

**FUNDAÇÃO INSTITUTO CAPIXABA DE PESQUISAS EM  
CONTABILIDADE, ECONOMIA E FINANÇAS – FUCAPE**

**PAULO AFONSO ZAMPERLINI**

**GESTÃO DE RISCO NA ATIVIDADE BANCÁRIA: UMA  
COMPARAÇÃO DO DESEMPENHO DA CAIXA ECONÔMICA  
FEDERAL EM RELAÇÃO AO SISTEMA FINANCEIRO NACIONAL,  
FRENTE À RESOLUÇÃO CMN 2682/99**

**VITÓRIA**

**2006**

**PAULO AFONSO ZAMPERLINI**

**GESTÃO DE RISCO NA ATIVIDADE BANCÁRIA: UMA  
COMPARAÇÃO DO DESEMPENHO DA CAIXA ECONÔMICA  
FEDERAL EM RELAÇÃO AO SISTEMA FINANCEIRO NACIONAL,  
FRENTE À RESOLUÇÃO CMN 2682/99.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças (FUCAPE), como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis – nível Profissionalizante.

Orientador: Prof. Dr. Leonardo Lima Gomes

**VITÓRIA**

**2006**

## FICHA CATALOGRÁFICA

Elaborada pelo Setor de Processamento Técnico da Biblioteca da FUCAPE

Zamperlini, Paulo Afonso.

Gestão de risco na atividade bancária: uma comparação do desempenho da Caixa Econômica Federal em relação ao sistema financeiro nacional, frente à resolução CMN 2682/99. / Paulo Afonso Zamperlini. Vitória: FUCAPE, 2006.

131 p.

Dissertação – Mestrado.

Inclui bibliografia.

1. Gestão do risco de crédito 2. Bancos 3. Políticas de crédito  
I. Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças II. Título.

CDD – 657

Dedico este trabalho à minha  
mãe Maria Elisa, à minha  
esposa Regina Celis e aos  
meus filhos Paulo Roberto e  
Cesar Augusto

# **AGRADECIMENTOS**

A Deus, por nos ter dado a vida e a oportunidade de mais uma grande realização pessoal e profissional.

Aos colegas e professores do curso de Mestrado da Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças - FUCAPE, pelo convívio e oportunidade de crescimento pessoal e profissional.

Ao Professor Leonardo Lima Gomes, pelo profissionalismo, pela ética e pela dedicação dispensada durante as aulas e durante as orientações para a realização deste trabalho.

Aos colegas de trabalho da Faculdade de Aracruz – FACHA, em especial à Professora MsC. Mercedes Silverio Gómez, à Diretora - Professora MsC. Dalva Celina Cuzzuol Pimentel, ao Professor Márcio Schneider Machado e ao Professor MsC. Antônio Fernando Mai, pelo companheirismo e apoio e dispensados.

Aos colegas da Caixa Econômica Federal, Agência Aracruz/ES, pela oportunidade que me concederam, quando com muito carinho acumularam tarefas para suprir as minhas ausências.

“A chave de todas  
as ciências é o ponto de  
interrogação”  
*(Honoré de Balzac)*

## RESUMO

A gestão de risco de crédito na atividade bancária é um tema bastante discutido, inserido no contexto das decisões das instituições financeiras. No presente estudo, tem como objetivo comparar o desempenho quanto à gestão de risco de crédito apresentado pela Caixa Econômica Federal, na área comercial, com o desempenho dos demais bancos do Sistema Financeiro Nacional, a partir das políticas de crédito adotada em função da Resolução CMN 2682/99. Apresenta uma contextualização do tema e das políticas de risco de crédito adotadas pela Caixa Econômica Federal em sua gestão; bem como, um estudo empírico com dados extraídos das demonstrações financeiras trimestrais dos 50 maiores bancos do Sistema Financeiro Nacional no período de 1995 a 2004 e créditos concedidos por níveis de risco dos 05 maiores bancos, no período de 2001 a 2004, sendo toda a fonte disponibilizada ao público pelo Banco Central do Brasil - BACEN. A pesquisa mostra que houve evolução na política de risco de crédito das Instituições Financeiras como um todo. Verificam-se também indícios de semelhança de critérios de classificação de crédito na área comercial, resultante das políticas de crédito e gerenciamento de resultados adotado pelo conjunto dos bancos estudados, excluindo-se a Caixa Econômica Federal. Nesse banco, os resultados dos testes mostram índices mais elevados de classificação em *ratings* de maior risco, o que pode significar atraso e/ou inadimplência. Portanto, para efeito dos estudos realizados, o desempenho da Caixa Econômica Federal é inferior ao desempenho dos demais bancos do Sistema Financeiro Nacional, tornando-se necessário que a Instituição acelere o processo de adequação, para competir comercialmente, como previsto em sua missão.

Palavras chaves: gestão de risco de crédito, atividade bancária, políticas de crédito, classificação do risco de crédito.

## **ABSTRACT**

The management of credit risk in banking activity is a much discussed theme in the context of decision making processes of financial institutions. This paper compares the performance of the Federal Saving Bank (Caixa Econômica Federal) in the commercial area regarding management of credit risk with that of other banks of the national financial system considering the credit policies adopted in function of Resolution CMN 2682/99. The study also puts into context not only this theme but also the credit risk policies adopted by the administration of the Federal Saving Bank as well as an empirical study of data extracted from quarterly financial statements of the 50 largest of the national financial system for the period 1995 to 2004 along credit awarded by levels of risk by the 5 largest banks in the period 2001 to 2004 where the entire source is available to the public by the Brazilian Central Bank – BACEN. The research shows an evolution in the credit risk policy of financial institutions as a whole. Evidence of similarity was also verified in the criteria for credit classification in the commercial area as a result of the credit policies and management of results adopted by the group of banks studied, excluding the Federal Saving Bank. In this bank, the results of the test show higher levels of classification in higher risk rating which may signify delay and/or default. Therefore, in view of the studies made, the performance of the Federal Saving Bank is inferior to that of the other banks in the national financial system indicating that the institution needs to accelerate the process of adequacy in order to complete commercially as previewed in its mission.

Key words: management of credit risk, banking activity, credit policies, credit risk classification.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Relação da provisão para crédito de liquidação duvidosa / operações de crédito, antes e depois da Resolução CMN 2682/99, em (%) .....	60
Tabela 2: Relação despesas de provisão para crédito de liquidação duvidosa / provisão para créditos de liquidação duvidosa, antes e depois da Resolução CMN 2682/99 em (%).....	61
Tabela 3: Relação provisão para crédito de liquidação duvidosa / operações de crédito do sistema bancário e Caixa Econômica Federal antes da Resolução CMN 2682/99 – março de 1996 a dezembro de 1999. Valores em (%)64.....	64
Tabela 4: Relação provisão para crédito de liquidação duvidosa / operações de crédito do sistema bancário e Caixa Econômica Federal depois da Resolução CMN 2682/99 – março de 2000 a dezembro de 2004 Valores em (%).....	65
Tabela 5: Classificação por níveis de risco - valores de classificação AA até B – Bancos: Caixa Econômica Federal, Itaú, Bradesco, Unibanco e Banco do Brasil .....	70
Tabela 6: Classificação por níveis de risco - valores de classificação AA – B – Bancos: Itaú, Bradesco, Unibanco e Banco do Brasil .....	71
Tabela 7: Classificação por níveis de risco - valores de classificação C e D – Bancos: Caixa Econômica Federal, Itaú, Bradesco, Unibanco e Banco do Brasil .....	73
Tabela 8: Classificação por níveis de risco - valores de classificação C e D – Bancos: Itaú, Bradesco, Unibanco .....	73

Tabela 9: Classificação por níveis de risco - valores de classificação E, F, G – Bancos: Caixa Econômica Federal, Itaú, Bradesco, Unibanco e Banco do Brasil.....	75
---	----

Tabela 10: Classificação por níveis de risco - valores de classificação H - Bancos: Caixa Econômica Federal; Itaú, Bradesco, Unibanco e Banco do Brasil.....	76
--	----

Tabela 11: Semelhança por níveis de risco. Montante de crédito geral e comercial concedido entre os bancos: Caixa Econômica Federal, Banco do Brasil, Bradesco, Unibanco e Itaú.....	78
--	----

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Representação da relação provisão para crédito de liquidação duvidosa / operações de crédito – 50 maiores bancos – dezembro 1999.....	66
Gráfico 2: Representação da relação provisão para crédito de liquidação duvidosa / operações de crédito – 50 maiores bancos – dezembro 2004.....	67
Gráfico 3: créditos por níveis de risco: geral e comercial.....	79

# SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>12</b>
1.1	PROBLEMA	15
1.2	OBJETIVOS DA PESQUISA	16
1.2.1	Geral	16
1.2.2	Específicos	16
1.3	HIPÓTESE	17
1.4	JUSTIFICATIVA E IMPORTÂNCIA DA PESQUISA	17
1.5	DELIMITAÇÃO DO ESTUDO	18
1.6	METODOLOGIA / CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA	19
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b>	<b>21</b>
2.1	ADMINISTRAÇÃO DE RISCO DE CRÉDITO	21
2.1.1	Conceitos Gerais	21
2.2	CONCESSÃO E ANÁLISE DE RISCO DE CRÉDITO	23
2.2.1	Sistemas Especialistas	25
2.2.2	Sistemas de Classificação – Rating	26
2.2.3	Sistemas de Pontuação de Crédito – Credit Scoring	27
2.3	ADMINISTRAÇÃO E QUALIDADE DO CRÉDITO	28
2.4	MACRO AMBIENTE OPERACIONAL DE UM BANCO	30
<b>3</b>	<b>O SISTEMA BANCÁRIO E A REGULAMENTAÇÃO CONTÁBIL</b>	<b>33</b>
3.1	SISTEMA BANCÁRIO BRASILEIRO	33
3.1.1	Regulamentação Bancária	34
3.1.2	O comitê da Basileia	35
3.1.3	Acordo da Basileia 2	37
3.1.3.1	Reflexos do Acordo da Basileia 2 na regulamentação brasileira atual	39
3.2	REGULAMENTAÇÃO CONTÁBIL	43
3.2.1	Provisão para créditos de liquidação duvidosa	45

<b>4</b>	<b>MODELO DE CLASSIFICAÇÃO DE RISCO DE CRÉDITO NA CAIXA ECONÔMICA FEDERAL.....</b>	<b>47</b>
<b>4.1</b>	<b>DIRETRIZES, PROPÓSITOS E POLÍTICAS DE CRÉDITO NA CAIXA ECONÔMICA FEDERAL.....</b>	<b>47</b>
<b>4.2</b>	<b>AValiação DE RISCO DE CRÉDITO NA CAIXA ECONÔMICA FEDERAL.....</b>	<b>48</b>
<b>4.2.1</b>	<b>Classificação de risco de crédito comercial pessoa física.....</b>	<b>50</b>
<b>4.2.2</b>	<b>Classificação de risco de crédito comercial pessoa jurídica.....</b>	<b>53</b>
4.2.2.1	Empresas com faturamento anual até R\$ 7.000.000,00.....	54
4.2.2.2	Empresas com faturamento anual acima de R\$ 7.000.000,00.....	56
<b>5</b>	<b>PESQUISA EMPÍRICA E ANÁLISE DOS RESULTADOS.....</b>	<b>58</b>
<b>5.1</b>	<b>TESTE WILCOXON.....</b>	<b>58</b>
<b>5.2</b>	<b>TESTE DE DUAS AMOSTRAS PARA MÉDIAS.....</b>	<b>63</b>
<b>5.3</b>	<b>ANÁLISE DA VARIÂNCIA.....</b>	<b>67</b>
<b>5.4</b>	<b>GERENCIAMENTO DE RESULTADOS.....</b>	<b>80</b>
<b>5.5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES SOBRE OS RESULTADOS DOS TESTES REALIZADOS.....</b>	<b>85</b>
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS E SUGESTÕES PARA FUTURAS PESQUISAS.....</b>	<b>89</b>
<b>7</b>	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>93</b>
	<b>ANEXOS.....</b>	<b>99</b>

# 1 INTRODUÇÃO

O crédito tem grande relevância nas instituições financeiras, pelo fato de que estas têm a intermediação financeira como principal atividade. Conforme Silva (2000), o crédito consiste em colocar recursos nas mãos dos clientes, mediante uma promessa de pagamento futuro, da qual se espera retorno que compense o risco assumido. Esse risco é característico da própria atividade bancária.

A gestão do risco de crédito tem sido uma preocupação constante das instituições financeiras, que, segundo Crouhy, Galai e Mark (2004), no setor bancário, o risco clássico é o risco de crédito, que nem sempre dispõe de controle operacional adequado, o que tem provocado má qualidade do retorno e até mesmo ações judiciais dispendiosas.

De acordo com Securato (2002), o controle do risco de crédito tornou-se importante desde a Idade Moderna, quando agentes atuavam como intermediários entre fornecedores de recursos e tomadores de crédito.

A evolução dos sistemas financeiros, permitiu que as instituições responsáveis pela captação de recursos no mercado através de produtos padronizados, tais como os depósitos à vista, fundos de investimentos, certificados de depósito bancário e poupança, dentre outros, aplicassem parte do montante captado em vários setores da economia, na forma de empréstimos e financiamentos. No mundo atual, tais instituições atuam como canalizadoras do excedente de recursos por agentes superavitários, fornecendo tais recursos a agentes deficitários da economia, através de crédito, constituindo a intermediação financeira.

Entretanto, ao lidar com características e segmentos de atuação diversos, as instituições financeiras enfrentam dificuldades com relação à administração do crédito e, conseqüentemente, da sua qualidade.

O exposto traduz questão relevante, considerando-se que uma má administração do crédito pode gerar várias conseqüências para as instituições financeiras, conforme destaca Saunders (1997, p. 177):

Os problemas da qualidade de crédito, no pior dos casos, podem resultar na insolvência da instituição financeira. Ou podem resultar tanto em um significativo dreno sobre o capital e patrimônio líquido como afetar adversamente as perspectivas de crescimento da instituição e suas habilidades de competir com outras instituições domésticas ou internacionais.

A partir da preocupação com a qualidade do crédito, surge a preocupação com o risco do crédito, que, para Securato (2000) não é eliminável, porém, cabe às instituições financeiras estimarem o risco de perda e exigirem prêmio pelo risco incorrido.

O risco de crédito é assunto relevante internacionalmente desde a formação do Comitê da Basileia em 1974. O acordo, firmado em 1988 no Banco de Compensações Internacionais (BIS), localizado em Basel (Suíça), previa a implantação de um sistema de medida do risco. Para o ajuste dos ativos ao risco, deveria haver uma classificação em quatro categorias de acordo com o perfil do devedor.

No Brasil, de acordo com Securato (2002) apesar de ser muito praticada por bancos internacionais, a classificação de risco de crédito por instituições financeiras somente tomou impulso após o acordo da Basileia, mais precisamente, a partir da Resolução do Conselho Monetário Nacional (CMN) 2682, de 21 de dezembro de 1999. Securato (2002, p. 183) cita que “a divulgação de *ratings* que cumprem a

função de trazer transparência ao mercado, informando aos investidores a que nível de risco ele está sujeito, é ainda incipiente”.

O propósito maior do CMN, através da Resolução 2682/99 é estabelecer critérios e regras para a constituição da provisão para créditos de liquidação duvidosa, com a finalidade de aprimorar o controle sobre os resultados das Instituições pertencentes ao Sistema Financeiro Nacional. Como parâmetro para o cálculo da provisão para crédito de liquidação duvidosa, o CMN estabelece critérios de classificação de risco de crédito.

A partir da Resolução CMN 2682/99, as instituições financeiras brasileiras foram obrigadas a adotar modelos mais consistentes em sua classificação de risco de crédito. Para a implementação dos novos critérios exigidos pela legislação, novas políticas de crédito foram demandadas, gerando resultados que necessitam ser pesquisados e comparados.

Quando se fala em crédito nas instituições financeiras é necessário considerar que dentre as 2.497 instituições que compõem o Sistema Financeiro Brasileiro (dados de dezembro de 2004), 50 são destacadas pelo Banco Central do Brasil (BACEN), por sua participação no mercado, perfazendo juntas, 83% da intermediação financeira total.

Das 50 instituições, 05 grandes bancos destacam-se por sua representatividade no setor financeiro, na seguinte ordem: Banco do Brasil, Caixa Econômica Federal, Bradesco, Itaú e Unibanco. Tais instituições financeiras sozinhas perfazem 50,28% da intermediação financeira de todo o sistema financeiro brasileiro.

Dos 05 bancos apresentados, 04 possuem maior tradição no crédito comercial, com menor destaque para a Caixa Econômica Federal, por seu caráter de Banco Social. Essa instituição participa com 21,55% da intermediação financeira do conjunto dos 05 maiores, ocupando a 2ª colocação, sendo que com referência ao montante de crédito concedido, participa com 14,14%, dos quais 39% são créditos da área comercial.

Ocorre que a Caixa Econômica Federal, apesar de seu caráter de cunho social, está ganhando mercado também como banco comercial, o qual se destaca como um dos três pilares de sua política de crédito para o período de 2005 a 2015.

A diversidade de funções de uma instituição que pretende cumprir o seu papel social e ao mesmo tempo fazer frente à concorrência dos bancos comerciais gerou curiosidade sobre o seu desempenho quanto ao tratamento dado à classificação do risco de crédito, em relação aos demais bancos, tendo por base os critérios estabelecidos pela Resolução CMN 2682/99, por ser esse um dos pontos fundamentais para se buscar resultados consistentes.

## **1.1 PROBLEMA**

No presente trabalho o problema de pesquisa busca responder a seguinte pergunta: **Qual foi o desempenho apresentado pela Caixa Econômica Federal, com relação à gestão de risco de crédito na área comercial, comparado aos demais bancos do Sistema Financeiro Nacional, a partir da política de crédito adotada em função da Resolução CMN 2682/99?**

## **1.2 OBJETIVOS DA PESQUISA**

### **1.2.1 Geral**

Comparar o desempenho quanto à gestão de risco de crédito apresentado pela Caixa Econômica Federal, na área comercial, com o desempenho dos demais bancos do Sistema Financeiro Nacional, a partir das políticas de crédito adotadas em função da Resolução CMN 2682/99.

### **1.2.2 Específicos**

Como objetivos específicos apresentam-se:

- 1) Sistematizar sobre risco de crédito na atividade bancária e sua gestão;
- 2) Analisar a regulamentação bancária e os elementos de política de crédito pertinentes ao Mercado Financeiro Nacional;
- 3) Descrever sobre os modelos tradicionais de risco de crédito;
- 4) Descrever sobre os modelos de classificação de risco de crédito adotados pela Caixa Econômica Federal, a partir de suas políticas;
- 5) Analisar os dados numéricos sobre a classificação de risco de crédito apresentada pela Caixa Econômica Federal e do conjunto dos bancos que formam o sistema bancário brasileiro.
- 6) Comparar os resultados tratados estatisticamente e procurar justificativas quanto às semelhanças e diferenças verificadas.

### **1.3 HIPÓTESE**

$H_0$  : o desempenho apresentado pela Caixa Econômica Federal, com relação à classificação do risco de crédito na área comercial após a Resolução CMN 2682/99 equipara-se ao desempenho dos demais bancos do Sistema Financeiro Nacional.

### **1.4 JUSTIFICATIVA E IMPORTÂNCIA DA PESQUISA**

Esse estudo justifica-se pelo fato de que o aprofundamento do conhecimento acerca dos mecanismos de funcionamento do mercado de crédito ganha importância à medida que a globalização da economia imprime um novo ritmo ao fluxo de recursos financeiros em nível mundial.

A importância desta linha de pesquisa utilizada no presente estudo deve-se ao fato de que o mercado financeiro representa ambiente no qual podem ser observadas alterações nos resultados das Instituições financeiras, tais como o resultado da intermediação financeira, fruto do gerenciamento da análise e risco de crédito.

O gerenciamento da análise e risco de crédito dá origem ao cálculo da provisão para devedores duvidosos, traduzindo-se em campo próprio para o desenvolvimento da pesquisa positiva, a qual, segundo Lopes (2002), tem ganhado espaço em relação à pesquisa normativa, devido ao seu poder de explicar e prever os fenômenos.

A Resolução CMN 2682/99 exigiu das instituições financeiras uma nova forma de tratar a expectativa de perda em crédito, ao relacionar a provisão contábil da carteira de empréstimos com o risco de o cliente não cumprir o contrato de crédito assumido.

A Resolução ao não impor aos bancos uma metodologia de análise de risco de crédito estimulou o desenvolvimento e aplicação de modelos que propiciassem melhores resultados, sendo esse um dos fatores que despertou interesse pela presente pesquisa.

O tema se insere no contexto das decisões das instituições financeiras, uma vez que a intermediação financeira é a sua principal atividade e a concessão de crédito em forma de empréstimos e financiamentos deve proceder a partir de uma boa administração de risco de crédito.

Finalmente, o presente trabalho, justifica-se uma vez que a bibliografia revisada indica que o nível de risco adotado pelas instituições financeiras brasileiras ainda é incipiente.

## **1.5 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO**

Uma das principais dificuldades encontradas ao se estudar sobre risco de crédito relaciona-se com o acesso a estudos realizados e disponibilidade de informações empíricas no período de coleta de dados a ser analisado.

Apesar de haver uma grande variedade de trabalhos divulgados sob a forma de artigos, dissertações, teses, seminários e livros, o que se encontra, na verdade, é a literatura básica e descrição de modelos teóricos para medição do risco de crédito, desde tradicionais até modelos mais recentes e formulações estatísticas, com pouca abordagem prática.

Outro fato é que cada Instituição financeira possui seu modelo próprio de análise e risco de crédito, baseados na interpretação dos critérios estabelecidos pela Resolução CMN 2682/99, cujas informações são confidenciais. Dessa forma, no

contato com gestores das Instituições, as informações colhidas muitas vezes necessitam de interpretação e boa base de conhecimento do entrevistador, para conclusões verdadeiras.

No caso específico da Instituição Financeira que se estuda neste trabalho, a Caixa Econômica Federal, as informações traduzem toda a metodologia utilizada para a construção do modelo de risco de crédito, com exceção das fórmulas e procedimentos estatísticos para determinação do *rating*, devido ao caráter extremamente confidencial.

Diante do exposto, este trabalho limita-se a verificar o impacto causado pela Resolução CMN 2682/99 na análise e risco de crédito, área comercial, das instituições financeiras e comparar o resultado apresentado pela Caixa Econômica Federal, com o resultado do Sistema Financeiro Nacional, representado pelo conjunto dos cinco maiores bancos.

## **1.6 METODOLOGIA / CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA**

Como caminho para buscar os conhecimentos e resultados almejados, a tipologia adotada na primeira fase foi a pesquisa exploratória, baseando-se em conhecimentos teóricos anteriores, em que foi possível planejar cuidadosamente o método a ser utilizado, formular problema, objetivos e hipótese e registrar sistematicamente os dados.

Na segunda fase, foi adotada a pesquisa bibliográfica, para se conhecer, selecionar, analisar e interpretar as contribuições científicas existentes sobre o assunto. Como fontes de pesquisa foram utilizados livros, dissertações de mestrado,

teses de doutorado e de livre docência e artigos, que se reportam ao tema risco de crédito na atividade bancária.

Ainda nesta fase, foi utilizada a pesquisa documental e a entrevista. A pesquisa documental foi realizada através de: legislação básica brasileira que regulamenta a Contabilidade e a atividade bancária; informações disponíveis no site do Banco Central do Brasil - BACEN - sobre as demonstrações financeiras e informações trimestrais das instituições financeiras nacionais e informações disponíveis no endereço eletrônico da Caixa Econômica Federal.

A entrevista foi realizada em uma Agência da Caixa Econômica Federal, com objetivo de se obter informações sobre a gestão do risco de crédito na Instituição, não disponível publicamente. Ressalta-se que os procedimentos adotados pela instituição são padronizados, razão que justifica a entrevista em apenas uma Agência.

A terceira fase refere-se à abordagem empírica da pesquisa. Nesta fase foram utilizados os métodos comparativo e estatístico, para constatação do impacto da Resolução BACEN 2682/99 na gestão do risco de Crédito comercial da caixa Econômica Federal e comparação com o setor bancário nacional. Foram utilizadas informações financeiras trimestrais dos 50 maiores bancos no período de 1995 a 2004 e as informações trimestrais sobre os créditos concedidos por níveis de risco no período de 2001 a 2004, disponíveis no endereço eletrônico do Banco Central do Brasil – BACEN.

As ferramentas estatísticas básicas utilizadas foram: a Regressão Múltipla, o Teste Wilcoxon e a Análise da Variância - Estatística F.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 ADMINISTRAÇÃO DE RISCO DE CRÉDITO**

#### **2.1.1 Conceitos Gerais**

Entre as diversas tarefas de responsabilidade da área de finanças está a concessão de crédito a clientes. A definição de crédito está associada à troca de bens e serviços oferecidos no presente, por uma promessa de recebimento no futuro das compensações financeiras relativas ao fornecimento de bens ou serviços.

Schricket (1995, p. 25) define: “crédito é todo ato de vontade ou disposição de alguém para destacar ou ceder, temporariamente, parte do seu patrimônio a um terceiro, com a expectativa de que esta parcela volte a sua posse integralmente, após decorrido o tempo estipulado”.

As instituições financeiras, tais como: bancos comerciais, financeiras e sociedades de arrendamento mercantil (*leasing*), necessitam gerir de maneira cada vez mais eficaz suas carteiras de empréstimos, a fim de não causar prejuízos aos seus acionistas e clientes.

Ao captar recursos junto aos agentes superavitários da economia, e repassá-los àqueles que demandam crédito para investimento ou consumo, as instituições financeiras têm como medida de sucesso, o retorno desses recursos com suas respectivas remunerações dentro das condições pactuadas.

Ao lidar com tomadores com características e setores diversificados, as instituições financeiras se defrontam com a possibilidade de inadimplência, que gera perdas de rentabilidade e, até mesmo, dependendo do grau em que ocorre, pode levá-las à descontinuidade.

Essa insegurança gera questionamentos do tipo: existe um momento certo para a concessão do crédito? Como saber se o empréstimo será quitado? O que fazer se o tomador tornar-se inadimplente? O que fazer se o mercado apresentar-se instável? O que fazer se a empresa vir a falir?

Certamente essas questões nem sempre encontram respostas plausíveis de aceitação ou concordância. Saunders (1997), destaca que os problemas de qualidade de crédito podem causar, no pior dos casos, insolvência da instituição financeira, ou resultar tanto em um significativo dreno sobre o capital e patrimônio líquido da mesma, como afetar as perspectivas de seu crescimento e sua habilidade em competir com outras instituições financeiras.

Dessa forma, Schrickel (1995 p,25) concorda que:

O principal objetivo da análise de crédito numa instituição financeira (como qualquer prestador) é o de identificar os riscos nas situações de empréstimos, evidenciar conclusões quanto à capacidade de pagamento do tomador, e fazer recomendações relativas à melhor estruturação do tipo de empréstimos a conceder.

Risco significa incerteza, imponderável e imprevisível, situando-se no passado, mesmo assim, as decisões de crédito devem considerar primordialmente o futuro desse tomador, pois na verdade, o risco situa-se no futuro, no passado encontra-se apenas a história.

Segundo Gitman (1997), risco pode ser definido como possibilidade de perda, ou como variabilidade de retornos esperados relativos a um ativo; incerteza seria outro termo formalmente usado com o mesmo sentido de risco. A incerteza seria a tomada de decisão baseada em uma sensibilidade pessoal.

Verifica-se, portanto, que risco e incerteza não podem ser considerados sinônimos, pois o risco é mensurado com base em dados históricos ou experiências passadas, enquanto que a incerteza não pode ser provada matematicamente.

Conforme Gitman (1997,) retorno é considerado o total dos lucros ganhos ou prejuízos resultantes de um investimento durante um determinado período de tempo.

A relação risco-retorno está implícita em qualquer operação de crédito e a administração do risco de crédito é a essência da teoria bancária, que visa proteger o capital do banco e os recursos dos acionistas.

Do exposto até o momento, entende-se que risco de crédito pode ser conceituado como o risco de perda em que se incorre quando há inadimplência de uma contraparte numa operação de crédito.

## **2.2 CONCESSÃO E ANÁLISE DE RISCO DE CRÉDITO**

A avaliação do risco de crédito é reflexo da multiplicidade, qualidade e origem das informações disponíveis para o analista. A análise e a administração do risco estão baseadas no processamento das informações sobre o proponente do crédito.

Atualmente, as novas técnicas para mensuração do risco de crédito, aliadas ao avanço dos recursos tecnológicos, são de suma importância para auxiliar o analista de crédito na tomada de decisões.

O mercado financeiro dispõe de diversas ferramentas, baseadas, na grande maioria, em análises estatísticas para avaliação do risco de crédito, tais como: *Credit Scoring*, *Behaviour Scoring*, *Rating*, Redes Neurais, Sistemas Especialistas, Precificação de Crédito e outras.

O objetivo maior dos modelos de mensuração do risco de crédito está em criar estimativas precisas das probabilidades de os créditos serem pagos. Permitir, por meio do controle das variáveis utilizadas, a definição de um critério que vise à

maximização das receitas ou a minimização das perdas, fornecendo uma base estatística satisfatória para comprovação das decisões.

A concessão de crédito requer uma pré-análise de risco, que além de critérios técnicos exige uma boa atuação do gestor, pois de sua decisão dependerá o sucesso do negócio.

Segundo Ross, Westerfield e Jaff (1995, p. 581), “ao conceder crédito, uma empresa procura distinguir entre clientes que tenderão a pagar e clientes que não pagarão”. Segundo os autores, há várias fontes de informações disponíveis para determinar o crédito merecido por um cliente. Essas informações, comumente utilizadas para avaliar o crédito de um cliente incluem: demonstrações financeiras, relatórios de crédito com o histórico de pagamento do cliente junto a outras empresas; bancos, experiência de pagamento do cliente com a própria empresa.

Ross, Westerfield e Jaff (1995), afirmam ainda que "devido a difícil decisão de conceder ou negar créditos, muitas empresas utilizam diretrizes tradicionais e subjetivas conhecidas como “os 5 C”s do crédito”, assim definidos:

- 1) Caráter – A disposição do cliente para cumprir suas obrigações. O caráter é uma qualidade interior, demonstrada através de qualidades de integridade e honestidade. Pode ser avaliado através da pesquisa cadastral ao longo de um período de tempo.
- 2) Capacidade – A capacidade do cliente para cumprir suas obrigações com os seus fluxos de caixa operacionais.
- 3) Capital – As reservas financeiras do cliente. Representado pela solidez patrimonial ou saúde econômico-financeira do devedor.
- 4) Collateral (garantias) – O oferecimento de ativos como garantia em caso de inadimplência, bem como aval ou fiança.

5) Condições – As condições econômicas gerais. Refere-se a variáveis externas, tais como: política externa, política fiscal, política cambial, fatores climáticos e ambientais e quaisquer outros fatores externos não controláveis ou administráveis pelo tomador e que podem afetar sua capacidade de honrar os compromissos assumidos.

Assim, a confiança nasce no ponto em que se conhecem as pessoas, sabe-se o que se pode esperar de suas atitudes futuras com base nas atitudes passadas, ou seja: o banco no exercício da sua função de intermediador de recursos de terceiros, apóia-se nos princípios da confiança e segurança para a consolidação de um relacionamento construtivo.

