

INSTITUTO BRASILIENSE DE DIREITO PÚBLICO – IDP
Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em
Direito Tributário e Finanças Públicas

RILDO E SILVA

ANÁLISE DO ÍNDICE DE RENTABILIDADE DOS
BANCOS NO BRASIL: Uma investigação após a
regra de marcação a mercado dos títulos e valores
mobiliários.

BRASÍLIA - DF

2010

RILDO E SILVA

**ANÁLISE DO ÍNDICE DE RENTABILIDADE DOS
BANCOS NO BRASIL: Uma investigação após a
regra de marcação a mercado dos títulos e valores
mobiliários.**

Monografia Apresentada ao Instituto
Brasiliense de Direito Público - IDP, como
requisito parcial para obtenção do título de
Especialista em Direito Tributário e Finanças
Públicas.

Orientador: Prof. MSc. José Hable

BRASÍLIA - DF

2010

RILDO E SILVA

**ANÁLISE DO ÍNDICE DE RENTABILIDADE DOS
BANCOS NO BRASIL: Uma investigação após a
regra de marcação a mercado dos títulos e valores
mobiliários.**

Monografia Apresentada ao Instituto
Brasiliense de Direito Público - IDP, como
requisito parcial para obtenção do título de
Especialista em Direito Tributário e Finanças
Públicas.

Aprovada pelos membros da banca examinadora em ___/___/___, com
menção _____(_____).

Banca Examinadora:

Presidente: Prof.

Integrante: Prof.

Integrante: Prof.

Dedico este trabalho à minha esposa
Leila Luciana de Oliveira e Silva e a
meus seis filhos: Laís, Sarah, Rildo Jr.,
Luís Miguel, Victor e o recém
fecundado.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela vida, saúde, disposição e por ter colocadas pessoas amorosas e compreensivas em meu caminho.

Aos meus pais por sempre terem me incentivado a romper os desafios da vida.

Aos amigos do Banco do Brasil S.A., especialmente da Gerência de Planejamento Tributário.

À minha esposa e filhos que souberam compreender minhas ausências, sempre me incentivando em meus projetos.

Ao amigo e professor José Hable, pelo exemplo de dedicação e amizade, sempre se dispondo a ajudar no que for preciso.

Aos meus amigos docentes pelo incentivo e encorajamento na busca de novos horizontes.

Enfim, agradeço a todos aqueles que souberam compreender meu cansaço e esforço na busca do crescimento profissional.

RESUMO

Este estudo consiste em uma análise do impacto da regra de marcação a mercado de títulos e valores mobiliários nas médias de rentabilidade do patrimônio líquido de bancos comerciais e múltiplos atuantes no mercado brasileiro nos anos de 2001 e 2002. Os objetivos desta pesquisa foram: i) Identificar os impactos provocados pela circular 3.068/2001 do Bacen (marcação a mercado dos títulos e valores mobiliários) no cálculo do índice de rentabilidade do patrimônio líquido dos bancos no Brasil; ii) Demonstrar, através da fundamentação teórica e empírica, a relevância de ajustar o resultado ao analisar os indicadores extraídos das demonstrações contábeis dos bancos no Brasil. A hipótese de que o indicador de rentabilidade do patrimônio líquido dos bancos é significativamente maior quando a marcação a mercado dos títulos disponíveis para venda for negativa e significativamente menor quando positiva e que pode ser confirmada empiricamente. Dessa forma, a análise da performance dos bancos pode exigir ajustes nos indicadores de rentabilidade para que se possam comparar entidades que tenham em sua carteira títulos classificados como disponíveis para venda e aquelas que não os possuem.

Palavras-chave: Marcação a mercado. Títulos e valores mobiliários. Rentabilidade do patrimônio líquido. Disponíveis para venda. Bancos.

ABSTRACT

This study consists on an analysis of the impacts at the average return on equity (ROE) disclosed by Brazilian banks in 2001 and 2002 after the introduction of securities market to market measurement. The main objectives of this research are: i) To identify the effects after the introduction of the Standard 3.068/2001 issued by the Brazilian Central Bank over the ROE related to Brazilian banks; (ii) To demonstrate, from a theoretical and empirical standpoint, the importance of adjusting earnings and book value before analyzing the financial statements reported by Brazilian banks. The hypothesis that the average ROE is higher when the securities classified as available for sale have a negative impact on the book value and that it is lower when this impact is positive were confirmed. The results indicate that it could be necessary to adjust the ROE indicator when analyzing banks in Brazil, mainly if the purpose is to compare banks with portfolios with a highly proportion of securities classified as available for sale against banks that have little or none.

Key words: Market to market. Securities. Return on equity. Available for sale. Banks.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Exemplo de amostras emparelhadas	55
Figura 2: Teste de <i>Komogorov-Sminrnov</i> (KS) para o índice de rentabilidade dos bancos - populações de 2001 e 2002.....	60

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Teste de consistência de diferenças de médias.....	61
Tabela 2: Teste Z para diferença entre duas médias.....	62
Tabela 3: Comparativo de médias no exercício de 2002 – RSPLi x RSPLi _a	64
Tabela 4: Comparativo de médias no exercício de 2002 – RSPLm x RSPLm _a e RSPLm x RSPLm _b	65
Tabela 5: Teste da soma de classificações de Wilcoxon - exercício de 2002.....	66
Tabela 6: Comparativo de médias para os títulos disponíveis para venda em 2002 – RSPLi x RSPLi _a	67
Tabela 7: Comparativo de médias para os títulos disponíveis para venda em 2002 – RSPLm x RSPLm _a e RSPLm x RSPLm _b	68
Tabela 8: Teste da soma de classificações de Wilcoxon – bancos com títulos disponíveis para venda em 2002.....	69
Tabela 9: Comparativo de médias para os títulos disponíveis para venda com marcação negativa em 2002 – RSPLi x RSPLi _a	70
Tabela 10: Comparativo de médias para os títulos disponíveis para venda com marcação negativa em 2002 – RSPLm x RSPLm _a e RSPLm x RSPLm _b	71
Tabela 11: Teste da soma de classificações de Wilcoxon - bancos com títulos disponíveis para venda com marcação negativa em 2002.....	73
Tabela 12: Comparativo de médias para os títulos disponíveis para venda com marcação positiva em 2002 – RSPLi x RSPLi _a	73
Tabela 13: Comparativo de médias para os títulos disponíveis para venda com marcação positiva em 2002 – RSPLm x RSPLm _a e RSPLm x RSPLm _b	74
Tabela 14: Teste da soma de classificações de Wilcoxon – bancos com títulos disponíveis para venda com marcação positiva em 2002.....	75

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
a) Contextualização	12
b) Problema	14
c) Objetivo Geral	14
d) Objetivo Específico	15
e) Hipótese	15
f) Justificativas	15
g) Contribuição Esperada	16
h) Estrutura da Monografia	18
1 REFERENCIAL TEÓRICO	20
1.1 Custo Histórico, Valor Justo e Marcação a Mercado	20
1.2 Instrumentos Financeiros e Títulos e Valores Mobiliários	26
1.2.1 Conceitos e Classificação	26
1.2.2 Contabilização	30
1.3 Patrimônio Líquido	33
1.4 Reconhecimento da Receita e Lucro Contábil	34
1.5 Índice de Rentabilidade	37
2 METODOLOGIA	43
2.1 Introdução	43
2.2 Levantamento, Validação e Tratamento dos Dados	43
2.3 Esquema do Experimento Antes e Depois	46
2.3.1 Antes e Depois com dois Grupos: Comparativo entre os Exercícios de 2001 e 2002	46
2.3.2 Antes e Depois – Único Grupo: Exercício de 2002	52
3 RESULTADOS OBTIDOS – INTERPRETAÇÃO E ANÁLISE	60
3.1 Comparativo das Populações de 2001 e de 2002	62
3.1.1 RSPLi	62
3.1.2 RSPLm	63
3.2 População de 2002	63
3.2.1 RSPLi	64
3.2.2 RSPLm	65
3.3 Bancos com Títulos Disponíveis para Venda em 2002	66
3.3.1 RSPLi	67
3.3.2 RSPLm	68
3.4 Efeitos da Marcação Negativa	70
3.4.1 RSPLi	70
3.4.2 RSPLm	72

3.5 Efeitos da Marcação Positiva	73
3.5.1 RSPLi	73
3.5.2 RSPLm	74
3.6 Análise Global	76
4 CONCLUSÃO	78
4.1 Introdução	78
4.2 Limitações	78
4.3 Conclusões	78
4.4 Sugestões para Futuras Pesquisas	81
5 REFERÊNCIAS	82
ANEXO A – Detalhamento dos testes de hipótese – teste t de Student para observações emparelhadas.	87
ANEXO B – Detalhamento dos testes de hipótese – teste de soma de classificação de Wilcoxon para observações emparelhadas.	91
APÊNDICE A – Rentabilidade dos bancos em 2001	95
APÊNDICE B – Rentabilidade dos bancos em 2002	99
APÊNDICE C – Diferença na rentabilidade dos bancos com títulos disponíveis para venda em 2002	102
APÊNDICE D – Saídas do Microsoft Excel, Versão Office 2003	104
APÊNDICE E – Saídas do Statistical Package of Social Science (SPSS) versão 12.0	109

INTRODUÇÃO

a) Contextualização

Até junho de 1995, as empresas brasileiras não eram obrigadas a divulgar quaisquer informações sobre o valor de mercado dos ativos e passivos em suas demonstrações contábeis, quando foi editada a instrução CVM¹ n°. 235/95, que dispôs sobre a divulgação do valor de mercado dos instrumentos financeiros² em notas explicativas.

Porém, o critério de avaliação e de contabilização dos instrumentos financeiros não havia sido alterado. Dessa forma, os investimentos (ativos) estavam avaliados e contabilizados ao menor valor possível, ou seja, era aplicada a regra “custo ou mercado, dos dois o menor”. (FIPECAFI, 2000, p. 84).

Órgãos responsáveis por emitir normas de contabilidade financeira no exterior, como o FASB³ e IASB⁴, já haviam editado procedimentos para reconhecimento, mensuração e contabilização de instrumentos financeiros a valor de mercado, bem como sua forma de evidenciação nas demonstrações contábeis.

Visando a harmonização das normas internacionais de contabilidade, o Banco Central do Brasil – Bacen, editou a circular 3.068 em 08 de novembro de 2001, a

¹ CVM – Comissão de Valores Mobiliários, órgão responsável pela fiscalização do mercado de capitais no Brasil.

² Segundo o IASB – *International Accounting Standard Board* (IAS 32), um instrumento financeiro é um contrato que origina tanto um ativo financeiro de uma entidade como um passivo financeiro ou um instrumento patrimonial de outra entidade.

³ FASB – *Financial Accounting Standard Board*. Órgão que emite normas de contabilidade financeira nos Estados Unidos da América (EUA).

qual estabeleceu critérios para registro e avaliação contábil dos instrumentos financeiros - títulos e valores mobiliários, classificados nas seguintes categorias:

I – títulos para negociação: ajustado a valor de mercado, computando-se a valorização ou a desvalorização em contrapartida à correspondente conta de resultado;

II – títulos disponíveis para venda: ajustado ao valor de mercado, computando-se a valorização ou a desvalorização em contrapartida ao patrimônio líquido, pelo valor líquido dos efeitos tributários;

III – títulos mantidos até o vencimento: contabilizado pelo custo de aquisição, acrescido dos rendimentos auferidos, os quais devem impactar o resultado.

Sabe-se que os títulos disponíveis para venda são os únicos que têm seus valores ajustados em contrapartida direta ao patrimônio líquido, sem transitar pelo resultado, a volatilidade daqueles instrumentos financeiros poderá causar distorções na forma tradicional de cálculo do retorno do capital próprio, ou seja, a rentabilidade do patrimônio líquido⁵. Cabe lembrar que estes títulos somente afetarão o resultado quando vendidos ou reclassificados para “títulos para negociação”.

Os indicadores de rentabilidade expressam a atratividade dos investimentos e são normalmente extraídos das demonstrações contábeis publicadas pelas diversas entidades, inclusive pelos bancos.

⁴ IASB – *International Accounting Standard Board*, anteriormente chamado de IASC – *International Accounting Committee*. Órgão que emite normas internacionais de contabilidade. Neste trabalho, somente será utilizada a sigla atual desse órgão, ou seja, IASB.

⁵ Razão entre o lucro e o capital próprio, ou seja, o patrimônio líquido, comumente chamado de retorno sobre o patrimônio líquido ou quociente de retorno ou rentabilidade do capital próprio. Considera-se capital próprio o total de recursos disponibilizados pelos sócios: capital social, reservas e lucros/(prejuízos) acumulados. Segundo Braga (2003, p.150) capitais próprios = Patrimônio Líquido.

