potencialmente, poderá levar a operação a uma situação de inadimplência:

- I) **Risco do Cliente** – é o risco decorrente das características do próprio tomador dos recursos. A maioria das Instituições Financeiras atualmente efetua a análise do risco do cliente sob o enfoque dos chamados “Cs” do crédito (caráter, capacidade, condições, capital, conglomerado e colateral), os quais serão abordados mais adiante neste trabalho, no tópico que tratará sobre “Modelo Qualitativo e Tradicional para Medição do Risco de Crédito”;
- II) **Risco da Operação** – é o risco relacionado à operação, ao negócio em si. Para esse tipo de risco é levado em conta a finalidade e a natureza da operação. Assim, tipo de produto, valor, prazo, forma de pagamento, garantias oferecidas e encargos são componentes levados em conta;
- III) **Risco da concentração do crédito** – é o risco que referente a concentração do crédito. Ocorre quando os valores liberados são direcionados a poucos clientes, em determinado setor de atividade, num segmento de mercado ou, até mesmo, numa determinada região, por exemplo;
- IV) **Risco da administração do crédito** – risco relacionado à condução das operações formalizadas; como é feito esse acompanhamento, e quem o

faz. Importa destacar que muitos problemas relacionados à inadimplência ocorrem devido a acompanhamentos insatisfatórios ou insuficientes.

Além dos riscos citados acima, existem outros riscos que são bem mais complexos e abrangentes, que envolvem não só as instituições financeiras como também a todos os agentes econômicos e interferem diretamente no risco de crédito.

São eles:

- I) Risco de mercado – que é a possibilidade de ocorrer mudanças bruscas no comportamento das taxas de juros e de câmbio, nos preços das ações e na incompatibilidade entre taxas, prazos, moedas e índices, por exemplo. Algumas dessas variáveis até podem ser administradas através da utilização de mecanismos de proteção existentes no mercado, entretanto, quando isso não for possível, poderá afetar a capacidade de pagamento da empresa em honrar seus compromissos;
- II) Risco legal – que decorre da inobservância de dispositivos legais ou regulamentares, devido a mudanças na legislação ou entendimentos jurisprudenciais até então aplicáveis. Um empréstimo para uma empresa que provoca danos ao meio-ambiente, e sem a devida observância da legislação ambiental, por exemplo, torna-se extremamente arriscado haja vista a possibilidade de multas ou pedido de indenizações por parte de terceiros, de forma tal, que acaba por inviabilizar suas atividades;
- III) Risco de imagem – que é o risco de que a organização tenha seu nome desgastado por publicidade negativa, ainda que falsa. Como consequência, tem-se que os consumidores deixem de comprar os produtos da organização, a qual terá reduzido sua capacidade de geração de caixa;
- IV) Risco de liquidez – que é a possibilidade de não haver recursos para o pagamento de uma ou mais obrigações nas datas aprezadas. Tal risco decorre do descasamento entre as entradas e saídas (fluxo de caixa).

- V) Risco de conjuntura – que diz respeito às condições políticas, culturais, sociais, econômicas ou financeiras, tanto internamente como em outros países com os quais a organização mantém relacionamento. Aqui, o importante a se destacar é que se a conjuntura na qual o crédito foi deferido inicialmente se manteve, ou melhorou, então a tendência é que o risco de crédito também se mantenha ou, até mesmo, melhore;
- VI) Risco operacional – que se trata da possibilidade de perdas relacionadas com as atividades normais, ou operacionais, da organização. Dentre essas falhas, podem ser citadas: sistemas inadequados ou inoperantes, falhas das pessoas que operam esses sistemas, fraudes, controles defeituosos ou inadequados, catástrofes, etc.

Quando um banco vende um crédito está automaticamente comprando um risco. E isto envolve todos os efeitos bons e ruins da operação.

Como a maior preocupação de instituição financeira é com a inadimplência, quando da concessão do crédito, esta deve fazer, de forma eficiente, a análise dos vários fatores que poderão afetar seu cliente, buscando antecipar-se a tais acontecimentos.

Normalmente, estes fatores são em dois grupos, que são os internos e os externos, sendo que os mesmos devem ser levados em conta quando da avaliação do risco de crédito aos clientes.

Os fatores internos, em geral, são os de natureza administrativa, como exemplo:

- a) Profissionais desqualificados;
- b) Controles inadequados;
- c) Concentração de crédito em clientes de alto risco;
- d) Falta de modelagem estatística;
- e) Política Estratégica de crédito da Instituição.

Já os fatores externos são os de natureza macroeconômicas e, por isso, estão relacionados diretamente com a liquidez.

Diz Santos (2003, p. 73) que “o monitoramento da situação macroeconômica é fundamental para a adequada gestão do risco, além de disso, o credor tem que conhecer a quem pertence à empresa, o setor da atividade econômica que a mesma atua, etc”.

Várias são as razões que levam o cliente à situação de inadimplência. Para SILVA (2003), essas razões podem estar relacionadas ao seu caráter, a falta de capacidade para gerir os negócios, a fatores externos adversos ou a sua incapacidade de gerar caixa.

Entretanto, ainda que não deva ser o fator determinante para a concessão de um empréstimo ou financiamento, SILVA (2003) destaca que algumas operações devem ser respaldadas por garantias que equilibrem e compensem as fraquezas relacionadas às demais variáveis implícita no risco de crédito, salientando ainda, que “a boa qualidade da carteira de crédito do banco é, seguramente, um fator de segurança para seus acionistas e para seus depositantes”.

Por isso, diante da importância com que o tema se reveste, surge uma grande questão: como obter uma boa análise de crédito para que se possa emprestar bem e, conseqüentemente, reduzir ao máximo os níveis de inadimplência, e ainda assim, mantendo-se o equilíbrio entre risco e rentabilidade?

Como a relação risco/retorno está implícita na concessão de crédito, a otimização dos resultados é, portanto, decorrente da eficiente política de crédito, em conjunto, com a apolítica de cobrança e às demais políticas da instituição financeira.

3.2 O RISCO DE CRÉDITO E SUA CLASSIFICAÇÃO

No Brasil, O Banco Central do Brasil - BACEN, através da resolução 2682/99, determinou que todas as instituições financeiras do país devem classificar suas operações de crédito de acordo com uma escala de risco. A iniciativa está alinhada com a tendência prudencial verificada internacionalmente de os bancos passarem a estabelecer as provisões para fazer face aos seus créditos de liquidação duvidosa com

base na classificação de risco individual dos clientes e das respectivas operações de crédito.

Além do papel acima, a graduação do risco do cliente serve como referência para identificar a chance de perda de uma determinada operação e, dessa forma, orientar na precificação da operação.

Seguem abaixo os critérios de classificação de Risco de Crédito, conforme aquela Resolução:

Artigo 1º - as instituições financeiras e demais instituições autorizadas a funcionar no país deveriam classificar as operações de crédito, em ordem crescente de risco, nos seguintes níveis:

- I- nível AA;
- II- nível A;
- III- nível B;
- IV- nível C;
- V- nível D;
- VI- nível E;
- VII- nível F;
- VIII- nível G;
- IX- nível H.

A mesma resolução, em seu artigo 6º, orienta qual deve ser o percentual a ser vinculado as classificações acima, como provisão para fazer face aos créditos em liquidação duvidosa, de forma mensal, sem prejuízo da responsabilidade dos administradores das instituições por essas provisões, para fazer face as prováveis perdas na realização dos créditos. Esses percentuais são:

- I) 0,5% (meio por cento) sobre o valor das operações classificadas como de risco nível A;
- II) 1% (um por cento) sobre o valor das operações classificadas como de risco nível B;
- III) 3% (três por cento) sobre o valor das operações classificadas como de risco nível C;

- IV) 10% (dez por cento) sobre o valor das operações classificadas como de risco nível D;
- V) 30% (trinta por cento) sobre o valor das operações classificadas como de risco nível E;
- VI) 50% (cinquenta por cento) sobre o valor das operações classificadas como de risco nível F;
- VII) 70% (setenta por cento) sobre o valor das operações classificadas como de risco nível G;
- VIII) 100% (cem por cento) sobre o valor das operações classificadas como de risco nível H.

O artigo 2º indica quais são os fatores para a classificação das operações de crédito, de acordo com os parâmetros acima quanto ao risco:

I - em relação ao devedor e seus garantidores:

- Situação econômico-financeira;
- Grau de endividamento;
- Capacidade de geração de resultados;
- Fluxo de caixa;
- Administração e qualidade de controles; Pontualidade e atrasos nos pagamentos;
- Contingências;
- Setor de atividade econômica;
- Limite de crédito;

II - em relação à operação:

- natureza e finalidade da transação;
- características das garantias, particularmente quanto a suficiência e liquidez;
- valor.

Para pessoa física, a classificação das operações de crédito deverá levar em conta, também, as situações de renda e de patrimônio bem como outras informações cadastrais do devedor, conforme determina o parágrafo único do artigo 2º da resolução.