Diante do exposto, pode não ser fácil para uma instituição financeira traçar suas políticas e formas de avaliação de crédito, de maneira a garantir o retorno e o resultado esperados. As maneiras tradicionais de avaliar o risco de crédito, segundo Saunders (2000), podem ser divididas em três classes de modelos: sistemas especialistas, sistemas de *rating* e sistemas de escore de crédito, embora existam muitos novos modelos que incorporam as melhores idéias desses modelos tradicionais.

### **2.2.1 Sistemas Especialistas**

Conforme Saunders (2000), o que caracteriza o sistema especialista é o fato de que a decisão de crédito fica a cargo do gerente de crédito da agência. Nesse caso, as determinantes mais importantes na decisão de conceder crédito ou não é o conhecimento especializado dessa pessoa, seu julgamento subjetivo e sua atribuição de peso a certos fatores chave. São muito variados os fatores potenciais e os sistemas especialistas dos quais podem se valer os gerentes, porém os mais

comuns são os cinco “C” do crédito, os quais são analisados e atribuídos pesos a cada um subjetivamente para se chegar a uma decisão de crédito.

Além dos cinco “C”, um especialista poderia levar em conta o nível de taxas de juros em relação ao retorno esperado. Saunders (2000) destaca que o sistema especialista tem encontrado problemas devido à subjetividade e consistência nas decisões.

### 2.2.2 Sistemas de Classificação – *Rating*

Trata-se de uma evolução do modelo cinco “C”s do crédito. Conforme Saunders (2000), é um dos mais antigos sistemas de classificação de crédito, desenvolvido pelo U. S. Office of the Comptroller of the Currency (OCC). Baseia-se em cinco categorias, das quais quatro são classificadas como de baixa qualidade e uma classificada como de alta qualidade, conforme ilustrado abaixo:

#### **Classificação de Alta Qualidade**

Aprovado/de bom desempenho	0%
----------------------------	----

#### **Classificação de Baixa Qualidade**

Outros ativos especificamente mencionados	0%
Ativos abaixo do padrão	20%
Ativos duvidosos	50%
Ativos de perdas	100%

Com base em cada categoria estabelece-se um percentual de inadimplência esperada, e assim é possível medir o total da perda esperada. A fórmula abaixo, descrita por Saunders (2000), representa um modelo para apuração da quantidade de capital necessário para cobertura das perdas esperadas por inadimplência.

Exigência de capital =  $\sum$  Empréstimos x Inadimplência. Onde:

Empréstimos – Representa o total de empréstimos concedidos dentro da categoria de classificação da qualidade do crédito.

Inadimplência – Representa a perda esperada percentual por inadimplência dentro da categoria de classificação da qualidade do crédito.

Além dos sistemas desenvolvidos pelas Instituições financeiras, existem ainda as classificações produzidas pelas Agências de *Rating*, que, conforme Securato (2000), são organizações que fornecem serviços de análise, operando sob os princípios de independência, objetividade, credibilidade e *disclosure*. Seu principal trabalho é informar aos investidores a probabilidade deles não receberem os fluxos previstos em relação ao empréstimo. No ANEXO I se apresenta um exemplo de tabela de classificação de Agência de *Rating*.

### 2.2.3 Sistemas de Pontuação de Crédito - *Credit Scoring*

A idéia desse sistema de pontuação é praticamente a mesma da classificação *rating*, ou seja, a pré-identificação de certos fatores-chave que determinam a probabilidade de inadimplência em contraste com o pagamento e sua combinação ou ponderação para produzir uma pontuação quantitativa.

Saunders (2000) exemplifica a utilização desse sistema de pontuação, através do modelo de pontuação Z de Altman, que é um modelo classificatório para tomadores corporativos e que também pode ser utilizado para fins de previsão de probabilidades de uma inadimplência.

O modelo de pontuação que melhor se encaixava a empréstimos comerciais para o cenário da época tomou a forma que segue abaixo. Ressalta-se que a sua validade para o mercado atual não foi pesquisada.

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

onde:

X1 = Coeficiente entre capital de giro/ativos totais;

X2 = Coeficiente entre lucros acumulados/ativos totais;

X3 = Coeficiente entre lucro antes de impostos e juros/ativos totais;

X4 = Coeficiente entre valor de mercado do capital/valor contábil do passivo total;

X5 = Coeficiente entre vendas/ativos totais.

Para Altman, valores de Z abaixo de 1,81 significariam quebra da empresa, acima de 2,90 seriam a não quebra e os valores entre esses limites estariam na zona de dúvida.

A decisão de crédito é um elemento integrante de praticamente todas as políticas financeiras das empresas comerciais e industriais, como forma de alavancar as vendas ou suprir eventuais necessidades de caixa, realização de aquisições ou aumento da capacidade de produção.

### **2.3 ADMINISTRAÇÃO E QUALIDADE DO CRÉDITO**

A preservação da qualidade do crédito é fator determinante para a manutenção das atividades das instituições financeiras. Saunders (1997) deixa claro que esta preservação é uma questão gerencial, que mal conduzida prejudica suas perspectivas de desenvolvimento nacional e internacionalmente, fragilizando-se perante a concorrência e na pior das hipóteses, chegando ao estado de insolvência.

Uma opção para a melhoria da qualidade do crédito é a estruturação e gestão da função gerência de risco, conforme descrevem Crouhy, Galai e Mark (2004). Segundo os autores, a estrutura de melhores práticas permite uma gestão ativa das carteiras em uma gestão de risco que integra gestão de limite: monitorar, identificar

e evitar; análise de risco: análise de cenários e alocação de capital econômico; gerência de carteira; educação em risco.

Em função de melhorar a qualidade do crédito, no que diz respeito aos resultados, algumas instituições financeiras podem lançar mão do uso da prática da contabilidade criativa, cuja expressão, de acordo com Fuji (2004), é empregada para se referir aos termos *Creative Accounting*, *Earnings Management* e Contabilidade Criativa. O termo *Earnings Management* refere-se ao manuseio de resultado com a intenção de mostrar uma imagem da empresa segundo os anseios dos seus gestores.

Porém, Parfet (2000, p.485) considera dois tipos de gerenciamento de resultados:

a) *“Bad” earnings management* – Gerenciamento de resultado com intervenção no real desempenho operacional das empresas, por meio da criação de artifícios contábeis ou aumento de estimativas além do ponto adequado. Ex.: reconhecimento prematuro da receita, expressiva redução de provisões. Segundo o autor, essas ações são improdutivas e não criam valor real para a empresa.

b) *“Good” earnings management* – São práticas adequadas de gerenciamento de resultados que configuram uma boa administração de negócios e produzem valor aos acionistas. Ex.: respeitar orçamentos, ter metas, supervisionar resultados e condições de mercado, saber reagir a ameaças e oportunidades, organizar operações internas, e promover informações aos investidores.

Nesta mesma linha, Martinez (2001) concorda que o gerenciamento de resultados é quando se opera dentro dos limites prescritos pela legislação contábil,

sendo que os gestores realizam suas escolhas nos pontos em que as normas contábeis permitem certa discricionariedade.

O estudo em questão refere-se às instituições financeiras, que apesar de sua contabilidade e classificação de crédito serem regulamentadas, existe possibilidades de gerenciamento de resultados, conforme o Art. 2 da Resolução CMN 2682/99, que orienta ser de responsabilidade de cada instituição a adoção de critérios consistentes e verificáveis, para contemplar os aspectos definidos em relação ao devedor e seus garantidores, em relação à operação e em relação ao valor.

## **2.4 Macro ambiente operacional de um banco**

O macro ambiente, no qual as empresas operam é constituído por um conjunto de fatores externos e macroeconômicos. Silva (2003, p. 105) cita que, “um banco é também uma empresa e deve estar preparado para aproveitar as oportunidades que o mercado oferece, ao mesmo tempo em que deve desenvolver mecanismos de proteção contra as ameaças que decorrem do próprio mercado”.

Entre os agentes participantes desse contexto, Silva (2003) cita o governo, a economia, a cultura do povo e o clima, sobre os quais se pode comentar:

- O regime de governo e seu maior ou menor grau de liberdade formam um dos pilares de sustentação do macro ambiente onde opera o sistema financeiro. É interesse do governo um sistema financeiro que dê aos depositantes a certeza de que no momento em que necessitarem, ou no final do prazo, terão de volta os recursos que depositaram.
- A economia do País, da Região, do Estado ou do Município é um fator determinante na forma de operação das instituições e do sistema financeiro, no

atendimento das necessidades que a comunidade tenha com relação a seus produtos e serviços.

- A concorrência é também um fator determinante da política de crédito de um banco, sabendo identificar quem são seus concorrentes, quais produtos e serviços oferecem e que políticas adotam.

- A cultura da região ou do país é outro componente a ser analisado no estudo do macro ambiente, levando-se em conta que para ter sucesso o banco deve adaptar-se à realidade presente de forma a atender aos anseios e necessidades dentro da realidade cultural.

- Por fim, não se pode deixar de considerar o clima e a natureza, por terem forte influência na economia, na agricultura e nos hábitos.

Conhecendo o macro ambiente, o banco deve definir sua política de crédito.

Para Silva (2003), os principais componentes da política de crédito dos bancos são:

- Normas legais – As instituições financeiras fazem parte de um sistema maior, o Sistema Financeiro Nacional, que tem a função de controlar e regulamentar o fluxo de recursos entre poupadores e investidores. Dessa forma, estão sujeitas a legislações específicas e reguladoras, às quais devem se adaptar na construção de sua estratégia.

- Definição da estratégia do banco - É a base para a elaboração da política de crédito. Nessa etapa deve ser estabelecido o segmento que o banco dará prioridade, quais os produtos e serviços que irá oferecer, assim como os objetivos de lucratividade e rentabilidade. Essas decisões normalmente são tomadas pela diretoria através dos Comitês de Ativos e Passivos.

- Forma de decisão e delegação de poderes – Deve planejar como serão tomadas as decisões de crédito e quais pessoas o farão, em que proporção de forma individual e em forma colegiada, que são os Comitês de Crédito.
- Análise de crédito – Definir o tipo de análise é um dos pontos mais importantes na avaliação de risco do cliente. Ao definir o tipo de análise o banco deve considerar o perfil de sua clientela e conseqüentemente as modalidades de crédito a ela oferecidas.
- Limites de crédito – A concessão dos limites é mais abrangente do que uma simples análise de crédito. Normalmente fixam-se limites para vários produtos em diversos prazos, em função da qualidade do crédito, classificação e garantias associadas às operações.

Em geral as instituições financeiras segmentam os limites por cliente em três formas de operações. A primeira corresponde às operações de financiamento padrão, tais como empréstimos e títulos. A segunda corresponde às operações rotativas onde são abertas linhas de crédito pelas quais os clientes poderão utilizar recursos durante o prazo do contrato, até o limite estabelecido. A terceira, corresponde às operações com derivativos que, poderão apresentar rendimentos potenciais em função da variação nos preços e taxas de mercado.

Conforme Chaia (2003), “a política de crédito bancária não representa apenas avaliação dos clientes e aprovação de limites, devendo conter também regras de precificação em função das avaliações, formas de gestão do risco durante a vida da operação e instrumentos de recuperação das dívidas em atraso”. Em resumo, corresponde às seguintes etapas do ciclo de vida do crédito: avaliação e concessão, precificação, gestão de risco e recuperação.

### **3 O SISTEMA BANCÁRIO E A REGULAMENTAÇÃO CONTÁBIL**

#### **3.1 SISTEMA BANCÁRIO BRASILEIRO**

O Sistema Financeiro Nacional (SFN), é o conjunto das instituições e operações ocupadas com o fluxo de recursos monetários entre os agentes econômicos. Conforme Mellagi Filho(2000, p. 17), “é basicamente, o mercado de emprestadores e tomadores de empréstimos, sendo que o valor da remuneração dos empréstimos é chamado de juro ou, em termos percentuais, de taxa de juros”.

O Sistema Financeiro Nacional é constituído pelos seguintes órgãos de regulação e fiscalização: Conselho Monetário Nacional (CMN), Banco Central do Brasil (BACEN), Comissão de Valores Mobiliários (CVM), Superintendência de Seguros Privados e Secretaria de Previdência Complementar. Como sistema de intermediação, é composto pelas instituições bancárias e não bancárias e agentes especiais. A SUMOC (Superintendência da Moeda e Crédito), embrião do Banco Central do Brasil, foi criada pelo Decreto-lei nº 7.293, de 02 de fevereiro de 1945, dadas as obrigações assumidas pelo país na Conferência de Bretton Woods, em 1944, da qual nasceu o FMI (Fundo Monetário Internacional)

O sistema bancário, conforme dados apresentados pelo BACEN, em relatórios de dezembro de 2004 (quantidade de instituições autorizadas a funcionar), é composto por 2497 instituições, classificadas conforme consta no ANEXO II.

O BACEN classifica trimestralmente os 50 maiores bancos do conglomerado financeiro, por sua importância e participação expressiva. Analisando-se os dados apresentados em dezembro de 2004 e disponibilizados publicamente em seu endereço eletrônico, verifica-se a seguinte participação desse conjunto: ativo total - 83,60%; patrimônio líquido - 76,90%; lucro líquido - 80,00% e depósito total -

92,50%, portanto, este conjunto de bancos é fonte significativa de referência para análises, estudos e pesquisas referentes à atividade bancária brasileira. Os 50 maiores bancos que compõem o conjunto, conforme dados de dezembro de 2004 encontra-se disposto no ANEXO II.

Resumidamente, é por meio desse atual sistema bancário, representado em sua maioria pelo conjunto dos 50 maiores bancos, que se realiza a atividade bancária por excelência, a intermediação financeira, onde as instituições financeiras podem cumprir importante função social e econômica, otimizando recursos financeiros, alocando a poupança popular de forma eficiente, para gerar desenvolvimento.

### **3.1.1 Regulamentação Bancária**

De acordo com Silva (2000), o crédito no Brasil está regulamentado por normas legais e as instituições financeiras estão subordinadas ao cumprimento de regras estabelecidas pelas autoridades monetárias, bem como aos diplomas legais que disciplinam o sistema financeiro. O Manual de Normas e Instruções (MNI), do Banco Central do Brasil, trata das normas relativas às operações bancárias.

Segundo Crouhy, Galai e Mark (2004, p. 5),

A regulamentação afeta fortemente a atitude de instituições financeiras em relação à assunção de risco e frequentemente, dita como acomodam risco. Em todo o mundo, o setor bancário é regulado de várias formas e através de uma multidão de entidades governamentais, leis e portarias [...] atualmente existe um reconhecimento mundial da necessidade de medir e controlar risco em atividades bancárias globais: e a regulamentação está convergindo e se tornando mais consistente em todos os países.

Jorion (2003) explica que a regulamentação é necessária devido aos efeitos provocados por uma possível má administração dos recursos da instituição que coloca em risco o capital de seus próprios acionistas, mas não é somente nesse

sentido que um possível colapso afeta. No caso de instituições financeiras, o autor explica que envolve duas situações:

a) As externalidades – Surgem quando a falência de uma instituição afeta outras empresas. O risco sistêmico oriundo do efeito cascata da inadimplência de uma instituição ameaça outras e a estabilidade de todo o sistema financeiro.

b) O seguro de depósito – Os depósitos bancários são por natureza desestabilizadores. Promete-se aos depositantes, no vencimento ou caso seja requisitado, a devolução de suas quantias depositadas na íntegra e acrescida dos rendimentos contratuais, porém, se os depositantes temerem que o passivo do banco ultrapasse seus ativos, é natural que haja uma corrida por saques, forçando a liquidação do banco a custos menores.

Conforme Securato (2002), um bom exemplo dessa crescente preocupação são as propostas surgidas no âmbito do Comitê da Basileia e o estabelecimento pelo Banco Central do Brasil, de critérios de classificação das operações de crédito e de regra para a constituição de provisão para devedores duvidosos no , âmbito das instituições financeiras brasileiras.

### **3.1.2 O comitê da Basileia**

O Comitê da Basileia foi formado em 1974 pelos bancos centrais dos países integrantes do Grupo dos 10 (G-10): Bélgica, Canadá, França, Alemanha, Itália, Japão, Luxemburgo, Holanda, Espanha, Suíça, Reino Unido e Estados Unidos. Isto se deu após a falência do *Herstatt Bank*, quando então, as autoridades dos países do Grupo dos 10 (G-10) fundaram o Comitê de Supervisão de

Regulamentação Bancária da Basiléia (*Basle Committee on Banking Supervision*), cuja sede situa-se no *Bank for International Settlements (BIS)*, em Basel na Suíça.

As decisões desse comitê não possuíam força legal ou autoridade supervisora supranacional. No entanto, eram amplamente aceitas por estimarem a convergência de técnicas de supervisão bancária dos países membros a padrões e abordagens comuns, o que viabilizava o fluxo de capital entre tais países, sem impor barreiras e garantindo a segurança desses capitais.

Em 15 de junho de 1988, uma importante decisão do Comitê da Basiléia, foi a introdução de um sistema de medição de capital que foi denominado Acordo da Basiléia. De acordo com Jorion (2003) esse acordo representa um marco na regulamentação financeira dos bancos comerciais, tendo como principais finalidades:

- a) Fortalecer a solidez e a estabilidade do sistema bancário internacional por meio de padrões mínimos de exigências de capital;
- b) Criar condições homogêneas de concorrência entre os bancos internacionais por meio da harmonização das regulamentações globais;
- c) Definir uma medida comum de solvência (a razão de Cooke, nome de quem a criou), que cobre apenas os riscos de crédito.

Segundo Jorion (2003) o acordo exigia que o capital, uma vez ponderado pelo risco, fosse igual a 8% dos ativos do banco, cujo capital possuía dois componentes:

- a) Capital de nível 1 ou capital principal – Inclui emissões de ações já liquidadas e reservas divulgadas. Perdas decorrentes de empréstimos devem ser debitadas de contas de reservas, criadas para este fim; e não de ganhos. Do encargo de capital de 8%, pelo menos 50% devem ser cobertos pelo capital de nível 1.

b) Capital de nível 2 ou capital suplementar – Incluem-se as obrigações perpétuas. Reservas não-divulgadas, dívidas com prazo superior a 5 anos e ações resgatáveis a critério do emitente.

As ponderações de capital de risco foram classificadas em quatro categorias estabelecidas por classe de ativo, variando do menos arriscado (provisão igual a 0%) ao mais arriscado (provisão igual a 100%), recebendo pesos conforme apresentado no ANEXO III.

Com o passar do tempo, as exigências do acordo tornaram-se incompatíveis com as medidas internas de exigência de capital e de risco adotadas pelos bancos e o acordo passou a sofrer críticas severas, relacionadas às considerações de todos os riscos que as instituições estão sujeitas; além da não consideração da qualidade do crédito de cada tomador e do caráter discriminatório da distribuição dos pesos.

Diante de um novo cenário que se apresentava, o comitê lançou em junho de 1999, uma proposta de substituição do acordo de 1988, com o objetivo de adequar as exigências de capital aos riscos enfrentados.

### **3.1.3 Acordo da Basiléia 2**

O acordo de Basiléia 2 é uma evolução do acordo assinado em 1988, sobre a fiscalização bancária, que se encontra em andamento no Comitê. A nova estrutura pretende aperfeiçoar colocando ênfase na administração e no controle próprio dos bancos, no processo gestor de revisão e na disciplina de mercado.

Conforme Crouhy, Galai e Mark (2004) os objetivos do novo acordo são:

a) Promover a segurança e solidez no sistema financeiro através da manutenção de pelo menos o mesmo nível de capital atualmente mantido pelos bancos;

- b) Melhorar a igualdade competitiva, onde as novas regras não devem oferecer incentivos para que reguladores em alguns países façam suas regras mais atraentes a bancos para atrair investimentos no setor em seus países.
- c) Constituir uma abordagem mais abrangente a riscos para eliminar as críticas ao acordo de 1988 e para cobrir mais tipos de riscos, como riscos de taxa de juros na carteira de atividades bancárias e risco operacional;
- d) Focalizar em bancos internacionalmente ativos, apesar de que os princípios que governam a abordagem devem ser adequados para aplicação em bancos de diversos níveis de complexidade e sofisticação;
- e) Exigências de dimensionamento mínimo de capital.
- f) Assegurar que bancos sigam processos rigorosos, meçam corretamente tais exposições a riscos e tenham capital suficiente para cobri-los. Isto se dará através de um processo de revisão pela supervisão;
- g) Disciplinar o mercado como alavanca para fortalecer a segurança e solidez do sistema bancário.

O acordo baseia-se em três pilares básicos, que apóiam toda a estrutura:

- Pilar 1 - Dimensionamento mínimo de capital;
- Pilar 2 - Processo de revisão pela supervisão;
- Pilar 3 - Exigências de disciplina de mercado.

O resumo do conteúdo dos três pilares básicos encontra-se no ANEXO III.

A adoção das medidas propostas pelo Comitê permite aumentar a segurança das instituições financeiras, contribuir para a integração dos países à economia global, onde podem auferir benefícios resultantes de movimentação de fluxo e capitais internacionais. Compete às instituições financeiras, no entanto, a adaptação

de sua estrutura e cultura própria, aos novos padrões, em busca da responsabilidade por melhores resultados internos e para a economia do país, segurança para os depositantes e demais credores e transparência perante a sociedade.

### 3.1.3.1 Reflexos do Acordo da Basileia 2 na regulamentação brasileira atual.

Atualmente, o ajuste maior deve-se à Resolução CMN nº 2682 de 21/12/1999, com validade a partir de 01/03/2000. O objetivo é adequar e estabelecer critérios de classificação das operações de crédito, que geram regras para a constituição de provisão para créditos em liquidação duvidosa. Assim, esta Resolução obriga os bancos a desenvolverem modelos de crédito consistentes que permita a classificação determinada.

Os principais reflexos da Resolução CMN 2682/99 sobre a classificação de risco de crédito e constituição da provisão para devedores duvidosos podem ser entendidos através dos artigos que seguem abaixo, interpretados pelo autor deste trabalho:

Art. 1. Estabelece as faixas de risco às quais as instituições financeiras deverão classificar todas as operações de crédito. A resolução determina que tais operações sejam classificadas em nove níveis de risco:

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

Art. 2. Estabelece que a classificação da operação no nível de risco correspondente é de responsabilidade da instituição detentora do crédito e deve ser

efetuada com base em critérios consistentes e verificáveis, amparada por informações internas e externas, contemplando, pelo menos, os seguintes aspectos:

I - em relação ao devedor e seus garantidores: situação econômico-financeira; grau de endividamento; capacidade de geração de resultados; fluxo de caixa; administração e qualidade de controles; pontualidades e atrasos nos pagamentos; contingências, setor de atividade econômica e limite de crédito.

II - em relação a operação: natureza e finalidade da transação; características das garantias, particularmente quanto à liquidez; valor

Os aspectos apresentados contemplam a análise de classificação de risco pessoa jurídica, onde se pode notar a preocupação com fatores fora do banco, ou seja, explícitos nas demonstrações financeiras das empresas, seus controles internos, o setor de atividade, impactos das políticas econômicas, além do caráter das pessoas dos sócios.

Percebe-se ainda, que a análise do risco fica condicionada tanto às características dos clientes quanto às características das operações. Dessa forma, os modelos deverão ser aplicados produto a produto e em seguida, cliente a cliente, analisando os comportamentos de risco relativo a cada uma das transações específicas.

O Art. 2, em seu parágrafo único, refere-se à classificação das operações de crédito de titularidade de pessoas físicas, as quais devem levar em conta, também, as situações de renda e de patrimônio bem como outras informações cadastrais do devedor.

Os critérios mínimos determinados para pessoas jurídicas parecem mais consistentes e menos vagos que os critérios determinados para pessoas físicas, porém, em ambos os casos, a interpretação e conseqüentemente a prática de tais critérios podem divergir entre bancos, fazendo com que os modelos de risco de crédito não sejam exatamente iguais.

Art. 4. Estabelece que a classificação das operações contratadas devem ser revistas e, se necessário, reclassificadas em níveis de risco, da seguinte forma:

I - mensalmente, por ocasião dos balancetes e balanços, em função de atraso verificado no pagamento de parcela de principal ou de encargos, devendo ser observado o que segue:

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

II - com base nos critérios estabelecidos nos arts. 2, optando-se sempre pela classificação que apresentar maior risco:

- a) 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;
- b) uma vez a cada doze meses, em todas as situações, exceto em operações de crédito contratadas com cliente cuja responsabilidade total seja de valor inferior a R\$ 50.000,00 (cinquenta mil reais), que podem ter sua classificação revista unicamente em função dos atrasos.

Art. 6. Determina que a provisão para fazer face aos créditos de liquidação duvidosa deve ser constituída mensalmente, no mínimo através dos percentuais abaixo:

- 0,5% - sobre o valor das operações classificadas como de risco nível A;
- 1% - sobre o valor das operações classificadas como de risco nível B;
- 3% - sobre o valor das operações classificadas como de risco nível C;
- 10% - sobre o valor das operações classificadas como de risco nível D;
- 30% - sobre o valor das operações classificadas como de risco nível E;
- 50% - sobre o valor das operações classificadas como de risco nível F;
- 70% - sobre o valor das operações classificadas como de risco nível G;
- 100% - sobre o valor das operações classificadas como de risco nível H.

A Resolução CMN 2682/99 trouxe uma grande evolução no método de classificação do crédito e do cálculo da provisão para devedores duvidosos. Ao invés de utilizar simplesmente uma metodologia de provisionamento por tempo de atraso, foram incluídos diversos fatores adicionais relacionados ao risco de crédito.

O novo critério de classificação e provisionamento imposto, permitiu uma maior possibilidade de homogeneidade do crédito entre os bancos, apesar das particularidades de interpretação de cada um, melhorando sensivelmente a qualidade do crédito, ou seja, foi um salto positivo na busca da melhoria da administração do crédito no Sistema Financeiro Brasileiro, aproximando-se mais um pouco aos critérios estabelecidos no Acordo de Basiléia.

Cabe a cada Instituição Financeira, a busca constante pelo aprimoramento de suas políticas de crédito e formulação de modelos de classificação de risco cada vez mais consistentes, a exemplo do que ocorre no Mercado Financeiro Internacional, que garantam o retorno esperado e sua posição e permanência no mercado. A íntegra da Resolução CMN 2682/99 encontra-se no ANEXO III.

### 3.2 REGULAMENTAÇÃO CONTÁBIL

A importância deste item deve-se ao fato de que a regulamentação da contabilidade brasileira é uma das suas principais características e o nível de regulamentação, assim como o cenário macroeconômico e político influem nas decisões e resultados.

No Brasil, segundo Sarlo Neto (2004), a regulamentação contábil divide-se em dois segmentos: a regulamentação sobre as atividades profissionais contábeis, exercida pelos órgãos fiscalizadores da atividade, representados pelos Conselhos Federais e Regionais e o IBRACON (Instituto Brasileiro dos Auditores); e a regulamentação sobre as demonstrações contábeis, realizada por meio de legislação específica e por órgãos públicos ou privados designados para tal função.

As normas brasileiras que regulamentam a apresentação das demonstrações contábeis são basicamente: a Lei 6.404/76, de 15 de dezembro de 1976 que dispõe sobre as sociedades por ações; a Comissão de Valores Mobiliários (CVM), que dispõe sobre os procedimentos complementares para a elaboração das demonstrações contábeis das sociedades por ações de capital aberto; normas de órgãos específicos, que ditam procedimentos específicos em complementação às demonstrações contábeis, por pertencerem a algum segmento específico da economia, com o é o caso dos setores elétrico e financeiro.

Para efeito deste trabalho e em função do seu objeto de estudo, será comentado apenas sobre a regulamentação do setor financeiro.

Por sua característica específica e importância para a política monetária do País, a contabilidade do setor financeiro é fiscalizada e regulamentada pelo Banco

Central do Brasil (BACEN), basicamente através do COSIF – Plano Contábil das Instituições do Sistema Financeiro Nacional.

O Plano Contábil das Instituições do Sistema Financeiro Nacional (COSIF), foi criado com a edição da Circular 1.273, em 29 de dezembro de 1987, com o objetivo de unificar os diversos planos contábeis existentes à época e uniformizar os procedimentos de registro e elaboração de demonstrações financeiras, o que facilitou o acompanhamento, análise, avaliação do desempenho e controle das instituições integrantes do Sistema Financeiro Nacional. No atual Plano Contábil estão especificados: as normas básicas, o elenco de contas e os modelos de documentos a serem adotados pelas instituições financeiras.

A dinâmica da regulamentação que rege as instituições financeiras pode afetar substancialmente e de modo adverso as suas operações e receitas. Conforme Sarlo Neto (2004), esta regulamentação é representada pelos principais pontos que seguem, sobre as quais as instituições não detêm controle algum:

- a) Mudanças nos requisitos de reservas e depósitos compulsórios;
- b) Alterações nos limites mínimos para empréstimos para os setores imobiliários, federal e rural;
- c) Alterações na regulamentação tributária;
- d) Alterações na taxa básica de juros pelo BACEN.

Para efeito deste trabalho, destaca-se a Resolução BACEN 2682 de 21 de dezembro de 1999, que dispõe sobre critérios de classificação das operações de crédito e regras para a constituição de provisão para crédito em liquidação duvidosa.

### 3.2.1 Provisão para créditos de liquidação duvidosa

O destaque para este assunto torna-se necessário por ser uma importante particularidade da contabilidade do setor financeiro, responsável pelos resultados que se busca na presente pesquisa.

A provisão para crédito em liquidação duvidosa é representada por uma conta redutora da conta clientes, ou duplicatas a receber ou contas a receber, conta esta resultante das vendas ou serviços operacionais da empresa. Seu objetivo é cobrir possíveis perdas pelo não recebimento dos créditos. Marion (1998, p. 243) cita que: “o recebimento da duplicata não é líquido e certo uma vez que a empresa está sujeita aos riscos de crédito”. Consequentemente, se a empresa tiver perdas com seus clientes, o saldo de contas a receber será reduzido, isto é a empresa não receberá o montante registrado, mas aquele montante menos as possíveis perdas.

Com referência a forma de apuração da provisão para Crédito em Liquidação Duvidosa, há diferenciação de critérios entre as empresas dos ramos comerciais, industriais, serviços e as instituições financeiras. Com relação às três primeiras, FIPECAFI (2003, P. 97) cita que: “a apuração do valor da provisão pode variar, pois cada empresa pode ter aspectos peculiares a respeito de seus clientes, ramo de negócios, situação do crédito em geral e a própria conjuntura econômica do momento”.

Com relação às instituições financeiras, o cálculo da provisão para crédito em liquidação duvidosa não obedece aos mesmos critérios das demais empresa, devido à regulamentação própria a que são submetidas, além de serem, conforme FIPECAFI (2003, P. 98), “as entidades que possuem maior exposição ao risco de crédito por causa de suas atividades operacionais”.

A legislação que regulamenta a provisão para crédito em liquidação duvidosa nas instituições financeiras brasileiras é a Resolução CMN 2682/99, já apresentada, que dispõe sobre os critérios de classificação das operações de crédito e regras para a constituição de provisão para crédito em liquidação duvidosa.