Dessa forma, ao analisar o índice de rentabilidade dos bancos deverá ser considerado o significado de lucro, tendo em vista os efeitos da marcação a mercado dos títulos e valores mobiliários disponíveis para venda:

I) aumento dos ativos reduz o índice de rentabilidade – considerando não haver trâmite pelo resultado, haverá acréscimo no denominador (patrimônio líquido) enquanto o numerador (resultado) não é alterado.

II) redução dos ativos eleva o índice de rentabilidade – considerando não haver trâmite pelo resultado, haverá decréscimo no denominador (patrimônio líquido) enquanto o numerador (resultado) não é alterado.

b) Problema

Considerando que o índice de rentabilidade é uma das principais medidas que expressa os resultados obtidos na gestão de recursos próprios e de terceiros em benefício dos acionistas e que é apurado com base nas demonstrações contábeis, esta pesquisa procura saber – **Qual (ais) o (s) impacto (s) da circular 3.068/2001 do Bacen no cálculo do(s) índice(s) de rentabilidade do patrimônio líquido dos bancos no Brasil?**

c) Objetivo Geral

Identificar os impactos provocados pela circular 3.068/2001 do Bacen (marcação a mercado dos títulos e valores mobiliários) no cálculo do índice de rentabilidade dos bancos brasileiros.

d) Objetivo Específico

Demonstrar, através da fundamentação teórica e empírica, a relevância de ajustar o resultado ao analisar os indicadores extraídos das demonstrações contábeis dos bancos brasileiros.

e) Hipótese

O trabalho se propõe a verificar a seguinte hipótese:

H₀: O indicador de rentabilidade do patrimônio líquido dos bancos é significativamente maior quando a marcação a mercado dos títulos disponíveis para venda for negativa e significativamente menor quando positiva.

f) Justificativas

Os títulos e valores mobiliários são ativos de alta relevância para os bancos, conforme citado por Niyama e Gomes (2002, p. 90):

A compra e venda de títulos é de extrema importância para as instituições financeiras, constituindo-se em uma das principais fontes de captação dos recursos e como opção de investimento de curto, médios e longos prazos.

Conforme Hendriksen e Van Breda (1999, p. 120), indicadores são utilizados na medição de desempenho das entidades, com vista à tomada de decisão:

[...] o exame de índices financeiros baseados em demonstrações publicamente disponíveis, [...], possui uma grande história e continua a ser praticada por muitos investidores e seus assessores.

Quanto à utilidade dos indicadores de rentabilidade, Assaf Neto (2003, p.112)

destaca:

Ressalte-se, ainda, que os analistas em geral dispensam grandes atenções aos indicadores de rentabilidade, os quais costumam exercer significativamente influências sobre as decisões que envolvem a empresa em análise, tomadas tanto no mercado de crédito como no mercado acionário.

Dada a importância dos títulos para as instituições financeiras e a utilidade dos indicadores de rentabilidade, em especial, os que medem a rentabilidade do patrimônio líquido, este estudo se mostra relevante no que tange a verificar empiricamente a relação entre essas variáveis. A análise dessas variáveis auxiliará esclarecer os efeitos de normativos contábeis na interpretação da rentabilidade dos bancos, tendo em vista os testes de significância, os quais serão demonstrados adiante nesta monografia através dos resultados obtidos.

g) Contribuição Esperada

Gabriel (2004, p. 4) afirma que para analisar a rentabilidade dos bancos é comumente utilizado o indicador de rentabilidade sem quaisquer ajustes⁶:

[...] ROE é uma das principais medidas de rentabilidade, expressando os resultados globais auferidos pela gerência na gestão de recursos próprios e de terceiros, em benefício dos acionistas. Utiliza-se o lucro líquido como numerador e o patrimônio líquido como denominador.

Considerando as mudanças provocadas pela regra da marcação a mercado dos títulos e valores mobiliários, esta pesquisa tem a perspectiva de avaliar as formas de contabilizações desses ativos e de cálculo do índice de rentabilidade, contribuindo para a escolha, aplicação, ajustes e interpretação do referido índice, no intuito de atender os mais exigentes usuários da informação, conforme explica Assaf

Neto (2003, p.166):

Em verdade, a Contabilidade como ciência demonstra enorme potencial em seus instrumentos e modelos teóricos em atender às qualificadas exigências do mercado globalizado, necessitando, no entanto, que seus profissionais tenham uma melhor interpretação do atual contexto dos negócios.

Além disso, foi aprovada a Lei número 11.638, de 28/12/2007, a qual trouxe dispositivo que estendeu a possibilidade de as normas do IASB serem adotadas no Brasil.

Posteriormente, a referida Lei foi alterada pela medida provisória número 449, de 03/12/2008, convertida na Lei número 11.941, de 27/05/2009, atribuindo poderes à Comissão de Valores Mobiliários (CVM) para que esta adote as normas do IASB para as companhias abertas, tendo em vista a nova redação dada ao artigo 177 da Lei 6.404, de 15/12/1976, a saber:

§ 3o As demonstrações financeiras das companhias abertas observarão, ainda, as normas expedidas pela Comissão de Valores Mobiliários e serão obrigatoriamente submetidas a auditoria por auditores independentes nela registrados.

[...]

§ 5º As normas expedidas pela Comissão de Valores Mobiliários a que se refere o § 3º deste artigo deverão ser elaboradas em consonância com os padrões internacionais de contabilidade adotados nos principais mercados de valores mobiliários.

Assim, a CVM assinou convênio com o Comitê de Pronunciamentos Contábeis⁷ (CPC) para que sejam traduzidas as normas do IASB para o Brasil. Portanto, o presente estudo torna-se atual em virtude de os demais ramos

⁶ ROE – *Return on Equity*, que traduzido para o português significa retorno sobre o patrimônio líquido.

⁷ Criado pela Resolução CFC nº 1.055/05, o CPC tem como objetivo "o estudo, o preparo e a emissão de Pronunciamentos Técnicos sobre procedimentos de Contabilidade e a divulgação de informações dessa natureza, para permitir a emissão de normas pela entidade reguladora brasileira, visando à centralização e uniformização do seu processo de produção, levando sempre em conta a convergência da Contabilidade Brasileira aos padrões internacionais".

empresariais (sociedades abertas) terem que adotar as regras⁸ do CPC no decorrer do exercício de 2010, uma vez que elas estão sendo aprovadas pela CVM e pelo Conselho Federal de Contabilidade, especialmente a regra que trata da marcação a mercado dos títulos e valores mobiliários, a qual já foi aprovada⁹.

h) Estrutura da Monografia

Este trabalho foi organizado em 5 partes:

Introdução: contempla a contextualização do problema de pesquisa, identifica os objetivos a serem alcançados, a hipótese e a contribuição esperada.

Referencial Teórico: contempla as discussões inerentes a mensuração dos ativos a custo histórico, *fair value*, reconhecimento da receita e patrimônio líquido e formas de apuração do índice de rentabilidade.

Metodologia: contempla os passos percorridos para que sejam alcançados os objetivos da pesquisa empírica e testada a hipótese.

Resultados Obtidos – Interpretação e Análise: contempla o resultado da pesquisa empírica, os testes de hipóteses, a interpretação e análise desses resultados.

⁸ Essas regras são denominadas de Pronunciamentos Contábeis, ou simplesmente “Pronunciamento”. Os pronunciamentos são, normalmente numerados, por exemplo: “CPC 01 – Redução ao Valor Recuperável de Ativos”.

⁹ CPC 38 – Instrumentos financeiros: Reconhecimento e Mensuração - normativo aprovado pela Deliberação CVM nº 604/2009 e pela Resolução nº 1.253/2009, emitida pelo CFC.

Conclusão: contempla as limitações da pesquisa, as considerações finais e sugestões para futuras pesquisas.

Ao final desta monografia, são listadas as referências bibliográficas, anexos e apresentados os apêndices.

1 REFERENCIAL TEÓRICO

De acordo com a literatura estudada, o *valor justo* está mais bem representado pelo valor de mercado e sua mensuração é denominada, normalmente, de *marcação a mercado*. O *custo histórico* está relacionado à medição de lucro com vinculação ao caixa no longo prazo. O patrimônio Líquido, bem como o resultado, representa a diferença patrimonial em dois períodos. Um instrumento financeiro é um item patrimonial conversível em caixa ou trocado por outro instrumento financeiro. Contabilização aborda a forma de tratamento de fatos que alteram a situação patrimonial mediante o registro.

Estes são os principais pontos abordados no referencial teórico desta dissertação.

1.1 Custo Histórico, Valor Justo e Marcação a Mercado

A estrutura conceitual da contabilidade, como hoje ainda prevalece, tem como um dos seus pilares o princípio do custo como base de valor (ou o princípio do registro pelo valor original). O alicerce fundamental da adoção desse conceito do custo histórico está no seu vínculo ao fluxo de caixa das transações ocorridas.

O Conselho Federal de Contabilidade cita no artigo 7^o da Resolução 750¹⁰ que os componentes patrimoniais devem ser registrados pelo valor original das transações e acrescenta no inciso IV do parágrafo único: “o valor original será mantido enquanto o componente permanecer como parte do patrimônio, inclusive

¹⁰ Disponível em: <www.cfc.org.br>.

quando da saída deste”.

Os ativos avaliados ao seu custo de aquisição estão vinculados ao caixa desembolsado para confrontação com o fluxo a entrar, quando forem vendidos ou produzirem receitas, a fim de que o lucro se materialize, finalmente na forma de dinheiro.

Iudícibus (1998, p.30) menciona que o custo histórico não reflete o valor do patrimônio, mas o valor de custo, evidenciando, de certo modo, a medição do resultado a caixa, ou seja, quanto que se paga por um bem e por quanto se vende:

O Resultado da adoção do princípio do Custo Histórico é que o balanço não representa o valor corrente do patrimônio, mas sim quanto custaram, da data da transação, seus componentes, do lado do Ativo e os fundos cometidos, do lado do Passivo.

A FIPECAFI (2001, p. 33) cita que o custo histórico é utilizado na contabilidade financeira por ser bem objetivo e praticável, conforme abaixo:

O custo histórico é o valor de entrada que melhor atende aos conceitos de objetividade e praticabilidade, além de contribuir para a proteção do capital da empresa. Por isso, ele é o mais usado na contabilidade financeira.

Em suma, a Contabilidade a Custo Histórico parte do princípio de que lucro é caixa, mas o aceita apenas em função dos reflexos financeiros já acontecidos ou a acontecer. Estes, porém, apenas quando vinculados a transações ocorridas ou a fatos geradores vinculados a essas transações já acontecidas. No longo prazo, o lucro acumulado representará exatamente o incremento de caixa sobre o caixa investido pelos sócios.

Assim, a Contabilidade a Custo Histórico nada mais é do que uma inteligente distribuição do fluxo de caixa das transações ocorridas. Interessante porque amarra

o lucro ao fluxo financeiro; útil porque mede o desempenho de uma gestão pelas transações acontecidas que já o afetaram ou que o afetarão.

Destarte, o custo histórico não evidencia o valor do patrimônio, conseqüentemente, as informações dos balanços devem ser complementadas para satisfazer a necessidade de usuários que anseiam por informação da “real” situação patrimonial. Daí a necessidade de publicar informações a valores justos, conforme explica Ludícibus (1998, p. 30):

De certa forma, portanto, a aceitação deste princípio decepciona os que desejariam observar, através dos demonstrativos contábeis, o retrato atualizado, em termos de valor (e mesmo de custo), da empresa.

Segundo Furlani (2005, p. 20) o custo histórico não mais atendia aos interessados em analisar a situação econômico-financeira dos Bancos nos Estados Unidos da América, confirmando deste modo a citação de Ludícibus sobre os usuários que desejam informações atualizadas das entidades em termos de valor.

Barth (1994), Bernard, Merton e Palepu (1995), Barth, Beaver e Landsman (1996), concluem em seus artigos que o “fair value” possui maior poder explicativo do que o custo histórico para os valores (preços) das ações no mercado acionário.

Hendriksen e Van Breda (1999, p. 309) afirmam que o termo “*Fair value*” (Valor Justo) tem sido utilizado, no setor de serviço, como “o total sobre o qual os investidores têm o direito de obter um retorno justo”.

Alguns conceitos de Valor Justo (“*Fair Value*”)¹¹:

“*Fair value*” é o montante pelo qual um ativo poderia ser trocado entre um comprador consciente disposto e um vendedor consciente disposto numa transação

comercial ou negociação normal (*arm's length*).

“*Fair value*” é o montante pelo qual as ações seriam trocadas entre um comprador consciente disposto e um vendedor consciente disposto numa transação comercial ou negociação normal (*arm's length*).

“*Fair value*” é o resultado da avaliação das evidências que estariam disponíveis a duas partes interessadas em negociação normal (*arm's length*) desejando chegar a um montante pelo qual um ativo pudesse ser trocado (dado que não exista inferência de que uma troca ocorrerá).