O artigo 4º trata da revisão mínima que deve ocorrer nos níveis de risco indicados no artigo 1º, devendo esta se dar de forma mensal por ocasião dos balancetes e balanços, em função de atraso verificado no pagamento de parcela de principal ou de encargos, observando ainda, conforme os dias em atraso, que deverá ser feita nova classificação para os níveis de risco, na seguinte forma:

- atraso entre 15 e 30 dias: risco nível B, no mínimo;
- atraso entre 31 e 60 dias: risco nível C, no mínimo;
- atraso entre 61 e 90 dias: risco nível D, no mínimo;
- atraso entre 91 e 120 dias: risco nível E, no mínimo;
- atraso entre 121 e 150 dias: risco nível F, no mínimo;
- atraso entre 151 e 180 dias: risco nível G, no mínimo;
- atraso superior a 180 dias: risco nível H;

Com base nos critérios estabelecidos nos artigos 2º e 3º :

- A cada seis meses, para operações de um mesmo cliente ou grupo econômico cujo montante seja superior a 5% (cinco por cento) do patrimônio líquido ajustado;
- Uma vez a cada doze meses, em todas as situações, exceto na hipótese prevista no art. 5º;

Parágrafo 1º. As operações de adiantamento sobre contratos de câmbio, as de financiamento a importação e aquelas com prazos inferiores a um mês, que apresentem atrasos superiores a trinta dias, bem como o adiantamento a depositante a partir de trinta dias de sua ocorrência, devem ser classificadas, no mínimo, como de risco nível G.

Parágrafo 2º. Para as operações com prazo a decorrer superior a 36 meses admite-se a contagem em dobro dos prazos previstos no inciso I.

Parágrafo 3º. O não atendimento ao disposto neste artigo implica a reclassificação das operações do devedor para o risco nível H, independentemente de outras medidas de natureza administrativa.

O art. 5º orienta que as operações de crédito contratadas com cliente cuja responsabilidade total seja de valor inferior a R\$ 50.000,00 (cinquenta mil reais) podem ter sua classificação revista de forma automática unicamente em função dos atrasos consignados no art. 4., inciso I, observado que deve ser mantida a classificação original quando a revisão corresponder ao nível de menor risco.

3.3 CÁLCULO DO RISCO DE CRÉDITO

O cálculo de Risco de Crédito é efetuado, basicamente, após um processo de estudo que parte de um processo dividido por três etapas, as quais:

- I) Obtenção das informações juntos aos tomadores;
- II) A análise do crédito;
- III) A decisão do negócio em si;

Normalmente as informações mais importantes são extraídas de documentos oficiais fornecidos pelo cliente, como demonstrativos contábeis, estatutos ou contratos sociais com suas alterações; outras são extraídas através de visitas à empresa, ou até mesmo de páginas na (*sites*) na internet.

De posse dos dados, o analista passa a analisar o crédito solicitado, tomando como base a política de crédito da instituição. É nesse momento que ocorre a utilização das mais variadas técnicas e são utilizados diversos tipos de métodos ou programas para se estabelecer o risco de crédito.

A etapa seguinte compreende a estruturação do empréstimo ou financiamento, sendo este o momento de ser verificado se, o valor, a taxa, o prazo, as garantias e o produto estão adequados ao cliente.

3.4 MODELO QUALITATIVO E TRADICIONAL PARA AVALIAÇÃO DO RISCO DE CRÉDITO

Para uma boa estruturação do crédito, a etapa que corresponde à análise dos dados é a que merece maior atenção por parte da instituição. É nela onde se procura determinar o risco de crédito apropriado ao cliente. Para isso, são utilizados os mais variados modelos de mensuração de risco disponíveis.

Apesar da grande variedade desses modelos atualmente, praticamente todas as instituições financeiras fazem uso de um modelo que se convencionou chamar de “Cs” do Crédito.

O modelo ficou conhecido como “Cs” por corresponder, suas iniciais (conforme abaixo relacionados), a cada um dos princípios que deverão ser levados em conta por parte dos analistas quando da análise de Risco ao cliente:

- I) **Caráter** – Princípio que está diretamente ligado à honestidade, idoneidade e reputação do cliente. Refere-se à probabilidade de que os clientes honrarão suas obrigações, sendo, por isso, **fator determinante para a concessão do crédito**; de nada adiantará emprestar determinado valor para um cliente que, mesmo tendo condições para pagar seu compromisso, não quer pagá-lo. Importa salientar também que a pessoa jurídica possui caráter. Por regra, o caráter de uma empresa é reflexo do caráter de seus donos e de seus administradores, sendo impossível separar uma coisa da outra (Risco de Clientes, 2005, p. 67);
Capacidade - Trata-se de princípio que analisa a habilidade e competência empresarial ou profissional do indivíduo, bem como o seu potencial de produção e/ou comercialização. Refere-se aos fatores internos, tais como tradição, experiência, formação, capacidade instalada, recursos humanos, grau de tecnologia, projetos de modernização, instalações, fontes de matéria-prima (Risco de Clientes, 2005, p 69).

- II) Condições** - Princípio que leva em conta a análise dos fatores do macro e microambiente, conforme a empresa se relaciona. Nos fatores do macroambiente podem ser citadas as variáveis econômicas (taxas cambiais, inflação, taxa de juros, etc), políticas (segurança pública, nível de regulamentação econômica, política de privatização e de estatização e política de relações externas), psicossociais (moda, conscientização, hábitos culturais e religiosos, etc.) e, tecnológicas (evolução dos equipamentos, criação de novos aplicativos e de novos processos de produção). Quanto as variáveis relativas ao microambiente, que são as variáveis ditas operacionais, entendidas como aquelas que o cliente interage, recebendo e exercendo influência, destacam-se os aspectos ligados a clientes, empregados, fornecedores e concorrentes (Risco de Clientes, 2005, p. 75);
- GITMAN (1997, p. 697) descreve “Condições” como as condições econômicas e empresariais vigentes, ou circunstâncias particulares que possam afetar qualquer das partes envolvidas na negociação;
- III) Capital** – Este princípio busca analisar a situação econômico-financeira do cliente e a sua capacidade de saldar seus débitos. Em se tratando de pessoa jurídica, deve-se utilizar todo um conjunto de conceitos e técnicas de análise das demonstrações financeiras fornecidas pela empresa, tais como balanço patrimonial, demonstração do resultado do exercício, entre outros. Esse tipo de análise, a partir de documentos contábeis oferece informações valiosas sobre o desempenho e solidez da empresa, e, por isso, é uma eficiente ferramenta para a decisão do crédito, conforme será visto mais adiante (Risco de Clientes, 2005, p 80);
- GITMAN (1997, p. 696), descreve-o como a solidez financeira do solicitante, indicada pelo patrimônio líquido da empresa;
- IV) Conglomerado** – É o princípio que orienta que a análise do cliente seja efetuada de forma conjunta com as demais empresas que

compõe seu grupo empresarial, e que, às vezes, não é tão de se definido. Todavia é muito importância a correta definição das empresas que compõem tal grupo para uma correta definição do risco cliente/operação (Risco de Clientes, 2005, p 81);

V) Colateral – Princípio que se refere à capacidade acessória de oferecer garantias adicionais para respaldar o débito (Risco de Clientes, 2005, p. 83);

GITMAN (1997, p. 696), define-o como o montante de ativos colocados à disposição pelo solicitante para garantir o crédito;

Com a utilização dos “Cs” para a análise do cliente, este é analisado sob diversos prismas, permitindo ao cedente do crédito, após essa etapa, partir de forma mais estruturada para a segunda parte do estudo da operação que estaria voltada a estruturação do negócio em si, a qual corresponderia a definição do Risco da Operação, a determinação do montante, taxas, prazos, garantias e linha de crédito, por exemplo.

3.5 MODELOS ESTATÍSTICOS PARA A DETERMINAÇÃO DO RISCO DE CRÉDITO

No estabelecimento da probabilidade do risco de perda de um cliente, as instituições utilizam-se de métodos que contemplam desde categorias descritivas até escalas numéricas obtidas a partir de processos matemáticos, existindo modelos de determinação do risco de crédito que vão dos relativamente qualitativos até os altamente quantitativos. Entretanto, todos estes modelos não são excludentes entre si, podendo uma instituição financeira utilizar-se de vários modelos ao mesmo tempo ou, além disso, combiná-los (DOUAT, 1994).

Quanto aos métodos de natureza descritiva, estes podem ser exemplificar através da categorização de três classes de risco de crédito: classes de alta, média e

baixa qualidade de crédito. Embora possam existir tantas categorias quantas forem necessárias a uma visão mais acurada do risco.

Na classe de alta qualidade de crédito estariam incluídas organizações que exibissem uma excelente posição financeira dentro de uma perspectiva de crédito e relacionadas as seguintes características:

- I) Excelente liquidez – com caixa substancial para pagar seus compromissos e, além disso, investir;
- II) Baixo endividamento – poucas despesas financeiras;
- III) Fortes lucros – consistentes e crescentes receitas;
- IV) Grande fluxo de caixa;
- V) Indicadores econômico-financeiros acima da média.

Na classe de média qualidade de crédito estariam as empresas com boa condição financeira, porém com pontos desfavoráveis em uma área, ou algumas posições contrárias aos créditos de alta qualidade, em comparação com outras empresas. As características das empresas desse segmento seriam:

- I) Boa liquidez;
- II) Moderado endividamento;
- III) Lucros bons e estáveis;
- IV) Fluxo de caixa suficiente para suas operações;
- V) Performance dos indicadores econômicos e financeiros na média.

Na classe de baixa qualidade de crédito ficariam as empresas com fraca posição financeira e performance, com as seguintes características:

- I) Liquidez deficiente;
- II) Alto endividamento;
- III) Lucros fracos ou prejuízos;
- IV) Fluxo de caixa inadequado;
- V) Performance econômico-financeira abaixo da média.