Apesar da regulamentação, a classificação da operação, que é o ponto de partida para o cálculo da provisão, fica a critério de cada instituição financeira, desde que observados os aspectos descritos nos itens I e II do Art. 2º da Resolução CMN 2682/99, o que pode variar em função da interpretação, tecnologia adotada, perfil da clientela, sistema de informações, enfim, também neste caso verifica-se a possibilidade de resultados diferenciados, dependendo do modelo de governança corporativa adotado pela instituição.

## **4 MODELO DE CLASSIFICAÇÃO DE RISCO DE CRÉDITO NA CAIXA ECONÔMICA FEDERAL**

### **4.1 DIRETRIZES, PROPÓSITOS E POLÍTICAS DE CRÉDITO NA CAIXA ECONÔMICA FEDERAL**

A Caixa Econômica Federal é atualmente uma instituição financeira sob forma de empresa pública, vinculada ao Ministério da Fazenda, com sede e foro na capital da República, prazo de duração indeterminado e atuação em todo o território nacional. É integrante do Sistema Financeiro Nacional e auxiliar da execução da política de crédito do Governo Federal, sujeita às decisões e à disciplina normativa do órgão competente e à fiscalização do Banco Central do Brasil.

Conforme disponibilizado publicamente em seu endereço eletrônico, a Instituição Caixa Econômica Federal tem como missão:

Promover a melhoria contínua da qualidade de vida da sociedade, intermediando recursos e negócios financeiros de qualquer natureza, atuando, prioritariamente, no fomento ao desenvolvimento urbano e nos segmentos de habitação, saneamento e infra-estrutura, e na administração de fundos, programas e serviços de caráter social.

A Instituição Caixa Econômica Federal divulga também em seu endereço eletrônico que tem como valores fundamentais: direcionamento de ações para o atendimento das expectativas da sociedade e dos clientes; busca permanente de excelência na qualidade de serviços; equilíbrio financeiro em todos os negócios; conduta ética pautada exclusivamente nos valores da sociedade; respeito e valorização do ser humano.

Com relação à visão de futuro, consta no planejamento estratégico para o período de 2005 a 2015, disponibilizado publicamente em seu endereço eletrônico, que a Caixa Econômica Federal pretende:

- Ser referência mundial como banco público integrado, rentável, socialmente responsável, eficiente, ágil e com permanente capacidade de renovação;
- Manter a liderança na implementação das políticas públicas, ser parceira estratégica dos governos estaduais e municipais;
- Consolidar sua posição como banco da maioria da população brasileira, com relevante presença no segmento de pessoas jurídicas e excelente relacionamento com seus clientes.

No mesmo planejamento estratégico, a Caixa Econômica Federal declara que pretende ser um banco público que integra negócios, destacando-se como tripé de suas políticas: Banco Comercial; Banco de Desenvolvimento Urbano e Regional; Transferência de Benefícios e Políticas Sociais.

O objeto de estudo do presente trabalho se reporta ao risco de crédito adotado pela instituição como banco o comercial. Sua evolução e contribuição estão relacionadas às políticas da Instituição, como também em sua visão de futuro de ser o Banco da maioria da população, porém rentável para manter a sua função social.

## **4.2 AVALIAÇÃO DE RISCO DE CRÉDITO NA CAIXA ECONÔMICA FEDERAL**

Os procedimentos descritos neste item são resultados da interpretação do autor deste trabalho, em entrevista aos gestores de uma Agência da Caixa Econômica federal e informações extraídas de seu endereço eletrônico.

A Caixa Econômica Federal, em suas políticas de crédito assume que: risco de crédito é a probabilidade de perdas decorrentes do inadimplemento do tomador em obrigações financeiras em qualquer contrato.

As diretrizes da política de crédito da Caixa Econômica Federal abrangem as pessoas físicas e jurídicas, com definição de critérios para avaliação de risco do tomador, da operação e da garantia, tendo como público-alvo prioritário: pessoas físicas no segmento comercial e habitacional; pessoas jurídicas no segmento comercial compreendendo as microempresas, empresas de pequeno porte, médias empresas e grandes empresas; empresas públicas e privadas do setor de saneamento e infra-estrutura; Estados e Municípios.

A contratação de operação de crédito em qualquer segmento, incluindo-se a renovação de contratos, somente pode ocorrer após avaliação de risco de crédito do tomador e da operação pretendida associada à garantia, exceto quando as características da operação ou do programa justifiquem a não adoção desses procedimentos.

A avaliação do risco de crédito abrange os seguintes aspectos:

- Classificação do risco de crédito do tomador;
- Apuração do limite de crédito;
- Classificação do risco da operação associada às garantias.

Os modelos de avaliação de risco de crédito, específicos para cada tipo de tomador, atribuem níveis de classificação de risco que podem variar de AA até H, cuja interpretação encontra-se no ANEXO I.

O risco máximo do cliente a ser aceito na contratação de produtos para os quais não houver definição pelo Comitê Estratégico é o nível de classificação de risco "AA" até "D". Quanto ao garantidor o nível deve variar de "AA" até "C", exceto nos casos nos quais há garantia acessória, situação em que o nível de classificação do garantidor pode variar de "AA" até "D".

### 4.2.1 Classificação de risco de crédito comercial pessoa física

A classificação de risco de pessoa física para efeito de concessão de crédito é efetuada pelas metodologias a seguir descritas: avaliação de perfil – “*Credit Scoring*”; avaliação comportamental – “*Behavior Scoring*”; avaliação de cadastro e renda e avaliação com base em análise de portfólio.

Para Caixa Econômica Federal, a Análise de Portfólio tem por objetivo realizar previsões da distribuição estatística da perda de crédito em carteiras de crédito ao consumidor. Não se trata operações individualmente, mas sim a carteira de crédito como um todo, buscando qualificar o risco decorrente de determinada composição de portfólio, que é expresso na distribuição de perdas ou de valor da carteira.

*Credit Scoring* é a denominação dada aos modelos estatísticos para decisão quanto à aceitação de proponentes a um crédito, utilizada pela Caixa Econômica Federal, quer clientes novos, quer já clientes. Em cada fórmula são atribuídos, estatisticamente, pesos (pontos) aos atributos das características e o somatório dos pesos é chamado de score total. Cada score (ou classe de scores) corresponde uma probabilidade de sinistro (tornar-se “mau”) no período de previsão.

A metodologia *Credit Scoring* utilizada pela Caixa Econômica Federal está de acordo com o que explica Securato (2002) a respeito desse modelo, ou seja:

- a) Compilação e comparação dos dados constantes na ficha cadastral com parâmetros quantitativos e qualitativos previamente estabelecidos, atribuindo-se pesos de acordo com a relevância de cada informação.
- b) Os parâmetros básicos para a concessão de crédito são também orientados nos chamados C's do Crédito: caráter, capacidade, capital, colateral, condições.

c) De acordo com a pontuação ponderada obtida, a concessão do crédito será finalizada ou encaminhada para análise pelo Comitê de Crédito, de acordo com as alçadas definidas pela política da Instituição.

A Caixa Econômica Federal assume, que *Behavioral Scoring* é um modelo estatístico, baseado no comportamento passado, usado para estimar o comportamento e desempenho futuro, a curto prazo, de um cliente. Este modelo é aplicado quando se necessita saber o risco dos clientes que possuem operações de crédito.

Para Securato (2002) um *behavioral scoring* pode incluir, dentre outras, observações sobre: hábitos de consumo; hábitos de lazer; viagens; tipos de aplicações financeiras; compatibilidade de renda e patrimônio; análise das obrigações assumidas pelo indivíduo.

O levantamento dos comportamentos individuais, também é feito baseado na análise da ficha cadastral e em seguida tabulados e conjugados com as faixas de renda. O objetivo é analisar as frequências com que indivíduos de diferentes faixas de renda adotam distintas práticas de consumo, aplicações financeiras e assunção de obrigações.

Outra modalidade também prevista e utilizada pela Caixa Econômica Federal é a denominada Cadastro e Renda, ou Modelo de Especialista, utilizado quando não se têm informações suficientes para o desenvolvimento de um modelo estatístico que pondere os dados e as estatísticas disponíveis dos tomadores de empréstimos.

Para que se possa alimentar o sistema corporativo que tratará todos os dados de entrada, processando e classificando o crédito, é confeccionada uma ficha

cadastral onde são registrados os dados pessoais e financeiros necessários à realização da análise. Nessa fase é obrigatória a realização de entrevista com o cliente, para fins de avaliação de risco de crédito. A prática exige que, conhecer o cliente não se resume apenas na identificação apropriada dos clientes e no conseqüente registro de suas transações, mas também no conhecimento sobre a origem e legitimidade de seus recursos, bem como na verificação da compatibilidade entre a sua renda/faturamento e as suas movimentações financeiras, reconhecendo assim, condutas e atividades suspeitas.

O passo seguinte aos registros cadastrais é a realização da pesquisa cadastral e de relacionamento. As pesquisas de relacionamento interno são feitas automaticamente pelos sistemas corporativos e as demais em órgãos externos, são realizadas através da verificação da existência de registro do CPF (Cadastro de Pessoa Física) avaliado nos cadastros restritivos de crédito internos e externos, que são: SERASA (Centralização de Serviços dos Bancos S/A), CADIM (Cadastro Informativo de Créditos não Quitados do Setor Público Federal) e SCR (Sistema de Informações de Crédito do Banco Central do Brasil).

Finalmente, é feita a avaliação de risco de crédito para operações da área Comercial Pessoa Física utilizando-se Modelo Comercial Único de *Credit Score* com foco no cliente e/ou *Behavior Score*. Na verdade, trata-se de um modelo misto. Securato (2002, p. 37) cita que “Algumas instituições adotam sistemas mistos, pontuando informações de crédito, de comportamento, e o relacionamento com o cliente”.

A nota final do modelo é atribuída por meio de uma única fórmula estatística composta por um conjunto de variáveis as quais geram uma única nota de *score*.

O Modelo Comercial Único adotado pela Caixa Econômica Federal contempla os critérios estabelecidos pela Resolução CMN 2682/99.

#### **4.2.2 Classificação de risco comercial pessoa jurídica**

A classificação de risco pessoa jurídica na Caixa Econômica Federal é efetuada por intermédio de modelos internos de avaliação de risco que utilizam métodos estatísticos ou fundamentalistas, para os segmentos de microempresas, empresas de pequeno, médio e grande porte, bem como para a área pública da Administração Direta e Indireta.

Apenas no caso de avaliações para operações com grandes corporações, nacionais ou estrangeiras e com instituições financeiras, pode ser aceita classificação de risco - *rating* – emitida por agências especializadas e conceituadas no mercado e/ou por Bancos Oficiais Federais, desde que a análise realizada para a classificação do risco seja compatível com a operação pleiteada na Caixa Econômica Federal.

Da mesma forma que ocorre com as pessoas físicas, às pessoas jurídicas analisadas, são atribuídos conceitos que podem ser classificados em:

- a) Quanto ao risco de crédito: risco nulo, risco baixo, risco médio e risco elevado,
- b) Quanto ao risco da operação: os conceitos variam de “AA” até “H”, com os mesmos critérios de classificação já descritos no ANEXO I (classificação *rating* utilizada pela Caixa Econômica Federal), admitindo-se contratações apenas para operações com classificações que variam de “AA” até “D”.

A análise e classificação do risco de crédito para pessoas jurídicas obedece a critérios diferentes, conforme o porte da empresa: empresas com faturamento

anual ate R\$ 7.000.000,00 e empresas com faturamento anual acima de R\$ 7.000.000,00, cujos procedimentos são descritos abaixo:

#### 4.2.2.1 Empresas com faturamento anual até R\$ 7.000.000,00

A análise é feita na própria Agência, obedecendo aos procedimentos abaixo:

- a) Entrevista inicial na Agência, buscando conhecer as necessidades e interesses do cliente e exposição dos produtos de empréstimos e financiamentos que poderão estar a sua disposição. Nesta ocasião são confeccionadas, se necessário, as fichas cadastro tanto da pessoa jurídica quando da pessoa física dos sócios.
- b) Pesquisa cadastral nos seguintes órgãos: SERASA (Centralização de Serviços dos Bancos S/A), CADIM (Cadastro Informativo de Créditos não Quitados do Setor Público Federal), SCR (Sistema de Informações de Crédito do Banco Central do Brasil); verificação da regularidade perante o INSS (Instituto Nacional de Seguridade Social), FGTS (Fundo de Garantia do Tempo de Serviço) e inexistência de protestos.
- c) Visita à empresa para conhecimento do negócio, mercado, concorrência e maior possibilidade de constatação da viabilidade da operação pretendida. Nesta ocasião são preenchidos relatórios onde constam informações sobre o negócio da empresa, sua estrutura produtiva, administrativa e física, seus tributos, seus clientes e fornecedores, a regularidade perante os órgãos governamentais, obrigações com outras instituições financeiras e seus controles internos.
- d) Montagem do dossiê, do qual faz parte os seguintes documentos: documentos constitutivos; fichas cadastrais, documentos pessoais e comprovação de renda dos sócios; documentos econômico-financeiros, que compreendem a declaração de Imposto de Renda do ano anterior, declaração de faturamento mensal dos 12

últimos meses, dívidas com outras instituições financeiras e participações em outras empresas; pesquisas cadastrais.

e) Todos os dados colhidos, numéricos ou não, são incluídos no sistema interno corporativo, processando a classificação do risco de crédito da empresa.

Para efeito de classificação do risco de crédito e do risco da operação de crédito, é usado um modelo de *credit scoring* que se assemelha ao modelo *Small Business Scoring* citado por Securato (2002).

O Modelo *Small Business Scoring* norteia-se nos cinco C's do Crédito, que no exemplo citado por Securato (2002) está definido da seguinte forma:

- a) Caráter: peso: 25% - Feita por meio de parâmetros indicados por: tempo de atuação da empresa/proprietários; conceito na praça (visão de clientes e fornecedores).
- b) Capacidade de pagamento: peso: 50% - Parâmetros considerados: evolução do faturamento; margem de lucratividade (faturamento trimestral (-) custos e despesas trimestrais / vendas): liquidez (estoques (+) recebíveis (+) aplicações financeiras / fornecedores (+) passivo bancário e outros; ciclo operacional (prazo médio de recebimento (+) prazo médio de estocagem (-) prazo médio de pagamentos).
- c) Capital: peso: 10% - Parâmetro considerado: relação fornecedores (+) passivo bancário / capital social (+) reservas.
- d) Condições: peso: 10% - Parâmetros considerados: concentração de vendas; dependência de fornecedores.
- e) Colateral: peso: 5% - Parâmetro considerado: patrimônio pessoal dos proprietários.

Através de um sistema de pontuação pré-estabelecido e da atribuição de pesos aos parâmetros, é possível calcular o limite de crédito do cliente, bem como atribuir o *rating* correspondente.

#### 4.2.2.2 Empresas com faturamento anual acima de R\$ 7.000.000,00

Os procedimentos quanto à entrevista inicial, formulação cadastral e pesquisa cadastral são idênticos aos procedimentos descritos anteriormente. Faz parte do dossiê para análise de concessão e risco de crédito:

- a) Documentos constitutivos e ficha cadastral da empresa;
- b) Fichas cadastrais, documentos pessoais e comprovante de renda dos sócios/representantes.
- c) Documentos fiscais e financeiros, que inclui: declaração de imposto de renda e demonstrações financeiras dos 03 últimos exercícios sociais: balanço patrimonial; demonstração do resultado do exercício; demonstração das origens e aplicações de recursos; demonstração dos lucros ou prejuízos acumulados e demonstração das mutações do patrimônio líquido; compromissos assumidos com outras instituições financeiras; declaração de participação em outras empresas.

A análise econômico-financeira para classificação do risco de crédito é feita na Gerência de Risco de Crédito do próprio banco e logo após é realizada visita técnica à empresa, para constatação dos dados informados e da viabilidade da operação pleiteada.

O processo se dá por avaliação quantitativa e retrospectiva, conforme descreve Securato (2002), compreendendo o planilhamento, a análise e a

interpretação dos demonstrativos econômico-financeiros fornecidos pela empresa, nas seguintes etapas e técnicas:

I – Planilhamento propriamente dito;

II – Análise vertical;

III – Análise de índices de parâmetros da empresa: índices de liquidez, índices de estrutura de capital, prazos médios, vendas, margens e lucratividades, alavancagem operacional e financeira;

IV – Análise do capital de giro: capital de giro, capital de giro próprio, investimento operacional em giro e saldo de tesouraria.

V – Análise do fluxo de caixa.

Em ambos os casos, pessoas física ou jurídica seja na área comercial ou habitacional, os critérios utilizados convergem para a classificação do risco de crédito através de conceitos, obedecendo aos princípios estabelecidos na Resolução CMN 2682, de 21 de dezembro de 1999.

Ressalta-se que o modelo de risco de crédito adotado pela Caixa Econômica Federal encontra-se em aperfeiçoamento constante, principalmente após a edição da Resolução CMN 2682 de 21 de dezembro de 1999, não se considerando portando como acabado, em conformidade com o que cita a FEBRABAN (2001, p.14):

A metodologia para atribuir avaliações de crédito deve ser rigorosa, sistemática, estar sujeita a algumas formas de validação baseadas em experiência histórica. Além disso, as avaliações devem estar sujeitas a revisões contínuas e serem suscetíveis às mudanças na condição financeira. Antes de ser reconhecida pelas autoridades fiscais, uma metodologia de avaliação para segmento de mercado, incluindo teste de suporte, deve ter sido estabelecida por, no mínimo, um ano e, preferencialmente, três.

A pesquisa empírica contempla os resultados obtidos no decorrer do período 1995 a 2004, onde se insere a vigência da Resolução CMN 2682/99. Verificando-se a solidez e validade dos moldes atuais, que já perfaz um período de tempo superior ao que cita a FEBRABAN no documento de apoio ao novo acordo de capital de Basileia, traduzido de *Bank For International Settlements da Basileia*.

## **5 PESQUISA EMPÍRICA E ANÁLISE DOS RESULTADOS.**

Com objetivo de comparar o desempenho quanto à classificação de risco de crédito entre a Caixa Econômica Federal e os demais bancos do Sistema Financeiro Brasileiro, a partir das políticas de crédito adotadas em função da Resolução CMN 2682/99, foram realizados os testes a seguir:

### **5.1 TESTE WILCOXON**

Inicialmente, com o objetivo de verificar o impacto das alterações na constituição da provisão para créditos de liquidação duvidosa no mercado bancário brasileiro, foi realizado um teste de significância para postos de sinais, sendo este o teste de duas amostras: amostras relacionadas para avaliar o efeito antes e depois da vigência da Resolução CMN 2682/99.

Conforme Stevenson (2001, p.308), “a finalidade dos testes envolvendo amostras relacionadas é avaliar o efeito de algum tratamento numa variável de interesse”. O teste foi realizado através da comparação entre dois grupos: antes e depois da vigência da Resolução CMN 2682/99.

O propósito, a partir da comparação, é estudar o comportamento das mesmas operações na Caixa Econômica Federal, durante o mesmo período, ou seja: antes e depois da vigência da Resolução CMN 2682/99.

A amostra foi extraída das informações financeiras trimestrais dos 50 maiores bancos, disponibilizadas pelo Banco Central do Brasil – BACEN – durante o período de: primeiro trimestre de 1995 ao 4º trimestre de 2004.

Vale ressaltar que de acordo com o Plano Contábil das Instituições do Sistema Financeiro Nacional – COSIF, a conta Operações de Crédito (código

contábil 1.6.0.00.00-1), corresponde ao total das seguintes subcontas: Empréstimos e Títulos Descontados (código contábil (1.6.1.00.00-4); Financiamentos (código contábil 1.6.2.00.00-7); Financiamentos Rurais e Agroindustriais (código contábil 1.6.3.00.00-0); Financiamentos Imobiliários (código contábil 1.6.4.00.00-3); Financiamentos de Títulos e Valores Mobiliários (código contábil 1.6.5.00.00-6); Financiamentos de Infra-estrutura e Desenvolvimento (código contábil 1.6.6.00.00-9) e Operações de Créditos Vinculadas (código contábil 1.6.7.00.00-2). A conta Provisão para Crédito em Liquidação Duvidosa (código contábil 1.6.9.00.00-2) corresponde ao total das provisões segmentadas conforme nível de risco. Para análise das amostras relacionadas, foi utilizado o teste Wilcoxon, que é um teste para dois grupos relacionados – testes de sinais opostos.

Para Martins (2005), o teste Wilcoxon é utilizado para análise de dados emparelhados. Trata-se de um teste de sinais por postos, em que os dados representam mensurações e possibilitam determinar tanto a magnitude como a direção da variação.

O primeiro teste teve como objetivo verificar se no conjunto dos bancos considerados, houve alteração significativa no cálculo da provisão para crédito em liquidação duvidosa após o advento da Resolução CMN 2682/99.

Para a realização do teste, foram utilizados dados percentuais, obtidos da relação provisão para crédito de liquidação duvidosa e operações de crédito extraídos das informações financeiras trimestrais dos 50 maiores bancos do Sistema Financeiro Nacional, publicadas pelo BACEN em dezembro de 1999 e dezembro de 2004, excluindo-se os bancos que apresentavam valores inconsistentes. Os dados utilizados encontram-se dispostos na tabela 1 que segue abaixo:

Tabela 1: Relação da provisão para crédito de liquidação duvidosa e operações de crédito, antes e depois da Resolução CMN 2682/99, em (%).

BANCOS	Antes (dez 1999)	Depois (dez 2004)
BB	2,9751558	6,4249383
CEF	1,5445167	11,7855708
BRADESCO	5,0034739	7,1421039
ITAU	7,6661628	8,1741362
UNIBANCO	3,9178421	5,8977469
SANTANDER BANESPA	3,3588787	4,1266784
ABN AMRO	6,9387458	4,9144646
SAFRA	3,4217892	4,254718
HSBC	2,6192202	7,8244552
NOSSA CAIXA	1,7355952	8,7144712
VOTORANTIM	4,4775374	2,0634885
CITIBANK	3,3661317	4,4730496
BANKBOSTON	1,3560188	2,8809881
BNB	1,5247879	9,1550095
BANRISUL	22,8129524	14,0902689
ALFA	2,8077568	1,2540214
JP MORGAN CHASE	0,3682751	10,773411
PACTUAL	30,279385	0,416354
SANTOS	1,0143672	4,9409222
BBM	1,1618758	1,4954557
RURAL	1,4252975	5,3293449
BIC	2,9970233	3,4033045
BASA	0,4122143	5,4415067
MERCANTIL DO BRASIL	4,0538746	4,6649288
BANESTES	9,0747444	6,1694367
FIBRA	13,12314	2,0625162
BRB	2,8056837	5,3873152
BMC	3,7338555	3,3419184
DRESDNER	0,0123905	8,8840688

Fonte: elaboração do próprio autor, com base nos dados disponibilizados pelo BACEN – 50 maiores bancos.

Os detalhes sobre a construção do teste encontram-se no ANEXO IV.

Para análise das amostras relacionadas, com base no teste Wilcoxon, foram consideradas as seguintes hipóteses:

- $H_0$ : não houve alteração significativa na relação entre operações de crédito e provisão para crédito de liquidação duvidosa.
- $H_1$ : houve alteração significativa na relação entre operações de crédito e provisão para crédito de liquidação duvidosa.

O teste Wicolxon mostrou que os bancos apresentaram aumento no nível de provisão para crédito de liquidação duvidosa, correspondente a 92,5% do total, com Z calculado igual a -1,77, portanto, para o nível de significância de 10% rejeita-se a hipótese nula e conclui-se que houve alteração significativa na relação operações de crédito e provisão para crédito de liquidação duvidosa.

Ranks: a) Depois da Res. 2682 < Antes Res. 2682 – 8 bancos

b) Depois da Res. 2682 > Antes Res. 2682 – 21 bancos.

Z calculado: -1,77

Z tabelado (significância 10% ) : - 1,65

Para se verificar se houve impacto sobre as despesas com provisão para crédito de liquidação duvidosa, foi realizado o teste Wilcoxon, utilizando-se dados percentuais obtidos da relação despesas com provisão para crédito de liquidação duvidosa / provisão para crédito de liquidação duvidosa. Os dados foram extraídos das informações financeiras trimestrais dos 50 maiores bancos do Sistema Financeiro Nacional, publicadas pelo BACEN em dezembro de 1999 e dezembro de 2004, excluindo-se os bancos que apresentavam valores inconsistentes. Os dados utilizados encontram-se dispostos na tabela 2 que segue abaixo:

Tabela 2: Relação despesas de provisão para crédito de liquidação duvidosa e provisão para créditos de liquidação duvidosa, antes e depois da Resolução CMN 2682/99 em (%)

BANCOS	Relação antes (dez 99)	Relação depois (dez 2004)
BB	96,43724478	38,10059323
CEF	31,73197267	4,914957471
BRADESCO	86,24544458	24,22031772
ITAU	18,31893776	15,61632867
UNIBANCO	60,06875141	56,11125842
SANTANDER BANESPA	94,74251349	29,29121222
ABN AMRO	24,29792315	40,51575992
SAFRA	30,38487329	11,13136893
HSBC	54,60174856	50,14891128
NOSSA CAIXA	36,7719471	42,45467272
VOTORANTIM	38,1659089	33,12268528
CITIBANK	95,08345958	65,49317331
BANKBOSTON	46,16431204	25,06675028

Continua

BANCOS	Relação antes (dez 99)	Relação depois (dez 2004)
BNB	39,92677071	20,99469556
BANRISUL	5,194186855	14,00850639
ALFA	19,86874732	8,864912321
SANTOS - Sob Intervenção	4,466656255	55,71249955
BBM	126,772009	38,05834529
RURAL	6,752753865	23,49442425
BIC	46,60985425	38,00384468
MERCANTIL DO BRASIL	65,92299778	40,03600169
BANESTES	6,295198384	29,94795055
BRB	5,840696028	31,84379903
BMC	57,98571965	55,17468004

Fonte: elaboração do próprio autor, com base nos dados disponibilizados pelo BACEN – 50 maiores bancos.

Os Detalhes sobre a construção do teste encontram-se no ANEXO I.

Para análise das amostras relacionadas, com base no teste Wilcoxon, foram consideradas as seguintes hipóteses:

- Ho: não houve alteração significativa na relação entre despesas com provisão para crédito de liquidação duvidosa e provisão para crédito de liquidação duvidosa.
- H1: houve alteração significativa na relação entre despesas com provisão para crédito de liquidação duvidosa e provisão para crédito de liquidação duvidosa.

O teste Wilcoxon mostrou que os bancos apresentaram redução no nível de despesa com provisão para crédito de liquidação duvidosa, correspondente a 92,48% do total, com Z calculado igual a -1,86, portanto, para nível de significância de 10% rejeita-se a hipótese nula e conclui-se que houve alteração significativa na relação operações de crédito e provisão para crédito de liquidação duvidosa.

Ranks: a) Depois da Res. 2682 < Antes Res. 2682 – 24 bancos

b) Depois da Res. 2682 > Antes Res. 2682 – 06 bancos.

Z calculado: -1,86

Z tabelado (significância 10%) : - 1,65

Os testes mostram, que após o advento da Resolução CMN 2682/99, houve significativo aumento no cálculo da provisão, porém houve redução das despesas com provisão para crédito de liquidação duvidosa, o que pode ser resultado de uma melhor política de crédito em função da classificação do risco por níveis conforme critérios estabelecidos pela Resolução CMN 2682/99.

## 5.2 TESTE DE DUAS AMOSTRAS PARA MÉDIAS

Segundo Stevenson (2001) os testes de duas amostras para médias são usados para decidir se as médias de duas populações são iguais. Exigem-se duas amostras independentes, uma de cada população.

Este teste foi utilizado para verificar o comportamento das médias da relação operações de crédito / provisão para crédito de liquidação duvidosa do sistema bancário e Caixa Econômica Federal, tanto antes como depois da Resolução CMN 2682/99. O teste focaliza a diferença relativa entre as médias de duas amostras, uma de cada população. A hipótese nula pode ser a de que as duas populações têm médias iguais ( $H_0: \mu_1 = \mu_2$ ;  $H_1: \mu_1 \neq \mu_2$ ). Conforme Stevenson (2001) pode ser elaborado a partir da seguinte fórmula:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Onde:  $\bar{x}_1$  = Média da amostra 1.

$\bar{x}_2$  = Média da amostra 2.

$s_1^2$  = Variância ao quadrado da amostra 1.

$s_2^2$  = Variância ao quadrado da amostra 2.

$n_1$  e  $n_2$  = Número de elementos das amostras 1 e 2.

Para a verificação do comportamento antes da Resolução CMN 2682/99, foram utilizados dados percentuais obtidos a partir da relação provisão para crédito de liquidação duvidosa / operações de crédito do sistema bancário como um todo e Caixa Econômica Federal. Os dados foram extraídos das informações financeiras trimestrais disponibilizadas publicamente pelo BACEN, dos 50 maiores bancos do SFN e Caixa Econômica Federal, durante o período de março de 1999 a dezembro de 2004, cujos percentuais estão dispostos na tabela 3 abaixo:

Tabela 3: Relação provisão para crédito de liquidação duvidosa / operações de crédito do sistema bancário e Caixa Econômica Federal antes da Resolução CMN 2682/99 – março de 1996 a dezembro de 1999. Valor em (%)

Trimestres	Relação prov/oper geral antes	Relação prov/oper.Caixa antes
mar/96	2,2853235	0,5722991
jun/96	2,8007451	0,6243212
set/96	2,7057119	0,751717
dez/96	2,6182425	0,8716069
mar/97	3,3683558	0,19462105
jun/97	4,0462436	2,8676989
set/97	4,6923017	2,5776339
dez/97	5,4035751	2,3068508
mar/98	5,4371673	3,7089605
jun/98	5,4702977	5,0345213
set/98	4,9151665	3,9321928
dez/98	4,3598008	2,8363381
mar/99	4,135821	2,2097848
jun/99	3,9208152	1,6136347
set/99	3,844521	1,5814685
dez/99	37,696449	1,5445167

Fonte: elaboração do próprio autor, com base nos dados disponibilizados pelo BACEN – 50 maiores bancos.

O teste tem como resultado para t calculado, 3,68, enquanto que o valor do t tabelado (estatística t) para o nível de significância 10% é de 1,7613. Como t calculado é maior que t tabelado, rejeita-se a hipótese de que as médias são iguais, concluindo-se que a média da população 1 é maior que a média da população 2.