“*Fair value*” é o montante pelo qual um ativo poderia ser transacionado entre partes conscientes do assunto e dispostas a negociar numa transação sem favorecimentos.

“*Fair value*” é uma estimativa de preço que uma entidade teria realizado se tivesse vendido um ativo ou pago se tivesse se desobrigado de um passivo na data de encerramento, numa troca em *arm's length* motivada por considerações normais dos negócios. Quer dizer, é uma estimativa do preço de saída determinado por interações do mercado.

O IASB (2000, p.1048) define *Fair Value* como:

[...] montante pelo qual um ativo poderia ser negociado, ou um passivo liquidado, entre agentes econômicos plenamente formados e independentes, cada qual buscando o melhor dos seus interesses.

A CVM disciplinou sobre a mensuração e evidenciação de instrumentos financeiros a valores justos, divulgando a Instrução CVM nº 235, de 23 de março de 1995. Segundo aquela autarquia o valor de mercado é assim definido:

¹¹ Extraído do artigo: “Valor Justo” em Contabilidade.

Art. 3º - Considera-se valor de mercado, para fins desta Instrução:

I - o valor que se pode obter com a negociação do instrumento financeiro em um mercado ativo, em que comprador e vendedor possuam conhecimento do assunto e independência entre si, sem que corresponda a uma transação compulsória ou decorrente de um processo de liquidação, ou
II - na ausência de um mercado ativo para um determinado instrumento financeiro:

a) o valor que se pode obter com a negociação de outro instrumento financeiro de natureza, prazo e risco similares, em um mercado ativo, conforme referido no inciso I deste artigo; ou

b) o valor presente líquido dos fluxos de caixa futuros a serem obtidos, ajustados com base na taxa de juros vigente no mercado, na data do balanço, para instrumentos financeiros de natureza, prazo e risco similares.

Já na tradução da norma do IASB, o CPC 02¹² definiu valor justo como:

Valor justo é o valor pelo qual um ativo pode ser negociado, ou um passivo liquidado, entre partes interessadas, conhecedoras do negócio e independentes entre si, com a ausência de fatores que pressionem para a liquidação da transação ou que caracterizem uma transação compulsória.

Tal definição já é alterada quando se trata de instrumentos financeiros, CPC 39¹³, ou seja:

Valor justo é o montante pelo qual um ativo poderia ser trocado, ou um passivo liquidado, entre partes com conhecimento do negócio e interesse em realizá-lo, em uma transação em que não há favorecidos.

Como se vê, o órgão brasileiro responsável pela tradução das normas internacionais de contabilidade trás conceitos distintos, o que gera confusão de conceitos.

Segundo Siegel e Shim (apud. FIPECAFI 2001, p.120), o *Valor justo* de Mercado (*Fair Value*) representa:

o montante que poderia ser recebido com a venda de um ativo quando existem compradores e vendedores interessados e financeiramente capazes de concretizar a transação e inexistem circunstâncias anormais tais como liquidação, desabastecimento e emergências.

¹² Comitê de Pronunciamentos Contábeis – Pronunciamento Técnico CPC 02 – Efeitos das mudanças nas taxas de câmbio e conversão de demonstrações contábeis (item 3). Disponível em: <www.cpc.org.br>

¹³ Comitê de Pronunciamentos Contábeis – Pronunciamento Técnico CPC 39 – Instrumentos Financeiros Apresentação (item 11). Disponível em: <www.cpc.org.br>

Até aqui se vê que a preocupação está centrada na mensuração de ativos. Ou seja, as obrigações (passivos) excluídas no dispositivo da CVM e do Bacen, embora relevantes, são passíveis de mensuração a valor justo, especialmente, as negociações com fornecedores, onde pode existir a possibilidade de extinção de uma obrigação pelo pagamento antecipado, conforme dispõe Gitman (2003, p. 419):

Quando os fornecedores da empresa oferecem descontos para pagamento à vista para incentivá-la a pagar antes do final do período de crédito, pode não ser de seu interesse financeiro o pagamento no último dia do período de crédito. Aproveitar o desconto é uma decisão do comprador. Aqui, abordamos quando a empresa deve aproveitar um desconto para pagamento à vista que lhe está sendo oferecido.

Na citação, Gitman refere-se a duas coisas importantes: a primeira diz respeito à possibilidade da obrigação ser quitada antes do prazo mediante um desconto (podendo este ser um valor justo), o qual é decorrente da livre negociação entre credor e devedor; o segundo é a alternativa que o devedor possui para quitação da obrigação, que poderá ocorrer ou não, dependendo do custo de oportunidade daquele recurso.

Conclui-se que o termo “*Fair Value*” pode ser aplicado a diferentes formas de conceituação. Aqui, a preocupação está relacionada aos ativos e não aos passivos por ser o principal objeto de nosso estudo, uma vez que a Circular 3.068/2001 do Bacen alude apenas à contabilização de títulos e valores mobiliários, que é um ativo que possui valor de mercado para sua mensuração, não havendo preocupações como de Saunders (2000, p. 399):

O primeiro argumento contra a contabilização a valor de mercado (VM) é a dificuldade de implantação. Isso pode ser difícil para instituições de pequeno porte, com grandes volumes de ativos não negociados, tais como pequenos empréstimos, em seus balanços. [...]. Um contra-argumento é o de que o erro na avaliação de ativos não negociados a mercado ainda tende a ser menor do que quando se usa a avaliação histórica ou contábil.[...]. Desde que seja possível especificar os fluxos de caixa correntes e futuros esperados de um ativo ou passivo, bem como uma taxa de desconto apropriada, sempre se poderá estimar valores de mercado aproximados [...].

Em resumo, conclui-se que o valor justo para um título é o valor pelo qual este é pago pelo mercado de capitais ou pelo mercado financeiro. Estes mercados são altamente ativos, sendo o preço dos papéis neles negociados considerados como valor de mercado, conforme explicado por Barth (1994, p.3): “Valor justo, marcação a mercado, valor baseado no mercado, e valor de mercado contábil sempre são utilizados como sinônimos.” (tradução nossa)

1.2 Instrumentos Financeiros e Títulos e Valores Mobiliários

Este tópico irá debater sobre o conceito, classificação e contabilização dos instrumentos financeiros denominados títulos e valores mobiliários.

1.2.1 Conceitos e Classificação

O IASB (2001, p. 934) diz que:

Um instrumento financeiro é um contrato que origina tanto um ativo financeiro de uma entidade como um passivo financeiro ou um instrumento patrimonial de outra entidade.

Um ativo financeiro é qualquer ativo que seja:

caixa;

um direito contratual para receber numerário (caixa) ou outro ativo financeiro de outra entidade;

um direito contratual para permutar instrumento financeiro com outra entidade, sob condições potencialmente favoráveis; ou

um instrumento patrimonial de outra entidade.

Um passivo financeiro é qualquer passivo que representa uma obrigação contratual para:

entregar numerário ou outro ativo financeiro com outra entidade; ou

permutar instrumentos financeiros com outras entidades, em condições potencialmente desfavorável.

Um instrumento patrimonial é qualquer contrato que evidencie uma participação residual nos ativos de uma entidade, após a dedução de todos os seus passivos [...].

Valor justo é o montante pelo qual um ativo poderia ser transacionado, ou um passivo quitado, entre partes conhecedoras do assunto e disposta a negociar numa transação sem favorecimentos.”

O IASB, apud Carvalho (1996, p.15), diz que um instrumento financeiro é “qualquer contrato que dá origem a um ativo financeiro de uma empresa e a um passivo financeiro ou instrumento de ‘equity’ de outra empresa”. E continua “um ativo financeiro é o representado por caixa, direito a caixa, direito a troca por outro ativo financeiro ou direito de um instrumento de ‘equity’”. Já um passivo financeiro “é a obrigação de pagar em espécie, ou com outro ativo financeiro, ou de trocar instrumentos financeiros”. E ‘equity’ significa “instrumentos de equity é o contrato que evidencia um interesse residual no ativo líquido.”

Segundo o FASB (SFAS 107) um instrumento financeiro é definido como:

Um instrumento financeiro é definido como caixa, evidência de participação em uma empresa, ou um contrato que:

- a. impõe a uma entidade um obrigação contratual de entregar caixa ou outro instrumento financeiro a uma segunda entidade ou traçar outros instrumentos financeiros em termos potencialmente desfavoráveis com uma segunda entidade;
- b. concede à segunda entidade um direito contratual de receber caixa ou outro instrumento financeiro da primeira entidade ou trocar outros instrumentos financeiros em termos potencialmente favoráveis com a primeira [...].

O Valor Justo dos instrumentos financeiros representa o valor corrente pelo qual referido instrumento pode ser trocado entre duas partes, sem venda ou liquidação forçada. Se o instrumento possuir cotação no mercado, o valor justo representa o seu valor de troca atualizado a valor de mercado na data do balanço.” (SFAS 107, tradução nossa).

O CPC 39¹⁴ definiu instrumento financeiro como:

Instrumento financeiro é qualquer contrato que dê origem a um ativo financeiro para a entidade e a um passivo financeiro ou instrumento patrimonial para outra entidade.

Como se pode observar, o Comitê de Pronunciamentos Contábeis não acrescentou nada ao conceito, apenas fez a tradução da norma do IASB, a qual fora citada anteriormente.

Diante disso, conclui-se que um instrumento financeiro é uma moeda ou item patrimonial que possa transformar-se em moeda de forma imediata, devido a um mercado altamente líquido que possa adquiri-lo, ou seja, um item patrimonial que possa ser mensurado a “*Fair Value*” com base no valor de mercado.

Os títulos e valores mobiliários se caracterizam como instrumentos financeiros, porque possuem a capacidade, em função do mercado, de serem transformados em moeda de forma imediata.

Para o IASB (2001, p. 954) existem quatro categorias de ativos financeiros, divulgado pelo IAS 39¹⁵:

- Ativos mantidos para negociação
- Ativos mantidos até o vencimento
- Empréstimos e valores a receber originados pela entidade
- Ativos financeiros disponíveis para venda

Os empréstimos e valores a receber originados pela entidade não fazem parte deste estudo, contudo é colocado sua definição de acordo com o IASB (2001, p. 935):

Empréstimos e valores a receber originados pela entidade são ativos financeiros que são criados pela entidade pelo fornecimento de dinheiro, bens ou serviços diretamente a um devedor, que não tenham sido originados com a intenção de venda imediata ou no curto prazo, os quais devem ser classificados como mantidos para negociação.

¹⁴ Comitê de Pronunciamentos Contábeis – Pronunciamento Técnico CPC 39 – Instrumentos Financeiros Apresentação (item 11). Disponível em: <www.cpc.org.br>

¹⁵ O IAS (*International Accounting Standard*) é o nome dado ao pronunciamento do IASC. A partir da criação do IASB, os pronunciamentos passaram a ser chamados de IFRS (*International Financial Reporting Standard*), comumente chamados de normais internacionais de contabilidade. A divulgação dos instrumentos financeiros tratadas no IAS 39 foi revista pelo IFRS 7 - *Financial Instruments: Disclosures*, não sendo alterados os conceitos, contabilização e mensuração do IAS 39 que continuam em vigor.

Excluindo essa classificação, as demais classificações estão assim definidas por aquele órgão, IASB (2001, p. 935):

Um ativo ou passivo financeiro mantido para negociação é aquele que foi principalmente adquirido ou mantido com o propósito de gerar um ganho por flutuações do preço no curto prazo ou por margem de negociação. Um ativo financeiro deve ser classificado como mantido para transações se, independentemente de como foi adquirido, é parte de uma carteira para a qual existe evidência de um padrão real de lucratividade no curto prazo [...]. Investimentos mantidos até o vencimento são ativos financeiros, com pagamentos fixos ou determináveis e vencimento fixo, que uma entidade tem a intenção positiva e a condição de manter até o vencimento [...]. Ativos financeiros disponíveis para venda são aqueles ativos financeiros que não são (a) empréstimos e valores a receber originados pela entidade, (b) investimentos mantidos até o vencimento ou (c) ativos financeiros para negociação.

Os títulos e valores mobiliários se enquadram nas classificações dadas pelo IASB (recepcionada pela contabilidade brasileira, mediante a aprovação do pronunciamento técnico CPC 38 - Instrumentos Financeiros: Reconhecimento e Mensuração), norma que está em consonância com as normas do FASB, o que traduz a harmonização da norma contábil que trata do assunto.

O FASB deliberou sobre a classificação dos títulos e valores mobiliários por intermédio do SFAS 115, em que foi extraída a seguinte classificação do resumo daquele pronunciamento em relação aos títulos e valores mobiliários:

O empreendimento em títulos e valores mobiliários em que haja habilidade e intenção positiva para serem levados até o vencimento são classificados como títulos mantidos até o vencimento e divulgados e amortizados pelo custo.