Passando então aos modelos de natureza quantitativa, sinteticamente serão apresentados alguns aspectos relacionados aos modelos de escoragem, que são assim denominados por serem baseados em escores, ou escalas numéricas, como o *Crédit Scoring* e o *Behaviour Scoring*.

Tais modelos têm como característica serem desenvolvidos em duas etapas a partir de amostras históricas. Na primeira etapa, procura-se a mensuração da associação entre a medida de risco e um conjunto de indicadores, e na segunda exploração desta associação para efeitos de avaliação de sua contribuição na predição do risco assumido. Ou, dito de outro modo, primeiro descobre-se quais são as variáveis relevantes na inadimplência para depois se determinar qual o peso de cada uma delas.

Freqüentemente tem-se como resultado destas pesquisas uma formulação do tipo:

$$Y = W_0 + W_1 \cdot X_1 + W_2 \cdot X_2 + \dots + W_n \cdot X_n$$

Onde Y é a variável dependente, X os diversos indicadores (variáveis) e W os pesos atribuídos às “n” variáveis.

Como resposta, Y representa uma nota, um escore dentro de um leque de possíveis resultados da equação, sendo que, se for o caso de uma escalada decrescente de risco, quanto maior o escore, mais baixo o risco de crédito e vice-versa.

Dentre as possíveis variáveis, os modelos de escoragem utilizam dados como, por exemplo, renda, endereço, restrições cadastrais, quantidade de filhos, uso do limite, atrasos em pagamentos, entre outros que, de alguma forma, possam estar correlacionadas à probabilidade de pagamento do tomador de crédito.

Alguns fatores têm efeitos positivos e outros negativos sobre a pontuação ou escore de crédito. Atraso no pagamento e suspensão de limites de crédito, por exemplo, afetam negativamente, enquanto que, casa própria, permanência em empregos e baixo endividamento podem contribuir de forma positiva.

O sistema atribui ponto (escore) a cada fator considerado relevante para prever a capacidade de pagamento do cliente, que pode ser pessoa física ou jurídica. Dessa

forma, por sua possibilidade de uso de processos altamente informatizados, sua característica primordial é reduzir o tempo de análise e da decisão de crédito.

Segundo Santos (2.003, p. 19), embora a utilização desses conhecimentos seja prática nas Instituições Financeiras, há limitações para o seu uso, sendo eles:

- O ajuste adequado dos modelos de risco na avaliação de ativos para carteiras de crédito;
- As informações imperfeitas fornecidas pelo cliente, que visam “melhorar”; a capacidade de obtenção de crédito;
- A volatilidade do risco país e suas conseqüências na economia;
- A ausência de informações sobre o cliente em todo o mercado de crédito.

Há um risco não sistêmico que independe da economia e está relacionado à empresa, esse risco é intrínseco e controlável do investimento.

Além dos modelos de escoragem, uma outra forma de determinar o risco de crédito é baseada no mercado e consiste da análise dos prêmios pelo risco pagos em títulos de dívidas das empresas tomadoras de crédito, divididas em classes de risco similar. As agências de *rating* categorizam as empresas devedoras em classes de acordo com a qualidade do crédito por elas percebidas. A qualidade diferente de crédito estará refletida no nível de excesso de retorno requerido nestes títulos em relação a um título livre de risco.

Finalmente, como última forma de se quantificar o risco de crédito, há como alternativa ainda, a análise da mortalidade passada. Neste método a instituição financeira analisa o histórico ou a experiência passada de perdas em títulos e empréstimos da mesma qualidade e utiliza esses dados como uma probabilidade da perda futura.

4.0 POLÍTICAS DE CRÉDITOS

Não se pode realizar um negócio de crédito e abandoná-lo na expectativa de que tudo vai dar certo, que o cliente retornará ao banco na data combinada para resgatar suas obrigações. As condições que justificaram a confiança de retorno dos capitais emprestados podem sofrer alterações com o passar do tempo e é por esse motivo que os clientes e operações devem ser permanentemente acompanhados. Quem primeiro detecta o problema tem maiores chances de adotar medidas capazes de proteger seus capitais.

Para que o crédito possa ser devidamente disseminado são necessários princípios gerais e permanentes que fundamentam a conduta dos responsáveis pela sua operação e, em função desses princípios, é que as instituições financeiras definem as políticas referentes ao crédito.

Assim, as políticas de crédito são grandes linhas de orientação norteadora do processo decisório de crédito em todos os níveis hierárquicos de uma instituição. São formuladas com perspectiva de longo prazo, e que visam assegurar coerência de propósito nas decisões dessa mesma instituição. A definição e permanência das políticas de crédito têm por objetivo atingir padrões de desempenhos compatíveis com a boa técnica bancária e as melhores práticas do mercado, visando atingir, dentre outros, os níveis adequados de risco nas operações de crédito e a qualidade dos deferimentos das operações.

Considerando que risco indica a probabilidade de perda, a concessão de limite de crédito é realizada em valor inversamente proporcional ao risco oferecido, ou seja, quanto maior o risco menor o limite. Na prática, isso reduz a concentração de crédito em clientes de risco elevado. Esse limite também é definido de tal forma que haja uma pulverização dos recursos aplicados entre os clientes e, conseqüentemente, a pulverização do risco.

Como essas atividades são de risco e os bancos podem incorrer em perdas futuras em sua carteira de empréstimos, o Conselho Monetário Nacional determinou que os bancos comerciais provisionassem determinados percentuais do total de

empréstimos efetuados, a fim de comporem a rubrica provisão para crédito de liquidação duvidosa em seus balancetes mensais e balanços semestrais (BANCO CENTRAL DO BRASIL, Res. n. 1748, de 29.08.1990, anexo 2).

Esses critérios para o provimento de créditos de liquidação duvidosa, também conhecidos como PCLD, tornaram-se mais rígidos a partir da Resolução nº 2682, de 21.12.1999 – já vista anteriormente - alterando a maneira de se conceder crédito, uma vez que seus custos aumentaram em função dos novos percentuais que passaram a ser utilizados na composição da rubrica de PCLD, e a efetiva qualidade na concessão do crédito passou a ser fundamental. A análise do tomador do empréstimo como um todo e, principalmente a análise de seu risco, exigiu uma atenção mais redobrada.

5.0 PROCEDIMENTOS METODÓLOGOS

5.1 MÉTODO ESCOLHIDO

O método escolhido para a composição deste trabalho foi a abordagem qualitativa, devido a análise concentrar-se em dados constantes de relatórios extraídos da instituição a ser analisada.

Trata-se de um Estudo de Caso do tipo descritivo, com técnicas qualitativas, extraída dos dados constantes do Relatório Anual, compreendidos entre o período de 1997 a 2006.

A análise abordará a preocupação da instituição financeira selecionada em relação aos cuidados e metodologias adotados para a criteriosa análise e classificação do Risco de Crédito, buscando-se, ao final, concluir ou não pela eficácia desses métodos escolhidos.

5.2 INSTRUMENTO DE COLETA

O instrumento de coleta escolhido foi a busca nos sites do Banco do Brasil S.A. e do Banco Central do Brasil – BACEN, de onde se procurou extrair informações relativas aos desempenhos do Banco do Brasil S.A., durante o período relativo a 1997 e 2006.

Numa etapa seguinte, elaborou-se relatório de análise sobre esses dados, na qual se buscou fazer o elo entre os instrumentos de controles utilizados pela instituição e sua eficácia quanto a mitigação do Risco de Crédito ou, em outras palavras, sua eficácia quanto ao combate a inadimplência.

6.0 INFORMAÇÕES COLHIDAS DOS RELATÓRIOS ANUAIS DO BANCO DO BRASIL S.A. – PERÍODO DE 1997 A 2006.

6.1 DADOS COLHIDOS DO RELATÓRIO ANUAL DE 1997

Com as mudanças ocorridas na economia brasileira após a implantação do Plano Real, que ocorreu em julho de 1994 e acabou com os ganhos dos bancos que preferiam financiar, a baixos riscos, a dívida interna do governo ao invés de emprestar aos clientes do setor privado, os bancos se defrontaram com uma nova realidade. O foco, a partir de então, passava ser a concessão de crédito aos particulares em escala cada vez maior, apesar de todos os riscos envolvidos. Por outro lado, nem todos os bancos estavam suficientemente estruturados para essa rápida mudança e sofreram muito com a adaptação.

O Banco do Brasil é exemplo disso, tanto que nos anos que se seguiram à implantação do Plano Real, 1995 e 1996, amargou dois exercícios seguidos de prejuízos que, somados, alcançara a cifra de R\$ 11,9 bilhões.

Ainda em 1996, no segundo semestre, o BB viu-se na condição de realizar chamada de capital para que pudesse fazer frente aos prejuízos e, além disso, adequar sua estrutura para enfrentar a nova conjuntura advinda com o plano Real.

O aporte de capital efetuado pelo governo ao BB em 1996 foi na ordem de R\$ 8 bilhões. Com os recursos o banco teve a chance para modernizar-se e preparar sua estrutura visando competir em condições de igualdade com os demais participantes do sistema financeiro.