Com o objetivo de se verificar o comportamento após a Resolução CMN 2682/99, foram utilizados dados percentuais obtidos a partir da relação provisão

para crédito de liquidação duvidosa / operações de crédito do sistema bancário como um todo e Caixa Econômica Federal. Os dados foram extraídos das informações financeiras trimestrais disponibilizadas publicamente pelo BACEN, dos 50 maiores bancos do SFN e Caixa Econômica Federal, durante o período de março de 1999 a dezembro de 2004, cujos percentuais estão dispostos na tabela 4 abaixo:

Tabela 4: Relação provisão para crédito de liquidação duvidosa / operações de crédito do sistema bancário e Caixa Econômica Federal depois da Resolução CMN 2682/99 – março de 2000 a dezembro de 2004. Valores em (%)

Trimestres	Relação prov/oper geral depois	Relação prov/oper.Caixa depois
mar/00	11,4478575	7,0446738
jun/00	10,8505977	7,1141637
set/00	7,4956771	6,0248016
dez/00	6,8321252	7,2586336
mar/01	6,6697961	7,3601732
jun/01	6,4840907	11,7466207
set/01	6,2761044	16,2782021
dez/01	7,1608747	17,2107532
mar/02	7,3127279	15,9193793
jun/02	7,4790026	13,5350687
set/02	6,899516	12,9467775
dez/02	7,4138305	13,5992271
mar/03	7,7683915	13,7990327
jun/03	7,9391899	14,4088592
set/03	7,8928819	13,7451122
dez/03	7,4973072	13,4236611
mar/04	7,4492725	13,31634
jun/04	7,1457926	12,9998734
set/04	6,857949	12,9011489
dez/04	6,6508295	11,7855708

Fonte: elaboração do próprio autor, com base nos dados disponibilizados pelo BACEN – 50 maiores bancos.

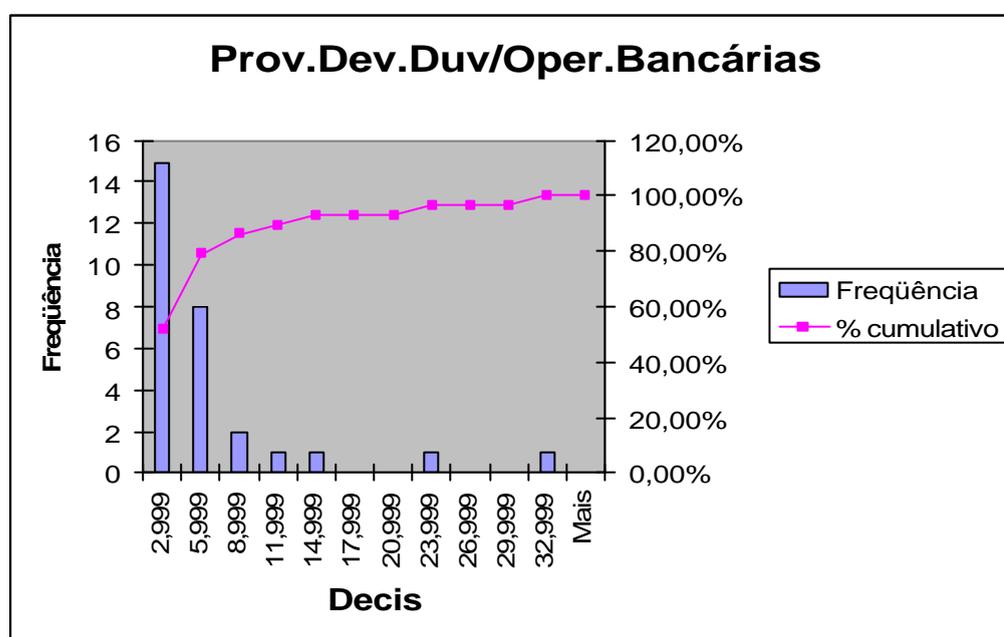
O teste tem como resultado para t calculado, -1,79845, enquanto que o t tabelado para o nível de significância 10% é de -1,7341. Como t calculado é menor que t tabelado, rejeita-se a hipótese de que as médias são iguais, concluindo-se que a média da população 1 é menor que a média da população 2.

A conclusão que se pode tirar deste teste é que tanto antes quanto depois da Resolução CMN 2682/99, as médias entre o sistema bancário e Caixa Econômica

Federal são diferentes, porém, antes da Resolução a média da Caixa era menor, invertendo-se a situação após o advento da Resolução.

Para efeito de ilustração e comparação, demonstra-se graficamente, a relação provisão para crédito de liquidação duvidosa / operações de crédito, dos bancos do SFN, tanto antes quanto após a Resolução CMN 2682/99, como segue:

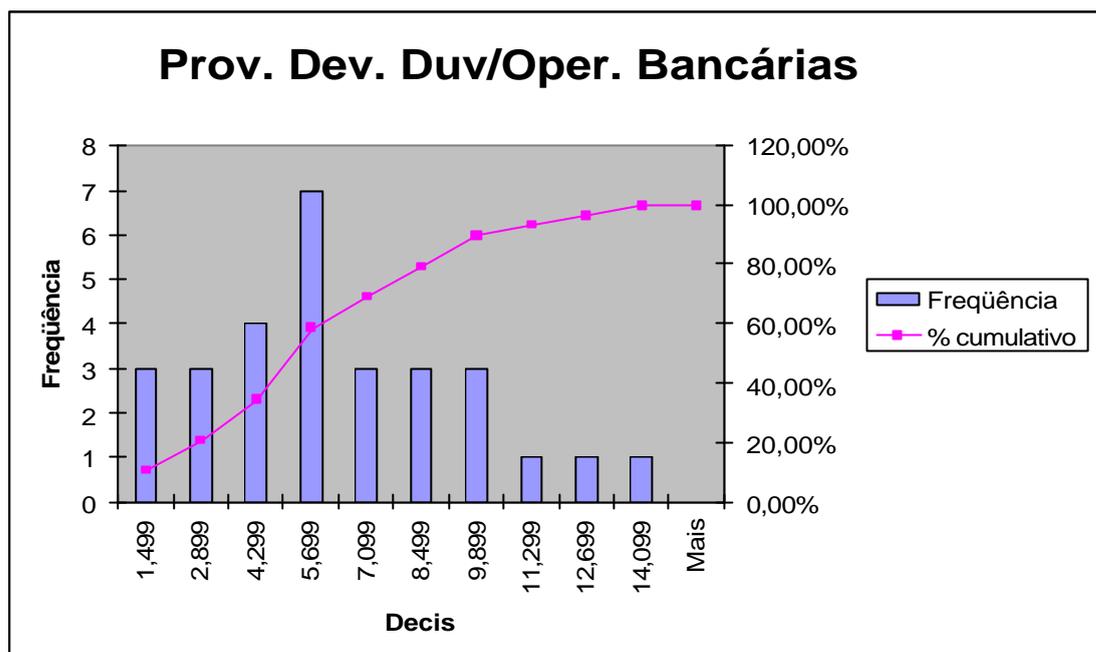
a) Relação provisão para crédito de liquidação duvidosa / operações de crédito em dezembro de 1999, representado através do gráfico 1.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Gráfico 1: Representação da relação provisão para crédito de liquidação duvidosa / operações de crédito – 50 maiores bancos – dezembro 1999.

b) Relação provisão para crédito de liquidação duvidosa / operações de crédito em dezembro de 2004, representado pelo gráfico 2.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Gráfico 2: Representação da relação provisão para crédito de liquidação duvidosa / operações de crédito – 50 maiores bancos – dezembro 2004.

Observando-se os gráficos, percebe-se que em dezembro de 1999, trimestre imediatamente anterior à vigência da Resolução BACEN 2682/99, a caixa Econômica Federal situava-se no primeiro decil, ou seja, entre os 10% de Instituições bancárias com menor índice de provisão para crédito de liquidação duvidosa ao passo que em dezembro de 2004, situava-se no 8º decil, ou seja, entre os 20% de instituições bancárias com maior índice de provisão para crédito de liquidação duvidosa, o que pode significar índice mais elevado de classificação de crédito nos níveis mais baixos (entre E e H).

### 5.3 ANÁLISE DA VARIÂNCIA

Para efeito de comparação referente à classificação de risco de crédito por níveis de risco, foram utilizadas as publicações trimestrais dos 05 maiores bancos do Sistema Financeiro Nacional - SFN, disponibilizadas publicamente pelo Banco

Central do Brasil – BACEN, com título “Créditos Concedidos por Níveis de Risco”. Este demonstrativo retrata a informação trimestral de cada banco, com montante do crédito disponibilizado separadamente por níveis de classes de riscos, que variam de AA até H. O período utilizado abrange o 1º trimestre de 2001 (primeiro disponível) até o 4º trimestre de 2004, dos seguintes bancos: Banco do Brasil, Caixa Econômica Federal, Bradesco, Itaú e Unibanco.

Buscando-se resultados mais consistentes, para efeito deste trabalho, foram considerados apenas os créditos da carteira comercial. Assim, foram excluídos dos montantes, os valores referentes aos Financiamentos Imobiliários e Financiamentos de Infra-estrutura e Desenvolvimento, por serem quase que exclusivos da Caixa Econômica Federal, bem como os Financiamentos Rurais e Agropecuários, por serem quase que exclusivos do Banco do Brasil. Dessa forma, foram mantidos apenas créditos comuns a todos os bancos.

Outro motivo que justifica a exclusão de tais créditos deve-se ao fato de que os mesmos possuem tratamento diferenciado, por fazerem parte das políticas governamentais, sociais e de desenvolvimento do País.

A opção pelos 05 maiores bancos foi definida por ser destaque nas informações disponibilizadas publicamente pelo BACEN, cujo montante das operações de crédito representavam na data, 51,75% do montante das operações de crédito de todo o Sistema Financeiro Nacional.

Para maior facilidade de cálculos estatísticos, os montantes disponíveis por risco de crédito foram transformados em percentual com base no total (cálculo vertical), demonstrando a razão de cada nível de risco, a partir do montante do mesmo, conforme disposto no ANEXO V.

Como método estatístico de comparação foi utilizada a análise de variância, com testes através da distribuição F. Para Stevenson (2001), a razão F é a razão da estimativa da variância baseada em médias, ou seja:

$$F \text{ teste} = \frac{\text{estimativa "entre" da variância}}{\text{estimativa "dentro" da variância}}$$

Estimativa "dentro" – denominador:

a) Calcular a variância de cada amostra, utilizando a fórmula:

$$s^2 = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n-1}$$

b) Determinar a variância amostral média, pela fórmula:

$$s_w^2 = \frac{s_1^2 + s_2^2 + s_3^2 + \dots + s_k^2}{k} = \frac{\sum s^2}{k}$$

onde:

k = número de amostras.

$s_w^2$  = estimativa "dentro" da variância.

Estimativa "entre" – numerador.

c) Calcular a variância das médias amostrais. Para isso, somar as médias amostrais e dividir pelo número de amostras para obter  $\bar{x}$ , média global. Usar a fórmula:

$$s_x^2 = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{k-1}$$

d) Multiplicar a variância das médias amostrais por n = n .  $s_x^2$

e) Razão F :  $\frac{\text{resultado de d}}{\text{resultado de b}}$  OU :  $\frac{\sum ns_x^2}{(\sum s^2)=k}$

De acordo com Stevenson (2001, p. 254), “a análise da variância é uma técnica que pode ser usada para determinar se as médias de duas ou mais populações são iguais”. O teste se baseia em uma amostra extraída de cada população, observando-se as seguintes hipóteses:

$H_0$ : as médias das populações são todas iguais.

$H_1$ : as médias das populações não são iguais.

Vale ressaltar que este estudo também foi utilizado em testes empíricos por Lima (2003).

No presente trabalho, os testes foram realizados conforme apresentado abaixo:

a) Comparação entre as médias dos 05 bancos (Banco do Brasil, Caixa Econômica Federal, Bradesco, Itaú e Unibanco), dados dispostos na tabela 5. As colunas da tabela representam os valores trimestrais expressos em porcentagem, tendo por base o montante, cálculo vertical, dos créditos da área comercial, concedidos por níveis de risco classificados como AA até B, no período de 2001 a 2004. Nestas categorias de risco, situam-se as melhores classificações, que podem ser considerados como *ratings* variando entre ótimo e bom – risco nulo, muito baixo e baixo.

Tabela 5: Classificação por níveis de risco - valores de classificação AA até B – Bancos: Caixa Econômica Federal, Itaú, Bradesco, Unibanco e Banco do Brasil

OBSERVAÇÕES	CAIXA	ITAU	BRADESCO	UNIBANCO	BB
1	78,44	82,86	80,87	82,28	83,89
2	33,71	82,94	81,20	82,24	86,03
3	31,18	84,18	81,72	79,10	87,93
4	44,17	82,98	84,22	79,84	86,40
5	36,62	82,25	81,15	78,99	86,83
6	37,62	81,63	82,09	78,26	87,09
7	42,60	82,19	81,09	75,80	86,96
8	39,70	79,01	77,89	72,04	85,15
9	45,69	76,19	77,60	76,98	85,35

Continua

OBSERVAÇÕES	CAIXA	ITAU	BRADESCO	UNIBANCO	BB
10	48,30	75,59	76,86	77,78	84,67
11	54,12	76,27	77,13	82,50	84,90
12	55,56	75,59	77,62	84,41	84,75
13	54,48	73,71	75,14	85,66	76,55
14	52,56	75,64	73,10	86,22	77,39
15	54,33	76,39	76,54	86,89	76,74
16	48,48	76,75	75,78	86,46	76,55
<b>TOTAIS</b>	757,56	1264,17	1260,00	1295,45	1337,18
<b>MEDIAS</b>	47,35	79,01	78,75	80,97	83,57
<b>MEDIA DAS MEDIAS</b>	73,93				

Fonte: elaborado pelo autor, com base nas informações financeiras trimestrais disponibilizadas pelo BACEN.

O teste resulta em F calculado=95,1202, que se comparando ao F tabelado=3,65, rejeita-se  $H_0$ , concluindo-se que as médias não são iguais, ou seja, não há indícios de semelhança de classificação de crédito comercial por níveis de risco, ao se considerar o conjunto dos 05 bancos.

b) Comparação semelhante à anterior, excluindo-se a Caixa Econômica Federal, dados disposto na tabela 6, cujas colunas representam os valores trimestrais, expressos em porcentagem, tendo por base o montante, cálculo vertical, dos créditos comerciais concedidos por níveis de risco classificados como AA - B, no período de 2001 a 2004.

Tabela 6: Classificação por níveis de risco - valores de classificação AA – B – Bancos: Itaú, Bradesco, Unibanco e Banco do Brasil.

OBSERVAÇÕES	ITAU	BRADESCO	UNIBANCO	BB
1	82,86	80,87	82,28	83,89
2	82,94	81,20	82,24	83,03
3	84,18	81,72	79,10	83,10
4	82,98	84,22	79,84	84,20
5	82,25	81,15	78,99	86,83
6	81,63	82,09	78,26	83,70
7	82,19	81,09	75,80	82,90
8	79,01	77,89	72,04	85,15
9	76,19	77,60	76,98	85,35
10	75,59	76,86	77,78	84,67
11	76,27	77,13	82,50	84,90
12	75,59	77,62	84,41	84,75
13	73,71	75,14	85,66	76,55
14	75,64	73,10	86,22	77,39

Continua

OBSERVAÇÕES	ITAU	BRADESCO	UNIBANCO	BB
15	76,39	76,54	86,89	76,74
16	76,75	75,78	86,46	76,55
<b>TOTAIS</b>	1264,17	1260,00	1295,45	1319,70
<b>MEDIAS</b>	79,01	78,75	80,97	82,48
<b>MEDIA DAS MEDIAS</b>	80,30			

Fonte: elaborado pelo autor, com base nas informações financeiras trimestrais disponibilizadas pelo BACEN.

O teste resulta em  $F_{calculado}=3,7175$ , que comparado ao  $F_{tabelado}=4,13$ , com um nível de significância de 1%, confirma-se  $H_0$ , concluindo-se que as médias são iguais, ou seja, há indícios de semelhança de classificação de crédito comercial por níveis de risco, ao se considerar o conjunto dos 04 bancos.

Os testes “a” e “b” mostram que o conjunto dos 05 bancos não apresenta regularidade em seus métodos de classificação de crédito, enquanto que o teste “b”, mostra que o banco que difere em sua classificação é a Caixa Econômica Federal. Ao se excluir a Caixa Econômica Federal do teste, consta-se que os demais bancos (Banco do Brasil, Bradesco, Itaú e Unibanco) mostram possível semelhança em seus métodos de classificação de crédito, com nível de significância a 1%, conforme Estatística F.

c) Comparação entre as médias do 05 bancos (Banco do Brasil, Caixa Econômica Federal, Bradesco, Itaú e Unibanco), dados disposto na tabela 7, cujas colunas representam os valores trimestrais, expressos em porcentagem, tendo por base o montante, cálculo vertical, dos créditos concedidos por níveis de risco classificados como C e D, no período de 2001 a 2004. Nestas categorias de risco situam-se as classificações intermediárias, cujos *ratings* podem ser classificados como de risco médio.

Tabela 7: Classificação por níveis de risco - valores de classificação C e D – Bancos: Caixa Econômica Federal; Itaú; Bradesco; Unibanco e Banco do Brasil.

OBSERVAÇÕES	CAIXA	ITAU	BRADESCO	UNIBANCO	BB
1	2,74	11,69	14,49	13,20	10,69
2	37,14	11,29	13,90	13,34	7,81
3	46,89	11,14	13,18	16,08	6,33
4	39,53	10,48	9,73	15,57	7,35
5	47,39	10,27	12,31	16,43	7,16
6	47,74	10,27	11,84	17,09	7,53
7	43,54	9,74	12,36	19,69	7,70
8	41,36	11,62	15,23	22,43	10,85
9	36,96	14,64	15,81	17,85	9,01
10	32,57	13,69	16,80	17,55	9,34
11	28,75	11,14	16,16	13,27	8,89
12	27,69	11,83	16,59	11,20	9,32
13	32,18	13,19	18,83	10,61	17,59
14	35,46	12,40	17,13	10,25	16,74
15	33,07	12,67	18,07	9,73	17,03
16	29,62	13,13	19,17	9,84	16,82
<b>TOTAIS</b>	562,63	189,19	241,60	234,13	170,16
<b>MEDIAS</b>	35,16	11,82	15,10	14,63	10,64
<b>MEDIA DAS MEDIAS</b>	17,47				

Fonte: elaborado pelo autor, com base nas informações financeiras trimestrais disponibilizadas pelo BACEN.

O teste resulta em  $F$  calculado=51,148, que se comparando ao  $F$  tabelado=3,65, rejeita-se  $H_0$ , concluindo-se que as médias não são iguais, ou seja, não há indícios de semelhança de classificação de crédito comercial por níveis de risco, ao se considerar o conjunto dos 05 bancos.

d) Mesma comparação do teste anterior, excluindo-se os bancos Caixa Econômica Federal e Banco do Brasil, dados dispostos na tabela 8, cujas colunas representam os valores trimestrais, expressos em porcentagem, tendo por base o montante, cálculo vertical, dos créditos concedidos por níveis de risco classificados como C e D, no período de 2001 a 2004.

Tabela 8: Classificação por níveis de risco - valores de classificação C e D – Bancos: Itaú; Bradesco; Unibanco.

OBSERVAÇÕES	ITAU	BRADESCO	UNIBANCO
1	11,69	14,49	13,20
2	11,29	13,90	13,34
3	11,14	13,18	16,08

Continua

OBSERVAÇÕES	ITAU	BRADESCO	UNIBANCO
4	10,48	9,73	15,57
5	10,27	12,31	16,43
6	10,27	11,84	17,09
7	9,74	12,36	19,69
8	11,62	15,23	22,43
9	14,64	15,81	17,85
10	13,69	16,80	17,55
11	11,14	16,16	13,27
12	11,83	16,59	11,20
13	13,19	18,83	10,61
14	12,40	17,13	10,25
15	12,67	18,07	9,73
16	13,13	19,17	9,84
<b>TOTAIS</b>	189,19	241,60	234,13
<b>MEDIAS</b>	11,82	15,10	14,63
<b>MEDIA DAS MEDIAS</b>	13,85		

Fonte: elaborado pelo autor, com base nas informações financeiras trimestrais disponibilizadas pelo BACEN.

O teste resulta em  $F_{\text{calculado}}=3,979$ , que comparado ao  $F_{\text{tabelado}}=5,39$ , com um nível de significância de 1%, confirma-se  $H_0$ , concluindo-se que as médias são iguais, ou seja, há indícios de semelhança de classificação de crédito comercial por níveis de risco, ao se considerar o conjunto dos 03 bancos.

O teste “c” demonstra que não há regularidade na classificação de crédito entre os 05 bancos. No teste “d”, ao excluírem-se os bancos Caixa Econômica Federal e Banco do Brasil, percebe-se que há indícios de semelhança nos critérios de classificação do risco de crédito entre os demais bancos (Bradesco, Itaú e Unibanco), a um nível de significância de 1%, conforme tabela F.

e) Comparação entre as médias dos 05 bancos (Banco do Brasil, Caixa Econômica Federal, Bradesco, Itaú e Unibanco), dados dispostos na tabela 9, cujas colunas representam os valores trimestrais, expressos em porcentagem, tendo por base o montante, cálculo vertical, dos créditos comerciais concedidos por níveis de risco classificados como E, F, G, no período de 2001 a 2004.

Nestas categorias situam-se os piores níveis de risco, podendo ser classificados como *ratings* de risco alto.

Tabela 09: Classificação por níveis de risco - valores de classificação E, F, G – Bancos: Caixa Econômica Federal, Itaú, Bradesco, Unibanco e Banco do Brasil.

OBSERVAÇÕES	CAIXA	ITAU	BRADESCO	UNIBANCO	BB
1	1,50	3,87	1,87	2,19	2,37
2	8,61	4,49	2,00	2,24	1,97
3	5,87	2,79	2,17	2,39	1,94
4	5,18	4,25	2,49	2,52	2,25
5	3,94	5,03	2,66	2,92	1,93
6	4,20	5,31	2,13	2,81	2,01
7	4,32	4,88	2,76	2,84	2,45
8	4,14	5,20	2,76	3,32	2,66
9	4,32	4,85	2,72	3,46	2,50
10	4,33	5,99	2,22	2,67	2,29
11	3,89	7,64	2,82	2,39	2,24
12	4,56	6,85	2,08	2,49	2,11
13	3,31	7,93	2,16	1,95	2,15
14	2,57	7,53	6,39	1,72	2,20
15	2,96	6,86	1,82	1,73	2,21
16	3,20	6,59	1,64	1,89	2,55
<b>TOTAIS</b>	66,90	90,06	40,69	39,53	35,83
<b>MEDIAS</b>	4,18	5,63	2,54	2,47	2,24
<b>MEDIA DAS MEDIAS</b>	3,41				

Fonte: elaborado pelo autor, com base nas informações financeiras trimestrais disponibilizadas pelo BACEN.

O teste resulta em  $F_{calculado}=27,61$ , que se comparando ao  $F_{tabelado}=3,65$ , rejeita-se  $H_0$ , concluindo-se que as médias não são iguais. Ou seja, não há indícios de semelhança de classificação de crédito comercial por níveis de risco, ao se considerar o conjunto dos 05 bancos.

Ao se realizar o mesmo teste com os bancos Bradesco, Unibanco e Banco do Brasil, constata-se que há semelhança na classificação, uma vez que:

$F_{tabelado} = 3,65$  e  $F_{calculado} = 0,78$ , confirmando-se  $H_0$ . As médias são iguais, a um nível de significância de 1% na tabela F.

f) Comparação entre as médias dos 05 bancos (Banco do Brasil, Caixa Econômica Federal, Bradesco, Itaú e Unibanco), dados dispostos na tabela 10, cujas colunas

representam os valores trimestrais, expressos em porcentagem, tendo por base o montante, cálculo vertical, dos créditos comerciais concedidos por níveis de risco classificados como H, no período de 2001 a 2004. Nesta categoria situa-se o pior nível de risco, que corresponde a inadimplência.

Tabela 10: Classificação por níveis de risco - valores de classificação H – Bancos: Caixa Econômica Federal, Itaú, Bradesco, Unibanco e Banco do Brasil.

OBSERVAÇÕES	CAIXA	ITAÚ	BRADESCO	UNIBANCO	BB
1	17,29	1,58	2,76	2,32	3,05
2	20,50	1,82	2,90	2,18	4,00
3	16,02	1,89	2,94	2,43	3,81
4	11,09	2,27	3,57	2,06	4,00
5	13,04	2,45	3,89	1,67	4,09
6	10,44	2,80	3,94	1,84	3,38
7	9,53	3,18	3,79	1,66	2,89
8	14,74	4,16	4,12	1,91	3,35
9	13,03	4,32	3,86	1,69	3,15
10	14,81	4,74	4,11	2,00	3,70
11	13,24	4,91	3,89	1,84	3,97
12	12,20	5,74	3,71	1,91	3,82
13	10,02	5,16	3,87	1,78	3,72
14	9,41	4,43	3,38	1,80	3,67
15	9,64	4,08	3,58	1,66	4,02
16	9,92	3,54	3,41	1,82	4,09
<b>TOTAIS</b>	204,92	57,07	57,72	30,57	58,71
<b>MEDIAS</b>	12,81	3,57	3,61	1,91	3,67
<b>MEDIA DAS MEDIAS</b>	5,11				

Fonte: elaborado pelo autor, com base nas informações financeiras trimestrais disponibilizadas pelo BACEN.

O teste resulta em  $F_{calculado}=75,34$ , que se comparando ao  $F_{tabelado}=3,65$ , rejeita-se  $H_0$ , concluindo-se que as médias não são iguais, ou seja, não há indícios de semelhança de classificação de crédito comercial por níveis de risco, ao se considerar o conjunto dos 05 bancos.

Ao se realizar o mesmo teste com os bancos Itaú, Bradesco e Banco do Brasil, constata-se que  $F_{tabelado} = 5,23$  e  $F_{calculado} = 0,0595$ , para um nível de significância 1% na tabela F, Confirmando  $H_0$ , as médias são iguais, o que significa que há indícios de semelhança de classificação por níveis de risco de crédito entre os bancos apresentados.

De maneira geral, os testes confirmam que existem fortes evidências de homogeneidade de critérios de classificação de risco de crédito na área comercial entre os bancos, Bradesco, Itaú, Unibanco e Banco do Brasil, uma vez que:

- Quando se comparam os níveis de classificação AA – B, as evidências se confirmam entre os bancos Bradesco, Banco do Brasil, Itaú e Unibanco.
- Quando se comparam os níveis de classificação C – D, as evidências se confirmam entre os bancos Itaú, Bradesco e Unibanco.
- Quando se comparam os níveis de classificação E – G, as evidências se confirmam entre os bancos Bradesco, Unibanco e Banco do Brasil.
- Quando se compara o nível de classificação H, as evidências se confirmam entre os bancos Itaú, Bradesco e Banco do Brasil. Nesta categoria, o banco Unibanco não se assemelha, por apresentar um índice ainda menor que os demais, o que representa mais baixo índice de inadimplência.

Para efeito de comparação, foram realizados os mesmos testes anteriores, considerando-se o montante geral dos créditos concedidos por níveis de risco (crédito comercial, habitacional, rural, infra-estrutura urbana e outros), nos mesmos bancos: Caixa Econômica Federal, Bradesco, Banco do Brasil, Itaú e Unibanco, também durante o período de 1º trimestre de 2001 ao 4º trimestre de 2004.

Os resultados dos testes citados no parágrafo anterior encontram-se na tabela abaixo 11, juntamente com o resultado do crédito comercial e a base de cálculo encontra-se no ANEXO VI.

Tabela 11: Semelhança por níveis de risco. Montante de crédito geral e comercial concedido entre os bancos: Caixa Econômica Federal, Banco do Brasil, Bradesco, Unibanco e Itaú.

NÍVES DE RISCO	CRÉDITO GERAL - CONFIRMA Ho: AS MÉDIAS SÃO IGUAIS	CRÉDITO COMERCIAL - CONFIRMA Ho: AS MÉDIAS SÃO IGUAIS
AA-B	- Unibanco e Banco do Brasil: F calculado 5,10 < F tabelado 7,56. Nível de significância 1% - Tabela F - Itaú e Unibanco: F calculado 4,11 < F tabelado 7,56. Nível de significância 1% - Tabela F.	- Itaú, Bradesco, Unibanco e Banco do Brasil. F calculado 3,71 < F tabelado 4,14. Nível de significância 1%.
C-D	- Itaú, Unibanco e Banco do Brasil: F calculado 5,39 < F tabelado 6,00 Nível de significância 0,5% - Tabela F.	- Itaú, Unibanco e Bradesco: F calculado 3,97 < F tabelado 5,39. Nível de significância 1% - Tabela F
E-G	- Caixa e Itaú: F calculado 4,27 < F tabelado 7,56. Nível de significância 1% - Tabela F. - Bradesco e Unibanco: F calculado 6,04 < F tabelado 6,04. Nível de significância 1% - Tabela F.	- Bradesco, Unibanco e Banco do Brasil. F calculado 0,78 < F tabelado 3,65. Nível de significância 1% - Tabela F.
H	- Itaú, Bradesco e Banco do Brasil: F calculado 1,43 < F tabelado 5,39. Nível de significância 1% - Tabela F.	- Itaú, Bradesco e Banco do Brasil. F calculado 0,06 < F tabelado 5,23 . Nível de significância 1% - Tabela F.

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em informações trimestrais BACEN.

Para melhor compreensão, percepção e possibilidades de comparação entre a classificação por níveis de risco, considerando-se apenas os créditos comerciais e considerando-se o crédito total, representa-se através do gráfico 3 o resultado dos testes nos dois níveis. Assim, a ilustração demonstra a participação percentual média das quatro faixas de risco de crédito apresentadas neste teste, em cada banco estudado, no período de 2001 a 2004, considerando-se tanto a classificação por níveis de risco de crédito apenas comercial, como também a classificação por níveis de risco do crédito em geral.

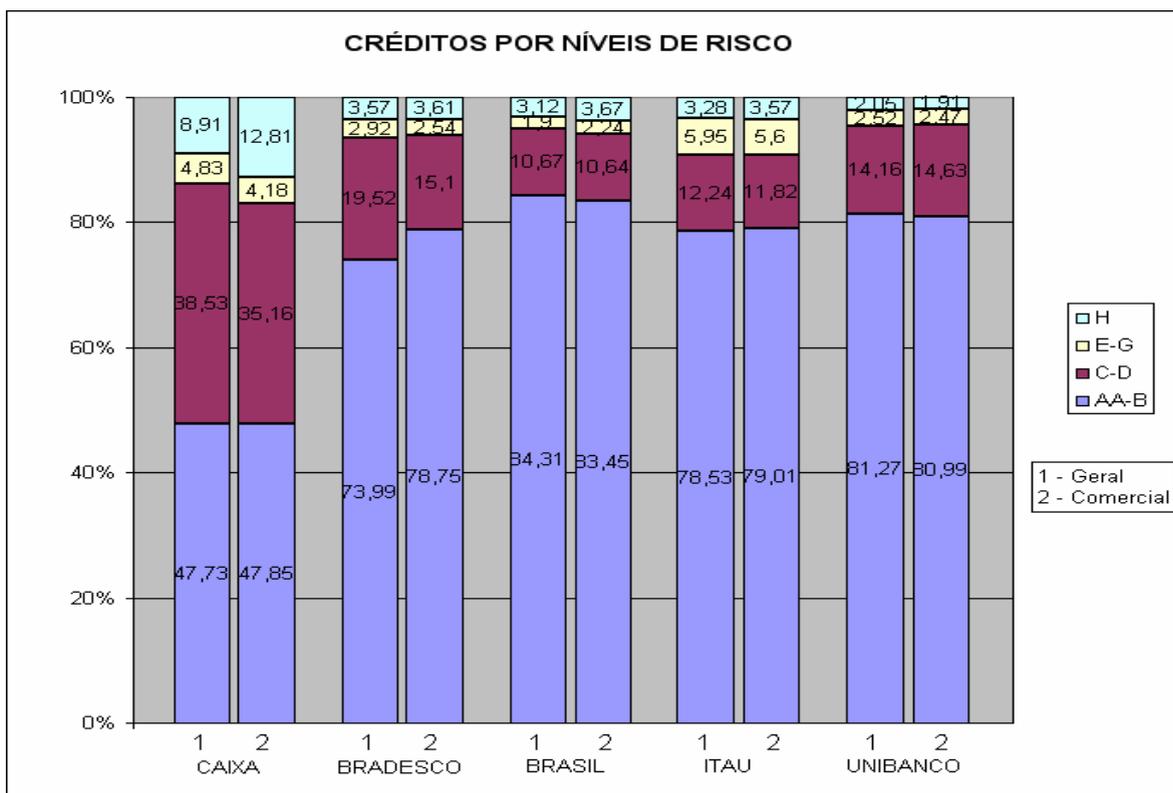


Gráfico 3: Créditos por níveis de risco: geral e comercial.