Títulos e valores mobiliários que são adquiridos com a finalidade de serem vendidos no curto prazo são classificados como títulos para negociação e são divulgados pelo valor de Mercado, sendo os ganhos e perdas incluídos no resultado.

Títulos e valores mobiliários não classificados como títulos para negociação ou mantidos até o vencimento são classificados como títulos disponíveis para venda e divulgados a valor de mercado, com os ganhos e perdas excluídos do resultado e incluídos em componente separado do patrimônio líquido.

O Bacen, através da circular 3.068/2001, estabelece:

Parágrafo 1. Na categoria títulos para negociação, devem ser registrados os títulos e valores mobiliários adquiridos com o propósito de serem ativos e freqüentemente negociados”.

Parágrafo 2. Na categoria títulos disponíveis para venda, devem ser registrados os títulos e valores mobiliários que não se enquadrem nas categorias descritas nos incisos I e III.”

Parágrafo 3. Na categoria títulos mantidos até o vencimento, devem ser registrados os títulos e valores mobiliários, exceto ações não resgatáveis, para os quais haja intenção e capacidade financeira da instituição de mantê-los em carteira até o vencimento.”

Nota-se que há harmonia na forma de classificação dos títulos e valores mobiliários foi iniciada pelo no Brasil pelo BACEN (somente para instituições financeiras), ou seja, nossos papéis são classificados como na Europa e Estados Unidos, cujas as três categorias são: títulos para negociação (*“trading securities”*); títulos disponíveis para venda (*“available-for-sale”*) e títulos mantidos até o vencimento (*“held-to-maturity”*). A partir do exercício de 2010, os referidos títulos deverão estar segregados na contabilidade das demais empresas não bancárias sujeitas aos pronunciamentos emitidos pelo CPC.

1.2.2 Contabilização

A CVM não alterou, em sua Instrução 235/95, a forma de registro contábil dos instrumentos financeiros (custo histórico), mas obrigou as companhias abertas a divulgar, em notas explicativas, eventual reflexo da flutuação de preços no resultado das empresas.

Já a regra de contabilização contida no IAS 39 determina que os títulos e valores mobiliários fossem mensurados a *“Fair Value”*, conforme segue:

103 - Um ganho ou perda, reconhecido ou originado em uma mudança no valor justo de um ativo ou passivo financeiro, que não for parte de uma relação hedging (ver parágrafos de 121 a 165), deve ser registrado como segue:

- (a) um ganho ou perda sobre um ativo ou passivo financeiro mantido para negociação deve ser incluído no resultado do período em que se origina (a esse respeito um derivativo deve ser sempre considerado como mantido para negociação, a menos que seja designado como instrumento de hedging – ver parágrafo 122);
 - (b) um ganho ou perda de um ativo financeiro disponível para venda deve ser:
 - i. incluído no resultado do período em que se origina; ou
 - ii. reconhecido diretamente no patrimônio líquido, por meio da demonstrações das mutações do patrimônio líquido (ver IAS 1, apresentação das demonstrações contábeis, parágrafos 86 a 88), até que o ativo financeiro seja vendido, recebido ou de outra forma transferido ou até que se determine que tem um perda de valor (ver parágrafos 117, 118 e 119), momento em que os ganhos ou perdas acumulados, reconhecidos previamente no patrimônio líquido, devem ser incluídos no resultado do período.
- 103 - Uma entidade deve eleger o parágrafo 103 (b)(i) ou parágrafo 103 (b)(ii) como sua política de contabilização e deve aplicar essa política a todos os ativos financeiros disponíveis para venda (exceto para hedges – ver parágrafo 121). IASB (2001, p. 962)

Regras de contabilização do FASB sobre os títulos mensurados a *Fair Value* são similares às do IASB, contudo não dá opção quanto à escolha de critério contábil para registro com trânsito no resultado no que se refere aos títulos disponíveis para venda, ou seja:

os ganhos e perdas para os títulos para negociação deverão ser incluídos no resultado. Os ganhos e perdas não realizados para os títulos disponíveis para venda (inclusive aqueles classificados como ativo circulante) deverão ser excluídos do resultado e divulgado pelo valor líquido em componente separado do patrimônio líquido até serem realizados. (SFAS 115, tradução nossa).

A regra do BACEN é similar a do FASB:

Art. 2. Os títulos e valores mobiliários classificados nas categorias referidas no artigo anterior, incisos I e II, devem ser ajustados pelo valor de mercado, no mínimo por ocasião dos balancetes e balanços, computando-se a valorização ou a desvalorização em contrapartida:

- I - à adequada conta de receita ou despesa, no resultado do período, quando relativa a títulos e valores mobiliários classificados na categoria títulos para negociação;
- II - à conta destacada do patrimônio líquido, quando relativa a títulos e valores mobiliários classificados na categoria títulos disponíveis para venda, pelo valor líquido dos efeitos tributários. (CIRCULAR 3068/2001)

Todos os três órgãos (FASB, IASB e BACEN) são unânimes quanto ao

registro dos títulos mantidos até o vencimento (*“held-to-maturity”*). A regra é a do custo histórico ou mercado, dos dois o menor. Ou seja, é constituído provisão para perda. No caso das regras internacionais existe o *Impairment of securities*, regra similar às brasileiras para o registro de perdas. Contudo, o FASB não permite que a referida provisão seja desfeita, passando o valor de mercado como novo valor de custo para os títulos. “A nova base de custo não poderá ser trocada em futuros reconhecimentos do valor de mercado” (SFAS 115, tradução nossa).

No caso do CPC 38, não há alteração relevante em relação ao IAS 39, o que pode gerar gerenciamento do resultado contábil em função do poder discricionário atribuído pela norma. Cabe ressaltar que o referido normativo foi aprovado pela CVM e pelo CFC, regra que vale para as demais empresas não bancárias (instituições financeiras).

Johnson e Swieringa (1996) criticam a regra de marcação a mercado somente para alguns itens patrimoniais, o que pode provocar volatilidade no capital e nos resultados.

De acordo com a teoria, Hendriksen e Van Breda (1999, p. 354) são favoráveis à avaliação e contabilização dos títulos negociados pelo valor de mercado, como segue: “Este livro tem há muito tempo defendido a posição de que os títulos negociáveis sejam apresentados a seu valor justo”.

Hendriksen e Van Breda (1999, p. 355) acrescentam sobre os benefícios da informação: “A proposta de ajuste a valor de mercado, portanto, poderia produzir uma revolução na regulamentação da contabilidade”.

O que eles não dizem é como se daria o reconhecimento e a contabilização

dos títulos. Além do mais, os títulos negociáveis são tidos com aqueles que possuem mercado para sua liquidação. Neste caso enquadram os títulos disponíveis para venda e os títulos para negociação.

Conclui-se que não foi encontrada na literatura pesquisada qualquer fundamentação teórica que explique ou justifique o reconhecimento do valor justo (marcação a mercado) dos títulos disponíveis para venda em contrapartida ao patrimônio líquido. Portanto, uma vez mensurados tais ativos ao valor de mercado, eventual variação deveria ser reconhecida no resultado das empresas, considerando o aspecto econômico em detrimento do financeiro (efeito caixa).

1.3 Patrimônio Líquido

Segundo Lopes de Sá (1990, p. 330), patrimônio líquido é “patrimônio resultante da diferença entre os valores componentes do ativo e das dívidas da empresa”.

Para Ludícibus (2000, p. 171), a conceituação citada anteriormente está ligada à teoria do proprietário, ou seja, “ativo – passivo = proprietário”, que facilita aplicação e explicação das contas do balanço patrimonial.

Pela teoria da entidade, o ativo = obrigações + patrimônio líquido, conforme explicado por Ludícibus (2000, p.171), ou simplesmente ativo = passivo, nesta última, entende-se como passivo total o somatório das obrigações (capital de terceiros) com o capital dos proprietários (capital próprio).

O valor do patrimônio líquido contábil está relacionado à forma de mensuração dos ativos e dos passivos da entidade.

Por outro lado, Martins e Reis (2001, p.73) explicam que: “o valor do patrimônio líquido em determinado período depende das decisões tomadas tanto no período em questão como em períodos precedentes”.

Dessa forma, as reavaliações dos ativos e dos passivos alterarão o valor do patrimônio líquido, não sendo este sempre alterado em função dos aumentos ou reduções de capital, conforme explica Martins e Reis (2001, p. 73):

As alterações no patrimônio líquido de um período são motivadas por mudanças endógenas relativas a: resultados das operações, reavaliação de ativos, aumentos de capital, pagamento de dividendos e outros ganhos e perdas de capital realizados no período.

Dessa modo, o valor do patrimônio líquido não seria alterado pela marcação a mercado dos títulos e valores mobiliários em função da forma de reconhecimento, diretamente no patrimônio líquido ou com trânsito pelo resultado. O valor do patrimônio líquido seria alterado pela destinação do lucro e não pelo reconhecimento do ativo em estudo pelo “*Fair Value*”.

1.4 Reconhecimento da Receita e Lucro Contábil

Com relação à relevância do resultado, Ludícibus e et. (2004, p. 178) explicam:

O lucro talvez seja, individualmente, o número mais importante produzido pela contabilidade. Ele possui inúmeras utilizações: mensuração de *performance*, atribuição de bonificações, avaliação da empresa etc.

Segundo Martins e Reis (2001, p.73), o resultado das operações de uma instituição financeira é composto pelas receitas e despesas provenientes da intermediação financeira, cujos ativos e passivos são considerados como variáveis, bem como pelas receitas oriundas de prestação de serviço pelo pagamento de despesas administrativas.

De acordo com o Conselho Federal de Contabilidade (CFC), especialmente o citado na Resolução 750/2003, artigo 9º, as receitas e despesas devem ser incluídas na apuração do resultado do período em que ocorrerem.

O CFC diz, pelo princípio da oportunidade, que “o registro das variações patrimoniais deve ser feito mesmo na hipótese de somente existir razoável certeza de sua ocorrência”.

Iudícibus (2000, p. 109, apud CFC) diz que as variações no patrimônio líquido são denominadas receitas ou despesas, sendo o lucro a diferença entre estes:

Da confrontação entre o valor final dos aumentos do Patrimônio Líquido – usualmente denominados ‘receita’ – e das diminuições – normalmente chamadas de ‘despesas’ -, emerge o conceito de ‘resultado do período’: positivo se as receitas forem maiores do que as despesas; ou negativo, quando ocorrer o contrário. (Anexo a Resolução 750 do CFC)

Ora, se a reavaliação dos títulos em um dado momento altera a situação patrimonial líquida da entidade, seja pelo aumento ou redução do ativo, nada mais justo do que o reconhecimento no resultado do período.

Iudícibus (2000, p. 59) cita que em certos casos tem-se o direito de reconhecer certos ganhos (mensurar ativos pelo valor de saída) mesmo quando ainda não for vendido:

[...] ou porque existem condições objetivas de atribuir um valor de saída ao nosso estoque de produtos, mesmo sem ter sido vendido. Temos o direito, devido a um desses fatores, de reconhecer o aumento em nosso ativo e um conseqüente aumento de patrimônio líquido em uma conta de receita.

Com base na citação de Iudícibus percebe-se que o pronunciamento do IASB está mais coerente quando da reavaliação dos títulos e valores mobiliários a valor de mercado (marcação a mercado) ou mensuração a *Fair Value*, uma vez que aquele órgão permite que as entidades decidam quanto ao registro daqueles ativos

financeiros quando classificados em 'disponível para venda' (citado neste trabalho anteriormente, item 1.2.2 Contabilização).

Johnson e Swieringa (1996), citando o membro que discordou do pronunciamento do FASB a despeito do FAS 115, descrevem: "Ele acredita que todos os títulos que estão aptos ao escopo proposto pela instrução poderiam ser divulgados, convertidos e incluídos pelo *fair value* no resultado." (tradução nossa)

Hendriksen e Van Breda (1999, p. 228) dizem :

Os autores deste livro concordam, em geral, com esse ponto de vista de que a receita deve ser reconhecida e divulgada quando as atividades econômicas são concluídas, caso sua mensuração seja verificável e isenta de distorções.