O Banco procurou fazer sua parte, focou a atuação no varejo, investiu maciçamente em tecnologia e buscou envolver a ajuda de todos os funcionários na construção de um “novo banco”. Sem perder o foco na qualidade dos serviços, priorizou a análise e concessão de crédito.

O esforço do BB teve resultados positivos, em 1997, foi primeiro banco a ganhar o certificado ISSO 9002 para seu sistema de análise de crédito. O Banco recebeu o

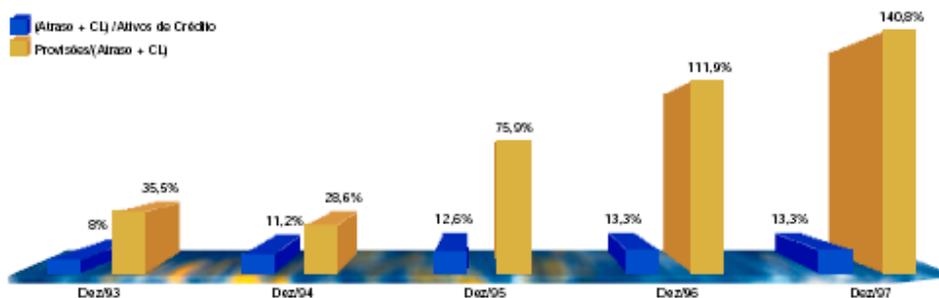
rating nacional máximo da *Atlantic Rating*, “AAA”: classificando-o como instituição de melhor qualidade e concessão de crédito. E naquele mesmo ano o Banco já voltava a gerar resultados positivos, obtendo lucro na ordem de R\$ 573,8 milhões.

Percebe-se, no relatório anual do exercício de 1997, ainda que de forma inicial, a preocupação por parte do Banco em relação à qualidade de seus métodos de análise e concessão de crédito.

A carteira de Operações de Crédito totalizava R\$ 36,9 bilhões, sem o efeito da PCLD. O crescimento foi de R\$ 5,3 bilhões — 16,9% em relação a 1996.

O quadro a seguir retrata a qualidade da Carteira de Crédito e confirma a melhora na administração do crédito por parte do BB. Vê-se que as provisões, em 1997 (140,8%) cresceram muito mais que as provisões em 1996 (111,9%), ao passo que a inadimplência permaneceu estável de um ano para o outro (13,3%). Em outras palavras, houve expansão do crédito com qualidade na concessão do crédito, isto é, com a utilização adequada dos mecanismos de mitigação dos riscos de crédito.

Qualidade do Ativo – Inadimplência



Consolidado — Legislação Societária / Operações de Crédito + Arrendamento Mercantil + Outros Créditos.

Fonte: www.bb.com.br

6.2 DADOS COLHIDOS DO RELATÓRIO ANUAL DE 1998

Em 1998 o BB voltou a ter rentabilidade positiva, com lucro de R\$ 869,9 milhões, ficando bem acima do obtido em 1997 (R\$ 573,8 milhões). Entretanto, mais importante

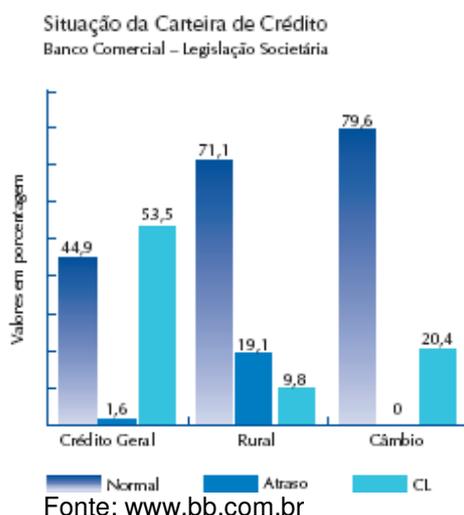
que isso, era o fato de que seus números apontavam que na direção de crescimento sustentável.

Na área de controle e mitigação do risco de crédito, o Banco deu continuidade na utilização do modelo de gestão de crédito, para o qual havia sido conferido Certificação ISSO 9002 em 1.997. Até porque, em 1998, a utilização desse modelo teve sua utilização ratificada pelo mercado, haja vista que as operações analisadas pela Central de Crédito tiveram índice de inadimplência inferior a 1% enquanto que a média do mercado foi de 4%.

O Banco também começou a apresentar a adequação de seu capital em relação aos ativos totais, conforme determinado pelo Banco Central a partir das resoluções do Acordo de Basiléia, possuindo, em 1998, 11,1% de adequação de capital, enquanto que o índice requerido pelo BACEN é de 11%.

Destaca-se do relatório também que o BB fazia análise de ponderada de risco em suas operações e passou a destinar suas aplicações às operações que tinham fator de ponderação de risco reduzido.

A situação da carteira de crédito naquele ano era a seguinte:



O quadro abaixo retrata alguns números importantes do BB em 1998, tais como o saldo da carteira de crédito e o valor das provisões para créditos de liquidação duvidosa, entre outros:

(Em R\$ milhões)

	1998	1997
Patrimônio líquido	6.630	6.003
Ativo total	129.564	108.916
Operações de crédito (sem o efeito da provisão)	40.268	36.944
Provisão para créditos de liquidação duvidosa (estoque)	12.119	10.937
Depósitos	61.039	55.305
À vista	11.005	9.333
A prazo	30.129	27.604
De poupança	18.682	16.613
Interfinanceiros	1.223	1.754

Fonte: www.bb.com.br

6.3 DADOS COLHIDOS DO RELATÓRIO ANUAL DE 1999

Em 1999 o lucro líquido apurado no exercício, R\$ 843 milhões, traz em seu bojo a atitude de precaução com a questão do crédito.

O Banco Começou a ver a questão risco sob novos enfoques, entendendo que as análises de oportunidade e da relação risco/retorno devem fornecer a confiabilidade para a atuação de forma eficiente e segura.

Implementou ajustes para consolidar os instrumentos de controle e gerenciamento de riscos e, com isso a inadimplência caiu de 21,9% em 1998 para 15,8% em 1999.

Criou diretoria especialmente para cuidar da questão dos sistemas de controles internos (Diretoria de Controle) e, em relação ao Risco de Crédito informa que utiliza modelos avançados de análise e estabelecimento de *scoring (Credit Scoring)* de clientes.

Visando adequar-se a resolução 2682 do Conselho Monetário Nacional – CMN, editada naquele mesmo ano, contratou consultoria especializada para o aperfeiçoamento e desenvolvimento de novos modelos de gestão do risco de crédito, visando, uma melhor gestão do provisionamento para créditos de liquidação duvidosa, a definição da perda máxima do Banco e a exposição do capital ao risco;

Passou a levar em conta para no cálculo de adequação de seu capital em relação aos ativos totais, os riscos Operacionais e de Mercado, conforme determinado pelo Banco Central;

Para o risco de crédito agrícola, utiliza programa próprio (RTA) que leva em conta fatores como: clima, preço, região, tecnologia de produção, produtividade, entre outras;

O Índice de Adequação de Capital encerrou o exercício em 9,2%. A mudança nas regras do cálculo, especificamente quanto à exposição cambial e ao aumento da taxa de ponderação de risco do crédito tributário, foi o principal fator que influenciou a queda do índice em relação ao 1998.

A título de comprovação do cuidado com a qualidade do crédito ou, com a questão da inadimplência, o quadro abaixo, entre outros dados, aponta a evolução das operações de crédito, entre 1995 e 1999 e, logo a seguir, as provisões para créditos em liquidação duvidosas nesses mesmos períodos.

(Em R\$ milhões)

	1999	1998	1997
Patrimônio líquido	7.271	6.630	6.003
Ativo total	126.454	129.564	108.916
Operações de crédito (sem o efeito da provisão)	39.227	40.268	36.944
Provisão para créditos de liquidação duvidosa (estoque)	10.330	12.119	10.937
Depósitos	72.214	61.039	55.305
À vista	12.572	11.005	9.333
A prazo	37.114	30.129	27.604
De poupança	19.990	18.682	16.613
Interfinanceiros	2.539	1.223	1.754
Resultado bruto da intermediação financeira	1.164	3.734	2.231
Receitas de prestação de serviços	2.803	2.785	2.538
Despesas de pessoal	(5.036)	(5.119)	(6.268)
Outras despesas administrativas	(2.573)	(2.502)	(2.115)
Despesas tributárias	(657)	(271)	(191)
Resultado de participações em coligadas e controladas	3.254	601	644
Outras receitas operacionais	4.060	3.123	4.300
Resultado	843	870	573
Rentabilidade do patrimônio líquido	11,6%	13,1%	9,6%

Fonte: www.bb.com.br

6.4 DADOS COLHIDOS DO RELATÓRIO ANUAL DE 2000

Em 2000 o Banco do Brasil novamente obteve lucro superior aos verificados até então, fechando o ano com R\$ 974,2 milhões.

Os números confirmavam que o BB estava no rumo certo. Era o terceiro exercício seguido de lucro, decorrente, entre outras coisas, da expansão dos negócios, racionalização dos processos, investimentos em tecnologia, controle dos custos operacionais e gestão dos riscos;

Encerrou o ano com melhor qualidade em sua carteira de crédito, tornando, pela primeira vez, seus indicadores compatíveis com os do mercado.