Fonte: elaboração do próprio autor, com base nos dados extraídos das informações financeiras trimestrais disponibilizadas pelo BACEN.

As evidências apresentadas levam a supor que as políticas de crédito, com relação à área comercial são semelhantes entre os bancos Itaú, Bradesco, Unibanco e Banco do Brasil.

Com relação à Caixa Econômica Federal, as evidências levam a supor que as políticas de crédito da área comercial adotadas não são semelhantes às dos demais bancos e também não conduzem para um melhor resultado, uma vez que apresenta um índice médio de 12,81% na classificação H, índice este bastante superior aos índices dos demais bancos, na mesma carteira de crédito.

Quando se verifica a classificação por níveis do montante geral do crédito, os testes demonstram uma menor homogeneidade de critérios, se comparado aos créditos somente comerciais. Por exemplo: enquanto que nos níveis de classificação

que vão de AA até B e de E até G, no crédito comercial 04 bancos apresentam médias iguais, no crédito geral, constatam-se apenas 02 pares de bancos que apresentam médias iguais, mesmo assim isoladamente.

Comparando-se os resultados da Caixa Econômica Federal, os testes mostram que não apenas no crédito comercial, como também no crédito geral, apresenta resultados com relação à classificação do crédito, inferiores ao conjunto dos demais bancos estudados.

Quanto aos dois resultados da Caixa Econômica Federal: geral e comercial, os testes demonstram que:

- Nível AA- B: Geral menor que comercial em 0,12%.
- Nível C-D: Geral maior que comercial em 3,37%.
- Nível E-G: Geral maior que comercial em 0,65%.
- Nível H: Geral menor que comercial em 3,90%.

É justificável que haja melhor resultado quando se verifica o crédito geral, devido à tradição imobiliária da Instituição, porém, do montante de crédito concedido por níveis de risco (dados de dezembro de 2004), 42,89% é comercial, o que demonstra a necessidade de melhores políticas de crédito na carteira.

#### **5.4 GERENCIAMENTO DE RESULTADOS**

Ahmed *et al* (1999) argumentam que dentre os diversos estudos referentes a *Earnings Management*, considera-se que há hipótese de que os gestores possuem incentivos para suavizar resultados. Defendem que há evidências de *Earnings Management* quando há uma relação positiva entre despesas com provisão para crédito de liquidação duvidosa e os resultados.

Partindo do princípio de que quanto maiores as despesas de provisão, menores deveriam ser os resultados, os autores sustentam que na ocorrência de gerenciamento de resultados contábeis, um maior resultado motiva um maior provisionamento, de modo a amenizar os ganhos.

Para efeito do presente estudo, foram consideradas as informações referentes aos saldos das contas Despesas com Provisão para Crédito de Liquidação Duvidosa, o Resultado (excluindo-se as despesas com provisão para crédito de liquidação duvidosa), Passivo Exigível e Operações de Crédito, cujos valores foram extraídos das informações financeiras trimestrais dos 50 maiores bancos, referente ao período de 1º trimestre de 2001 ao 4º trimestre de 2004.

Hipóteses consideradas:

- $H_0$ : as despesas com provisão para crédito de liquidação duvidosa não possuem relação positiva com o resultado das instituições financeiras.
- $H_1$ : as despesas com provisão para crédito de liquidação duvidosas possuem relação positiva com o resultado das instituições financeiras.

O teste utilizado baseia-se no teste empírico utilizado por Martinez (2001), adotando-se a seguinte equação:

$$\text{Desp.Dev.Duv} = a + a_1 \cdot \text{Res} + a_2 \cdot \text{P} + a_3 \cdot \text{Op.Cred} + e$$

DespDevDuv: despesas com provisão para crédito de liquidação duvidosa.

Res: resultado, excluindo as despesas com provisão para crédito de liquidação duvidosa.

P: passivo exigível.

OpCred: operações de crédito.

O objetivo do teste é verificar se no âmbito das instituições financeiras há gerenciamento de resultados através da conta despesas com provisão para crédito

de liquidação duvidosa. Ou seja, indícios de manipulação de resultados com intuito de apresentar uma tendência de lucros estáveis, utilizando-se as seguintes hipóteses:

-  $H_0$ : não há gerenciamento de resultados através da conta despesas com provisão para crédito de liquidação duvidosa.

-  $H_1$ : há gerenciamento de resultados através da conta despesas com provisão para crédito de liquidação duvidosa.

Segundo explica Martinez (2001), na hipótese de ocorrer gerenciamento de resultado para reduzir a variabilidade, tem-se o sinal do coeficiente de Resultado positivo, ou seja, há aumento nas despesas de provisão para créditos de liquidação duvidosa quando há aumento no resultado dos bancos. Quando há redução no resultado, as despesas de provisão para crédito de liquidação duvidosa reduzem.

Com relação ao endividamento, a relação é inversa: quanto maior for o passivo exigível, menor será a despesa de provisão para crédito de liquidação duvidosa, de modo que o coeficiente P deve ser negativo.

O mesmo acontece com relação as operações de crédito. Havendo gerenciamento de resultados, quanto maiores forem as operações de crédito, menores serão as despesas com provisão para crédito de liquidação duvidosa, assim, o coeficiente OpCred deve ser negativo.

A análise estatística, através da regressão calculada com base nos dados do ANEXO VII, determinou a seguinte equação:

$$\text{DespDevDuv} = 0,0844 \text{ Res} + 0,000247 \text{ P} - 0,02192 \text{ OpCred} + e$$

A regressão mostrou alta correlação positiva (R-múltiplo de 0,72) e coeficiente de determinação ajustado (R-quadrado ajustado de 0,52), indicando que 52% da

variação das despesas com provisão para crédito de liquidação duvidosa podem ser explicadas pelas variáveis independentes.

Para verificar o nível de significância dos resultados apresentados, foi utilizado o teste de Estimativa do Intervalo de Confiança, descrito por Levine (1998), como segue:  $b_1 \pm tS_{b_1}$

Onde:  $b_1$  = coeficiente.

$t$  = valor crítico tabela t.

$S_{b_1}$  = erro padrão do coeficiente.

a) Para a variável resultado tem-se:  $t$  calculado 3,1080 >  $t$  tabelado 2,0930, para um nível de significância de 95%, com o seguinte intervalo de confiança:

$$0,02756 \leq \beta_1 \leq 0,14132.$$

b) Para a variável passivo exigível, tem-se:  $t$  calculado 0,972 >  $t$  tabelado 0,6876, para um nível de significância de 50%, com o seguinte intervalo de confiança:

$$0,0007266 \leq \beta_1 \leq 0,004216.$$

c) Para a variável operações de crédito, tem-se:  $t$  calculado -2,217 >  $t$  tabelado 2,0930, para um nível de significância de 95%, com o seguinte intervalo de confiança:  $-0,04262 \leq \beta_1 \leq -0,001227$ .

Os valores confirmam  $H_1$ , ou seja, há indícios de gerenciamento de resultados através da conta despesas com provisão para crédito de liquidação duvidosa nos 50 maiores bancos atuantes no Brasil, levando-se em conta que a variável Resultados apresenta sinal (+) e a variável Operações de Crédito apresenta sinal (-), ambas com um nível de confiança de 95%,

O sinal positivo do coeficiente Resultados indica que quanto maior o resultado dos bancos, maior a despesa com provisão para crédito de liquidação

duvidosa. O sinal negativo do coeficiente de Operações de Crédito indica que quanto maior o montante das operações, menor as despesas com provisão para crédito de liquidação duvidosa. Quanto ao coeficiente Passivo Exigível, não apresentou indícios de gerenciamento, uma vez que o sinal é positivo.

Para efeito de comparação, foi realizado o mesmo teste, com valores apenas da Caixa Econômica Federal. Mesmas variáveis e mesmo período que o teste anterior, de cuja regressão, calculada com base nos dados do ANEXO VII, resultou a seguinte equação:

$$\text{DespDevDuv} = 0,097 \text{ Res} - 0,0042 \text{ P} + 0,0016 \text{ OpCred} + e$$

A regressão mostra correlação positiva (R-múltiplo de 0,59) e coeficiente de determinação ajustado (R-quadrado ajustado de 0,35), indicando que apenas 35% da variação das despesas com provisão para crédito de liquidação duvidosa podem ser explicadas pelas variáveis independentes.

Nível de significância dos resultados:

a) Para a variável resultado tem-se: t calculado 2,717674 > t tabelado 2,0930, para um nível de significância de 95%, com o seguinte intervalo de confiança:

$$0,02223 \leq \beta_1 \leq 0,17122.$$

b) Para a variável passivo exigível, tem-se: t calculado -2,02542 < t tabelado -1,7291, para um nível de significância de 90%, com o seguinte intervalo de confiança:  $-0,00783 \leq \beta_1 \leq -0,00062$ .

c) Para a variável operações de crédito, tem-se: t calculado 0,511209 < t tabelado 0,6876 para um nível de significância de 50%, portanto, este coeficiente não é

representativo na tabela t. O Intervalo de confiança:  $-0,000568 \leq \beta_1 \leq 0,003862$ , não é significativo, por incluir o 0.

A análise dos coeficientes indica que o sinal positivo apresentado pela variável Resultado e o sinal negativo apresentado pela variável Passivo Exigível demonstram indícios de gerenciamento de resultado, porém, com menor intensidade que o conjunto dos bancos, pelo motivo de que apenas 35% da variação das despesas para crédito de liquidação duvidosa podem ser explicados pelas variáveis Resultado e Passivo Exigível.

Quanto à variável Operações de Crédito, apesar do sinal positivo, não há indícios de gerenciamento de resultados, pois o coeficiente dessa variável não apresenta significância conforme tabela t.

Os testes anteriormente expostos conduzem ao entendimento de que o conjunto dos bancos do Sistema Financeiro Nacional gerenciam seus resultados com maior intensidade que a Caixa Econômica Federal isoladamente.

## **5.5 CONSIDERAÇÕES SOBRE OS RESULTADOS DOS TESTES REALIZADOS**

Os diversos testes realizados direcionam para o entendimento de que os efeitos da Resolução BACEN 2682/99 impactaram positivamente na classificação do risco de crédito nas Instituições Financeiras atuantes no Brasil, em sua totalidade. Prova desta afirmação está no teste Wilcoxon, que demonstrou que após o advento da Resolução BACEN 2682/99 tem havido aumento no cálculo da provisão para crédito de liquidação duvidosa, porém, reduzindo-se as despesas com provisão para devedores duvidosos.

Outro ponto a ser considerado é o teste *Earnings Management*, que demonstrou haver indícios de gerenciamento de resultados nas Instituições financeiras atuantes no Brasil.

As considerações anteriores, demonstram que as Instituições financeiras buscam melhorias em suas políticas e gerenciamento de crédito, em favor de melhor classificação do crédito, ao mesmo tempo em que obedecem a legislação vigente.

Quanto à Caixa Econômica Federal, os testes evidenciam que seus resultados quanto à classificação do crédito na área comercial, não são compatíveis com os resultados do Sistema Financeiro Nacional. O teste de duas amostras para médias demonstra que antes da Resolução CMN 2682/99, a Caixa situava-se entre os 10% das instituições financeiras com menor relação provisões para crédito de liquidação duvidosa e operações de crédito. Após o advento da Resolução, a situação se inverte, ou seja, a Caixa Econômica Federal passa a situar-se entre os 20% das Instituições Financeiras com maior relação entre provisões para crédito de liquidação duvidosa e operações de crédito, porém seus resultados não são melhores.

Quando se compara a classificação por níveis de risco entre os cinco maiores bancos atuantes no Brasil, conforme divulgação pelo Banco Central do Brasil – BACEN, tem-se o cuidado de excluir da amostra os créditos que não são comuns a todos os bancos e que certamente impactariam no resultado, como o crédito imobiliário, o crédito rural e os créditos para infra-estrutura destinados ao Governo.

Considerando exclusivamente os créditos de cunho comercial, os testes mostram que não há indícios de semelhança de critérios de classificação entre os cinco bancos, porém, a situação se inverte quando se exclui a Caixa Econômica

Federal do conjunto, ou seja, os demais bancos demonstram indícios de semelhança em suas políticas de classificação de crédito na área comercial.

Um fato interessante é que realizando o mesmo teste com o montante total dos créditos, sem excluir os que não são de cunho comercial, apesar dos indícios de que também não há semelhança de critérios de classificação entre a Caixa Econômica Federal e o conjunto dos bancos, constata-se uma melhor performance desta quanto ao no nível de classificação H, que representa inadimplência. Este fato reforça a idéia de que o maior problema de crédito da Caixa Econômica Federal está nas políticas da carteira comercial.

Os testes demonstram que a política de crédito adotada pela Caixa Econômica Federal na área comercial está permitindo índices mais elevados de classificação no nível H, comparado ao conjunto dos 05 maiores bancos, o que significa maior índice de inadimplência em relação ao montante do crédito.

Quando se verifica a questão do gerenciamento de resultados, percebe-se que há menor evidência de sua utilização pela Caixa Econômica Federal, do que no conjunto dos 50 maiores bancos atuantes no Brasil.

Os resultados dos testes demonstram que a Caixa Econômica Federal, apesar de utilizar os critérios estabelecidos pela Resolução CMN 2682/99, necessita evoluir em suas políticas de classificação e de gerenciamento de risco de crédito, para se equiparar às demais Instituições Financeiras brasileiras.

Comparando-se os resultados da Caixa Econômica Federal com os dos 05 maiores bancos, percebe-se uma porcentagem de classificação de 35,16%, contra 13,05% em média dos demais com relação ao risco intermediário (C, D) e 47,85% contra 80,55% com relação ao risco baixo (AA, B). Este resultado demonstra indícios

de existência de critérios mais rigorosos quanto à classificação do crédito na instituição Caixa Econômica Federal, porém a classificação maior no nível H demonstra fragilidade com relação à administração das carteiras, uma vez que representa o montante de inadimplência.

É importante ressaltar que a melhoria contínua das políticas de crédito e classificação de risco, faz parte dos propósitos da Instituição Caixa Econômica Federal, tanto que em seu Relatório da Diretoria referente ao 4º trimestre de 2004 declara que a mensuração do risco das Carteiras de Crédito, realizada através do modelo estatístico *Credit Risk Plus* permitiu que as perdas nas carteiras de crédito decrescessem de 5,8% em 2003 para 2,6% em 2004.

Outra prova da preocupação da Caixa Econômica Federal com relação ao crédito é o aumento da participação no mercado declarado em suas Notas Explicativas referentes ao 4º trimestre de 2004, publicadas pelo BACEN, onde se verifica:

- No segmento Pessoas Físicas, o incremento foi de 17,9% em 2004, com relação a 2003, elevando a participação no mercado de 7,31% em 2003 para 8,65% em 2004.
- No segmento Pessoas Jurídicas: o incremento foi de 42,1% em 2004, com relação a 2003, elevando a participação no mercado de 1,01% para 1,35%.

Portanto, a Instituição está ganhando mercado, o que leva a crer que suas políticas de crédito estão sendo aprimoradas, forte motivo que justifica a necessidade de critérios de classificação e políticas de risco de crédito na área comercial, mais consistentes e equiparadas aos concorrentes.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS E SUGESTÕES PARA FUTURAS PESQUISAS

O crédito existe nas políticas financeiras das empresas comerciais e industriais desde o advento do comércio, sendo que nos dias atuais ainda se encontra no centro das atenções. Isto ocorre não apenas no mundo empresarial como, principalmente, no Mercado Financeiro, onde a função dos bancos é promover a intermediação financeira, administrando recursos de terceiros e fornecendo crédito aos diversos setores da economia.

A concessão de crédito nas instituições financeiras necessita ser gerida de forma que o retorno dos valores emprestados, assim como o resultado pela intermediação ocorra com a maior garantia possível. Dessa forma, as instituições financeiras, tanto em nível nacional, quanto internacionalmente, buscam constantemente aprimorar os métodos e técnicas da administração do risco de crédito.

Visando melhores práticas de gestão e controle do crédito, internacionalmente, técnicas e procedimentos foram sugeridos pelo comitê de Supervisão de Regulamentação Bancária da Basileia (*Basle Committee on Banking Supervision*), situado no *Bank for International Settlements (BIS)*, EM Basel na Suíça.

As decisões do Comitê têm contribuído para o avanço da gestão e classificação do risco de crédito, com repercussão inclusive no Sistema Financeiro Brasileiro, que adota em sua regulamentação os critérios definidos pela Resolução CMN 2682/99, que é um caminho para que as Instituições Financeiras possam aprimorar os seus métodos de classificação de risco de crédito, visando melhores

resultados, a exemplo do que ocorre internacionalmente, mesmo que de forma ainda incipiente.

Constata-se que a Caixa Econômica Federal, como participante do Sistema Financeiro Nacional, adota em sua política de crédito, práticas tradicionais de medição e classificação de risco de crédito, porém adequadas aos critérios estabelecidos pela Resolução CMN 2682/99, que foi objeto de pesquisa empírica do trabalho desenvolvido.

A pesquisa empírica demonstrou que no Sistema Financeiro Brasileiro como um todo, houve uma maior regularidade no cálculo da provisão para créditos de liquidação duvidosa após o advento da Resolução CMN 2682/99. Apesar de aumento significativo do cálculo da provisão em relação ao montante das operações de crédito, houve redução das despesas com provisão para crédito de liquidação duvidosa, o que demonstra indícios de melhores práticas com relação à classificação e gestão do crédito.

Quando se compara o desempenho da Caixa Econômica Federal isoladamente, a relação não é a mesma, constatando-se significativo aumento no cálculo da provisão para crédito de liquidação duvidosa e também das despesas com provisão para crédito de liquidação duvidosa. Ou seja, há indícios de que as suas políticas de crédito não estão permitindo menores índices de inadimplência.

Quanto à classificação de crédito, os testes mostraram que as maiores instituições financeiras brasileiras classificam seus créditos na maioria em níveis de risco baixo e mantêm pequena porcentagem em níveis de risco alto, que representam atrasos ou inadimplência, ou seja, os critérios de classificação parecem consistentes.

Os testes também demonstram que as maiores instituições financeiras brasileiras gerenciam seus resultados em busca de melhorar a classificação por níveis de risco, garantir baixa inadimplência e conseqüentemente, melhores resultados.

Quanto à Caixa Econômica Federal, os testes demonstram que há poucos indícios da prática de gerenciamento de resultados e a classificação em níveis elevados de risco de crédito, demonstra maior inadimplência que os demais bancos comparados.

Portanto, apesar de ter aprimorado suas práticas em função da Resolução CMN 2682/99, o resultado da classificação do risco de crédito na Caixa Econômica Federal é inferior ao resultado dos principais bancos do Sistema Financeiro Brasileiro, demonstrando que suas políticas de crédito necessitam de aperfeiçoamento.

A afirmação de que é necessário que a Caixa Econômica Federal aprimore suas políticas de crédito, justifica-se pelo fato de que em sua missão, além de banco social, visa ser um banco público que integra negócios, sendo o Banco Comercial, um dos tripés de tais políticas, conforme previsto em seu planejamento estratégico para o período de 2005 a 2015.

As razões que levaram a Caixa Econômica Federal a apresentar resultados quanto à classificação do risco de crédito abaixo dos principais bancos brasileiros, que integram o grupo dos maiores podem ser várias, como por exemplo, o próprio fato de ser uma Instituição Financeira constituída sob forma de empresa pública, que traz de longos anos, uma cultura que se identifica com os programas sociais do governo, porém, tais razões não foram objeto de pesquisa do presente trabalho, podendo constituir-se em sugestões para novas pesquisas.

Outra sugestão para novas pesquisas pode ser a comparação dos critérios de classificação do risco de crédito referente aos financiamentos imobiliários no Mercado Financeiro Nacional e Caixa Econômica Federal; bem como a sistematização da importância dos programas sociais desenvolvidos pela Caixa Econômica Federal para o desenvolvimento da Nação, como por exemplo, os programas habitacionais e de infra-estrutura urbana.

## 7 REFERÊNCIAS

AHMED, Anwer S., TAKEDA, Carolyn, SHAWN, Thomas. **Bank loan loss provision: a reexamination of capital management, earnings management and signaling effects.** Journal of Accounting and Economics. V.28, 1999.

ANDRADE, MARIA Margarida de. **Introdução à Metodologia do Trabalho Científico.** 4ª ed. São Paulo: Atlas, 1999.

ANDREZO, Andréa Fernandes e LIMA, Iran Siqueira. **Mercado Financeiro – Aspectos Históricos e Econômicos.** 2ª ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

ASSAF Neto. Alexandre. **Mercado Financeiro.** 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2003.  
BACEN. **Sistema Financeiro Nacional – Composição e evolução do SFN.**  
Disponível <http://www.bcb.gov.br/?SFN>, capturado em 19/11/2005.

BACEN. Sistema **Financeiro Nacional – Informações Cadastrais e Contábeis – 50 maiores bancos.** Disponível <http://www.bcb.gov.br/?INFCADASTRO>, capturado em 19/11/2005.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Circular 3.106 de 10 de abril de 2002.** Disponível em <http://www.bcb.gov.br>. Capturado em 19/11/2005.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Circular 3.156 se 11 de janeiro de 2002.**  
Disponível em <http://www.bcb.gov.br>. Capturado em 19/11/2005.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Circular 3.054 de 09 de agosto de 2001.**  
Disponível em <http://www.bcb.gov.br>. Capturado em 19/11/2005.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Resolução 2.099 de 17 de agosto de 1994.**  
Disponível em <http://www.bcb.gov.br>. Capturado em 19 de novembro de 2005.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Resolução **2.282 d 21 de dezembro de 1999**.

Disponível em <http://www.bcb.gov.br>. Capturado em 19/11/2005.

BANK OF INTERNATIONAL SETTLEMENTS. **Consultative document overview of the new Basel Capital Acord: Basel Commitee on Banking Supervision**. Basel.

April 2003. Versão disponível em <http://www.bis.org>. Capturado em 10/10/2005.

BLAUG, Mark. **Metodologia da Economia**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo. 2ª Ed. 1999.

BRASIL, **Lei 6.404, de 15/12/1976. Lei de Sociedades Anônimas**. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 1997.

BRASIL, **Resolução CMN 2682, de 21 de dezembro de 1999**.

BUNCHAFT, Guenia e KELLNER, Sheilah Rubino de Oliveira. **Estatística Sem Mistérios**. Volume III, 2ª ed. Rio de Janeiro: Petrópolis, 2001.

Caixa Econômica Federal. **Informações disponíveis**. <http://www.caixa.gov.br/>.

CAOQUETTE, John B. e ALTMAN, Edward I e NARAYNAN, Paul. **Gestão do Risco de Crédito: o próximo grande desafio financeiro**. Tradução: Allan Hastings. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2000.

CHAIA, Alexandre Jorge. **Modelos de Gestão do Risco de Crédito e sua Aplicabilidade ao Mercado Brasileiro**. Dissertação (Mestrado) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

CROUHY, Michel e GALAI, Dan e MARK, Robert. **Gerenciamento de Risco: abordagem conceitual e prática**. Tradução: Carlos Henrique Trieschmann e Luiz Frazão Filho. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2004.

DERMINE, Jean e YOUSSEF F. Bissada. **Financiamento de Ativos e Passivos: um guia para criação de valor e controle de riscos**. São Paulo: Atlas, 2005.

FEBRABAN. **O método Padronizado para Risco de Crédito**. Documento de Apoio ao Novo Acordo de Capital da Basiléia: 2001.

FIPECAFI. **Manual de Contabilidade das Sociedades por Ações**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2003.

FORTUNA, Eduardo. **Mercado Financeiro – Produtos e Serviços**. 13ª ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2000.

FUJI, Alessandra Hirano. **Gerenciamento de Resultados Contábeis no âmbito das Instituições Financeiras Atuantes no Brasil**. Dissertação (mestrado) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 1995.

GITMAN, Lawrence J. **Princípios da administração financeira**. 7ª ed. São Paulo: Harba, 1997.

JORION, Philippe. **Value at Risk: a nova fonte de referência para a gestão do risco financeiro**. Tradução: Thierry Barbe. 2º ed. São Paulo: BM&F, 2003.

LACOMBE, Francisco e HEILBORN, Gilberto. **Administração, Princípios e Tendências**. São Paulo: Saraiva, 2003.

LAKATOS, Eva Maria e MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia científica**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 1991.

LEVINE, David M. **Estatística: Teoria e Aplicações Usando Microsoft Excel em português**. Tradução: Teresa Cristina Padilha de Souza. Rio de Janeiro: LTC, 1998.

LIMA, Marco Antônio Ferreira. **Provisão em Crédito nos Bancos de Varejo: a Aplicação em um Modelo Estatístico para Análise de Risco de Pessoas**

**Jurídicas.** Dissertação (mestrado) – Centro Universitário Álvares Penteado - UniFecap. São Paulo, 2003.

LOPES, Alexandro Broedel. **A Informação Contábil e o Mercado de Capitais**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

LOPES, Alexsandro Broedel e Martins, Eliseu. **Teoria da Contabilidade – Uma nova Abordagem**. São Paulo: Atlas, 2005.

MARION, José carlos. **Contabilidade Empresarial**. 8ª ed. São Paulo: Atlas, 1998.

MARTINEZ, Antonio Lopo. **Gerenciamento dos Resultados contábeis: Estudo Empírico das Companhias Abertas Brasileiras**. Tese (doutorado) - Universidade de São Paulo. São Paulo, 2001.

MARTINS, Gilberto de Andrade. **Estatística Geral e Aplicada**. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2005.

MARTINS, Gilberto A. **Manual para Elaboração de Monografia e Dissertações**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 1994.

MATOS, Orlando Carneiro de. **Econometria Básica: teoria e aplicações**. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MELLAGI FILHO, Armando. **Curso Básico de Finanças**. São Paulo: Atlas, 2000.

PARFET, William U. Accounting Subjectivity and Earnings Management: a Preparer Perspective. **Accounting Horizons**. Vol. 14, n 4, December 2000.

NIYAMA, Jorge Katsumi e Gomes, Amaro L. Oliveira. **Contabilidade de Instituições Financeiras**. São Paulo: Alas, 2000.

PLANO DE CONTAS DAS INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS-COSIF. Disponível em <http://www.cosif.com.br>. Capturado em 21/11/2005.

ROSS, Stephen A., WESTERFIELD, Randolph W. E JAFFE, Jeffrey F.  
**Administração financeira. Corporate Finance.** Tradução: Antonio Zorato  
Sanvicente. São Paulo: Atlas, 1995.

SANTOS, Cláudia Barreto dos. **Gestão de Risco de Crédito em Instituições Financeiras.** Dissertação de Mestrado. USP, 2000.

SARLO NETO, Alfredo. **A Reação dos Preços das Ações à Divulgação dos Resultados Contábeis: Evidências Empíricas Sobre a Capacidade Informacional da Contabilidade no Mercado Acionário Brasileiro.** Dissertação (Mestrado) Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças – FUCAPE, Vitória, 2004.

SAUNDERS, Anthony. **Administração de Instituições Financeiras.** Tradução: Antonio Zoratto Sanvicente. São Paulo: Atlas, 2000.

SAUNDERS, Anthony. **Financial institutions management: a modern perspective.** Richard D. Irwing, Inc. 1997.

SAUNDERS, Anthony. **Medindo o risco de crédito.** Tradução: Bazan Tecnologia e Lingüística. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2000.

SCHRIKEL, Wolfgang Kut. **Análise de crédito. Concessão e gerência de empréstimos.** 2ª ed. São Paulo: Atlas, 1995.

SECURATO, José Roberto. Crédito. **Análise e Avaliação do Risco – Pessoas físicas e jurídicas.** São Paulo: Saint Paul, 2002.

SECURATO, José Roberto. **Um modelo para quantificar o risco de crédito.** Tese de livre docência. USP, 2000.

SILVA, José Pereira da. **Gestão e análise de risco de crédito.** São Paulo: Atlas, 1997.

SILVA, José Pereira da. **Gestão e análise de risco de crédito**. 3º ed. São Paulo: Atlas, 2000.

SILVA, José Pereira da. **Gestão e análise de risco de crédito**. 4º ed. São Paulo: Atlas, 2003.

STEINER, George A. & MINER, John B. **Política e Estratégia Administrativa**. Rio de Janeiro: Interciência. São Paulo: Ed.da Universidade de São Paulo, 1981.

STEVENSON, William J. **Estatística Aplicada à Administração**. Tradução: Alfredo Alves de Farias. São Paulo: Harbra, 2001.

TRACY, John A. **Finanças: Idéias Inovadoras e Dicas que Realmente Funcionam**. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

VENTURA, Eloy Câmara. **A Evolução do Crédito da Antiguidade aos Dias Atuais**. Paraná: Juruá, 2001.

VICENTE, Ernesto Fernando Rodrigues. **A estimativa do Risco na Constituição da PDD**. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, São Paulo: 2001.

## **ANEXOS**

## ANEXO I

Exemplo de classificação *Rating*.

O modelo apresentado é utilizado pela Central de Risco de Crédito Standard & Poor's.

Definição de *Ratings* – Escala Global da Standard & Poor's

<b>Longo Prazo</b>	
AAA	Capacidade do devedor de honrar compromissos extremamente forte
AA	Capacidade do devedor de honrar compromissos muito forte
A	Capacidade do devedor de honrar compromissos forte
BBB	Devedor exibe parâmetros de proteção adequados, porém condições econômicas adversas ou mudanças conjunturais provavelmente levariam a uma redução da capacidade do devedor de honrar compromissos.
BB, B, CCC, CC e C	Operações assim classificadas apresentam características especulativas significativas.
D	Um Devedor assim classificado está inadimplente (a classificação D pode ser atribuída a um devedor mesmo que ele esteja em período de carência).
SD	Atribuído pra inadimplência seletiva: a agência considera a inadimplência com relação a apenas uma emissão específica ou classe de obrigações, devendo o devedor continuar honrando seus demais compromissos no prazo estabelecido.
R	Anexados aos <i>ratings</i> de instrumentos financeiros que apresentam outros riscos que não o de crédito, enfatiza os riscos de pagamento do principal ou de volatilidade dos retornos esperados não abordados pelo <i>rating</i> de crédito (exemplos: obrigações atreladas ou indexadas a ações, moedas, mercadorias ou obrigações expostas a grandes riscos de pré-pagamento).
<b>Curto Prazo</b>	
A-1 <sup>2</sup>	Capacidade do devedor de honrar compromissos é forte
A-2	Capacidade do devedor de honrar compromissos é satisfatória
A-3	Devedor exibe parâmetros de proteção adequados
B	Devedor exibe características especulativas significativas
C	Devedor está vulnerável à inadimplência
D	Devedor está inadimplente

Fonte: Securato, 2000. Página 189.