Seguindo adiante, esses autores salientam que a capacidade de realização está condicionada à conversão em dinheiro. Contudo, em se tratando de mercado ativo, o reconhecimento da receita pode ser feito antes de uma venda ou conversão em dinheiro. Nesse sentido, cabe dizer que a capacidade de realização significa:

[...] a capacidade de converter direitos em dinheiro. [...] preços cotados disponível, em mercados ativos que podem rapidamente absorver a quantidade possuída pela entidade, sem que o preço seja significativamente afetado, constituem exceção a regra. Tais ativos são facilmente convertidos e podem ser considerados realizáveis antes de uma venda efetiva. (HENDRIKSEN & VAN BREDA 1999, p. 228)

Até aqui, a teoria da contabilidade vem reforçar a opinião de que as flutuações dos títulos disponíveis para venda poderiam, melhor dizendo, elas deveriam ser reconhecidas como receita e, conseqüentemente, integrarem a demonstração do resultado das entidades, ou seja:

O momento em que os ganhos são reconhecidos, especificamente ganhos resultantes de aumentos do valor de ativos, deve ser idêntico ao do reconhecimento de receitas. (HENDRIKSEN & VAN BREDA 1999, p. 228)

A divulgação de lucro objetiva o fornecimento de informação necessária à tomada de decisão dos usuários de informações extraídas das demonstrações contábeis, conforme explicam Hendriksen e Van Breda (1999, p. 199-200):

O objetivo primordial da divulgação do lucro é o fornecimento de informações úteis àqueles que estão interessados nos relatórios financeiros. [...] Um dos objetivos básicos que se imagina ser importante para todos os usuários de demonstrações financeiras é a necessidade de distinguir entre capital aplicado e lucro – entre saldos e fluxos – como parte do processo descritivo da contabilidade. Objetivos mais específicos incluem:

- 1 – uso do lucro como uma medida de eficiência da gestão da empresa.
- 2 – O uso dos dados históricos de lucro como instrumento de predição e trajetória futura da empresa ou pagamentos futuros de dividendos.
- 3 – O uso do lucro como medida de desempenho e orientação para decisões gerenciais futuras.

A citação anterior vem reforçar a idéia e a relevância deste trabalho no que se refere à medição do resultado das entidades financeiras (bancos comerciais e múltiplos) através da ferramenta “índice de rentabilidade do patrimônio líquido”, medidor que serve para medir a eficiência e o desempenho.

Ressalta-se que o lucro e o patrimônio líquido extraídos das peças contábeis, variáveis utilizadas para o cálculo da rentabilidade do capital próprio, poderão estar distorcidos em função das atuais regras de marcação a mercado dos títulos e valores mobiliários, logo, as variações desses papéis devem ser incluídas no resultado do período para melhor medir o desempenho das entidades e, por conseguinte, afetar a conta de lucros ou prejuízos acumulados (conta de patrimônio líquido), como ocorre com os demais ativos das empresas.

1.5 Índice de Rentabilidade

Para análise do desempenho das empresas, costuma-se utilizar duas variáveis relevantes, conforme explica Ludícibus e et (2004, p. 76):

As informações contábeis podem ser quaisquer informações produzidas com base no arcabouço contábil, mas classicamente as contempladas pela literatura da EMH são o lucro e o patrimônio líquido.

O lucro e o patrimônio líquido são utilizados para que seja apurado o índice de rentabilidade do capital próprio (proprietários), comumente chamado de índice de rentabilidade do patrimônio líquido ou de retorno do patrimônio líquido.

O referido índice serve para que sejam tomadas decisões de investimentos, sejam eles temporários ou permanentes, conforme explica Matarazzo (2003, p. 181):

O papel do índice de rentabilidade do Patrimônio Líquido é mostrar qual a taxa de rendimento do Capital Próprio. Essa taxa pode ser comparada com a de outros investimentos alternativos no mercado, como Cardeneta de Poupança, CDBs, Letras de Câmbio, Ações, Aluguéis, Fundo de investimentos, etc. Com isso se pode avaliar se a empresa oferece rentabilidade superior ou inferior a essas opções.

Ele também é uma medida de eficiência das empresas, conforme citado na teoria da contabilidade por Hendriksen e Van Breda (1999, p. 204):

Quando se divide o lucro líquido pelo capital aplicado, o resultado é denominado taxa de retorno sobre o investimento [...] Qualquer que seja o caso acreditar-se-á estar obtendo uma medida de eficiência de utilização do capital da empresa. Todavia, mais uma vez, o critério de eficiência depende do padrão empregado.

Dessa forma, muitas empresas acreditam que os lucros devem satisfazer as expectativas de rentabilidade de seus investidores, uma vez que os fluxos de caixas futuros dependem do resultado da entidade. Essas informações são extraídas das demonstrações contábeis e servem para os administradores como ferramenta de controle e tomada de decisão. Além disso, é necessário “cuidado para assegurar que a natureza arbitrária de alocações e do processo de vinculação seja minimizada e neutralizada” (HENDRIKSEN e VAN BREDA, 1999, p. 205).

Por outro lado, conforme defende Hendriksen e Van Breda (1999, p. 205), a

estabilização do resultado publicado:

[...] é geralmente uma meta baseada na suposição de que os investidores pagaram mais por uma ação se o lucro divulgado variar pouco, com o passar do tempo, em relação a um nível constante ou uma taxa de crescimento, do que se variar muito de um ano para outro.

Diante disso, a medição relativa torna-se mais eficiente tendo em vista que o valor nominal do lucro pode levar a decisões equivocadas, seja em função de ambientes inflacionários ou em países cujo crescimento da economia é elevado.

Hendriksen e Van Breda (1999, p. 206) comentam que a correlação entre os preços de ações e lucros é imperfeita em função de um conjunto mais amplo de informações do que a do lucro contábil, conforme segue:

Por exemplo, os preços reagem a coisas tão exóticas como boatos de guerra e tão corriqueiras quanto variação da taxa de juros de Letras do Tesouro. Um outro motivo para a falta de correlação perfeita é o fato de que algumas flutuações dos lucros contábeis resultam de mudanças de regras contábeis, sem qualquer implicação econômica imediata.

Nesse sentido, acredita-se que uma medida de eficiência seja mais relevante do que a informação do lucro ou preço da ação para efeitos de tomadas de decisão, como o Índice de Rentabilidade do Capital Próprio, desde que mudanças no critério contábil não venham distorcer o entendimento e a aplicação do mesmo. Isto é justificável pelo fato de que no Brasil a maioria dos bancos é entidade de capital fechado, não tendo o preço de suas ações cotadas em bolsas de valores. Além disso, a relação entre o lucro líquido e o patrimônio líquido é uma medida de resultado contábil, conforme Ludícibus e et. (2004, p. 148).

O quociente de rentabilidade pode ser assim definido, conforme Franco (1980, p. 188-189): “Os quocientes de rentabilidade mostram a relação entre o lucro líquido, que é o resultado positivo das variações patrimoniais, com os vários

aspectos da aplicação de capital e com a movimentação econômica total.”

Segundo ainda Franco (1980, p. 189), a rentabilidade do patrimônio líquido refere-se ao capital efetivamente aplicado pelos proprietários (capital + reservas + lucros retidos), sendo sua apuração efetuada da seguinte forma:

$$\text{Lucro Líquido} \div \text{Patrimônio Líquido} = \text{Rentabilidade do Patrimônio Líquido.}$$

Franco (1980, p. 190) acrescenta:

Devemos considerar ainda que no patrimônio líquido existem lucros e reservas formados no próprio exercício, não fornecendo pois, um quociente real de rentabilidade, que seria, em verdade, superior ao calculado, se tomado o valor médio do patrimônio líquido do exercício.

Walter (1977, p. 176) confirma a idéia de Franco quando cita a teoria vegetativa de lucros: “Os lucros auferidos, mês a mês, durante um dado período social, quando não distribuídos a terceiros, são recursos próprios adicionais aplicados na atividade econômica”. E acrescenta:

A Teoria Vegetativa de Lucros admite a reinversão de lucros como autentica fonte de recursos próprios à medida que se desenvolve a atividade produtiva e comercial da empresa, mês a mês, até completar-se o período social. (WALTER, 1977, p. 177)

Contudo, Walter (1977, p. 175) afirma que o cálculo da rentabilidade do capital próprio ponderado, o qual é baseado na referida teoria, somente é possível quando há informação interna da empresa: “É claro que esse procedimento somente será possível se o auditor ou analista tiver acesso a informações internas da empresa.”

Iudícibus (1998, p.114) desdobra a fórmula de quociente de retorno do patrimônio líquido além de expressar a fórmula tradicional (Lucro Líquido ÷ Patrimônio Líquido = Quociente de Retorno sobre o Patrimônio Líquido) da seguinte

forma:

Quociente de Retorno sobre o Patrimônio Líquido = Taxa de Retorno sobre o Ativo ÷ porcentagem do Ativo financiada pelo Patrimônio Líquido.

Iudícibus (1998, p.116) relata ainda da importância deste quociente:

A importância do Quociente de Retorno sobre o Patrimônio Líquido (QRPL) reside em expressar os resultados globais auferidos pela gerência na gestão de recursos próprios e de terceiros, em benefício dos acionistas.

Para Braga (2003, p.165) é indiferente a forma de calcular a rentabilidade do patrimônio líquido é exemplifica a fórmula de rentabilidade, nesses termos: “lucro líquido do exercício ÷ patrimônio líquido médio ou lucro líquido do exercício ÷ patrimônio líquido final.”

Matarazzo (2003, p. 180) entende que a rentabilidade é calculada sobre o patrimônio líquido médio, ou seja, soma-se o patrimônio do início e do fim do período e divide-se por dois.

Assaf Neto (2002, p. 214), por sua vez, afirma que o lucro do exercício deve ser retirado do patrimônio líquido para fins que seja calculado o Retorno Sobre o Patrimônio Líquido (RSPL), ou seja: “*RSPL = Lucro Líquido do Exercício ÷ Patrimônio Líquido (-) Lucro Líquido*”. Dessa forma, entende-se que o rendimento somente será capitalizado no final do período.

O retorno sobre capital próprio (ROE¹⁶), comumente chamado de quociente de rentabilidade ou índice de rentabilidade, é apresentado por Ross, Westerfield e Jaffe (2002, p.50) pela fórmula desdobrada: “ROE = Margem de lucro x Giro Total x Multiplicador de capital próprio”, onde: margem de lucro = lucro líquido/receita

operacional total; giro do ativo = receita operacional total / Ativo total (média);
Multiplicador de capital próprio = Ativo total (média) / Patrimônio Líquido (médio).

Enfim, conclui-se que há diversas formas de calcular a rentabilidade do patrimônio líquido, sendo mais comum a rentabilidade sobre o patrimônio líquido médio, tendo como a mais usual, no que tange as informações extraídas das demonstrações contábeis: Demonstração do Resultado do Exercício e do Balanço Patrimonial, uma vez que minimiza fenômenos ocorridos durante o exercício social, como aumento ou redução do capital.

Quando uma aplicação (investimento) em uma empresa é comparada com outras modalidades de aplicação é comumente utilizada a rentabilidade sobre o patrimônio líquido inicial, visando medir o retorno (rendimento) do capital investido.

Enfim, existem diversas formas de analisar a rentabilidade, contudo, não foram encontrados na literatura ajustes inerentes ao registro da marcação dos títulos disponíveis para venda, para o cálculo e interpretação do índice de rentabilidade de instituições financeiras.

¹⁶ Abreviação de *Return on Equity*.

2 METODOLOGIA

2.1 Introdução

Este trabalho será baseado no controle da variável marcação a mercado dos títulos disponíveis para venda, variável independente, e sua influência no índice de rentabilidade, variável dependente, utilizando o experimento “antes-depois” com um único grupo, exceto¹⁷ quando comparado o exercício de 2001 com 2002.

Gil (1996, p.54) explica que é possível fazer experimentos “antes-depois” com um único grupo, definido com características fundamentais, afirmando ser possível testar a influência da variável independente sobre a dependente, se houver diferença significativa com a introdução do estímulo, ou seja, antes e depois.

Para o estudo da influência da marcação a mercado dos títulos e valores mobiliários, no índice de rentabilidade dos bancos, serão descritos a seguir o tratamento a ser dado às populações.

2.2 Levantamento, Validação e Tratamento dos Dados

Os dados utilizados nesta pesquisa são oriundos da agência classificadora de crédito Austin Rating. A relação de bancos da Austin Rating foi confrontada com a

¹⁷ A exceção decorre do tratamento de populações distintas, existentes em 2001 e 2002, podendo haver bancos (registros) constantes em um ano, mas não no outro. Tal metodologia será explicada adiante, no item 3.3 deste capítulo.

do Bacen¹⁸, onde se pode observar divergência de informações:

a) população de 2001 – O Bacen divulga lista de bancos múltiplos e comerciais. Dela constam sete instituições que não possuem informações de cadastro ou balancetes disponíveis. Essas instituições também não constam da relação de bancos comerciais e múltiplos divulgada pelo próprio Bacen em 2002, posição de dezembro, o que justifica sua não inclusão na lista de bancos da Austin Rating. Por outro lado, há alguns bancos múltiplos que não foram inclusos pelo Bacen em sua lista e constam da relação da Austin Rating, cuja relação foi confirmada por amostragem junto ao cadastro do Bacen.

b) população de 2002 – Para este ano somente quatro instituições financeiras são divergentes entre a lista de bancos comerciais e múltiplos do Bacen e a da Austin Rating. Das quatro instituições financeiras, o Bacen incluiu indevidamente uma entidade que não é banco (conforme cadastro do próprio Bacen) e de outra não há disponibilidade de informação de cadastro. Dessa forma, foram incluídas duas instituições financeiras à base da Austin Rating: Banco Porto Seguro S.A. e Bankamérica Cial e Part. S. A. Também fora confirmada a relação de bancos da Austin Rating junto ao Bacen por amostragem, bem como as informações inerentes aos balancetes e balanços.