Iniciou o aperfeiçoamento do modelo de gestão de risco de risco de crédito, com apoio da consultoria A.T. Kearney, e adequou-se aos novos critérios de classificação de operação de crédito e às novas regras de Constituição de Provisão para Créditos em Liquidação Duvidosa – PCLD. Assim, informou, já naquele ano que O percentual de operações classificadas como risco AA, A e B situou-se em 83% e risco H em 4,1% do total de sua carteira.

A composição da carteira do Banco, em relação ao mercado apresentava a seguinte composição:

Distribuição da Carteira de Crédito por Nível de Risco

Risco	Banco do Brasil			Concorrência*
	Volume Crédito R\$ milhões	Provisão exigida R\$ milhões	%	%
AA	15.900	-	33,5	31,3
A	17.428	87	36,7	31,3
B	6.208	62	13,1	15,3
C	2.651	80	5,6	12,0
D	2.236	224	4,7	3,8
E	794	238	1,7	1,0
F	200	100	0,4	1,1
G	150	105	0,3	1,2
H	1.952	1.952	4,1	3,3
Total	47.520	2.848	100,0	100,0

* Média de amostra dos principais concorrentes privados

Fonte: www.bb.com.br

6.5 DADOS COLHIDOS DO RELATÓRIO ANUAL DE 2001

Em 2001, na esteira do aprimoramento da gestão dos instrumentos de controle do risco de crédito, o BB criou o Comitê de Risco Global com alçada para definir o limite de risco a que o Banco do Brasil poderá se expor nas categorias Mercado, Liquidez, Crédito e Operacional. Todos os processos foram alinhados com as diretrizes traçadas pelo Banco Central, em conformidade com as recomendações do Novo Acordo da Basiléia;

Na área de crédito, desenvolveu ao longo do ano projetos de aprimoramento das técnicas de análise e gestão de risco, para alinhar o BB às melhores práticas observadas no mercado;

Aprimorou os novos modelos de análise de clientes nos segmentos de atacado e varejo para refinar a capacidade de antecipar possíveis perdas, além de permitir a alocação de capital de forma mais eficiente, contribuindo para a maximização de valor para o acionista.

A gestão de risco de crédito passou a ser realizada pelo Comitê de Risco Global a partir de propostas apresentadas pela Comissão responsável pela área, formada por oito membros permanentes com direito a voto, que atuam em colegiado, e coordenados pelo diretor de Crédito;

O gerenciamento de risco de crédito passou a considerar os métodos de determinação de limites máximos de exposição em risco, bem como seus níveis de concentração, segregados em *portfólios* (segmento de cliente, setor econômico, região, produto, *rating*, garantias, etc.), até a determinação individualizada de limites, devidamente monitorados.

Para garantir a excelência na gestão do risco de crédito, integrou diversas ações, pautadas nas melhores práticas do mercado:

- Modelo de gestão de risco;
- Alocação de capital econômico;
- *Portfólio* de risco (segmentos, setores, regiões etc.);
- Modelo de gestão da carteira;
- Modelos do *rating* de cliente e de operações;

- Modelo de precificação;
- Planos de contingências;
- *Backtesting*;
- Pontos de controle / auditoria;
- Treinamento.

Os métodos utilizados para definição de exposição em crédito (individual ou em *portfólio*) baseiam-se em sistemas internos de segregação de clientes em classes de risco - *ratings*, determinadas a partir de modelos estatísticos que estimam a frequência esperada de inadimplimento (*default*).

A partir da estimação da frequência de inadimplimento, do índice de perda dada a inadimplência e da exposição equivalente é possível estabelecer a perda esperada, cujo desvio-padrão da sua distribuição é instrumento para determinação da perda inesperada, efetivo valor em risco da carteira de crédito.

O risco da carteira de crédito também passou a ser calculado através do [V@R](#) (*Value at Risk*), sendo que este modelo permite diversas simulações de *stress* .

Deu continuidade aos processos de desenvolvimento e aprimoramento dos modelos proprietários para as técnicas de análise de clientes (pessoa física e jurídica, instituições financeiras, cooperativas e produtor rural), transações e gestão de risco de crédito (V@R e RAROC).

Foram realizados treinamentos internos de divulgação das novas abordagens de risco de crédito e das ferramentas em desenvolvimento para gestão de *portfólio*.

Desenvolveu-se, também, o IQC - Índice de Qualidade da Carteira de Crédito -, mecanismo de gerenciamento divulgado para toda a rede e incluído como item do acordo do trabalho em 2002.

Além disso, foram definidos planos específicos de contingenciamento ao risco de crédito.

Destacando-se ainda as ações de informatização do processo de crédito (acolhimento da proposta, análise e despacho), respaldadas por conformação tecnológica alinhada à nova visão da arquitetura da informação do Banco, que permitirão, além da sua agilização, melhor acompanhamento, monitoração e controle.

No âmbito operacional, houve auditoria do processo de análise de crédito e estabelecimento de limites de crédito de empresas, que culminou, no começo do ano, com a obtenção da certificação ISO 9001/2000, ratificando o estágio de excelência alcançado no processo de análise de crédito, situação presente também na segmentação *middle* (ISO 9002/94).

Sobre ao provisionamento para crédito de liquidação duvidosa, vale mencionar a perfeita conformidade com as determinações legais e a melhoria do acompanhamento do seu fluxo, bem como a visão orientada para a cobertura de perda alinhada à expectativa de sua ocorrência, a partir da construção da curva de distribuição da probabilidade das perdas esperadas.

No final do exercício o estoque de provisões para risco de crédito cobriu 93,5% dos créditos classificados nos níveis E, F, G e H, contra 99,0% de cobertura no final de 2000;

A classificação da Carteira de Crédito do Banco do Brasil de acordo com a resolução 2.682/99 do Conselho Monetário Nacional confirma a melhoria a qualidade da Carteira de Crédito do BB. Enquanto em dezembro de 2000 as operações classificadas nos riscos AA, A e B representavam 81,7% da carteira, em 2.001, a participação atingiu 86,4% do total. Esse percentual está acima da média do Sistema Financeiro Nacional, de 80,1%;

O lucro em 2001 foi de R\$ 1.082 milhões, superior em 11,1% ao de 2000, com retorno sobre o PL de 12,9%;

A carteira de crédito do Banco cresceu 14,1% em relação a 2000, finalizando o período com R\$ 49.894 milhões, fortemente sensibilizada pela implantação das medidas do Programa de Fortalecimento das Instituições Financeiras, que implicaram na assunção de dívidas rurais por parte do Governo Federal, na ordem de R\$ 6 bilhões;

O coeficiente "K" foi de 12,7 % (em 31.12.2000, 8,8 %) enquanto o mínimo exigido pelo Banco Central é de 11%.

No final do exercício a carteira de crédito do Banco, em relação ao mercado apresentava a seguintes composição:

(Em R\$ milhões)

Níveis de Risco	BB			SFN
	Volume	Provisão	%	%
AA	13.383	0	26,8	29,5
A	21.523	108	43,1	33,2
B	8.185	82	16,4	17,4
C	2.656	80	5,3	8,3
D	1.307	131	2,6	4,5
E	685	205	1,4	1,3
F	244	122	0,5	1,5
G	185	130	0,4	0,8
H	1.726	1.726	3,5	3,7
Total	49.894	2.583	100,0	100,0

Fonte: www.bacen.gov.br

Outros números importantes foram:

Principais Indicadores	1998	1999	2000	2001
------------------------	------	------	------	------

Resultados (R\$ milhões)

Margem Financeira Líquida	3.733*	1.164*	7.559	7.847
Receitas de Prestação de Serviços	2.785	2.803	3.145	3.760
Lucro Líquido	870	843	974	1.082

Patrimoniais (R\$ milhões)

Ativos Totais	129.564	126.454	138.363	165.120
Patrimônio Líquido	6.630	7.271	7.965	8.747
Operações de Crédito	28.544	29.006	35.917	40.225
Depósitos	61.039	72.214	69.070	73.436

Fonte: www.bb.com.br

6.6 DADOS COLHIDOS DO RELATÓRIO ANUAL DE 2002

Em 2002 a expansão da carteira de crédito ocorreu de forma sustentável. Os créditos classificados em níveis de risco AA, A e B tiveram participação de 85,5%, percentual superior ao apresentado pelo Sistema Financeiro Nacional, de 76,9%. Não se observou crescimento da inadimplência: o percentual de operações vencidas sobre o total da carteira caiu de 7,7% para 6,2%;

A provisão para operações de crédito foi constituída com base nos parâmetros da Resolução CMN nº 2.682/1999, para as agências e subsidiárias no País e dependências no exterior, levando-se em consideração o risco das operações, com base em critérios consistentes e verificáveis, amparadas por informações internas e externas, contemplando os aspectos determinados na referida resolução.

Acordo de Basiléia - Em 31.12.2002, o patrimônio de referência apresentou-se superior em R\$ 1.353.235 mil ao mínimo exigido e o coeficiente de adequação do patrimônio líquido foi de 12,24 % (em 31.12.2001, 12,67 %) enquanto o mínimo exigido pelo Banco Central era de 11 %.

Apesar das dificuldades enfrentadas em 2002, o BB foi capaz de obter lucro líquido de R\$ 2.028 milhões. Esse resultado é superior aos anteriores e corresponde a um retorno sobre o patrimônio líquido médio de 22,6%.