Classificação *Rating* utilizada pela Caixa Econômica Federal:

## a) Para o tomador:

Níveis Classificação	Definição
AA	Para a capacidade de pagamento apurada é pouco provável que alterações nas condições econômicas e financeiras aumentem o risco de inversão.
A	A capacidade de pagamento <b>É ADEQUADA</b> – as variações econômicas e financeiras podem influir no aumento do risco.
B	A capacidade de pagamento <b>É SUSCETÍVEL</b> às variações das condições econômicas e financeiras.
C	A capacidade de pagamento não está adequadamente protegida em relação às variações nas condições econômicas e financeiras – <b>CAPACIDADE DE RISCO SUPORTÁVEL</b> .
D	A capacidade de pagamento depende de que as condições econômicas e financeiras sejam favoráveis – <b>AUMENTO CONSIDERÁVEL DE RISCO</b> .
E	As condições econômicas e financeiras, mesmo que favoráveis, não influenciarão positivamente, a curto prazo, na capacidade de pagamento – <b>RISCO ACENTUADO</b> .
F, G, H	A capacidade de pagamento mostra-se totalmente fragilizada – <b>RISCO ELEVADÍSSIMO</b> .

Fonte: Caixa Econômica Federal - adaptado pelo autor do trabalho

## b) Para a operação:

Níveis Classificação	Definição
AA	A capacidade de pagamento da operação é <b>MUITO FORTE</b> . É pouco provável que mudanças na conjuntura econômica alterem as condições de liquidez da operação.
A	A capacidade de pagamento da operação é <b>FORTE</b> . Está suscetível às alterações causadas por mudanças na conjuntura econômica com probabilidade de redução da margem de proteção da liquidez da operação.
B	A operação é mais suscetível aos efeitos adversos causados por mudanças na conjuntura econômica; mesmo assim a sua capacidade de pagamento está <b>BEM PROTEGIDA</b> .
C	A operação possui parâmetros de proteção <b>ADEQUADOS</b> . As condições adversas da conjuntura econômica podem reduzir a capacidade de pagamento.

Continua

Níveis Classificação	Definição
D	A operação está <b>PROTEGIDA</b> , porém mudanças na conjuntura econômica e outras condições adversas diminuem a probabilidade de sustentar a margem de proteção.
E	A operação é <b>VULNERÁVEL</b> . A tendência de redução da capacidade de pagamento é forte e sem probabilidade de suportar condições adversas importas pela conjuntura econômica.
F	A operação é <b>MUITO VULNERÁVEL</b> à inadimplência e <b>MUITO SUSCETÍVEL</b> às mudanças na conjuntura econômica s sem perspectivas de promover o retorno da operação.
G	A operação é <b>ALTAMENTE VULNERÁVEL</b> à inadimplência.
H	A operação é <b>EXTREMAMENTE FRACA</b> , não vislumbra condição de recuperação e concorre fortemente à inadimplência.

Fonte: Caixa Econômica Federal – adaptado pelo autor do trabalho

## ANEXO II

Instituições que compõem o Sistema Bancário Brasileiro:

Tipo	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2004
	Dez	Jun	Dez							
Banco Múltiplo	194	180	174	169	163	153	143	141	139	139
Banco Comercial (1)	38	36	28	25	28	28	23	23	24	24
Banco de Desenvolvimento	6	6	6	5	5	4	4	4	4	4
Caixa Econômica	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
Banco de Investimento	23	22	22	21	19	20	23	21	21	21
Sociedade de CFI	48	49	44	42	43	42	46	47	47	46
Sociedade Corretora de TVM	219	202	194	193	187	177	161	147	145	139
Sociedade Corretora de Câmbio	39	37	39	39	41	43	42	43	45	47
Sociedade Distribuidora de TVM	283	238	210	190	177	159	151	146	141	138
Sociedade de Arrendamento Mercantil	75	80	83	81	78	72	65	58	54	51
Sociedade de Crédito Imobiliário, Associação de Poupança e Empréstimo e Sociedade de Crédito Imobiliário Repassadora (2)	22	22	21	19	18	18	18	18	18	18
Companhia Hipotecária	3	3	4	6	7	7	6	6	5	6
Agência de Fomento (3)	-	-	3	5	8	9	10	11	12	12
<b>1º sub-total</b>	<b>952</b>	<b>877</b>	<b>830</b>	<b>796</b>	<b>775</b>	<b>733</b>	<b>693</b>	<b>666</b>	<b>656</b>	<b>646</b>
Cooperativa de Crédito	1.018	1.120	1.198	1.253	1.311	1.379	1.430	1.454	1.447	1.436
Sociedade de Crédito ao Microempreendedor (4)	-	-	-	4	11	23	37	49	48	51
<b>2º sub-total</b>	<b>1.970</b>	<b>1.997</b>	<b>2.028</b>	<b>2.053</b>	<b>2.097</b>	<b>2.135</b>	<b>2.160</b>	<b>2.169</b>	<b>2.151</b>	<b>2.133</b>
Consórcio	446	433	422	406	407	399	376	365	364	364
<b>Total</b>	<b>2.416</b>	<b>2.430</b>	<b>2.450</b>	<b>2.459</b>	<b>2.504</b>	<b>2.534</b>	<b>2.536</b>	<b>2.534</b>	<b>2.515</b>	<b>2.497</b>

Fonte: BACEN

50 maiores bancos atuantes no Brasil

Instituições	Ativo Total	Ativo	Patrimônio	Lucro	Depósito
	(-)	Total	Líquido	Líquido	Total
	Intermediação				
BB	232.197.717	233.792.953	15.392.613	1.978.835	117.951.814
CEF	160.080.129	166.960.926	6.777.559	937.112	99.325.881
BRADESCO	142.504.631	156.829.699	17.455.315	2.621.729	71.745.492
ITAU	135.516.652	138.735.360	16.907.045	2.596.728	44.553.045
UNIBANCO	72.389.235	75.646.354	8.810.500	876.195	35.654.296
SANTANDER					
BANESPA	67.655.749	72.232.824	8.582.555	982.440	25.391.686
ABN AMRO	66.767.218	66.767.218	9.224.805	338.984	37.436.843

Continua

Instituições	Ativo Total	Ativo	Patrimônio	Lucro	Depósito
	(-)	Total	Líquido	Líquido	Total
	Intermediação				
HSBC	41.189.114	45.698.996	2.994.545	331.364	27.429.836
SAFRA	40.953.882	41.835.685	3.811.742	280.873	9.979.696
VOTORANTIM	32.063.521	36.862.608	3.232.500	347.801	15.751.304
NOSSA CAIXA	30.183.546	30.183.546	2.106.542	379.522	22.383.877
CITIBANK	26.519.907	26.519.908	2.820.275	-33.971	7.054.296
BANKBOSTON	19.434.392	20.997.101	2.381.535	-266.538	2.841.017
BANRISUL	12.904.981	12.998.392	1.109.680	174.504	8.034.336
BNB	12.817.781	12.920.078	1.219.107	7.049	2.756.048
PACTUAL	12.686.858	12.726.426	608.286	34.728	1.632.436
CREDIT SUISSE	10.927.200	12.155.671	808.106	96.267	2.386.375
BBM	9.517.830	9.672.631	425.244	26.428	1.411.161
ALFA	8.172.270	8.172.270	1.203.430	69.315	3.067.978
JP MORGAN CHASE	7.726.155	7.726.155	1.428.271	101.142	460.026
BNP PARIBAS	7.408.722	8.054.386	580.325	43.592	1.058.593
BIC	5.256.162	5.256.162	483.290	43.651	1.633.838
DEUTSCHE	5.173.569	5.177.768	331.121	32.440	1.139.637
RURAL	4.442.056	4.442.056	526.477	-129.730	2.428.765
FIBRA	4.259.263	9.275.554	377.808	20.335	1.186.413
BASA	4.040.262	4.040.262	1.575.980	95.711	912.654
BANESTES	3.758.522	4.058.521	224.113	38.979	2.173.700
BMG	3.621.831	3.737.682	776.702	266.220	1.383.707
MERCANTIL DO BRASIL	3.488.626	3.970.068	440.708	14.438	2.340.602
RABOBANK	3.148.631	3.148.631	227.347	-2.723	40.282
WESTLB	2.882.465	3.069.209	198.898	-116.327	144.809
BESC	2.793.709	2.793.709	150.170	8.843	1.103.503
ABC-BRASIL	2.760.080	2.838.635	387.118	20.555	1.040.627
CRUZEIRO DO SUL	2.508.043	2.618.243	162.588	17.841	309.326
IBIBANK	2.400.975	2.400.975	402.214	61.795	743.703
SS	2.290.827	2.360.199	358.852	33.988	1.211.350
BRB	2.272.939	2.272.939	257.772	1.777	1.619.716
BRASCAN	2.236.142	2.236.142	275.020	17.394	185.250
BANCOOB	2.126.187	2.418.378	70.367	3.388	607.228
DRESDNER	2.097.908	2.097.908	209.257	-58.071	183.691
BEC	1.703.940	1.759.148	383.748	27.787	831.494
CLASSICO	1.677.850	1.677.850	1.501.668	49.179	5.008
AMEX	1.564.964	1.564.964	166.009	-26.847	232.321
BMC	1.525.682	1.525.682	223.696	10.101	550.574
SOFISA	1.500.183	1.501.684	270.927	21.938	928.198
BCO JOHN DEERE	1.485.248	1.485.248	170.895	7.970	2.998
PINE	1.483.284	1.483.284	201.196	41.007	436.489
DAYCOVAL	1.404.948	1.404.948	346.762	14.030	742.951
ING	1.267.001	1.366.999	198.060	-32.489	300.030
BANSICREDI	1.141.226	2.343.366	83.099	4.826	594.878
TOTAIS	1.225.930.013	1.281.815.401	118.861.842	12.412.105	563.319.778
PARTICIPAÇÃO	83,00%	83,60%	76,90%	80,00%	92,50%

Fonte: adaptação BACEN – 50 maiores bancos.

## ANEXO III

### Ponderação de risco – Acordo da Basiléia I

Ponderação	Classe de ativo
0%	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ativos representados por caixa;</li> <li>- Títulos do Governo e do Banco Central do país e dos países membros da OECD;</li> <li>- Títulos garantido por países da OECD.</li> </ul>
0%,20%,59% ou 100% (dependendo do país)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ativos representados pos papéis emitidos por empresas públicas ou;</li> <li>- Empréstimos garantidos por essas instituições.</li> </ul>
20%	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Títulos de longo prazo emitidos por bancos de desenvolvimento ou por bancos dos países membros da OECD ou por estes garantidos;</li> <li>- Títulos de curto prazo emitidos por bancos de outros países.</li> </ul>
50%	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ativos representados por empréstimos garantidos por hipoteca de imóvel ocupado pelo tomador ou alugado.</li> </ul>
100%	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Empréstimos junto ao setor privado;</li> <li>- Títulos de longo prazo emitidos por bancos de países não membros da OECD;</li> <li>- Equipamentos, ativos fixos, ativos imobiliários.</li> </ul>

Fonte: adaptado de Securato (2002, p. 199)

## Resumo do conteúdo dos três pilares do Acordo da Basiléia II:

Pilar1	Pilar 2	Pilar 3
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estabelece os requisitos mínimos de capital.</li> <li>- Mantém tanto a definição atual de capital quanto o requisito mínimo de 8% do capital para ativos de risco ponderado.</li> <li>- Enfoca melhorias na mensuração de riscos, isto é, o cálculo do denominador do índice de capital.</li> <li>- Propõe mensuração tanto para o risco de crédito como para o risco operacional.</li> <li>- Propõe, para mensuração do risco de crédito, duas opções principais: método padronizado, através de agências de <i>rating</i> externas, destinado a instituições menos complexas e sofisticadas; método com base em classificação interna (<i>IRB-Internal Rating Based</i>), para as demais instituições.</li> <li>- Mantém o mesmo método padronizado, porém mais suscetível ao risco. O banco aloca um risco ponderado a cada um de seus ativos e as posições são registradas no balanço e produz uma soma de valores de ativo de risco ponderado.</li> <li>- Estabelece uma nova classificação de pesos para o risco de crédito. Atribui pesos menores para os de maior qualidade, crescendo até 150% para os de menor qualidade.</li> <li>- Os títulos dos países, membros ou não da OECD passam a ser ponderados por <i>rating</i> de agências externas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exige que os gestores assegurem que cada banco tenha processos internos sólidos para avaliar a adequação de seu capital, com base em uma avaliação completa de riscos.</li> <li>- Enfatiza a importância da administração bancária em desenvolver um processo interno de avaliação de capital e estabelecer metas para o capital que correspondam com o ambiente de controle e perfil particular de risco do banco.</li> <li>- O risco de taxa de juros é condicionado a regras de fiscalização e não das necessidades mínimas de capital.</li> <li>- As autoridades de fiscalização devem monitorar e tomar medidas corretivas se necessário, levando-se em conta: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Se o capital do banco está adequado ao perfil de seu risco.</li> <li>2) Se o banco está operando acima do mínimo.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- O objetivo básico da supervisão bancária é a redução do risco para os depositantes e outros credores, bem como a manutenção da confiança no setor financeiro.</li> <li>- A nova estrutura visa amparar a disciplina de mercado através da divulgação aperfeiçoada por parte dos bancos.</li> <li>- A divulgação eficaz é essencial para assegurar que os participantes do mercado possam entender melhor os perfis de risco do banco e a adequação de suas posições de capital.</li> <li>- Estabelece recomendações e requisitos de divulgação em várias áreas, incluindo a forma que um banco calcula sua adequação de capital e seus métodos de avaliação de risco.</li> <li>- Divulgação pública, confiável e tempestiva, atingindo aspectos qualitativos e quantitativos, que permita aos usuários uma análise detalhada e completa sobre a performance, atividade, perfil de risco e práticas gerenciais da instituição.</li> </ul>

Fonte: adaptação própria baseada no relatório *Bank for International Settlements* 2004.

Resolução CMN 2682/99 de 21 de dezembro de 1999.

Art. 1. Determinar que as instituições financeiras e demais instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil devem classificar as operações de crédito, em ordem crescente de risco, nos seguintes níveis:

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

Art. 2. A classificação da operação no nível de risco correspondente e de responsabilidade da instituição detentora do crédito e deve ser efetuada com base em critérios consistentes e verificáveis, amparada por informações internas e externas, contemplando, pelo menos, os seguintes aspectos:

I - em relação ao devedor e seus garantidores:

- a) situação econômico-financeiro;
- b) grau de endividamento;
- c) capacidade de geração de resultados;
- d) fluxo de caixa;
- e) administração e qualidade de controles;
- f) pontualidade e atrasos nos pagamentos;
- g) contingências;
- h) setor de atividade econômica;
- i) limite de crédito;

II - em relação a operação:

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

Parágrafo único. A classificação das operações de crédito de titularidade de pessoas físicas deve levar em conta, também, as situações de renda e de patrimônio bem como outras informações cadastrais do devedor.

Art. 3. A classificação das operações de crédito de um mesmo cliente ou grupo econômico deve ser definida considerando aquela que apresentar maior risco, admitindo-se excepcionalmente classificação diversa para determinada operação, observado o disposto no art. 2., inciso II.

Art. 4. A classificação da operação nos níveis de risco de que trata o art. 1. deve ser revista, no mínimo:

I - mensalmente, por ocasião dos balancetes e balanços, em função de atraso verificado no pagamento de parcela de principal ou de encargos, devendo ser observado o que segue:

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

II - com base nos critérios estabelecidos nos arts. 2. e 3.:

- a) 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;
- b) uma vez a cada doze meses, em todas as situações, exceto na hipótese prevista no art. 5.

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

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

Parágrafo 3. 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.

Art. 5. 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, desta Resolução, observado que deve ser mantida a classificação original quando a revisão corresponder a nível de menor risco.

Parágrafo 1. O Banco Central do Brasil poderá alterar o valor de que trata este artigo.

Parágrafo 2. O disposto neste artigo aplica-se as operações contratadas até 29 de fevereiro de 2000, observados o valor referido no caput e a classificação, no mínimo, como de risco nível A.

Art. 6. A provisão para fazer face aos créditos de liquidação duvidosa deve ser constituída mensalmente, não podendo ser inferior ao somatório decorrente da aplicação dos percentuais a seguir mencionados, sem prejuízo da responsabilidade dos administradores das instituições pela constituição de provisão em montantes suficientes para fazer face a perdas prováveis na realização dos créditos:

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 classificados como de risco nível F;

VII - 70% (setenta por cento) sobre o valor das operações classificados como de risco nível G;

VIII - 100% (cem por cento) sobre o valor das operações classificadas como de risco nível H.

Art. 7. A operação classificada como de risco nível H deve ser transferida para conta de compensação, com o correspondente débito em provisão, após decorridos seis meses da sua classificação nesse nível de risco, não sendo admitido o registro em período inferior.

Parágrafo único. A operação classificada na forma do disposto no caput deste artigo deve permanecer registrada em conta de compensação pelo prazo mínimo de cinco anos e enquanto não esgotados todos os procedimentos para cobrança.

Art. 8. A operação objeto de renegociação deve ser mantida, no mínimo, no mesmo nível de risco em que estiver classificada, observado que aquela registrada como prejuízo deve ser classificada como de risco nível H.

Parágrafo 1. Admite-se a reclassificação para categoria de menor risco quando houver amortização significativa da operação ou quando fatos novos relevantes justificarem a mudança do nível de risco.

Parágrafo 2. O ganho eventualmente auferido por ocasião da renegociação deve ser apropriado ao resultado quando do seu efetivo recebimento.

Parágrafo 3. Considera-se renegociação a composição de dívida, a prorrogação, a novação, a concessão de nova operação para liquidação parcial ou integral de operação anterior ou qualquer outro tipo de acordo que implique na alteração nos prazos de vencimento ou nas condições de pagamento originalmente pactuadas.

Art. 9. É vedado o reconhecimento no resultado do período de receitas e encargos de qualquer natureza relativos a operações de crédito que apresentem atraso igual ou superior a sessenta dias, no pagamento de parcela de principal ou encargos.

Art. 10. As instituições devem manter adequadamente documentadas sua política e procedimentos para concessão e classificação de operações de crédito, os quais devem ficar à disposição do Banco Central do Brasil e do auditor independente.

Parágrafo único. A documentação de que trata o caput deste artigo deve evidenciar, pelo menos, o tipo e os níveis de risco que se dispõe a administrar, os requerimentos mínimos exigidos para a concessão de empréstimos e o processo de autorização.

Art. 11. Devem ser divulgadas em nota explicativa as demonstrações financeiras informações detalhadas sobre a composição da carteira de operações de crédito, observado, no mínimo:

- I - distribuição das operações, segregadas por tipo de cliente e atividade econômica;
- II - distribuição por faixa de vencimento;
- III - montantes de operações renegociadas, lançados contra prejuízo e de operações recuperadas, no exercício.

Art. 12. O auditor independente deve elaborar relatório circunstanciado de revisão dos critérios adotados pela instituição quanto a classificação nos níveis de risco e de avaliação do provisionamento registrado nas demonstrações financeiras.

Art. 13. O Banco Central do Brasil poderá baixar normas complementares necessárias ao cumprimento do disposto nesta Resolução, bem como determinar:

- I - reclassificação de operações com base nos critérios estabelecidos nesta Resolução, nos níveis de risco de que trata o art.1.;
- II - provisionamento adicional, em função da responsabilidade do devedor junto ao Sistema Financeiro Nacional;
- III- providências saneadoras a serem adotadas pelas instituições, com vistas a assegurar a sua liquidez e adequada estrutura patrimonial, inclusive na forma de alocação de capital para operações de classificação considerada inadequada;
- IV- alteração dos critérios de classificação de créditos, de contabilização e de constituição de provisão;
- V - teor das informações e notas explicativas constantes das demonstrações financeiras;
- VI - procedimentos e controles a serem adotados pelas instituições.

Art. 14. O disposto nesta Resolução se aplica também as operações de arrendamento mercantil e a outras operações com características de concessão de crédito.

Art. 15. As disposições desta Resolução não contemplam os aspectos fiscais, sendo de inteira responsabilidade da instituição a observância das normas pertinentes.

Art. 16. Esta Resolução entra em vigor na data da sua publicação, produzindo efeitos a partir de 1º de março de 2000, quando ficarão revogadas as Resoluções nos. 1.748, de 30 de agosto de 1990, e 1.999, de 30 de junho de 1993, os arts. 3. e 5. da Circular n. 1.872, de 27 de dezembro de 1990, a alínea "b" do inciso II do art. 4. da Circular n. 2.782, de 12 de novembro de 1997, e o Comunicado nº 2.559, de 17 de outubro de 1991.

**ANEXO IV****TESTE WILCOXON**

Relação da Provisão para crédito de liquidação duvidosa e operações de crédito, antes e depois da Resolução CMN 2682/99, em (%).

Realizado com o objetivo de se verificar o impacto das alterações na constituição da provisão para créditos de liquidação duvidosa no mercado bancário brasileiro.

Para tanto, foi utilizado como amostra, os 50 maiores bancos do mercado bancário brasileiro, conforme divulgado pelo Banco Central do Brasil – BACEN, excluindo-se aqueles bancos que não apresentaram as informações necessárias no período considerado. O teste foi realizado considerando a relação da provisão para crédito de liquidação duvidosa e operações de crédito, antes e depois da resolução CMN 2682/99, adotando-se como parâmetro os meses dezembro de 1999 para as informações anteriores e dezembro de 2004 para as informações posteriores à Resolução.

Abaixo se apresenta o teste em sua íntegra:

BANCOS	Antes (dez 1999)	Depois (dez 2004)	di	Postos dos di	Menor soma
BB	2,9751558	6,4249383	-3,4497825	-17	
CEF	1,5445167	11,7855708	-10,2410541	-26	
BRADESCO	5,0034739	7,1421039	-2,13863	-13	
ITAU	7,6661628	8,1741362	-0,5079734	-4	
UNIBANCO	3,9178421	5,8977469	-1,9799048	-11	
SANTANDER BANESPA	3,3588787	4,1266784	-0,7677997	-6	
ABN AMRO	6,9387458	4,9144646	2,0242812	12	12
SAFRA	3,4217892	4,254718	-0,8329288	-7	
HSBC	2,6192202	7,8244552	-5,205235	-21	
NOSSA CAIXA	1,7355952	8,7144712	-6,978876	-22	
VOTORANTIM	4,4775374	2,0634885	2,4140489	14	14
CITIBANK	3,3661317	4,4730496	-1,1069179	-8	
BANKBOSTON	1,3560188	2,8809881	-1,5249693	-9	
BNB	1,5247879	9,1550095	-7,6302216	-23	
BANRISUL	22,8129524	14,0902689	8,7226835	24	24
ALFA	2,8077568	1,2540214	1,5537354	10	10
JP MORGAN CHASE	0,3682751	10,773411	-10,4051359	-27	
PACTUAL	30,279385	0,416354	29,863031	29	29
SANTOS	1,0143672	4,9409222	-3,926555	-19	
BBM	1,1618758	1,4954557	-0,3335799	-1	
RURAL	1,4252975	5,3293449	-3,9040474	-18	
BIC	2,9970233	3,4033045	-0,4062812	-3	
BASA	0,4122143	5,4415067	-5,0292924	-20	
MERCANTIL DO BRASIL	4,0538746	4,6649288	-0,6110542	-5	
BANESTES	9,0747444	6,1694367	2,9053077	16	16
FIBRA	13,12314	2,0625162	11,0606238	28	28
BRB	2,8056837	5,3873152	-2,5816315	-15	
BMC	3,7338555	3,3419184	0,3919371	2	2
DRESDNER	0,0123905	8,8840688	-8,8716783	-25	
T					135

Memória de cálculo:

1) Cálculo do valor da variável:

$$Z_{cal} = \frac{T \cdot \ddot{o}_T}{\hat{u}_T}$$

Onde: T = Menor das somas dos postos de mesmo sinal.

$$\ddot{o}_T = \frac{n(n+1)}{4}$$

$$\hat{u}_T = \sqrt{\frac{n(n+1)(2n+1)}{24}}$$

n = Quantidade de bancos.

$$\ddot{o}_T = \frac{29(29+1)}{4} = 217,50$$

$$\hat{u}_T = \sqrt{\frac{29(29+1)(2 \cdot 29+1)}{24}}$$

$$\hat{u}_T = 46,6369$$

$$Z_{cal} = \frac{135 \cdot 217,50}{46,6369} = \hat{a} 1,77$$

Ztabelado para o nível de significância 10% = - 1,65

## TESTE WILCOXON

Relação despesas de provisão para crédito de liquidação duvidosa e provisão para créditos de liquidação duvidosa, antes e depois da Resolução CMN 2682/99 em (%)

Realizado com o objetivo de se verificar o impacto das alterações na constituição da provisão para créditos de liquidação duvidosa no mercado bancário brasileiro.

Para tanto, foi utilizado como amostra, os 50 maiores bancos do mercado bancário brasileiro, conforme divulgado pelo Banco Central do Brasil – BACEN, excluindo-se aqueles bancos que não apresentaram as informações necessárias no período considerado. O teste foi realizado considerando a relação da despesa de provisão para crédito de liquidação duvidosa e provisão para crédito de liquidação duvidosa, antes e depois da resolução CMN 2682/99, adotando-se como parâmetro os meses dezembro de 1999 para as informações anteriores e dezembro de 2004 para as informações posteriores à Resolução.

Abaixo se apresenta o teste em sua íntegra:

BANCOS	Relação antes (dez 99)	Relação depois (dez 2004)	di	Postos di	Menor soma
BB	96,43724478	38,10059323	58,33665	22	
CEF	31,73197267	4,914957471	26,81702	19	
BRABESCO	86,24544458	24,22031772	62,02513	23	
ITAU	18,31893776	15,61632867	2,702609	1	
UNIBANCO	60,06875141	56,11125842	3,957493	3	
SANTANDER BANESPA	94,74251349	29,29121222	65,4513	24	
ABN AMRO	24,29792315	40,51575992	-16,2178	-11	11
SAFRA	30,38487329	11,13136893	19,2535	14	
HSBC	54,60174856	50,14891128	4,452837	4	
NOSSA CAIXA	36,7719471	42,45467272	-5,68273	-6	6
VOTORANTIM	38,1659089	33,12268528	5,043224	5	
CITIBANK	95,08345958	65,49317331	29,59029	20	
BANKBOSTON	46,16431204	25,06675028	21,09756	15	
BNB	39,92677071	20,99469556	18,93208	13	
BANRISUL	5,194186855	14,00850639	-8,81432	-8	
ALFA	19,86874732	8,864912321	11,00383	10	
SANTOS - Sob Intervenção	4,466656255	55,71249955	-51,2458	-21	21
BBM	126,772009	38,05834529	88,71366	25	
RURAL	6,752753865	23,49442425	-16,7417	-12	12
BIC	46,60985425	38,00384468	8,60601	7	
MERCANTIL DO BRASIL	65,92299778	40,03600169	25,887	17	
BANESTES	6,295198384	29,94795055	-23,6528	-16	16
BRB	5,840696028	31,84379903	-26,0031	-18	18
BMC	57,98571965	55,17468004	2,81104	2	
T					84

Memória de cálculo:

1) Cálculo do valor da variável:

$$Z_{cal} = \frac{T \ddot{\alpha}_T}{\hat{u}_T}$$

Onde: T = Menor das somas dos postos de mesmo sinal.

$$\ddot{\alpha}_T = \frac{n(n+1)}{4}$$

$$\hat{u}_T = \sqrt{\frac{n(n+1)(2n+1)}{24}}$$

n = Quantidade de bancos.

$$\ddot{\alpha}_T = \frac{24(24+1)}{4} = 150$$

$$\hat{u}_T = \sqrt{\frac{24(24+1)(2 \cdot 24+1)}{24}}$$

$$\hat{u}_T = 35,36$$

$$Z_{cal} = \frac{84 - 150}{35,36} = -1,86$$

Z tabelado para o nível de significância 10% = -1,65

## **ANEXO V**

## DISTRIBUIÇÃO DE CRÉDITOS COMERCIAIS POR TRIMESTRE, SEGUNDO AS CLASSES DE RISCOS - 2001/2004 - R\$ MIL

Banco	Ano/Trimestre	Classes de risco									Total
AV (%)		AA	A	B	C	D	E	F	G	H	
	2001/1º	9.387.744,21	9.646.254,44	2.309.374,08	3.207.189,44	617.008,03	199.090,87	153.990,14	141.136,15	729.599,12	26.391.386,48
	AV	35,57	36,55	8,75	12,15	2,34	0,75	0,58	0,53	2,76	100,00
	2º	10.588.213,44	10.440.130,38	2.280.419,83	3.316.653,07	675.438,58	217.977,58	200.754,96	154.465,61	831.138,25	28.705.191,70
	AV	36,89	36,37	7,94	11,55	2,35	0,76	0,70	0,54	2,90	100,00
	3º	12.281.510,07	10.648.885,40	2.417.997,09	3.374.317,98	713.719,70	262.106,08	224.502,21	184.948,41	910.469,97	31.018.456,91
	AV	39,59	34,33	7,80	10,88	2,30	0,85	0,72	0,60	2,94	100,00
	4º	12.243.479,47	10.234.031,90	2.148.097,24	2.080.542,86	765.108,53	284.778,77	240.119,77	202.844,02	1.042.981,74	29.241.984,30
	AV	41,87	35,00	7,35	7,11	2,62	0,97	0,82	0,69	3,57	100,00
Bradesco	2002/1º	12.659.850,45	9.679.443,06	2.128.401,76	2.999.831,05	710.164,22	308.977,69	259.528,81	233.738,88	1.172.104,77	30.152.040,69
	AV	41,99	32,10	7,06	9,95	2,36	1,02	0,86	0,78	3,89	100,00
	2º	13.894.889,59	9.748.870,31	2.539.437,97	3.146.450,08	632.076,77	250.612,16	229.765,19	198.038,22	1.255.390,20	31.895.530,49
	AV	43,56	30,57	7,96	9,86	1,98	0,79	0,72	0,62	3,94	100,00
	3º	14.250.835,60	9.319.908,81	2.633.227,14	3.341.796,15	652.799,81	237.427,86	463.598,82	189.302,23	1.223.925,10	32.312.821,52
	AV	44,10	28,84	8,15	10,34	2,02	0,73	1,43	0,59	3,79	100,00
	4º	10.839.571,19	9.265.067,45	2.189.612,81	3.679.363,85	682.332,54	212.020,38	410.423,76	168.456,15	1.178.257,12	28.625.105,25
	AV	37,87	32,37	7,65	12,85	2,38	0,74	1,43	0,59	4,12	100,00
	2003/1º	11.203.716,26	9.247.874,33	2.123.983,35	3.899.705,86	702.114,34	216.327,17	401.804,82	173.845,32	1.123.463,94	29.092.835,39
	AV	38,51	31,79	7,30	13,40	2,41	0,74	1,38	0,60	3,86	100,00
	2º	11.986.942,51	9.805.735,47	2.146.659,32	4.054.698,43	1.177.814,30	266.614,51	238.568,36	187.688,46	1.279.688,83	31.144.410,19
	AV	38,49	31,48	6,89	13,02	3,78	0,86	0,77	0,60	4,11	100,00
	3º	12.568.444,28	10.968.712,04	2.723.739,58	4.563.856,10	940.394,63	386.453,58	392.504,12	179.579,92	1.323.681,81	34.047.366,06
	AV	36,91	32,22	8,00	13,40	2,76	1,14	1,15	0,53	3,89	100,00
	4º	13.349.444,01	10.811.443,49	3.076.559,96	4.869.168,87	952.514,20	251.468,43	311.071,64	167.420,57	1.301.762,88	35.090.854,05
	AV	38,04	30,81	8,77	13,88	2,71	0,72	0,89	0,48	3,71	100,00
	2004/1º	14.101.217,74	12.646.254,50	3.835.833,36	6.556.077,10	1.108.463,94	276.903,46	422.565,48	178.684,17	1.574.871,07	40.700.870,82
	AV	34,65	31,07	9,42	16,11	2,72	0,68	1,04	0,44	3,87	100,00
	2º	14.945.331,99	13.615.154,05	3.911.739,30	6.705.143,62	906.660,14	281.905,09	445.813,78	2.112.182,63	1.499.981,85	44.423.912,45
	AV	33,64	30,65	8,81	15,09	2,04	0,63	1,00	4,75	3,38	100,00
	3º	14.876.517,03	14.016.517,83	4.196.514,07	6.755.235,30	1.053.632,97	252.538,87	340.005,65	193.003,19	1.548.758,18	43.232.723,09
	AV	34,41	32,42	9,71	15,63	2,44	0,58	0,79	0,45	3,58	100,00
	4º	14.030.519,74	16.674.727,24	3.444.727,24	7.596.302,82	1.039.201,99	248.719,45	324.131,24	165.704,81	1.537.871,48	45.061.906,01
	AV	31,14	37,00	7,64	16,86	2,31	0,55	0,72	0,37	3,41	100,00