Após a tabulação dos dados, foi efetuado o estudo exploratório dos dados, conforme explicado por Levine, Berenson e Stephan (2000, p.362): “Esse estágio de análise exploratória de dados nos dá outra oportunidade de limpar dados, atenuando observações extremas [...]”. Estes mesmos autores explicam que a cautela é um fator a ser considerado: “Uma observação deve ser excluída de um estudo? A

¹⁸ Dados disponíveis no sítio www.bcb.gov.br, acesso: 01.08.2005 a 10.08.2005.

resposta é ‘sim’ moderado.”

Com auxílio do *software* estatístico *Statistical Package of Social Science (SPSS) versão 12.0*, foram identificadas as observações extremas¹⁹:

- a) Ano: 2001 – 20 (vinte), considerando o estudo da rentabilidade do patrimônio líquido inicial e 15 (quinze), considerando o estudo da rentabilidade do patrimônio líquido médio;
- b) Ano: 2002 – 18 (dezoito), considerando o estudo da rentabilidade do patrimônio líquido inicial e 16 (dezesesseis), considerando o estudo da rentabilidade do patrimônio líquido médio;

Visando a prudência na exclusão das observações extremas, optou-se por retirar somente aquelas sugeridas pelas saídas do SPSS (Apêndice E, quadros identificados como “*Extreme Values*”), uma vez que o *software* identifica os *outliers* de maior expressividade. Dessa forma, somente foram excluídas 12 (doze) das observações extremas, evitando exagero na eliminação de registros.

Assim, da população existente em 2001, que apresentava 173 observações, passou a fazer parte deste estudo o montante de 161 observações e do exercício de 2002, que apresentava 168 registros, estão sendo contemplados nesta pesquisa 156 bancos.

Dessa forma, foi mantida a representatividade da população em torno de 93%.

¹⁹ Observações extremas (*outliers*) – são observações, num conjunto de dados, que é suficientemente dissimilar ou aberrante do restante dos dados. Por exemplo: a presença de um idoso matriculado no jardim de infância poderá alterar significativamente a idade média dos alunos de uma classe, fato que prejudica comparações com outras turmas e/ou escolas.

Em 2002, 82 (oitenta e dois) bancos da população apresentaram aplicações em títulos disponíveis para a venda, sendo 60 (sessenta) instituições com marcação a mercado negativa, 01 (um) com marcação a mercado nula e 21 (vinte e um) com marcação a mercado positiva.

Quando as instituições são conglomerados financeiros, foram utilizadas as demonstrações contábeis consolidadas:

A CVM entende (e este é também um posicionamento internacional) que as demonstrações consolidadas fornecem maior e melhor informação, de natureza financeira e econômica, a respeito da empresa controladora, do que as suas demonstrações individuais. (NOTA EXPLICATIVA À INSTRUÇÃO CVM N.º 247, DE 27.03.96)

2.3 Esquema do Experimento Antes e Depois

2.3.1 Antes e Depois com dois Grupos: Comparativo entre os Exercícios de 2001 e 2002

No exercício de 2001 ainda não havia sido instituída a regra de marcação a mercado e no exercício de 2002 a regra já havia sido instituída.

Na instituição da regra de marcação a mercado em 2002 determinados papéis foram marcados a mercado, ou seja, contabilizados a valor justo.

Como os títulos disponíveis para venda não foram contabilizados a valor justo pela marcação a mercado com trânsito pelo resultado, o comparativo entre os dois exercícios torna-se relevante para o estudo inicial da regra de marcação a mercado, tendo em vista os impactos no patrimônio líquido dos bancos, o qual entra no cálculo do índice de rentabilidade do capital próprio.

No comparativo entre os dois exercícios, resta saber se a mudança no critério de contabilização dos títulos e valores mobiliários alterou significativamente a média dos retornos de resultado dos bancos em relação ao capital próprio investido, ou seja, o impacto geral no índice de rentabilidade.

Para este estudo optou-se por apurar a rentabilidade do patrimônio líquido inicial e do patrimônio líquido médio, por serem as técnicas comumente utilizadas na análise das demonstrações financeiras, conforme discutido no Referencial Teórico desta monografia, item 1.5.

Não será utilizado neste trabalho o estudo da rentabilidade do capital próprio ponderado por não haver informações mensais de resultado e de patrimônio líquido disponíveis, conforme explicado por Braga e Walter (1979, p. 155): “É claro que esse procedimento somente será possível se o auditor ou analista tiver acesso a informações internas da empresa.”

Da mesma forma, não será analisada a rentabilidade do capital próprio final pelo fato de as subscrições de capital efetuadas no final de período distorcerem a análise, além de que o patrimônio líquido inclui a parte do resultado gerado no exercício sob a forma de reservas e lucros/prejuízos acumulados, além das destinações aos proprietários sob a forma de dividendos. Outro fato que contribui para a não utilização desta técnica é o fim da correção monetária dos balanços.

Com base na população será apurada a rentabilidade do patrimônio líquido médio dos bancos antes da edição da circular 3068/2001 do Bacen. Este procedimento será feito para cada instituição existente em 31.12.2001, ou seja, dividido o resultado do exercício pelo patrimônio líquido médio (patrimônio líquido do início do período, o qual corresponde ao patrimônio líquido de encerramento em

31.12.2000, somado ao do final do período, patrimônio líquido constante das demonstrações contábeis de 31.12.2001, dividido por dois, apurando-se a média aritmética do patrimônio líquido), exceto para os bancos abertos no exercício de 2001, donde será utilizado apenas o patrimônio líquido do exercício de 2001.

Para que sejam estudados os efeitos da marcação a mercado sobre o patrimônio líquido, outro procedimento faz-se necessário: retirada do efeito da reavaliação dos ativos sobre o patrimônio líquido no período de análise. Dessa forma, comparando-se os saldos da rubrica *Reserva de Reavaliação* inerente aos dois períodos, foram excluídas as movimentações a maior, presumindo haver reavaliações no decorrer do exercício, tendo em vista ser o fato que justifique a elevação do saldo, seja pela reavaliação dos ativos dos bancos ou de suas coligadas/controladas.

O mesmo procedimento será feito para o exercício de 2002.

O índice de rentabilidade de cada ano será apurado através da equação 1:

$$RSPLm = \frac{\text{Resultado}}{\frac{PL_1 + PL_2^*}{2}} \quad (1)$$

Onde:

RSPLm = Índice de Rentabilidade do Patrimônio Líquido Médio

Resultado = Resultado do Exercício em que é apurada a rentabilidade

PL₁ = Patrimônio Líquido do ano anterior ao da apuração da rentabilidade

PL₂^{*} = Patrimônio Líquido do ano em que é apurada a rentabilidade, deduzido da movimentação positiva da rubrica Reserva de

Reavaliação.

O mesmo procedimento efetuado para a rentabilidade do patrimônio líquido médio (RSPLm) será aplicado à rentabilidade do patrimônio líquido inicial (RSPLi) , exceto os ajustes no patrimônio líquido, ou seja, será utilizada a equação 2 ao invés da equação 1 descrita a seguir:

$$RSPLi = \frac{\text{Resultado}}{PLi} \quad (2)$$

Onde:

RSPLi = Índice de Rentabilidade do Patrimônio Líquido Inicial

Resultado = Resultado do Exercício em que é apurada a rentabilidade

PLi = Patrimônio Líquido do ano anterior ao da apuração da rentabilidade, o qual corresponde ao do início do período.

Uma vez calculado o índice de rentabilidade (RSPLm e RSPLi) de cada ano, serão apuradas a média, a variância e o desvio padrão da população utilizando a ferramenta de análise de dados do Microsoft Excel for Windows, versão do Office 2003.

Guimarães e Cabral (1997, p. 302-304) explicam que ao utilizar amostras de grandes dimensões ou populações quaisquer, de acordo com o teorema do limite central, a média aproxima-se da distribuição normal.

Contudo, antes dos testes paramétricos, será feito o teste de aderência visando dar robustez aos testes paramétricos, uma vez que os testes “t” e “z” pressupõem distribuição normal.

Dessa forma, será aplicado o *Teste Kolmogorov-Smirnov* (K-S), o qual analisa

o grau de concordância entre a distribuição de uma população ou amostra e uma distribuição teórica, neste caso, a distribuição normal. Expões Guimarães e Cabral (1997, p. 377):

Para uma variável X, o teste K-S tem por base a análise da proximidade ou, se preferir, do ajuste entre a função de distribuição populacional, $F_0(x)$, que é admitida em H_0 e a função de distribuição empírica ou da amostra, $S(x)$ (para qualquer valor particular x da variável X, esta função expressa a soma das freqüências relativas dos dados com valores menores ou iguais a x). A estatística de teste, que se denota por D , corresponde ao supremo da diferença em valor absoluto entre $S(x)$ e $F_0(x)$, quando são considerados todos os valores possíveis de X. Em notação simbólica, $E_T = D = \sup_x |S(x) - F_0(x)|$

Com auxílio de software estatístico, conforme Gabriel (2004, p. 89), basta analisar o “P-Valor” para verificar a forma da distribuição, neste caso a normal.

Assim, será aplicada a prova de *Kolmogorov Smirnov* para as observações da rentabilidade do capital próprio inicial (RSPLi) e médio (RSPLm) dos exercícios de 2001 e 2002, visando testar as seguintes hipóteses:

I- H_0 : a rentabilidade dos bancos segue distribuição normal

H_1 : a rentabilidade dos bancos não segue distribuição normal;

II - Nível de significância, $\alpha =$ erro tipo I = 4%.

Após aquele procedimento não paramétrico (teste K-S), será efetuado o teste de significância para diferença de médias, por meio do **teste Z**, conforme equação 3:

$$Z = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}}} \quad (3)$$

Onde:

\bar{X}_1 = Média da Rentabilidade do ano de 2001;

\bar{X}_2	=	Média da Rentabilidade do ano de 2002;
n_1	=	População existente em 2001, número de bancos;
n_2	=	População existente em 2002, número de bancos;
σ_1^2	=	Variância do índice de rentabilidade dos bancos em 2001;
σ_2^2	=	Variância do índice de rentabilidade dos bancos em 2002.

O teste Z, conforme explicado por Guimarães e Cabral (1997, p. 356), serve para medir o grau de significância entre duas populações ou duas situações distintas.

Segundo Silva e et. (1997, p. 158), “Os testes realizados com nível de significância menor ou igual a 5% são considerados altamente significativos [...] entre 5% e 10% são considerados provavelmente significativos.” Dessa forma, optou-se para efetuar os testes de hipóteses com nível de significância de 4% para os testes bicaudais e de 2% para os testes unicaudais, por serem considerados altamente significativos, uma vez que Silva e et. (1997, p. 158) afirmam que testes com nível de significância a partir de 10% são considerados pouco significativos.

As hipóteses do teste Z para este estudo são:

- I - $\mu_1 =$ Média do ano de 2001 e $\mu_2 =$ Média do ano de 2002;
- II- $H_0: \mu_1 - \mu_2 = 0$ (Média do ano de 2001 é igual à Média do ano de 2002);

 $H_1: \mu_1 - \mu_2 \neq 0, \mu_1 - \mu_2 > 0$ ou $\mu_1 - \mu_2 < 0$ (Média do ano de 2001 é diferente da Média de 2002);
- III - Distribuição Normal, teste bicaudal;

IV - Nível de significância, α = erro tipo I = 4%.

Uma vez testado o nível de significância de diferença entre as médias de 2001 e de 2002, resta verificar as possibilidades de contabilização do valor justo diretamente no resultado e os efeitos do reconhecimento da marcação a mercado diretamente no patrimônio líquido. Para isto, basta efetuar o estudo da população de 2002, manipulando a variável marcação a mercado inerente aos títulos disponíveis para venda.

2.3.2 Antes e Depois – Único Grupo: Exercício de 2002

Conforme proposto nos objetivos, seguem os passos para a investigação da marcação a mercado dos títulos disponíveis para venda.