Em dezembro de 2.002, a carteira de crédito, que compreendia as Operações de Crédito, Adiantamento sobre Contratos de Câmbio – ACC, Adiantamento sobre Cambiais Entregues – ACE e outros créditos, de acordo com a Resolução CMN 2.682/99, atingiu R\$ 60,800 milhões, com crescimento de 28,2% sobre o ano anterior; Outros números importantes em 2002:

(Em R\$ mil)

BB - Agências no País e no Exterior

Nível de Risco	% de Provisão	Valor das Operações	Valor da Provisão
		31.12.2002	31.12.2002
AA	0	15.133.297	--
A	0,5	25.830.241	129.151
B	1	11.047.072	110.471
C	3	4.220.103	126.603
D	10	1.525.508	152.551
E	30	802.334	240.700
F	50	312.603	156.302
G	70	261.348	182.944
H	100	<u>1.703.578</u>	<u>1.703.578</u>
Subtotal		60.836.084	2.802.300
Provisão adicional no País		--	465.455
Provisão adicional no exterior		--	73.098
Total		<u>60.836.084</u>	<u>3.340.853</u>

Fonte: www.bb.com.br

6.7 DADOS COLHIDOS DO RELATÓRIO ANUAL DE 2003

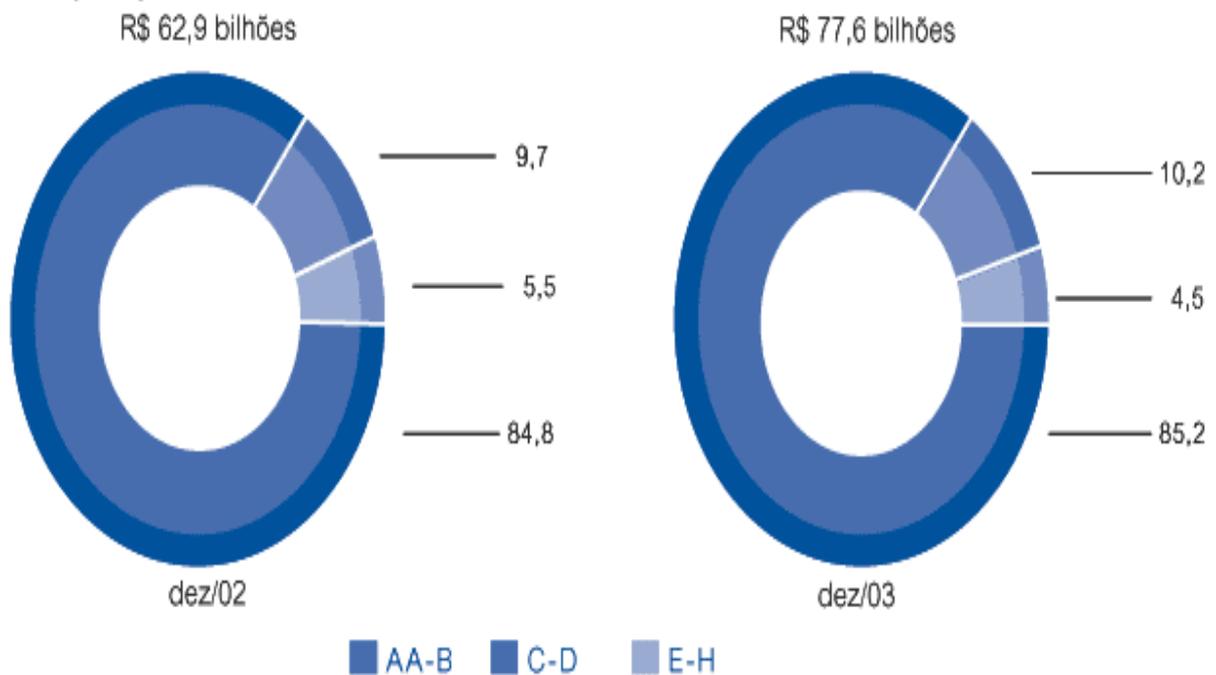
Em 2003 O Banco obteve lucro líquido de R\$ 2.381 milhões, correspondendo a um retorno sobre o patrimônio líquido médio de 22,3%.

A Carteira de Crédito expandiu em 23,4%, com saldo de R\$ 75,9 bilhões. As operações vencidas também apresentaram melhora. O Índice de Atraso, que contempla o total de operações vencidas, caiu de 6% em 2002 para 4,7% em 2003.

Adicionalmente, a análise das operações vencidas há mais de 60 dias, mostrou que seu peso na carteira baixou de 3,3% para 3%;

Crédito: Ao longo de 2003, o crescimento da Carteira de Crédito do BB foi acompanhado pelo gerenciamento integrado das diferentes categorias de risco, o que proporcionou a melhora da qualidade da carteira. Ao final do período, as operações classificadas nos níveis de risco AA, A e B respondiam por 85,2% da Carteira do BB, contra 78,6% do Sistema Financeiro Nacional.

Composição do Risco Carteira de Crédito - %



A Carteira de Crédito do BB também apresentou melhora no total de operações vencidas. O Índice de Atraso, que contempla o total de operações vencidas, caiu de 6% em 2002 para 4,7% em 2003. Adicionalmente, a análise das operações vencidas há mais de 60 dias, mostra que seu peso na carteira baixou de 3,3% para 3%.

O índice de Basileia evoluiu de 12,2% para 13,7%. No mesmo período a carteira de crédito apresentou a seguinte composição:

(Em R\$ mil)

BB - Agências no País e no Exterior			
Nível de Risco	% Provisão	Valor das Operações	Valor da Provisão
		31.12.2003	31.12.2003
AA	0	15.910.483	--
A	0,5	34.084.624	170.423
B	1	15.018.891	150.189
C	3	5.349.915	160.497
D	10	2.339.761	233.976
E	30	550.653	165.196
F	50	328.735	164.367
G	70	307.118	214.982
H	100	<u>2.038.867</u>	<u>2.038.867</u>
Subtotal		75.929.047	3.298.497
Provisão Adicional no Exterior *		--	44.669
Provisão Adicional no País **		<u>--</u>	<u>491.805</u>
Total		<u>75.929.047</u>	<u>3.834.971</u>

Fonte: www.bb.com.br

6.8 DADOS COLHIDOS DO RELATÓRIO ANUAL DE 2004

Em 2004 O banco obteve lucro líquido de R\$ 3.024 milhões, correspondendo a um retorno sobre o patrimônio líquido médio de 23%.

A carteira de Crédito do Banco do Brasil cresceu R\$ 11,2 bilhões, com expansão de 14,8% em relação a dezembro de 2003. O BB manteve a liderança absoluta na concessão de crédito no Brasil com saldo de R\$ 87,2 bilhões;

Ao final de dezembro de 2004, os créditos classificados de AA a C representavam 92,3% do total da carteira contra 92,7% em dezembro de 2003. A constante revisão e aprimoramento das metodologias e avaliação de risco de crédito culminaram com reforços extraordinários de provisão no período;

Os lucros crescentes e o conseqüente aumento do patrimônio líquido permitiram que o Índice de Basileia se mantivesse acima dos 11% exigidos pelo Banco Central. Em dezembro de 2004, esse índice alcançou 15,2%, o que permitiu ao BB a

alavancagem de R\$ 50,3 bilhões em ativos ponderados a 100% pelo risco, com a seguinte composição de sua carteira de crédito:

(Em R\$ mil)

BB - Agências no País e no Exterior

Nível de Risco	% Provisão	Valor das Operações 31.12.2004	Valor da Provisão 31.12.2004
AA	0	16.912.782	--
A	0,5	24.673.396	123.367
B	1	27.572.802	275.728
C	3	11.250.588	337.518
D	10	2.453.968	245.397
E	30	812.875	243.862
F	50	497.255	248.628
G	70	401.449	281.014
H	100	<u>2.586.532</u>	<u>2.586.532</u>
Subtotal		87.161.647	4.342.046
Provisão Adicional no Exterior *		--	44.397
Provisão Adicional no País **		--	<u>761.050</u>
Total		<u>87.161.647</u>	<u>5.147.493</u>

Fonte: www.bb.com.br

6.9 DADOS COLHIDOS DO RELATÓRIO ANUAL DE 2005

Em 2005 o banco obteve lucro líquido de R\$ 4.154 milhões, correspondendo a um retorno sobre o patrimônio líquido médio de 26,8%.

A Carteira de Crédito do Banco do Brasil cresceu 15,2% em relação a 2004. O BB manteve a liderança na concessão de crédito no Brasil com saldo de R\$ 100,4 bilhões;

Risco de Crédito - Ao final do período, as operações classificadas nos níveis de risco AA, A, B e C respondiam por 90,7% da carteira do BB, contra 92,3% em dezembro de 2004. As provisões requeridas pela Resolução BACEN 2.682 sobre a carteira passaram de 5,9% em dezembro de 2004 para 6,5% em dezembro de 2005;

Os lucros crescentes e o conseqüente aumento do patrimônio líquido permitiram que o Índice de Basileia se mantivesse acima dos 11% exigidos pelo Banco Central.