## DISTRIBUIÇÃO DE CRÉDITOS COMERCIAIS POR TRIMESTRE, SEGUNDO AS CLASSES DE RISCOS - 2001/2004 - R\$ MIL

Banco	Ano/Trimestre	Classes de risco									
AV (%)		AA	A	B	C	D	E	F	G	H	Total
	2001/1º	4.733.895,00	2.580.850,00	2.794.813,00	801.846,00	624.570,00	137.845,00	216.252,00	117.730,00	193.058,00	12.200.859,00
	AV	38,80	21,15	22,91	6,57	5,12	1,13	1,77	0,96	1,58	100,00
	2º	4.699.066,00	2.995.524,00	2.989.493,00	826.084,00	637.354,00	156.716,00	293.751,00	131.535,00	235.446,00	12.964.969,00
	AV	36,24	23,10	23,06	6,37	4,92	1,21	2,27	1,01	1,82	100,00
	3º	6.817.437,00	3.713.467,00	4.011.430,00	1.239.644,00	684.507,00	59.599,00	362.043,00	60.540,00	326.460,00	17.275.127,00
	AV	39,46	21,50	23,22	7,18	3,96	0,34	2,10	0,35	1,89	100,00
	4º	7.046.151,00	3.707.560,00	3.922.752,00	1.159.055,00	694.696,00	284.046,00	392.106,00	76.162,00	402.200,00	17.684.728,00
	AV	39,84	20,96	22,18	6,55	3,93	1,61	2,22	0,43	2,27	100,00
ITAU	2002/1º	6.139.732,00	3.949.637,00	4.152.885,00	1.084.787,00	692.311,00	416.481,00	370.558,00	83.956,00	424.420,00	17.314.767,00
	AV	35,46	22,81	23,98	6,27	4,00	2,41	2,14	0,48	2,45	100,00
	2º	5.994.989,00	5.116.513,00	4.301.050,00	1.220.974,00	717.941,00	593.605,00	319.930,00	88.766,00	528.394,00	18.882.162,00
	AV	31,75	27,10	22,78	6,47	3,80	3,14	1,69	0,47	2,80	100,00
	3º	6.656.565,00	5.905.559,00	4.750.372,00	1.413.365,00	639.012,00	615.286,00	319.776,00	91.805,00	670.146,00	21.061.886,00
	AV	31,60	28,04	22,55	6,71	3,03	2,92	1,52	0,44	3,18	100,00
	4º	5.521.672,00	5.235.833,00	4.214.507,00	1.387.580,00	814.294,00	498.405,00	360.654,00	126.636,00	787.801,00	18.947.382,00
	AV	29,14	27,63	22,24	7,32	4,30	2,63	1,90	0,67	4,16	100,00
	2003/1º	5.188.571,00	4.763.687,00	4.209.459,00	1.668.969,00	1.051.539,00	468.814,00	360.291,00	72.478,00	803.563,00	18.587.371,00
	AV	27,91	25,63	22,65	8,98	5,66	2,52	1,94	0,39	4,32	100,00
	2º	3.635.359,00	5.124.059,00	4.258.495,00	1.253.448,00	1.104.029,00	536.135,00	414.377,00	80.521,00	816.036,00	17.222.459,00
	AV	21,11	29,75	24,73	7,28	6,41	3,11	2,41	0,47	4,74	100,00
	3º	2.606.901,00	5.304.106,00	4.196.655,00	1.069.206,00	705.408,00	530.024,00	417.639,00	265.738,00	779.121,00	15.874.798,00
	AV	16,42	33,41	26,44	6,74	4,44	3,34	2,63	1,67	4,91	100,00
	4º	1.717.087,00	5.791.994,00	3.976.384,00	849.411,00	947.985,00	514.576,00	456.874,00	69.123,00	872.343,00	15.195.777,00
	AV	11,30	38,12	26,17	5,59	6,24	3,39	3,01	0,45	5,74	100,00
	2004/1º	937.796,00	4.192.487,00	4.311.786,00	847.644,00	841.672,00	438.562,00	506.023,00	70.512,00	661.483,00	12.807.965,00
	AV	7,32	32,73	33,66	6,62	6,57	3,42	3,95	0,55	5,16	100,00
	2º	934.623,00	4.628.760,00	5.097.981,00	921.794,00	825.510,00	408.599,00	578.590,00	73.980,00	623.689,00	14.093.526,00
	AV	6,63	32,84	36,17	6,54	5,86	2,90	4,11	0,52	4,43	100,00
	3º	1.004.717,00	4.897.922,00	5.952.975,00	1.045.857,00	920.172,00	409.208,00	579.229,00	76.593,00	632.797,00	15.519.470,00
	AV	6,47	31,56	38,36	6,74	5,93	2,64	3,73	0,49	4,08	100,00
	4º	683.524,00	5.726.544,00	6.701.983,00	1.168.021,00	1.073.887,00	514.203,00	542.538,00	69.341,00	605.287,00	17.085.328,00
	AV	4,00	33,52	39,23	6,84	6,29	3,01	3,18	0,41	3,54	100,00

## DISTRIBUIÇÃO DE CRÉDITOS COMERCIAIS POR TRIMESTRE, SEGUNDO AS CLASSES DE RISCOS - 2001/2004 - R\$ MIL

Banco	Ano/Trimestre	Classes de risco									Total
AV (%)		AA	A	B	C	D	E	F	G	H	
	2001/1º	8.339.199,67	3.139.081,35	1.638.645,35	1.761.732,68	343.264,80	85.734,77	112.828,43	149.988,28	370.396,80	15.940.872,13
	AV	52,31	19,69	10,28	11,05	2,15	0,54	0,71	0,94	2,32	100,00
	2º	8.490.983,22	3.901.227,19	1.896.818,54	1.969.551,40	348.239,34	90.196,62	109.683,82	190.021,21	379.103,51	17.375.824,85
	AV	48,87	22,45	10,92	11,34	2,00	0,52	0,63	1,09	2,18	100,00
	3º	9.297.328,26	3.124.172,57	2.313.753,10	2.607.736,77	387.503,79	121.772,29	138.193,48	185.684,54	452.288,47	18.628.433,27
	AV	49,91	16,77	12,42	14,00	2,08	0,65	0,74	1,00	2,43	100,00
	4º	9.278.376,46	3.383.713,51	2.059.979,74	2.450.542,94	419.834,28	149.237,42	134.355,32	181.638,27	380.036,44	18.437.714,38
	AV	50,32	18,35	11,17	13,29	2,28	0,81	0,73	0,99	2,06	100,00
UNIBANCO	2002/1º	8.864.785,76	3.597.663,03	1.903.504,15	2.603.834,20	383.122,83	174.741,38	162.869,60	193.475,35	304.586,09	18.188.582,39
	AV	48,74	19,78	10,47	14,32	2,11	0,96	0,90	1,06	1,67	100,00
	2º	9.663.768,86	3.848.184,06	2.001.522,08	3.045.854,42	341.682,59	198.545,90	157.087,45	201.541,48	364.522,30	19.822.709,14
	AV	48,75	19,41	10,10	15,37	1,72	1,00	0,79	1,02	1,84	100,00
	3º	9.519.315,29	5.375.280,36	1.906.948,41	4.063.039,25	300.454,03	233.388,79	163.245,15	233.651,98	368.676,31	22.163.999,57
	AV	42,95	24,25	8,60	18,33	1,36	1,05	0,74	1,05	1,66	100,00
	4º	8.493.982,73	3.869.691,70	2.267.917,65	3.967.352,98	650.139,39	299.949,80	123.336,53	251.900,28	387.801,37	20.312.072,43
	AV	41,82	19,05	11,17	19,53	3,20	1,48	0,61	1,24	1,91	100,00
	2003/1º	7.645.081,95	5.126.457,70	2.327.915,37	2.922.392,72	579.230,55	232.676,45	148.064,08	298.208,17	330.836,15	19.610.863,14
	AV	38,98	26,14	11,87	14,90	2,95	1,19	0,76	1,52	1,69	100,00
	2º	7.603.141,18	5.278.638,46	2.161.862,38	2.651.513,48	742.396,60	149.885,00	277.729,85	88.755,06	387.794,27	19.341.716,28
	AV	39,31	27,29	11,18	13,71	3,84	0,77	1,44	0,46	2,00	100,00
	3º	7.799.958,80	5.454.622,31	2.575.363,05	1.770.096,16	774.520,41	182.442,77	157.843,60	117.975,04	353.255,48	19.186.077,62
	AV	40,65	28,43	13,42	9,23	4,04	0,95	0,82	0,61	1,84	100,00
	4º	8.939.238,75	5.455.374,09	2.370.288,58	1.745.247,27	477.731,74	267.641,10	126.086,76	101.513,90	379.247,84	19.862.370,03
	AV	45,01	27,47	11,93	8,79	2,41	1,35	0,63	0,51	1,91	100,00
	2004/1º	8.045.216,06	6.061.337,35	2.174.049,24	1.512.928,88	503.735,52	162.043,28	139.365,08	70.123,21	338.890,70	19.007.689,32
	AV	42,33	31,89	11,44	7,96	2,65	0,85	0,73	0,37	1,78	100,00
	2º	9.285.074,90	6.031.788,21	1.814.293,88	1.422.915,62	614.150,32	141.577,53	118.660,97	81.360,40	358.218,06	19.868.039,89
	AV	46,73	30,36	9,13	7,16	3,09	0,71	0,60	0,41	1,80	100,00
	3º	8.683.547,21	6.690.857,75	1.851.712,31	1.346.070,10	582.472,93	174.105,06	101.731,38	67.225,20	329.267,00	19.826.988,94
	AV	43,80	33,75	9,34	6,79	2,94	0,88	0,51	0,34	1,66	100,00
	4º	9.750.017,90	6.374.299,34	2.187.821,21	1.080.523,33	1.003.275,81	141.741,93	94.168,94	163.774,27	384.423,34	21.180.046,07
	AV	46,03	30,10	10,33	5,10	4,74	0,67	0,44	0,77	1,82	100,00

## DISTRIBUIÇÃO DE CRÉDITOS COMERCIAIS POR TRIMESTRE, SEGUNDO AS CLASSES DE RISCOS - 2001/2004 - R\$ MIL

Banco	Ano/Trimestre	Classes de risco									Total
AV (%)		AA	A	B	C	D	E	F	G	H	
	2001/1º	10.519.604,16	7.817.170,00	3.442.789,19	1.646.739,57	1.130.396,79	334.643,04	148.320,28	133.010,34	790.611,63	25.963.285,00
	AV	40,52	30,11	13,26	6,34	4,35	1,29	0,57	0,51	3,05	100,00
	2º	11.793.547,09	14.064.475,75	3.911.223,15	1.721.824,31	972.912,06	341.432,04	217.658,09	122.785,33	1.379.778,19	34.525.636,01
	AV	34,16	40,74	11,33	4,99	2,82	0,99	0,63	0,36	4,00	100,00
	3º	13.581.775,19	15.384.380,33	4.436.074,76	1.523.419,79	879.594,84	405.936,13	171.174,47	160.658,54	1.447.524,78	37.990.538,83
	AV	35,75	40,50	11,68	4,01	2,32	1,07	0,45	0,42	3,81	100,00
	4º	9.651.506,15	16.186.686,62	4.758.408,09	1.685.595,63	918.065,84	420.670,12	215.872,74	158.872,87	1.417.840,68	35.413.518,74
	AV	27,25	45,71	13,44	4,76	2,59	1,19	0,61	0,45	4,00	100,00
	2002/1º	9.779.045,98	17.966.522,38	5.026.372,40	1.843.734,74	860.724,99	358.075,82	219.735,77	150.276,84	1.542.473,27	37.746.962,19
	AV	25,91	47,60	13,32	4,88	2,28	0,95	0,58	0,40	4,09	100,00
Banco		11.647.247,45	18.761.254,96	5.714.128,29	2.185.370,90	936.834,35	417.505,48	224.025,31	191.675,30	1.400.797,54	41.478.839,58
do Brasil	AV	28,08	45,23	13,78	5,27	2,26	1,01	0,54	0,46	3,38	100,00
	3º	15.833.693,30	19.255.179,08	6.645.988,40	2.398.927,13	1.297.151,74	731.971,18	232.557,69	208.986,17	1.386.598,25	47.991.052,94
	AV	32,99	40,12	13,85	5,00	2,70	1,53	0,48	0,44	2,89	100,00
	4º	11.839.530,59	18.892.165,75	6.676.750,02	2.636.479,00	1.250.993,09	705.731,45	257.836,52	203.206,45	1.470.941,36	43.933.634,23
	AV	26,95	43,00	15,20	6,00	2,85	1,61	0,59	0,46	3,35	100,00
	2003/1º	11.402.876,38	19.979.754,88	7.162.412,04	2.388.888,46	1.680.772,51	618.342,17	257.642,30	252.189,87	1.422.919,75	45.165.798,36
	AV	25,25	44,24	15,86	5,29	3,72	1,37	0,57	0,56	3,15	100,01
	2º	10.139.071,84	20.711.747,19	7.406.351,57	2.537.501,31	1.678.494,64	466.521,86	346.300,93	223.337,76	1.669.976,41	45.179.303,51
	AV	22,44	45,84	16,39	5,62	3,72	1,03	0,77	0,49	3,70	100,00
	3º	10.617.275,88	21.387.115,54	7.510.746,32	2.552.543,89	1.588.020,08	475.708,36	310.325,53	255.624,77	1.845.981,59	46.543.341,96
	AV	22,81	45,95	16,14	5,48	3,41	1,02	0,67	0,55	3,97	100,00
	4º	10.647.348,49	22.627.975,96	8.211.330,28	2.710.952,43	1.849.875,71	479.845,78	302.520,64	249.579,02	1.871.197,10	48.950.625,41
	AV	21,75	46,23	16,77	5,54	3,78	0,98	0,62	0,51	3,82	100,00
	2004/1º	11.270.610,53	11.956.884,96	16.451.906,05	7.462.791,18	1.652.383,22	488.938,56	336.010,47	291.333,77	1.926.986,75	51.837.845,49
	AV	21,74	23,07	31,74	14,40	3,19	0,94	0,65	0,56	3,72	100,00
	2º	12.407.941,15	13.080.193,41	17.494.801,91	7.649.941,25	1.647.471,92	519.733,54	399.621,03	305.094,68	2.036.511,88	55.541.310,77
	AV	22,34	23,55	31,50	13,77	2,97	0,94	0,72	0,55	3,67	100,00
	3º	11.408.286,35	13.429.597,59	18.532.792,04	7.722.884,17	1.903.435,39	597.014,81	353.679,51	298.179,75	2.272.756,08	56.518.625,69
	AV	20,19	23,76	32,79	13,66	3,37	1,06	0,63	0,53	4,02	100,00
	4º	11.718.621,15	14.458.728,56	17.329.023,24	7.718.394,48	1.841.510,49	692.335,14	443.809,00	315.892,22	2.322.019,79	56.840.334,07
	AV	20,62	25,44	30,49	13,58	3,24	1,22	0,78	0,56	4,09	100,00

## DISTRIBUIÇÃO DE CRÉDITOS COMERCIAIS POR TRIMESTRE, SEGUNDO AS CLASSES DE RISCOS - 2001/2004 - R\$ MIL - FONTE: BACEN

Banco	Ano/Trimestre	Classes de risco									Total
AV (%)		AA	A	B	C	D	E	F	G	H	
	2001/1º	419.935,62	2.655.637,17	79.327,91	76.281,35	34.583,26	23.353,81	20.662,24	16.283,16	695.634,26	4.021.698,78
	AV	10,4417	66,0327	1,9725	1,8967	0,8599	0,5807	0,5138	0,4049	17,2970	100,00
	2º	425.838,00	1.248.274,00	208.512,00	270.104,00	1.803.930,00	382.464,00	51.347,00	46.792,00	1.144.898,00	5.582.159,00
	AV	7,6286	22,3618	3,7353	4,8387	32,3160	6,8515	0,9198	0,8382	20,5099	100,00
	3º	346.528,00	1.077.971,00	522.051,00	677.407,00	2.249.009,00	251.422,00	49.701,00	65.208,00	1.000.016,00	6.239.313,00
	AV	5,5539	17,2771	8,3671	10,8571	36,0458	4,0296	0,7966	1,0451	16,0277	100,00
	4º	1.019.657,00	1.577.501,00	596.523,00	1.865.859,00	992.181,00	64.598,00	235.060,00	75.083,00	802.365,00	7.228.827,00
	AV	14,1054	21,8224	8,2520	25,8114	13,7253	0,8936	3,2517	1,0387	11,0995	100,00
CAIXA	2002/1º	430.735,00	1.674.406,00	621.145,00	1.804.255,00	1.648.965,00	141.154,00	69.178,00	82.820,00	970.988,00	7.443.646,00
	AV	5,79	22,49	8,34	24,24	22,15	1,90	0,93	1,11	13,04	100,00
	2º	369.185,00	1.807.314,00	719.139,00	2.031.938,00	1.642.860,00	99.102,00	150.078,00	74.248,00	803.242,00	7.697.106,00
	AV	4,80	23,48	9,34	26,40	21,34	1,29	1,95	0,96	10,44	100,00
	3º	397.726,00	2.197.892,00	849.253,00	1.252.984,00	2.267.220,00	225.014,00	49.012,00	75.488,00	770.943,00	8.085.532,00
	AV	4,92	27,18	10,50	15,50	28,04	2,78	0,61	0,93	9,53	100,00
	4º	404.783,73	1.451.641,13	1.439.647,66	1.400.063,74	2.030.371,46	92.889,66	178.090,84	72.723,14	1.222.404,46	8.292.615,82
	AV	4,88	17,51	17,36	16,88	24,48	1,12	2,15	0,88	14,74	100,00
	2003/1º	717.852,00	1.556.406,00	1.608.624,00	1.312.007,00	1.829.449,00	98.303,00	69.104,00	199.918,00	1.107.611,00	8.499.274,00
	AV	8,45	18,31	18,93	15,44	21,52	1,16	0,81	2,35	13,03	100,00
	2º	1.125.135,00	1.592.896,00	1.502.482,00	1.240.643,00	1.604.990,00	115.733,00	157.758,00	105.075,00	1.294.075,00	8.738.787,00
	AV	12,88	18,23	17,19	14,20	18,37	1,32	1,81	1,20	14,81	100,00
	3º	1.218.201,00	1.901.177,00	1.654.837,00	1.087.477,00	1.448.461,00	176.666,00	71.234,00	95.594,00	1.168.421,00	8.822.068,00
	AV	13,81	21,55	18,76	12,33	16,42	2,00	0,81	1,08	13,24	100,00
	4º	1.223.347,00	1.964.952,00	1.773.903,00	1.059.180,00	1.414.460,00	96.542,00	232.730,00	78.003,00	1.089.467,00	8.932.584,00
	AV	13,70	22,00	19,86	11,86	15,83	1,08	2,61	0,87	12,20	100,00
	2004/1º	1.302.140,00	2.009.475,00	1.705.790,00	1.335.265,00	1.628.225,00	87.132,00	72.015,00	145.830,00	922.239,00	9.208.111,00
	AV	14,14	21,82	18,52	14,50	17,68	0,95	0,78	1,58	10,02	100,00
	2º	1.316.055,00	2.233.991,00	1.887.914,00	1.790.281,00	1.879.267,00	94.153,00	99.442,00	72.012,00	974.032,00	10.347.147,00
	AV	12,72	21,59	18,25	17,30	18,16	0,91	0,96	0,70	9,41	100,00
	3º	1.234.260,00	2.450.429,00	2.379.295,00	1.904.259,00	1.787.645,00	103.398,00	117.042,00	109.914,00	1.076.232,00	11.162.474,00
	AV	11,06	21,95	21,32	17,06	16,01	0,93	1,05	0,98	9,64	100,00
	4º	1.324.754,00	3.243.100,00	2.204.105,00	1.846.662,00	1.656.461,00	126.215,00	125.147,00	126.694,00	1.173.732,00	11.826.870,00
	AV	11,20	27,42	18,64	15,61	14,01	1,07	1,06	1,07	9,92	100,00

## **ANEXO VI**

## DISTRIBUIÇÃO GERAL DE CRÉDITOS POR TRIMESTRE, SEGUNDO AS CLASSES DE RISCOS - 2001/2004 - R\$ MIL

Bancos	Ano/Trimestre	Classes de risco										
AV (%)		AA	A	B	C	D	E	F	G	H	Total	
	2001/1º	6.335.979,00	4.365.239,00	4.534.755,00	1.292.618,00	896.577,00	178.776,00	288.944,00	139.354,00		283.843,00	18.316.085,00
	AV	34,59	23,83	24,76	7,06	4,90	0,98	1,58	0,76		1,55	100,00
	2º	6.589.549,00	4.672.023,00	4.744.073,00	1.306.599,00	901.611,00	187.912,00	377.644,00	151.400,00		326.946,00	19.257.757,00
	AV	34,22	24,26	24,63	6,78	4,68	0,98	1,96	0,79		1,70	100,00
	3º	7.328.389,00	4.617.095,00	5.337.233,00	1.603.245,00	900.204,00	197.776,00	428.563,00	156.699,00		394.939,00	20.964.143,00
	AV	34,96	22,02	25,46	7,65	4,29	0,94	2,04	0,75		1,88	100,00
	4º	7.813.131,00	4.577.907,00	5.239.627,00	1.539.954,00	923.248,00	427.246,00	454.430,00	173.677,00		417.575,00	21.566.795,00
	AV	36,23	21,23	24,29	7,14	4,28	1,98	2,11	0,81		1,94	100,00
ITAU	2002/1º	6.806.284,00	4.740.897,00	5.341.455,00	1.430.422,00	945.245,00	556.513,00	426.920,00	188.349,00		470.572,00	20.906.657,00
	AV	32,56	22,68	25,55	6,84	4,52	2,66	2,04	0,90		2,25	100,00
	2º	6.383.608,00	5.816.883,00	5.606.757,00	1.401.341,00	1.010.862,00	740.791,00	365.896,00	188.464,00		584.845,00	22.099.447,00
	AV	28,89	26,32	25,37	6,34	4,57	3,35	1,66	0,85		2,65	100,00
	3º	7.125.146,00	6.802.398,00	6.139.465,00	1.607.954,00	899.382,00	776.903,00	367.923,00	197.543,00		728.652,00	24.645.366,00
	AV	28,91	27,60	24,91	6,52	3,65	3,15	1,49	0,80		2,96	100,00
	4º	6.383.442,00	6.196.040,00	5.501.570,00	1.646.417,00	1.088.564,00	692.174,00	402.481,00	139.771,00		850.334,00	22.900.793,00
	AV	27,87	27,06	24,02	7,19	4,75	3,02	1,76	0,61		3,71	100,00
	2003/1º	6.119.720,00	5.709.931,00	5.436.839,00	1.927.248,00	1.347.835,00	669.096,00	398.592,00	86.170,00		865.982,00	22.561.413,00
	AV	27,12	25,31	24,10	8,54	5,97	2,97	1,77	0,38		3,84	100,00
	2º	4.365.548,00	5.950.322,00	5.487.480,00	1.438.342,00	1.407.769,00	735.235,00	452.614,00	94.744,00		875.726,00	20.807.780,00
	AV	20,98	28,60	26,37	6,91	6,77	3,53	2,18	0,46		4,21	100,00
	3º	3.161.235,00	6.423.869,00	5.372.667,00	1.232.091,00	986.810,00	742.283,00	454.494,00	278.732,00		840.132,00	19.492.313,00
	AV	16,22	32,96	27,56	6,32	5,06	3,81	2,33	1,43		4,31	100,00
	4º	2.279.366,00	6.982.239,00	5.067.705,00	1.014.198,00	1.118.129,00	732.002,00	494.674,00	82.190,00		935.050,00	18.705.553,00
	AV	12,19	37,33	27,09	5,42	5,98	3,91	2,64	0,44		5,00	100,00
	2004/1º	1.029.109,00	4.616.132,00	5.251.983,00	1.020.259,00	1.099.619,00	658.281,00	544.604,00	81.812,00		725.182,00	15.026.981,00
	AV	6,85	30,72	34,95	6,79	7,32	4,38	3,62	0,54		4,83	100,00
	2º	1.029.471,00	5.079.403,00	6.136.792,00	1.087.415,00	1.059.120,00	636.432,00	617.058,00	86.203,00		683.340,00	16.415.234,00
	AV	6,27	30,94	37,38	6,62	6,45	3,88	3,76	0,53		4,16	100,00
	3º	1.124.212,00	5.451.879,00	7.115.897,00	1.200.417,00	1.147.024,00	645.996,00	619.491,00	94.382,00		693.665,00	18.092.963,00
	AV	6,21	30,13	39,33	6,63	6,34	3,57	3,42	0,52		3,83	100,00
	4º	781.913,00	6.361.698,00	7.970.243,00	1.359.960,00	1.327.542,00	758.854,00	592.542,00	92.613,00		715.179,00	19.960.544,00
	AV	3,92	31,87	39,93	6,81	6,65	3,80	2,97	0,46		3,58	100,00

## DISTRIBUIÇÃO GERAL DE CRÉDITOS POR TRIMESTRE, SEGUNDO AS CLASSES DE RISCOS - 2001/2004 - R\$ MIL

Bancos	Ano/Trimestre	Classes de risco										
AV (%)		AA	A	B	C	D	E	F	G	H	Total	
	2001/1º	8.609.262,56	3.631.496,63	1.786.545,85	1.882.630,76	360.415,71	94.178,73	137.490,22	158.560,67		421.968,52	17.082.549,65
	AV	50,40	21,26	10,46	11,02	2,11	0,55	0,80	0,93		2,47	100,00
	2º	8.835.739,26	4.373.417,09	2.044.905,88	2.079.405,81	364.059,50	96.534,30	142.128,39	196.465,49		419.186,07	18.551.841,79
	AV	47,63	23,57	11,02	11,21	1,96	0,52	0,77	1,06		2,26	100,00
	3º	9.933.282,77	3.346.378,55	2.437.083,53	2.721.357,25	403.875,78	130.656,10	171.355,53	191.294,20		492.404,33	19.827.688,04
	AV	50,10	16,88	12,29	13,73	2,04	0,66	0,86	0,96		2,48	100,00
	4º	9.916.073,70	3.686.774,22	2.166.484,02	2.563.843,90	435.796,90	190.911,31	138.696,11	188.917,76		454.278,94	19.741.776,86
	AV	50,23	18,67	10,97	12,99	2,21	0,97	0,70	0,96		2,30	100,00
UNIBANCO	2002/1º	9.496.087,01	3.952.446,35	2.011.974,73	2.762.572,96	399.339,31	217.306,70	166.662,86	199.652,91		381.702,06	19.587.744,89
	AV	48,48	20,18	10,27	14,10	2,04	1,11	0,85	1,02		1,95	100,00
	2º	10.374.619,43	4.075.077,20	2.139.417,64	3.103.067,94	355.630,02	240.712,57	164.031,59	207.341,41		436.363,53	21.096.261,33
	AV	49,18	19,32	10,14	14,71	1,69	1,14	0,78	0,98		2,07	100,00
	3º	10.183.339,72	5.699.815,29	2.035.253,25	4.144.839,86	316.078,23	277.002,38	170.718,45	239.582,09		445.617,71	23.512.246,98
	AV	43,31	24,24	8,66	17,63	1,34	1,18	0,73	1,02		1,90	100,00
	4º	9.208.098,21	4.210.668,69	2.413.029,56	4.049.695,32	677.313,77	345.426,01	137.273,53	258.064,25		430.806,79	21.730.376,13
	AV	42,37	19,38	11,10	18,64	3,12	1,59	0,63	1,19		1,98	100,00
	2003/1º	8.660.367,96	5.290.591,50	2.428.490,93	2.970.315,26	602.230,13	278.237,42	152.229,83	303.303,13		385.130,37	21.070.896,53
	AV	41,10	25,11	11,53	14,10	2,86	1,32	0,72	1,44		1,83	100,00
	2º	8.653.394,40	5.422.093,93	2.251.048,55	2.701.562,24	838.581,75	189.217,81	282.059,34	93.147,76		443.734,19	20.874.839,97
	AV	41,45	25,97	10,78	12,94	4,02	0,91	1,35	0,45		2,13	100,00
	3º	8.995.120,66	5.613.909,97	2.721.425,80	1.809.301,20	799.556,86	221.172,54	165.075,01	124.127,84		407.800,21	20.857.490,09
	AV	43,13	26,92	13,05	8,67	3,83	1,06	0,79	0,60		1,96	100,00
	4º	10.118.881,94	5.630.183,83	2.522.761,67	1.775.288,51	534.296,35	275.257,56	131.906,29	107.099,53		437.865,29	21.533.540,97
	AV	46,99	26,15	11,72	8,24	2,48	1,28	0,61	0,50		2,03	100,00
	2004/1º	9.255.189,01	6.282.116,98	2.323.092,31	1.562.841,68	544.905,21	168.223,18	147.170,59	75.150,45		396.991,42	20.755.680,83
	AV	44,59	30,27	11,19	7,53	2,63	0,81	0,71	0,36		1,91	100,00
	2º	10.577.317,94	6.258.257,43	1.936.864,01	1.459.218,48	650.497,12	146.810,54	121.703,39	88.794,73		416.887,84	21.656.351,48
	AV	48,55	28,90	8,94	6,74	3,00	0,68	0,56	0,41		1,93	100,00
	3º	9.999.196,53	7.003.483,79	1.969.776,77	1.479.249,97	591.829,94	179.429,51	104.228,55	108.151,55		352.979,12	21.788.325,73
	AV	45,89	32,14	9,04	6,79	2,72	0,82	0,48	0,50		1,62	100,00
	4º	11.028.415,87	6.842.857,08	2.349.853,92	1.192.865,58	1.012.165,59	180.654,77	98.141,79	205.112,21		401.429,88	23.311.496,69
	AV	47,31	29,35	10,08	5,12	4,34	0,77	0,42	0,88		1,72	100,00