De acordo com as regras do IASB (2001, p. 962) é permitido o reconhecimento do valor justo (marcação a mercado) no resultado. Assim, será efetuado cálculo da rentabilidade de cada banco da população, ajustando o resultado do exercício de 2002 pela variação do saldo da conta destacada constante dos balanços dos bancos, passando o índice de rentabilidade ser ajustado. Uma vez que os efeitos da marcação a mercado dos títulos disponível para venda (valor líquido de tributos) são registrados em conta destacado o patrimônio líquido, os ajustes no cálculo do índice de rentabilidade do patrimônio líquido necessários para este estudo estão explicitados pelas equações 4 e 5, descritas a seguir:

$$RSPLm_a = \frac{\text{Resultado} + \text{AjusteTVM}}{\frac{PL_1 + PL_2 *}{2}} \quad (4)$$

Onde:

- RSPL_{ma} = Índice de Rentabilidade do Patrimônio Líquido Médio ajustado pela Marcação a Mercado.
- Resultado = Resultado do Exercício em que é apurada a rentabilidade.
- AjusteTVM = Variação do Saldo da Conta destacada do patrimônio líquido resultante da marcação a mercado dos títulos e valores mobiliários, o saldo existente do ano de 2002 diminuído do saldo existe no ano de 2001.
- PL₁ = Patrimônio Líquido do ano anterior ao da apuração da rentabilidade.
- PL₂* = Patrimônio Líquido do ano em que é apurada a rentabilidade, deduzido da movimentação positiva da rubrica Reserva de Reavaliação.

$$RSPLi_a = \frac{\text{Resultado} + \text{AjusteTVM}}{PLi} \quad (5)$$

Onde:

- RSPL_{ia} = Índice de Rentabilidade do Patrimônio Líquido Inicial ajustado pela Marcação a Mercado.
- Resultado = Resultado do Exercício em que é apurada a rentabilidade.
- AjusteTVM = Variação do Saldo da Conta destacada do patrimônio líquido resultante da marcação a mercado dos títulos e valores mobiliários, o saldo existente do ano de 2002 diminuído do saldo existe no ano de 2001.
- PL_i = Patrimônio Líquido do ano anterior ao da apuração da rentabilidade, o qual corresponde ao do início do período.

Visando desconsiderar os efeitos da marcação a mercado, também será apurada a rentabilidade dos bancos existentes em 2002 retirando os efeitos da

marcação a mercado do patrimônio líquido (divisor da fórmula), quando apurada a rentabilidade do patrimônio líquido médio. Isto possibilitará o estudo dos efeitos da marcação a mercado provocados pela regra do Bacen, ou seja, anular os efeitos da marcação a mercado, procedimento não aplicável à RSPLi. Este ajuste será efetivado conforme equação 6:

$$RSPLm_b = \frac{\text{Resultado}}{\frac{PL_1 + PL_2^* - \text{AjusteTVM}}{2}} \quad (6)$$

Onde:

RSPL_{m_b} = Índice de Rentabilidade do Patrimônio Líquido Médio – Patrimônio Líquido ajustado pela Marcação a Mercado.

Resultado = Resultado do Exercício em que é apurada a rentabilidade.

AjusteTVM = Variação do Saldo da Conta destacada do patrimônio líquido resultante da marcação a mercado dos títulos e valores mobiliários, o saldo existente do ano de 2002 diminuído do saldo existe no ano de 2001.

PL₁ = Patrimônio Líquido do ano anterior ao da apuração da rentabilidade.

PL₂^{*} = Patrimônio Líquido do ano em que é apurada a rentabilidade, deduzido da movimentação positiva da rubrica *Reserva de Reavaliação*.

Conforme citado anteriormente, na população de 2002 existiam 81 instituições que efetivaram marcação a mercado dos títulos e valores mobiliários, categorizados como disponíveis para venda.

Segundo Kazmier (1982, p. 177), o teste de diferença entre duas médias baseadas em observações emparelhadas é indicado para estudar uma variável

antes e depois de um estímulo aplicado a uma única amostra.

Guimarães e Cabral (1997, p. 358-362) explicam como efetuar o teste de diferença entre duas médias para amostras emparelhadas, onde os elementos são formados por pares, conforme demonstrado na Figura 1:

Nº de elementos	Elementos da Amostra Emparelhada	Diferença
1	(x_A^1, y_B^1)	$D = x_A^1 - y_B^1$
2	(x_A^2, y_B^2)	$D = x_A^2 - y_B^2$
·	·	·
·	·	·
N	(x_A^N, y_B^N)	$D = x_A^N - y_B^N$
	\bar{X}_A, \bar{Y}_B	$\bar{D} = \sum_{n=1}^N D_n / N$

Fonte: Guimarães e Cabral (1997, p. 359), com adaptações feitas pelo autor.

Figura 1: Exemplo de amostras emparelhadas

Considerando a variável $D = X - Y$, têm-se amostras emparelhadas D_1, D_2, \dots, D_N . Supondo que D tenha média \bar{D} e desvio padrão S_D , a Estatística de Teste (ET) é dada pela equação 7:

$$t_{\text{teste}} = \frac{\bar{D} - \mu_D}{\frac{S_D}{\sqrt{n}}} \quad (7)$$

Onde:

\bar{D} = média da distribuição amostral D .

μ_D = hipótese de diferença de média.

$\frac{S_D}{\sqrt{n}}$ = desvio padrão da distribuição amostral.

Dessa forma, serão efetuados os seguintes testes paramétricos das observações emparelhadas (teste t de Student):

a) utilizando toda a população:

I – $RSPL_m \times RSPL_{m_a}$.

II - $RSPL_m \times RSPL_{m_b}$.

III – $RSPL_i \times RSPL_{i_a}$.

b) somente com os bancos que possuem carteiras com títulos disponíveis para venda:

I – $RSPL_m \times RSPL_{m_a}$.

II - $RSPL_m \times RSPL_{m_b}$.

III – $RSPL_i \times RSPL_{i_a}$.

c) somente com os bancos que tiveram marcação positiva dos títulos disponíveis para venda:

I – $RSPL_m \times RSPL_{m_a}$.

II - $RSPL_m \times RSPL_{m_b}$.

III – $RSPL_i \times RSPL_{i_a}$.

d) somente com os bancos que tiveram marcação negativa dos títulos disponíveis para venda:

I – $RSPL_m \times RSPL_{m_a}$.

II - RSPL_m x RSPL_{m_b}.

III – RSPL_i x RSPL_{i_a}.

Visando testar a hipótese descrita na Introdução desta monografia, item “e”, será adotada a distribuição *t de Student*. Conforme Gabriel (2004, p. 88), atualmente não se faz necessária a aproximação pela distribuição normal, tendo como justificativa a utilização de softwares estatísticos.

As hipóteses do teste *t de Student* para este estudo são detalhadas no Anexo A, onde H_0 corresponde à hipótese de que as médias são iguais e H_1 corresponde à hipótese alternativa de que as médias são significativamente diferentes.

Conforme Guimarães e Cabral (1997, p. 360-361), quando a amostra constituída pelas diferenças é de grandes dimensões, a amostra possui distribuição normal caso aceita a hipótese em que $\mu_A - \mu_B = \mu_D$ e para as amostras de pequenas dimensões, caso a hipótese seja verdadeira, a estatística segue a distribuição t_{N-1} .

Visando dar consistências aos testes de observações emparelhadas descritos no anexo A, será testada a seguinte hipótese:

$$H_0: \mu_A - \mu_B = \mu_D,$$

Onde:

μ_A corresponde a rentabilidade média apurada da forma tradicional (RSPL_i ou RSPL_m);

μ_B corresponde a rentabilidade média apurada após ajustes (RSPL_{i_a} ou RSPL_{m_a} ou RSPL_{m_b});

μ_D corresponde a diferença entre as médias.

Segundo ainda Guimarães e Cabral (1997, p. 402-403), outra forma de testar a eficácia de um estímulo sobre uma amostra ou população é a utilização de testes não paramétricos sobre a mediana em observações emparelhadas. Este teste serve de alternativa para o teste t quando não é possível garantir alguns parâmetros.

Segundo Levine, Berenson e Stephan (2000, p.382), o teste de soma de classificação de Wilcoxon mostra-se quase tão eficaz quanto o teste t, contudo, a rigidez dos parâmetros não é exigida. Além disso, conforme explicam Guimarães e Cabral (1997, p. 392), a magnitude das diferenças é tida em conta neste teste.

Visando dar consistência às conclusões, optou-se por utilizar o teste de soma de classificação de Wilcoxon para observações emparelhadas como alternativa ao teste t para o estudo dos impactos da marcação a mercado no exercício de 2002, uma vez que o teste mede a significância de um estímulo sobre determinada população em relação a sua mediana.

Com uso dos softwares estatísticos, os passos inerentes às classificações dos postos não se fazem necessários, basta que os pares sejam selecionados e ordenados, uma vez que o programa coloca as diferenças em postos.

De acordo com Guimarães e Cabral (1997, p. 394), “Para valores de N superior a 15, a aproximação pela Normal é já suficientemente precisa.”

Desta forma, a estatística de teste Z é dado pela fórmula 8:

$$Z_{\text{teste}} = \frac{T - N(N+1)/4}{\sqrt{N(N+1)(2N+1)/24}} \quad (8)$$

Onde:

T = Soma observada dos postos.

$N(N+1)/4$ = Soma esperada dos postos.

$\sqrt{N(N+1)(2N+1)/24}$ = desvio padrão de T .

Os testes não paramétricos de sinais por postos serão aplicados aos mesmos pares dos testes paramétricos anteriormente descritos.

As hipóteses do teste de soma de classificação de Wilcoxon para este estudo são detalhadas no Anexo B, onde H_0 corresponde à hipótese de que as medianas são iguais e H_1 corresponde à hipótese alternativa de que as medianas são significativamente diferentes.

3 RESULTADOS OBTIDOS – INTERPRETAÇÃO E ANÁLISE

A seguir, é apresentado o resultado do Teste K-S, conforme saída do *Statistical Package of Social Science (SPSS) versão 12.0*, demonstrado pela figura 2:

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		RSPLI 2001	RSPm 2001	RSPLI 2002	RSPLm 2002
N		161	161	156	156
Normal Parameters(a,b)	Mean	,15604	,13009	,18948	,1626
	Std. Deviation	,146443	,120277	,173356	,15147
Most Extreme Differences	Absolute	,092	,093	,086	,100
	Positive	,092	,047	,073	,057
	Negative	-,069	-,093	-,086	-,100
Kolmogorov-Smirnov Z		1,162	1,185	1,075	1,250
Asymp. Sig. (2-tailed)		,134	,120	,198	,088

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Fonte: *Statistical Package of Social Science (SPSS) versão 12.0, produzida pelo autor.*

Figura 2: Teste de Komogorov-Sminrnov (KS) para o índice de rentabilidade dos bancos - populações de 2001 e 2002

Analisando o resultado pode-se concluir que a rentabilidade dos bancos tem comportamento de uma distribuição normal, uma vez que o “P-valor” é superior a 0,04 (teste bicaudal), grau de significância proposto por esta pesquisa, tanto para o exercício de 2001 quanto para 2002, independentemente da técnica de sua apuração.

Desta forma, pode-se afirmar que os testes paramétricos possuem robustez necessária para que sejam analisadas e tiradas as devidas conclusões a partir de seus resultados.

Visando reforçar os resultados, será apresentado o teste de hipótese de consistência dos dados.

Tabela 1: Teste de consistência de diferenças de médias

Médias	RSPLi_a (μ_B)	RSPLi (μ_A)	$\Delta = (\mu_A - \mu_B)$	μ_D	H₀: $\mu_A - \mu_B = \mu_D$
População - 2002	0,1719	0,1895	0,0176	0,0176	H ₀ : aceita
Todos Disponíveis	0,1675	0,1998	0,0323	0,0323	H ₀ : aceita
Marcação Positiva	0,2307	0,2120	-0,0188	-0,0188	H ₀ : aceita
Marcação Negativa	0,1444	0,1923	0,0479	0,0479	H ₀ : aceita
Médias	RSPLm_b (μ_B)	RSPLm (μ_A)	$\Delta = (\mu_A - \mu_B)$	μ_D	H₀: $\mu_A - \mu_B = \mu_D$
População - 2002	0,1609	0,1626	0,0017	0,0017	H ₀ : aceita
Todos Disponíveis	0,1656	0,1684	0,0028	0,0028	H ₀ : aceita
Marcação Positiva	0,1716	0,1703	-0,0013	-0,0013	H ₀ : aceita
Marcação Negativa	0,1599	0,1641	0,0042	0,0042	H ₀ : aceita
Médias	RSPLm_a (μ_B)	RSPLm (μ_A)	$\Delta = (\mu_A - \mu_B)$	μ_D	H₀: $\mu_A - \mu_B = \mu_D$
População - 2002	0,1456	0,1626	0,0170	0,0170	H ₀ : aceita
Todos Disponíveis	0,1370	0,1684	0,0314	0,0314	H ₀ : aceita
Marcação Positiva	0,1869	0,1703	-0,0165	-0,0165	H ₀ : aceita
Marcação Negativa	0,1180	0,1641	0,0460	0,0460	H ₀ : aceita

Fonte: Elaborado pelo Autor

Conforme os resultados apresentados na tabela 1, a hipótese de consistência dos dados é aceita.