Em dezembro de 2005, o índice de Basileia chegou a 17,1%, em comparação a 15,2% em dezembro de 2004. O excesso de capital alcançou R\$ 8,8 bilhões, 59,0% superior ao mesmo período do ano anterior, o que permitiu alavancagem de cerca de R\$ 80,0 bilhões em ativos ponderáveis a 100% pelo risco. A composição da carteira de crédito foi a seguinte:

(Em R\$ mil)

BB - Agências no País e no Exterior

Nível de Risco	% Provisão	Valor das Operações 31.12.2005	Valor da Provisão 31.12.2005
AA	0	18.273.660	--
A	0,5	28.566.778	142.834
B	1	31.070.994	310.710
C	3	13.209.619	396.289
D	10	3.359.487	335.949
E	30	1.151.587	345.476
F	50	722.636	361.317
G	70	800.109	560.076
H	100	<u>3.254.627</u>	<u>3.254.627</u>
Subtotal		100.409.497	5.707.278
Provisão Adicional no Exterior *		--	31.237
Provisão Adicional no País **		--	<u>745.730</u>
Total		<u>100.409.497</u>	<u>6.484.244</u>

Fonte: www.bb.com.br

6.10 DADOS COLHIDOS DO RELATÓRIO ANUAL DE 2006

Em 2006 O banco obteve lucro líquido de R\$ 6.044 milhões, correspondendo a um retorno sobre o patrimônio líquido médio de 32,1%.

A Carteira de Crédito do Banco do Brasil cresceu 30,2% em relação ao mesmo período do ano anterior. O BB manteve a liderança na concessão de crédito no Brasil com saldo de R\$ 130,8 bilhões;

Os lucros crescentes e o conseqüente aumento do patrimônio líquido permitiram que o Índice de Basileia se mantivesse acima dos 11% exigidos pelo Banco Central, fechando o ano 17,3% e, portanto, acima do registrado em dezembro de 2005, que foi de 17,1%;

O excesso de capital alcançou R\$ 11,2 bilhões, 27,1% superior ao mesmo período do ano anterior, permitindo a alavancagem de cerca de R\$ 101,7 bilhões em ativos ponderáveis a 100% pelo risco com a seguinte composição da carteira de crédito:

(Em R\$ mil)

BB - Consolidado

Nível de Risco	% Provisão	Valor das Operações 31.12.2006	Valor da Provisão 31.12.2006
AA	0	32.968.759	--
A	0,5	32.010.688	160.053
B	1	40.689.855	406.899
C	3	15.469.788	464.094
D	10	4.200.864	420.086
E	30	1.984.654	595.396
F	50	693.431	346.715
G	70	981.074	686.752
H	100	4.157.606	4.157.606
Total		133.156.719	7.237.601

Fonte: www.bb.com.br

7.0 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Desde 1997, após o Banco ter passado por dois exercícios seguidos de resultados negativos, a administração dos Riscos vem sendo tratada de forma muito eficiente por sua diretoria, de lá para cá foram contabilizados avanços consideráveis tanto nessa como em várias outras áreas, entretanto, a administração dos riscos tem sido um dos fatores da recuperação econômica da empresa.

Sobretudo a partir da Resolução 2682/99 do BACEN, verifica-se que o Banco vem apresentando números cada vez mais consistentes, como resultado, entre outras

coisas, da administração eficiente de seus ativos. Isso tem sido feito a partir da utilização de mecanismos que são, pelo próprio Banco, apontados como importantes para o controle e mitigação das mais diversas formas dos Riscos. Dentre esses mecanismos, a FEI – Frequência Esperada de Inadimplência e o *Credit Scoring*, conforme podem ser constatadas na tabela apresentada a seguir, que contempla os passos que o Banco do Brasil deu, desde 1997 até 2006 no sentido de aperfeiçoar seu mecanismos de controle de Risco de Crédito.

1997	1998	1999	2000
<p>Primeiro banco a ganhar o certificado ISSO 9002 para seu sistema de análise de crédito. O Banco recebeu o <i>rating</i> nacional máximo da <i>Atlantic Rating</i>, "AAA": classificando-o como instituição de melhor qualidade e concessão de crédito.</p>	<p>A utilização do modelo certificado teve sua utilização ratificada pelo mercado, haja vista que as operações analisadas pela Central de Crédito tiveram índice de inadimplência inferior a 1% enquanto que a média do mercado foi de 4%.</p>	<p>A inadimplência caiu de 21,9% em 1998 para 15,8% em 1999. Criou Diretoria de Controle. Utiliza-se de modelos avançados de análise e estabelecimento de <i>scoring</i> (<i>Credit Scoring</i>) de clientes. Visando adequar-se a resolução 2.682 do Conselho Monetário Nacional – CMN, editada naquele mesmo ano, contratou consultoria especializada para o aperfeiçoamento e desenvolvimento de novos modelos de gestão do risco de crédito, visando, uma melhor gestão do provisionamento para créditos de liquidação duvidosa, a definição da perda máxima do Banco e a exposição do capital ao risco;</p>	<p>Iniciou o aperfeiçoamento do modelo de gestão de risco de risco de crédito, com apoio da consultoria A.T. Kearney, e adequou-se aos novos critérios de classificação de operação de crédito e às novas regras de Constituição de Provisão para Créditos em Liquidação Duvidosa – PCLD. Assim, informou, já naquele ano que O percentual de operações classificadas como risco AA, A e B situou-se em 83% e risco H em 4,1% do total de sua carteira.</p>

2001	2002	2003
<p>Na área de crédito, desenvolveu ao longo do ano projetos de aprimoramento das técnicas de análise e gestão de risco, para alinhar o BB às melhores práticas observadas no mercado;</p> <p>Aprimorou os novos modelos de análise de clientes nos segmentos de atacado e varejo para refinar a capacidade de antecipar possíveis perdas, além de permitir a alocação de capital de forma mais eficiente, contribuindo para a maximização de valor para o acionista.</p> <p>- A gestão de risco de crédito passou a ser realizada pelo Comitê de Risco Global a partir de propostas apresentadas pela Comissão responsável pela área, formada por oito membros permanentes com direito a voto, que atuam em colegiado, e coordenados pelo diretor de Crédito; Os métodos utilizados para definição de exposição em crédito (individual ou em <i>portfólio</i>) baseiam-se em sistemas internos de segregação de clientes em classes de risco - <i>ratings</i>, determinadas a partir de modelos estatísticos que estimam a frequência esperada de inadimplemento (<i>default</i>).</p> <p>A partir da estimação da frequência de inadimplemento (FEI), do índice de perda dada a inadimplência e da exposição equivalente é possível estabelecer a perda esperada, cujo desvio-padrão da sua distribuição é instrumento para determinação da perda inesperada, efetivo valor em risco da carteira de crédito.</p> <p>O risco da carteira de crédito também passou a ser calculado através do V@R (<i>Value at Risk</i>), sendo que este modelo permite diversas simulações de <i>stress</i>.</p> <p>Deu continuidade aos processos de desenvolvimento e aprimoramento dos modelos proprietários para as técnicas de análise de clientes (pessoa física e jurídica, instituições financeiras, cooperativas e produtor rural), transações e gestão de risco de crédito (V@R e RAROC).</p> <p>Desenvolveu-se, também, o IQC - Índice de Qualidade da Carteira de Crédito -, mecanismo de gerenciamento divulgado para toda a rede e incluído como item do acordo do trabalho em 2002.</p>	<p>Em 2002, continuou na utilização dos modelos de cálculo de risco pela metodologia FEI.</p>	<p>o crescimento da Carteira de Crédito do BB foi acompanhado pelo gerenciamento integrado das diferentes categorias de risco, o que proporcionou a melhora da qualidade da carteira pelo gerenciamento integrado das diferentes categorias de risco, o que proporcionou a melhora da qualidade da carteira.</p> <p>A Carteira de Crédito do BB também apresentou melhora no total de operações vencidas. O Índice de Atraso, que contempla o total de operações vencidas, caiu de 6% em 2002 para 4,7% em 2003.</p>

2004	2005	2006
Ao final de dezembro de 2004, os créditos classificados de AA a C representavam 92,3% do total da carteira contra 92,7% em dezembro de 2003. A constante revisão e aprimoramento das metodologias e avaliação de risco de crédito culminaram com reforços extraordinários de provisão no período;	Risco de Crédito - Ao final do período, as operações classificadas nos níveis de risco AA, A, B e C respondiam por 90,7% da carteira do BB, contra 92,3% em dezembro de 2004. As provisões requeridas pela Resolução BACEN 2.682 sobre a carteira passaram de 5,9% em dezembro de 2004 para 6,5% em dezembro de 2005;	Deu continuidade a utilização do modelo de Classificação de Cliente, na metodologia FEI, haja vista que com a implementação da nova metodologia passou-se a classificar melhor os clientes e, dessa forma, também as operações – apresentado, estas, queda na inadimplência.