## DISTRIBUIÇÃO GERAL DE CRÉDITOS POR TRIMESTRE, SEGUNDO AS CLASSES DE RISCOS - 2001/2004 - R\$ MIL

Bancos Ano/Trimestre		Classes de risco									Total
AV (%)		AA	A	B	C	D	E	F	G	H	
	2001/1º	419.935,62	36.971.904,17	2.917.620,91	2.643.084,35	997.055,26	690.638,81	672.695,24	498.431,16	9.485.242,26	55.296.607,78
	AV	0,76	66,86	5,28	4,78	1,80	1,25	1,22	0,90	17,15	100,00
	2º	13.898.174,00	2.995.401,00	1.276.788,00	6.359.125,00	3.267.828,00	598.128,00	152.194,00	131.001,00	2.694.408,00	31.373.047,00
	AV	44,30	9,55	4,07	20,27	10,42	1,91	0,49	0,42	8,59	100,00
	3º	1.201.112,00	1.716.902,00	1.805.463,00	6.702.938,00	5.820.379,00	501.394,00	203.596,00	208.943,00	1.928.641,00	20.089.368,00
	AV	5,98	8,55	8,99	33,37	28,97	2,50	1,01	1,04	9,60	100,00
	4º	1.253.756,00	5.094.542,00	2.677.095,00	4.264.045,00	3.726.132,00	390.404,00	1.032.181,00	327.116,00	2.181.030,00	20.946.301,00
	AV	5,99	24,32	12,78	20,36	17,79	1,86	4,93	1,56	10,41	100,00
CAIXA	2002/1º	1.314.300,00	5.209.627,00	2.781.934,00	4.288.655,00	4.099.490,00	482.862,00	922.955,00	341.280,00	2.063.273,00	21.504.376,00
	AV	6,11	24,23	12,94	19,94	19,06	2,25	4,29	1,59	9,59	100,00
	2º	1.258.004,00	6.239.930,00	2.279.593,00	4.742.131,00	5.473.709,00	398.680,00	302.048,00	181.506,00	1.640.439,00	22.516.040,00
	AV	5,59	27,71	10,12	21,06	24,31	1,77	1,34	0,81	7,29	100,00
	3º	1.295.940,00	6.785.418,00	2.484.256,00	3.645.029,00	6.270.070,00	581.102,00	212.905,00	197.921,00	1.635.462,00	23.108.103,00
	AV	5,61	29,36	10,75	15,77	27,13	2,51	0,92	0,86	7,08	100,00
	4º	1.333.525,00	6.231.767,00	2.981.650,00	3.916.128,00	6.161.913,00	454.013,00	358.476,00	198.901,00	1.899.130,00	23.535.503,00
	AV	5,67	26,48	12,67	16,64	26,18	1,93	1,52	0,85	8,07	100,00
	2003/1º	1.420.472,00	6.447.677,00	3.106.819,00	3.963.054,00	6.304.762,00	496.946,00	287.254,00	342.894,00	1.934.754,00	24.304.632,00
	AV	5,84	26,53	12,78	16,31	25,94	2,04	1,18	1,41	7,96	100,00
	2º	1.542.490,00	6.986.621,00	3.267.445,00	3.968.855,00	5.972.315,00	558.605,00	437.610,00	289.014,00	2.193.923,00	25.216.878,00
	AV	6,12	27,71	12,96	15,74	23,68	2,22	1,74	1,15	8,70	100,00
	3º	1.709.362,00	7.351.810,00	3.446.905,00	4.041.128,00	5.744.396,00	650.887,00	351.287,00	283.377,00	2.188.764,00	25.767.916,00
	AV	6,63	28,53	13,38	15,68	22,29	2,53	1,36	1,10	8,49	100,00
	4º	1.731.226,00	8.186.366,00	3.580.044,00	3.799.786,00	5.409.634,00	544.338,00	412.798,00	245.820,00	2.236.089,00	26.146.101,00
	AV	6,62	31,31	13,69	14,53	20,69	2,08	1,58	0,94	8,55	100,00
	2004/1º	1.869.312,00	7.661.539,00	3.829.645,00	4.232.121,00	5.484.876,00	580.589,00	378.022,00	333.018,00	2.115.249,00	26.484.371,00
	AV	7,06	28,93	14,46	15,98	20,71	2,19	1,43	1,26	7,99	100,00
	2º	1.914.163,00	7.715.242,00	3.962.678,00	4.785.903,00	6.176.012,00	578.921,00	402.603,00	263.376,00	2.153.547,00	27.952.445,00
	AV	6,85	27,60	14,18	17,12	22,09	2,07	1,44	0,94	7,70	100,00
	3º	1.859.345,00	7.878.024,00	4.415.233,00	5.047.810,00	6.343.814,00	592.813,00	419.263,00	296.704,00	2.233.455,00	29.086.461,00
	AV	6,39	27,08	15,18	17,35	21,81	2,04	1,44	1,02	7,68	100,00
	4º	1.916.042,00	8.704.461,00	4.195.887,00	5.120.483,00	6.553.674,00	605.787,00	426.134,00	312.488,00	2.327.794,00	30.162.750,00
	AV	6,35	28,86	13,91	16,98	21,73	2,01	1,41	1,04	7,72	100,00

## DISTRIBUIÇÃO GERAL DE CRÉDITOS POR TRIMESTRE, SEGUNDO AS CLASSES DE RISCOS - 2001/2004 - R\$ MIL

Bancos	Ano/Trimestre	Classes de risco									
AV (%)		AA	A	B	C	D	E	F	G	H	Total
	2001/1º	9.566.111,21	11.148.449,46	2.605.464,10	5.169.114,46	776.779,03	318.970,87	209.707,16	481.821,17	962.979,14	31.239.396,60
	AV	30,62	35,69	8,34	16,55	2,49	1,02	0,67	1,54	3,08	100,00
	2º	10.751.450,82	11.973.211,70	2.594.749,86	5.376.141,36	851.412,39	341.863,52	228.679,65	476.157,52	1.110.712,08	33.704.378,90
	AV	31,90	35,52	7,70	15,95	2,53	1,01	0,68	1,41	3,30	100,00
	3º	12.478.113,95	12.136.113,08	2.747.499,18	5.448.027,50	893.175,09	342.431,80	267.405,07	506.243,28	1.163.567,61	35.982.576,56
	AV	34,68	33,73	7,64	15,14	2,48	0,95	0,74	1,41	3,23	100,00
	4º	12.451.103,12	11.530.378,75	2.468.294,60	5.269.488,74	935.079,58	369.345,43	271.875,54	445.395,78	1.185.750,66	34.926.712,20
	AV	35,65	33,01	7,07	15,09	2,68	1,06	0,78	1,28	3,39	100,00
<b>BRDESCO</b>	2002/1º	12.815.036,05	10.941.010,24	2.407.750,29	5.128.912,95	864.251,05	390.754,83	308.326,78	476.188,66	1.320.534,05	34.652.764,90
	AV	36,98	31,57	6,95	14,80	2,49	1,13	0,89	1,37	3,81	100,00
	2º	14.207.252,06	11.038.569,36	2.856.232,96	5.329.034,42	773.805,35	328.007,39	286.668,54	435.061,04	1.402.381,21	36.657.012,33
	AV	38,76	30,11	7,79	14,54	2,11	0,89	0,78	1,19	3,83	100,00
	3º	14.644.576,15	10.691.547,18	2.970.499,53	5.624.777,76	798.296,80	311.190,41	528.369,19	433.057,88	1.380.162,51	37.382.477,41
	AV	39,17	28,60	7,95	15,05	2,14	0,83	1,41	1,16	3,69	100,00
	4º	11.229.908,55	10.710.072,92	2.527.201,95	6.209.327,53	860.571,09	278.846,17	465.299,62	286.004,61	1.341.325,63	33.908.558,07
	AV	33,12	31,59	7,45	18,31	2,54	0,82	1,37	0,84	3,96	100,00
	2003/1º	11.512.526,84	10.488.434,62	2.433.932,77	6.441.005,40	868.287,07	283.597,87	438.532,07	312.847,36	1.281.698,23	34.060.862,23
	AV	33,80	30,79	7,15	18,91	2,55	0,83	1,29	0,92	3,76	100,00
	2º	12.250.557,17	11.127.447,14	2.488.027,41	6.642.137,49	1.350.851,29	331.884,85	276.319,36	321.125,27	1.428.507,54	36.216.857,52
	AV	33,83	30,72	6,87	18,34	3,73	0,92	0,76	0,89	3,94	100,00
	3º	12.930.256,01	12.431.272,44	3.146.971,08	7.182.859,74	1.080.871,72	466.082,31	421.462,96	397.928,56	1.489.173,10	39.546.877,92
	AV	32,70	31,43	7,96	18,16	2,73	1,18	1,07	1,01	3,77	100,00
	4º	13.695.528,87	12.965.466,34	3.488.672,07	7.152.102,18	1.147.941,59	320.021,79	378.440,11	377.952,14	1.483.083,10	41.009.208,19
	AV	33,40	31,62	8,51	17,44	2,80	0,78	0,92	0,92	3,62	100,00
	2004/1º	14.453.518,94	14.746.461,34	4.674.135,96	8.199.827,28	1.693.715,57	333.329,58	644.561,38	310.995,45	1.758.905,04	46.815.450,54
	AV	30,87	31,50	9,98	17,52	3,62	0,71	1,38	0,66	3,76	100,00
	2º	15.563.061,74	16.321.222,37	4.945.696,49	8.512.727,89	1.530.726,82	362.172,43	661.183,05	343.820,71	1.695.618,45	49.936.229,95
	AV	31,17	32,68	9,90	17,05	3,07	0,73	1,32	0,69	3,40	100,00
	3º	15.574.197,92	16.680.890,83	5.351.790,50	8.612.607,31	1.673.543,19	339.585,95	520.098,70	325.893,49	1.728.528,21	50.807.136,10
	AV	30,65	32,83	10,53	16,95	3,29	0,67	1,02	0,64	3,40	100,00
	4º	14.658.681,28	19.789.314,01	4.193.564,01	9.619.120,24	1.604.087,33	328.850,98	490.453,00	287.381,14	1.709.302,66	52.680.754,65
	AV	27,83	37,56	7,96	18,26	3,04	0,62	0,93	0,55	3,24	100,00

## DISTRIBUIÇÃO GERAL DE CRÉDITOS POR TRIMESTRE, SEGUNDO AS CLASSES DE RISCOS - 2001/2004 - R\$ MIL

Bancos		Classes de risco									
AV (%)	Ano/Trimestre	AA	A	B	C	D	E	F	G	H	Total
	2001/1º	15.137.325,02	13.067.850,52	6.203.253,60	2.657.483,24	2.093.275,98	582.570,94	255.158,25	188.359,30	1.847.541,31	42.032.818,16
	AV	36,01	31,08	14,76	6,32	4,98	1,39	0,61	0,45	4,40	100,00
	2º	15.114.685,56	18.504.220,39	5.585.630,48	2.278.184,57	1.274.202,25	413.292,11	272.783,03	146.694,60	1.751.106,62	45.340.799,61
	AV	33,34	40,81	12,32	5,02	2,81	0,92	0,60	0,32	3,86	100,00
	3º	16.942.647,90	19.669.625,41	7.017.227,06	2.163.154,44	1.168.215,94	497.559,70	191.930,49	194.249,00	1.749.525,64	49.594.135,58
	AV	34,16	39,66	14,15	4,36	2,36	1,00	0,39	0,39	3,53	100,00
	4º	12.164.396,65	21.074.246,02	7.775.692,25	2.542.802,69	1.267.618,06	491.433,20	242.133,82	184.120,17	1.707.580,39	47.450.023,25
	AV	25,64	44,41	16,39	5,36	2,67	1,04	0,51	0,38	3,60	100,00
	2002/1º	12.392.189,16	23.275.795,06	8.255.888,74	2.710.273,22	1.165.726,57	430.115,38	252.039,63	207.456,13	1.824.849,69	50.514.333,58
	AV	24,53	46,08	16,34	5,37	2,31	0,85	0,50	0,41	3,61	100,00
BB	2º	14.363.476,54	24.529.558,55	9.074.571,41	3.128.666,99	1.189.740,48	500.271,11	240.968,64	245.808,53	1.676.423,72	54.949.485,97
	AV	26,14	44,64	16,51	5,69	2,17	0,91	0,44	0,45	3,05	100,00
	3º	16.870.529,75	25.183.730,78	10.132.813,00	3.532.508,66	1.590.124,96	823.435,78	252.531,92	258.630,61	1.623.456,88	60.267.762,34
	AV	28,00	41,79	16,80	5,86	2,64	1,37	0,42	0,43	2,69	100,00
	4º	15.284.953,61	25.830.240,92	11.047.072,54	4.220.103,08	1.525.507,81	802.333,73	312.603,02	261.348,27	1.703.577,73	60.987.740,71
	AV	25,06	42,35	18,12	6,92	2,50	1,32	0,51	0,43	2,79	100,00
	2003/1º	15.208.529,64	27.474.624,95	12.176.364,07	4.079.392,71	1.993.394,73	700.831,02	308.004,54	312.502,06	1.626.800,16	63.880.443,88
	AV	23,81	43,01	19,06	6,38	3,12	1,10	0,48	0,49	2,55	100,00
	2º	14.484.314,74	29.401.953,32	13.744.737,15	4.463.774,28	1.988.645,52	585.041,77	381.481,84	278.151,08	1.875.975,70	67.204.075,40
	AV	21,55	43,75	20,45	6,64	2,96	0,87	0,57	0,41	2,79	100,00
	3º	15.295.145,41	30.698.159,49	15.235.264,80	4.793.955,64	1.897.747,16	575.091,02	340.616,14	319.659,63	2.018.737,01	71.174.376,30
	AV	21,49	43,13	21,41	6,74	2,67	0,81	0,48	0,45	2,84	100,00
	4º	15.926.650,70	34.084.624,09	15.018.890,77	5.349.915,33	2.339.761,20	550.652,53	328.734,72	307.117,66	2.038.867,43	75.945.214,43
	AV	20,97	44,88	19,78	7,04	3,08	0,73	0,43	0,40	2,68	100,00
	2004/1º	16.604.921,72	21.745.719,19	23.247.966,31	10.721.966,80	2.176.259,90	558.787,38	392.759,15	355.129,73	2.163.884,69	77.967.394,87
	AV	21,30	27,89	29,82	13,75	2,79	0,72	0,50	0,46	2,78	100,00
	2º	17.419.723,60	22.218.057,35	24.846.331,68	10.867.953,64	2.306.135,05	628.102,14	431.754,80	366.595,20	2.297.636,14	81.382.289,60
	AV	21,40	27,30	30,53	13,35	2,83	0,77	0,53	0,45	2,82	100,00
	3º	16.338.670,21	21.779.604,87	26.953.004,08	10.846.401,86	2.544.071,95	698.812,35	395.646,04	360.637,91	2.517.538,46	82.434.387,73
	AV	19,82	26,42	32,70	13,16	3,09	0,85	0,48	0,44	3,05	100,00
	4º	16.912.781,52	24.673.396,48	27.572.801,90	11.250.588,36	2.453.967,82	812.874,84	497.255,42	401.448,80	2.586.531,82	87.161.646,96
	AV	19,40	28,31	31,63	12,91	2,82	0,93	0,57	0,46	2,97	100,00

## Crédito Geral - Classificação por níveis de risco AA–B.

OBSERVAÇÕES	CAIXA	ITAU	BRADESCO	UNIBANCO	BB
1	72,90	83,18	74,65	82,11	81,85
2	57,92	83,11	75,12	82,22	86,47
3	23,52	82,44	76,04	79,27	87,97
4	43,09	81,75	75,73	79,88	86,44
5	43,28	80,78	75,50	78,93	86,95
6	43,42	80,58	76,66	78,64	87,29
7	45,72	81,42	75,72	76,21	86,59
8	44,82	78,95	72,16	72,86	85,53
9	45,15	76,53	71,74	77,73	85,88
10	46,79	75,95	71,42	78,21	85,75
11	48,54	76,74	72,09	83,09	86,03
12	51,62	76,60	73,52	84,85	85,63
13	50,45	72,52	72,36	86,05	79,01
14	48,63	74,60	73,75	86,39	79,23
15	48,65	75,68	74,02	87,08	78,94
16	49,12	75,72	73,35	86,74	79,34
<b>TOTAIS</b>	763,62	1256,55	1183,83	1300,26	1348,90
<b>MEDIAS</b>	47,73	78,53	73,99	81,27	84,31

## Crédito Geral - Classificação por níveis de risco C–D.

OBSERVAÇÕES	CAIXA	ITAU	BRADESCO	UNIBANCO	BB
1	6,58	11,95	19,03	13,13	11,30
2	30,69	11,47	18,48	13,17	7,83
3	62,34	11,94	17,62	15,76	6,72
4	38,15	11,42	17,76	15,19	8,03
5	39,01	11,36	17,29	16,14	7,68
6	45,37	10,92	16,65	16,39	7,86
7	42,91	10,17	17,18	18,97	8,50
8	42,82	11,94	20,85	21,75	9,42
9	42,25	14,52	21,46	16,95	9,50
10	39,42	13,69	22,07	16,96	9,60
11	37,98	11,38	20,90	12,51	9,41
12	35,22	11,40	20,24	10,73	10,12
13	36,69	14,11	21,13	10,16	16,54
14	39,22	13,08	20,11	9,74	16,18
15	39,16	12,97	20,25	9,51	16,25
16	38,70	13,48	21,30	9,46	15,73
<b>TOTAIS</b>	616,51	195,80	312,32	226,52	170,67
<b>MEDIAS</b>	38,53	12,24	19,52	14,16	10,67

## Crédito Geral - Classificação por níveis de risco E–G.

OBSERVAÇÕES	CAIXA	ITAU	BRADESCO	UNIBANCO	BB
1	3,37	3,31	3,23	2,28	2,45
2	2,81	3,72	3,11	2,35	1,84
3	4,55	3,74	3,10	2,49	1,78

Continua

<b>OBSERVAÇÕES</b>	<b>CAIXA</b>	<b>ITAU</b>	<b>BRADESCO</b>	<b>UNIBANCO</b>	<b>BB</b>
4	8,35	4,89	3,11	2,63	1,93
5	8,12	5,60	3,39	2,98	1,76
6	3,92	5,86	2,86	2,90	1,80
7	4,29	5,45	3,40	2,92	2,22
8	4,30	5,39	3,04	3,41	2,26
9	4,64	5,11	3,04	3,48	2,07
10	5,10	6,16	2,57	2,70	1,85
11	4,99	7,57	3,25	2,45	1,74
12	4,60	7,00	2,62	2,39	1,56
13	4,88	8,55	2,75	1,88	1,68
14	4,45	8,16	2,74	1,65	1,75
15	4,50	7,52	2,33	1,80	1,77
16	4,46	7,23	2,10	2,08	1,96
<b>TOTAIS</b>	77,33	95,26	46,64	40,39	30,42
<b>MEDIAS</b>	4,83	5,95	2,92	2,52	1,90

Crédito Geral - Classificação por nível de risco H.

<b>OBSERVAÇÕES</b>	<b>CAIXA</b>	<b>ITAU</b>	<b>BRADESCO</b>	<b>UNIBANCO</b>	<b>BB</b>
1	17,15	1,55	3,08	2,47	4,40
2	8,59	1,70	3,30	2,26	3,86
3	9,60	1,88	3,23	2,48	3,53
4	10,41	1,94	3,39	2,30	3,60
5	9,59	2,25	3,81	1,95	3,61
6	7,29	2,65	3,83	2,07	3,05
7	7,08	2,96	3,69	1,90	2,69
8	8,07	3,71	3,96	1,98	2,79
9	7,96	3,84	3,76	1,83	2,55
10	8,70	4,21	3,94	2,13	2,79
11	8,49	4,31	3,77	1,96	2,84
12	8,55	5,00	3,62	2,03	2,68
13	7,99	4,83	3,76	1,91	2,78
14	7,70	4,16	3,40	1,93	2,82
15	7,68	3,83	3,40	1,62	3,05
16	7,72	3,58	3,24	1,72	2,97
<b>TOTAIS</b>	142,57	52,40	57,18	32,54	50,01
<b>MEDIAS</b>	8,91	3,28	3,57	2,03	3,13

## ANEXO VII

Dados contábeis extraídos das Informações Financeiras Trimestrais dos 50 maiores bancos do SFN – período – 3º trimestre de 1995 ao 4º trimestre de 2004.

Trimestre	Despesas Provisão	Resultado Bruto	Resultado Bruto + despesas provisão	Passivo Exigível	Operações de Crédito
3º de 1995	7.315.655	8.310.686	15.626.341	409.467.918	169.071.047
4º de 1995	8.717.229	7.492.772	16.210.001	440145054	171.466.927
1º de 1996	10.118.803	6.674.859	16.793.662	470.822.191	173.862.807
2º de 1996	6.482.640	9.127.823	15.610.463	473391547	181.379.434
3º de 1996	2.846.477	11.580.788	14.427.265	475.960.903	188.896.061
4º de 1996	3.646.802	11.360.408	15.007.210	532.902.212	198.959.088
1º de 1997	4.447.128	11.140.029	15.587.157	589.843.338	209.022.115
2º de 1997	6.438.848	10.505.577	16.944.425	599858671	199.439.755
3º de 1997	8.430.568	9.871.126	18.301.694	609.874.004	189.857.396
4º de 1997	5.055.273	10.910.538	15.965.811	620533091	191.181.832
1º de 1998	7.679.978	11.949.950	19.629.928	631.192.178	192.506.268
2º de 1998	6.743.023	12.527.858	19.270.881	612199205	192.465.625
3º de 1998	5.806.069	13.105.767	18.911.836	593.206.233	192.424.982
4º de 1998	7.155.685	15.317.841	22.473.526	617396720	196.440.563
1º de 1999	8.505.301	17.529.915	26.035.216	641.587.208	200.456.144
2º de 1999	6.668.382	17.666.275	24.334.657	636272170	202.354.600
3º de 1999	4.831.463	17.802.634	22.634.097	630.957.133	204.253.056
4º de 1999	1.474.430	9.282.013	10.756.443	683.219.020	246.136.370
1º de 2000	2.976.049	18.231.997	21.208.046	724.550.039	254.920.150
2º de 2000	1.928.908	6.360.122	8.289.030	718.448.621	267.213.046
3º de 2000	4.849.591	15.316.715	20.166.306	750.332.897	287.003.272
4º de 2000	2.845.891	8.626.499	11.472.390	812.501.541	304.473.236
1º de 2001	7.410.173	15.328.478	22.738.651	804.199.183	291.881.684
2º de 2001	2.703.889	10.541.488	13.245.377	864.038.285	300.747.007
3º de 2001	8.226.376	21.505.011	29.731.387	836.246.620	299.022.785
4º de 2001	3.738.733	12.539.786	16.278.519	862.708.768	303.904.964
1º de 2002	7.449.916	23.914.040	31.363.956	989.327.105	323.185.593
2º de 2002	5.047.071	11.733.756	16.780.827	1.149.725.593	352.075.058
3º de 2002	10.015.354	33.920.174	43.935.528	1.093.256.272	348.354.132
4º de 2002	4.791.194	16.171.330	20.962.524	1.108.743.251	345.710.150
1º de 2003	8.182.195	27.979.434	36.161.629	917.563.165	292.780.236
2º de 2003	3.903.274	16.737.592	20.640.866	961.474.605	300.093.987
3º de 2003	7.192.523	33.752.859	40.945.382	1.005.390.516	316.769.064
4º de 2003	3.832.871	16.454.775	20.287.646	1.038.319.909	323.463.829
1º de 2004	7.327.330	32.357.920	39.685.250	1.088.179.899	343.743.451
2º de 2004	3.805.137	16.753.101	20.558.238	1.090.393.826	357.883.003
3º de 2004	7.088.510	36.683.167	43.771.677	1.086.272.004	372.062.311
4º de 2004	4.383.155	18.686.227	23.069.382	1.153.259.734	389.071.330

Fonte: Adaptação própria do autor, utilizando dados das Informações Financeiras Trimestrais disponibilizadas pelo Banco Central do Brasil - BACEN

## RESUMO DOS RESULTADOS

<i>Estatística de regressão</i>	
R múltiplo	0,722194853
R-Quadrado	0,521565406
R-quadrado ajustado	0,425878487
Erro padrão	856991,2383
Observações	19

## ANOVA

	<i>gl</i>	<i>SQ</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>F de significação</i>
Regressão	3	1,20096E+13	4,00322E+12	5,4507493	0,009771757
Resíduo	15	1,10165E+13	7,34434E+11		
Total	18	2,30262E+13			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Erro padrão</i>	<i>Stat t</i>	<i>valor-P</i>	<i>95% inferiores</i>
Interseção	8840119,002	2023623,068	4,368461271	0,00055063	4526868,552
23208046	0,084452516	0,02717243	3,108022217	0,00719829	0,026535853
724550039	0,002471409	0,002542457	0,972055393	0,3464382	-0,00294771
254920150	-0,021926966	0,009890042	-2,21707517	0,04248662	-0,043007091
		<i>Superior</i>			
<i>95% superiores</i>	<i>Inferior 95,0%</i>	<i>95,0%</i>			
13153369,45	4526868,552	13153369,45			
0,14236918	0,026535853	0,14236918			
0,007890529	-0,00294771	0,007890529			
-0,000846841	-0,043007091	-0,000846841			

Dados contábeis extraídos das Informações Financeiras Trimestrais da Caixa Econômica Federal – período – 3º trimestre de 1995 ao 4º trimestre de 2004.

Trimestre	Despesas c/Provisão	Resultado Bruto	Resultado Bruto + desp. c/ provisão	Passivo Exigível	Operações Crédito
3º de 1995	857.060	807.254	1.664.314	76.883.658	39.459.716
4º de 1995	606.802	443.314	1.050.116	81.035.724	41.605.695
1º de 1996	356.544	79.374	435.918	85.187.790	43.751.675
2º de 1996	454.366	778.365	1.232.731	87.640.134	45.121.235
3º de 1996	552.188	1.477.357	2.029.545	90.092.478	46.490.796
4º de 1996	358.326	1.348.850	1.707.176	95.607.659	50.356.577
1º de 1997	164.465	1.220.344	1.384.809	101.122.841	54.222.359
2º de 1997	143.792	1.597.070	1.740.862	104.042.161	56.152.893
3º de 1997	123.119	1.973.796	2.096.915	106.961.482	58.083.427
4º de 1997	147.145	1.700.922	1.848.067	105.057.910	59.761.677
1º de 1998	171.171	1.428.049	1.599.220	103.154.339	61.439.327
2º de 1998	236.204	1.272.798	1.509.002	107.121.146	61.620.758
3º de 1998	301.237	1.117.548	1.418.785	111.087.954	61.802.189
4º de 1998	282.000	1.944.644	2.226.644	114.425.635	63.378.117
1º de 1999	262.763	2.771.740	3.034.503	117.763.317	64.954.045
2º de 1999	269.939	2.635.519	2.905.458	118.152.134	60.747.970
3º de 1999	277.115	2.799.299	3.076.414	118.540.952	56.541.895
4º de 1999	273.372	887.539	1.160.911	117.037.423	59.583.696
1º de 2000	269.717	2.119.446	2.389.163	116.431.144	60.425.022
2º de 2000	229.915	685.327	915.242	118.580.998	60.093.398

Trimestre	Despesas c/Provisão	Resultado Bruto	Resultado Bruto + desp. c/ provisão	Passivo Exigível	Operações Crédito
3º de 2000	461.643	2.499.425	2.961.068	119.940.193	56.362.867
4º de 2000	272.141	897.042	1.169.183	123.849.040	54.346.520
1º de 2001	447.599	1.042.464	1.490.063	87.413.241	30.458.496
2º de 2001	254.848	1.097.795	1.352.643	90.870.461	18.903.052
3º de 2001	727.262	1.730.006	2.457.268	93.547.712	19.660.935
4º de 2001	329.353	1.073.462	1.402.815	100.264.595	20.207.999
1º de 2002	197.359	2.913.409	3.110.768	109.117.599	21.101.836
2º de 2002	126.733	1.456.479	1.583.212	118.891.572	21.628.888
3º de 2002	544.104	3.899.462	4.443.566	123.789.813	22.734.645
4º de 2002	157.012	2.261.276	2.418.288	132.528.704	23.601.408
1º de 2003	554.782	4.540.777	5.095.559	129.008.735	24.508.873
2º de 2003	485.792	1.976.611	2.462.403	135.447.141	25.016.391
3º de 2003	707.262	4.023.956	4.731.218	144.723.924	25.268.263
4º de 2003	205.195	2.117.247	2.322.442	152.648.018	25.669.223
1º de 2004	338.014	4.003.533	4.341.547	160.538.630	26.921.139
2º de 2004	340.799	1.874.655	2.215.454	143.481.683	28.044.541
3º de 2004	167.863	4.246.224	4.414.087	141.122.918	28.979.080
4º de 2004	239.635	2.429.916	2.669.551	149.536.002	31.278.402

Fonte: Adaptação própria do autor, utilizando dados das Informações Financeiras Trimestrais disponibilizadas pelo Banco Central do Brasil - BACEN

#### RESUMO DOS RESULTADOS

<i>Estatística de regressão</i>	
R múltiplo	0,593418974
R-Quadrado	0,352146079
R-quadrado ajustado	0,222575295
Erro padrão	160430,1086
Observações	19

#### ANOVA

	<i>gl</i>	<i>SQ</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>F de significação</i>
Regressão	3	2,0985E+11	6,995E+10	2,717789211	0,081567268
Resíduo	15	3,86067E+11	2,574E+10		
Total	18	5,95917E+11			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Erro padrão</i>	<i>Stat t</i>	<i>valor-P</i>	<i>95% inferiores</i>
Interseção	574073,0456	235196,7891	2,4408201	0,02753322	72762,95857
2389163	0,096727828	0,03559214	2,7176738	0,015885376	0,020864977
116431144	-0,004225741	0,002086355	-2,0254179	0,060998805	-0,008672701
60425022	0,001647337	0,003222436	0,5112085	0,616646925	-0,005221124
		<i>Superior</i>			
<i>95% superiores</i>	<i>Inferior 95,0%</i>	<i>95,0%</i>			
1075383,133	72762,95857	1075383,133			
0,172590679	0,020864977	0,172590679			
0,00022122	-0,008672701	0,00022122			
0,008515798	-0,005221124	0,008515798			