EVOLUÇÃO DO RESULTADO DO BB ENTRE
1997 E 2006

ANO	CART CREDITO		PROVISAO		% INDICE BASILEIA	LUCRO R\$ MILHÕES
	R\$ MILHÕES	% CRESC.	PCLD	% CRESC.		
1.997	36,900	17				573,800
1.998	40,270	9			11,10	869,900
1.999	39,230	-3			9,20	84300
2.000	47,520	21	2,85		8,80	974,200
2.001	49,850	5	2,58	-9,30	12,70	1.08200
2.002	60,840	22	3,34	29,31	12,24	2.02800
2.003	75,920	25	3,84	14,82	13,70	2.38100
2.004	87,160	15	5,15	34,21	15,20	3.02400
2.005	100,400	15	6,48	25,98	17,11	4.15400
2.006	113,160	13	7,24	11,63	17,30	6.04400

Fonte: www.bb.com.br

A análise das tabelas acima deverá ser feita em comparação com a evolução do resultado do BB referente ao mesmo período. Pode-se observar que entre o período de 1997 a 1999 não houve evolução significativa no saldo da carteira de crédito do Banco, de R\$ 37 milhões aproximadamente, em 1997, cresceu apenas R\$ 39,2 milhões praticamente. Esse pequeno crescimento pode ser explicado pelo seguinte fato: o BB não possuía estrutura suficiente para expandir seu crescimento em 1997 e até mesmo 1998. Ainda que ele tenha recebido prêmio para Central de Análise de Crédito (ISO 9002) as análises efetuadas pela Central de Análise de São Paulo, tinham o caráter regional. Estendendo-se isso até o ano de 1998 e um pouco de 1999. Todavia, a partir de 1999 o Banco começou a utilizar-se de modelos como o *Credit Scoring* para estabelecimento de limite de crédito aos clientes pessoas físicas e às pequenas empresas, ao mesmo tempo, procurava, com isso, adaptar-se a Resolução do BACEN nº 2.682 daquele mesmo ano.

Dessa forma, a partir de 1999, com o modelo de escoragem já implantado, percebe-se a evolução contínua dos saldos da carteira de crédito do BB. Isto, sem perder a qualidade.

Em 2000 o Banco aperfeiçoou modelo de gestão de risco de crédito, com apoio da consultoria A.T. Kearney e adequou-se aos novos critérios de classificação de operação de crédito e às novas regras de Constituição de Provisão para Créditos em Liquidação Duvidosa – PCLD. Assim, informou, já naquele ano que O percentual de operações classificadas como risco AA, A e B situou-se em 83% e risco H em 4,1% do total de sua carteira.

A partir do aperfeiçoamento do modelo de gestão de risco de crédito o BB, não somente em 2000, como também a cada ano a partir dali, melhorou mais e mais seus indicadores de qualidade da carteira de crédito, veja-se a evolução abaixo:

- I) No final do exercício o estoque de provisões para risco de crédito cobriu 93,5% dos créditos classificados nos níveis E, F, G e H, contra 99,0% de cobertura no final de 2000; A classificação da Carteira de Crédito do Banco do Brasil de acordo com a resolução 2.682/99 do Conselho Monetário Nacional confirma a melhoria a qualidade da Carteira de Crédito do BB. Enquanto em dezembro de 2000 as operações

classificadas nos riscos AA, A e B representavam 81,7% da carteira, em 2.001, a participação atingiu 86,4% do total. Esse percentual está acima da média do Sistema Financeiro Nacional, de 80,1%;

- II) Em 2002 a expansão da carteira de crédito ocorreu de forma sustentável. Os créditos classificados em níveis de risco AA, A e B tiveram participação de 85,5%, percentual superior ao apresentado pelo Sistema Financeiro Nacional, de 76,9%. Não se observou crescimento da inadimplência: o percentual de operações vencidas sobre o total da carteira caiu de 7,7% para 6,2%;
- III) Crédito: Ao longo de 2003, o crescimento da Carteira de Crédito do BB foi acompanhado pelo gerenciamento integrado das diferentes categorias de risco, o que proporcionou a melhora da qualidade da carteira. Ao final do período, as operações classificadas nos níveis de risco AA, A e B respondiam por 85,2% da Carteira do BB, contra 78,6% do Sistema Financeiro Nacional; A Carteira de Crédito do BB também apresentou melhora no total de operações vencidas. O Índice de Atraso, que contempla o total de operações vencidas, caiu de 6% em 2002 para 4,7% em 2.003. Adicionalmente, a análise das operações vencidas há mais de 60 dias, mostra que seu peso na carteira baixou de 3,3% para 3%;
- IV) Ao final de dezembro de 2004, os créditos classificados de AA a C representavam 92,3% do total da carteira contra 92,7% em dezembro de 2003. A constante revisão e aprimoramento das metodologias e avaliação de risco de crédito culminaram com reforços extraordinários de provisão no período;
- V) Ao final do período de 2005, as operações classificadas nos níveis de risco AA, A, B e C respondiam por 90,7% da carteira do BB, contra 92,3% em dezembro de 2004. As provisões requeridas pela Resolução BACEN 2.682 sobre a carteira passaram de 5,9% em dezembro de 2004 para 6,5% em dezembro de 2005;

- VI) Em 2006 as novas metodologias continuaram sendo utilizadas pelo Banco e o ajudaram a alcançar o maior lucro da história dessa instituição, chegando o valor a casa de R\$ 6,044 bilhões, R\$ 21.973 bilhões desde 1997, época em que a instituição recebeu o aporte de capital na ordem de R\$ 8 bilhões.

É bom lembrar, que ainda em 2001, na área de crédito, o Banco desenvolveu ao longo do ano projetos de aprimoramento das técnicas de análise e gestão de risco, para alinhar o BB às melhores práticas observadas no mercado. Aprimorou os novos modelos de análise de clientes nos segmentos de atacado e varejo para e refinar a capacidade de antecipar possíveis perdas, além de permitir a alocação de capital de forma mais eficiente, contribuindo para a maximização de valor para o acionista.

A partir da estimação da frequência de inadimplemento (FEI), do índice de perda dada a inadimplência e da exposição equivalente é possível estabelecer a perda esperada, cujo desvio-padrão da sua distribuição é instrumento para determinação da perda inesperada, efetivo valor em risco da carteira de crédito.

Outra evolução que é resultante da utilização dos mecanismos de controle do risco de crédito e que pode ser verificada com a seguinte relação é o fato de que, em 2000, o saldo da carteira de crédito era de R\$ 47,520 bilhões, enquanto que a provisão para esse montante foi de R\$ 2,85 bilhões, correspondendo a 5,99% do saldo da carteira. Todavia, com a adaptação aos novos critérios, os índices de PCLD ajustados em 2006, de uma carteira com saldo de R\$ 113,6 bilhões houve provisão de apenas R\$ 7,24 bilhões, o que corresponde a praticamente 6,40% do saldo da carteira. Assim temos que, enquanto a evolução da carteira nos períodos comparados foi de 138,13%, a evolução dos índices de PCLD no mesmo período foi de apenas 6,72%, confirmando o fato de que, conforme as operações fossem melhores classificadas, os índices de provisionamento também seriam menores e permitiriam ao Banco ter mais recursos disponíveis para aplicar.

CONCLUSÃO

Como conclusão, temos que os modelos de mensuração e classificação do Risco de Crédito utilizados pelo Banco do Brasil são adequados e cumprem com suas finalidades, haja vista que, conforme análises realizadas, mostraram-se eficazes. Desde que começou, efetivamente, a utilizar mecanismos tais como o *Credit Scoring* e, mais recentemente, a FEI – Frequência Esperada de Inadimplência, o Banco do Brasil tem experimentado constante e sustentável crescimento em sua carteira de crédito.

O estudo do tema se mostrou também útil para concluir que é possível fazer a aferição dos instrumentos de controle do Risco de Crédito a partir de Relatórios Anuais emitidos pelas entidades financeiras.

Entretanto, ao mesmo tempo em que se afirma a validade da pesquisa e a utilidade da mesma, destaca-se que tal análise foi realizada tendo como base um período extenso (10 anos), dos quais se precisou de poucos elementos para se chegar a tal convicção. Por outro lado, devido a escassez de tempo e até mesmo a falta de algumas informações, sobretudo dos Relatórios Anuais dos anos de 2004, 2005 e 2006, que não puderam ser colhidas junto ao *site* do Banco do Brasil S.A. por problemas técnicos, deixa-se aqui o presente tema como sugestão para estudos futuros nessa área.

REFERÊNCIAS

BERNSTEIN, Peter L. **Desafio aos Deuses** 3ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997

BACEN – Banco Central do Brasil – **Sistema Financeiro Nacional**. <https://www3.bcb.gov.br/iftimagem/> Acessos em 01 de maio de 2007, 02 de maio de 2007, 20 de junho de 2007 e 30 de agosto de 2007

DOUAT, João C. **Desenvolvimento de modelo de administração de carteira de empréstimos comerciais em um banco comercial com base na Teoria de Diversificação de Riscos**. Tese de Doutorado – EAESP/FGV – 1994.

GITMAN, Lawrence J. **Princípios de Administração Financeira**. São Paulo: Harbra, 1997

INTRODUÇÃO À GESTÃO DE RISCOS – **Curso Autoinstrucional, Universidade Corporativa Banco do Brasil 2007**

INTRODUÇÃO AO PROCESSO DE CRÉDITO - **Curso Autoinstrucional, Universidade Corporativa Banco do Brasil 2004**

PAIVA, Carlos Alberto. **Administração do risco de crédito**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1997.

RISCOS DE CLIENTES – **Curso Autoinstrucional, Universidade Corporativa Banco do Brasil 2005**

Relações com os Investidores. **Relatórios Anuais**. <http://www.bb.com.br/ri/> Acessos em 01 de maio de 2007, 02 de maio de 2007, 20 de junho de 2007 e 30 de agosto de 2007.

SAUNDERS, **Anthony**. **Administração de Instituições Financeiras**. Atlas. S. Paulo. 2000.

SILVA, José Pereira da. **Gestão e Análise do Risco de Crédito**. 4ª. Ed. São Paulo: Atlas, 2003.