Adiante serão apresentados os resultados dos testes paramétricos e não paramétricos, sendo evidenciada a decisão sobre a aceitação ou rejeição das hipóteses nas tabelas. A hipótese de que as médias/medianas são iguais será considerada aceita quando atendido os seguintes quesitos:

- a) Para os testes de diferenças das médias/medianas (teste z) - “Z Crítico” > “Z Teste” e o “P Valor” < α ;
- b) Para os testes de diferenças de médias (teste t) - “T Crítico” > “T Teste” e o “P Valor” < α ;

3.1 Comparativo das Populações de 2001 e de 2002

Será apresentada logo a seguir tabela 2 resumo dos resultados obtidos das estatísticas de teste (z Teste) para a rentabilidade dos dois exercícios:

Tabela 2: Teste Z para diferença entre duas médias

Média: RSPLm de 2001	0,1300932	Média: RSPLi de 2001	0,1560435
Desvio Padrão: RSPLm de 2001	0,1202771	Desvio Padrão: RSPLi de 2001	0,1464426
Média: RSPLm de 2002	0,1625920	Média: RSPLi de 2002	0,1894830
Desvio Padrão: RSPLm de 2002	0,1514669	Desvio Padrão: RSPLi de 2002	0,1733562
Diferença nas Médias	(0,0324988)	Diferença nas Médias	(0,0334395)
Z-Test Statistic	(2,1113794)	Z-Test Statistic	(1,8524838)
Teste Bicaudal: $\alpha = 0,04$		Teste Bicaudal: $\alpha = 0,04$	
Valor Crítico Inferior	(2,0537489)	Valor Crítico Inferior	(2,0537489)
Valor Crítico Superior	2,0537489	Valor Crítico Superior	2,0537489
valor-p	0,0347397	valor-p	0,0639564
Decisão para H_0	Rejeitar	Decisão para H_0	Não rejeitar
Teste unicaudal (Inferior): $\alpha = 0,02$		Teste unicaudal (Inferior): $\alpha = 0,02$	
Valor Crítico Inferior	(1,7506861)	Valor Crítico Inferior	(1,7506861)
valor-p	0,9826301	valor-p	0,9680218
Decisão para H_0	Não rejeitar	Decisão para H_0	Não rejeitar
Teste unicaudal (Superior): $\alpha = 0,02$		Teste unicaudal (Superior): $\alpha = 0,02$	
Valor Crítico Superior	1,7506861	Valor Crítico Superior	1,7506861
Valor-p	0,0173699	valor-p	0,0319782
Decisão para H_0	Rejeitar	Decisão para H_0	Não rejeitar

Fonte: Elaborada pelo autor

3.1.1 RSPLi

Em termos globais, a regra de marcação a mercado não afetou significativamente a rentabilidade dos bancos como um todo, tendo em vista que a marcação a mercado dos títulos disponíveis para venda é registrada diretamente no patrimônio líquido final, não afetando o resultado.

Também, observa-se que houve uma melhora aparente na rentabilidade média dos bancos – em 2001 era de 15,6%, passando para 18,9% em 2002, ou seja, apresentou incremento de 3,3%. Outra constatação é que o desvio padrão aumentou no exercício de 2002, isto mostra que houve aumento na volatilidade da

rentabilidade (2,7%).

3.1.2 RSPLm

Diferentemente da análise feita em relação a RSPLi, os resultados mostram que foi rejeitada a hipótese que as médias sejam iguais.

Este fato é explicado pelo fato do patrimônio líquido final ser uma variável contemplada pelos efeitos da circular 3068/2001, a qual provocou certa distorção na forma da distribuição das rentabilidades, em especial na cauda superior.

Também, observa-se que houve uma melhora aparente na rentabilidade média dos bancos – em 2001 que era de 13,0%, passando para 16,2% em 2002, ou seja, apresentou incremento de 3,2%. Observa-se que o desvio padrão aumentou em 3,1%.

Observa-se também que a diferença entre as variações nas médias do RSPLi e RSPLm é de apenas 0,09%, sendo a primeira considerada não significativa e a segunda sim.

Cabe ressaltar que o aumento nas médias foi considerado aparente em função da mudança no critério contábil, sendo necessária uma melhor análise da rentabilidade envolvendo o exercício de 2002.

3.2 População de 2002

Serão apresentadas a seguir a tabela 3 e a tabela 4, resumo dos resultados obtidos das estatísticas de teste (t Teste) para a rentabilidade dos Bancos no

Exercício de 2002. Na primeira delas é comparado o grau de significância das diferenças entre as médias das rentabilidades ($RSPL_i$ x $RSPL_{i_a}$) e na outra tabela é comparado os pares: $RSPL_m$ x $RSPL_{m_b}$ e $RSPL_m$ x $RSPL_{m_a}$:

Tabela 3: Comparativo de médias no exercício de 2002 – $RSPL_i$ x $RSPL_{i_a}$

Média: $RSPL_i$	0,1894830
Desvio Padrão: $RSPL_i$	0,1733562
Média: $RSPL_{i_a}$	0,1718782
Desvio Padrão: $RSPL_{i_a}$	0,1789676
Diferença nas Médias	0,0176048
T-Test Statistic	3,6081854
<hr/>	
Teste Bicaudal: $\alpha = 0,04$	
Valor Crítico Inferior	(2,0711760)
Valor Crítico Superior	2,0711760
valor-p	0,0004155
Decisão para H_0	Rejeitar
<hr/>	
Teste unicaudal (Inferior): $\alpha = 0,02$	
Valor Crítico Inferior	(1,7622395)
valor-p	0,9995845
Decisão para H_0	Não rejeitar
<hr/>	
Teste unicaudal (Superior): $\alpha = 0,02$	
Valor Crítico Superior	1,7622395
valor-p	0,0002078
Decisão para H_0	Rejeitar

Fonte: Elaborada pelo autor

3.2.1 $RSPL_i$

Observa-se na tabela 2 que a diferença entre as médias de 1,8% é significativa. Além disso, mostra que os títulos e valores mobiliários categorizados como disponíveis para venda influenciaram positivamente a $RSPL_i$ em média, caso houvesse o reconhecimento e a contabilização do valor de mercado no resultado dos bancos, provando que o aumento de 3,3% em relação a 2001 foi aparente, o qual deveria ser de 1,6%. Isto é justificado também pelo fato do impacto ter sido na cauda superior da distribuição amostral.

Dessa forma, observa-se que a marcação a mercado dos títulos disponíveis

para venda distorce a análise da Rentabilidade do Patrimônio Líquido Inicial (RSPLi). Com isso é possível inferir que em análises individuais os ajustes devem ser mais relevantes uma vez que os resultados globais apresentaram-se distorcidos.

Tabela 4: Comparativo de médias no exercício de 2002 – RSPLm x RSPLm_a e RSPLm x RSPLm_b

Média: RSPLm	0,1625920	Média: RSPLm	0,1625920
Desvio Padrão: RSPLm	0,1514669	Desvio Padrão: RSPLm	0,1514669
Média: RSPLm _b	0,1608590	Média: RSPLm _a	0,1456026
Desvio Padrão: RSPLm _b	0,1483957	Desvio Padrão: RSPLm _a	0,1602379
Diferença nas Médias	0,0017330	Diferença nas Médias	0,0169894
T-Test Statistic	2,5563346	T-Test Statistic	3,5467826
Teste Bicaudal: $\alpha = 0,04$		Teste Bicaudal: $\alpha = 0,04$	
Valor Crítico Inferior	(2,0711760)	Valor Crítico Inferior	(2,0711760)
Valor Crítico Superior	2,0711760	Valor Crítico Superior	2,0711760
valor-p	0,0115394	valor-p	0,0005161
Decisão para H₀	Rejeitar	Decisão para H₀	Rejeitar
Teste unicaudal (Inferior): $\alpha = 0,02$		Teste unicaudal (Inferior): $\alpha = 0,02$	
Valor Crítico Inferior	(1,7622395)	Valor Crítico Inferior	(1,7622395)
valor-p	0,9884606	valor-p	0,9994839
Decisão para H₀	Não rejeitar	Decisão para H₀	Não rejeitar
Teste unicaudal (Superior): $\alpha = 0,02$		Teste unicaudal (Superior): $\alpha = 0,02$	
Valor Crítico Superior	1,7622395	Valor Crítico Superior	1,7622395
valor-p	0,0057697	valor-p	0,0002581
Decisão para H₀	Rejeitar	Decisão para H₀	Rejeitar

Fonte: Elaborada pelo autor

3.2.2 RSPLm

Considerando os pares RSPLm_b x RSPLm, observa-se que a diferença entre as médias (0,2%) é significativa. Observa-se que o desvio padrão diminuiu em 0,3%, isto significa que a RSPLm_b reduz a volatilidade, não espelhando as flutuações dos títulos marcados a mercado.

Já no comparativo entre a RSPLm e a RSPLm_a, observa-se que o desvio padrão aumentou (0,8%), evidenciando a flutuação dos títulos marcados. Além de que a diferença entre as médias (1,7%) é superior à anteriormente comentada.

Da mesma forma que a RSPLi foi influenciada pelos títulos e valores

mobiliários categorizados como disponíveis para venda, a RSPLm também foi aumentada pelo impacto da regra de marcação a mercado. Caso houvesse o reconhecimento e a contabilização do valor de mercado no resultado dos bancos, o aumento de 3,2% em relação a 2001 não teria ocorrido, ou seja, o incremento médio teria sido de 1,6%.

Dessa forma, observa-se que a marcação a mercado dos títulos disponíveis para venda também distorce a análise da Rentabilidade do Patrimônio Líquido Médio (RSPLm), seja pela influência no patrimônio líquido dos bancos ou pela não contabilização da marcação a mercado no resultado.

Os resultados dos testes de significância não paramétricos serão apresentados na tabela 5, a seguir:

Tabela 5: Teste da soma de classificações de Wilcoxon - exercício de 2002

Pares:	Z-Valor	P-Valor	Decisão
RSPLi x RSPLi _a	(5,0850)	0,0000	Rejeita-se H₀
RSPLm x RSPLm _a	(5,0900)	0,0000	Rejeita-se H₀
RSPLm x RSPLm _b	(3,6930)	0,0001	Rejeita-se H₀

Fonte: Elaborada pelo autor

Dado que o “Z-Crítico” corresponde a 2,05375, a hipótese de que as distribuições são iguais é rejeitada.

Dessa forma, pode-se ratificar a interpretação e análise dos resultados paramétricos anteriormente apresentados.

3.3 Bancos com Títulos Disponíveis para Venda em 2002

Do mesmo modo que foi apresentado o comparativo dos resultados com todos os bancos, agora serão apresentadas tabelas 6 e 7, contemplando o estudo

da rentabilidade dos bancos que possuíam títulos classificados como disponível para venda.

Na tabela 6 é comparado o grau de significância das diferenças entre as médias das rentabilidades (RSPLi x RSPLi_a) e na tabela 7, (RSPLm x RSPLm_b e RSPLm x RSPLm_a):

Tabela 6: Comparativo de médias para os títulos disponíveis para venda em 2002 – RSPLi x RSPLi_a

Média: RSPLi	0,1998457
Desvio Padrão: RSPLi	0,1743994
Média: RSPLi _a	0,1675488
Desvio Padrão: RSPLi _a	0,1872844
Diferença nas Médias	0,0322969
T-Test Statistic	4,1693722
Teste Bicaudal: $\alpha = 0,04$	
Valor Crítico Inferior	(2,0873498)
Valor Crítico Superior	2,0873498
valor-p	0,0000761
Decisão para H₀	Rejeitar
Teste unicaudal (Inferior): $\alpha = 0,02$	
Valor Crítico Inferior	(1,7729279)
valor-p	0,9999239
Decisão para H₀	Não rejeitar
Teste unicaudal (Superior): $\alpha = 0,02$	
Valor Crítico Superior	1,7729279
valor-p	0,0000380
Decisão para H₀	Rejeitar

Fonte: Elaborada pelo autor

3.3.1 RSPLi

Os resultados apresentados dizem que a diferença entre as médias de 3,2% é significativa. Observa-se que os bancos que possuem títulos disponíveis para venda possuem RSPLi em média maior do que os bancos que não possuem este tipo de ativo, haja vista que a média na tabela 6 é superior a apresentada na tabela 3, além de que a diferença entre as médias é maior. Por outro lado, a média da RSPLi_a apresentada na tabela 6 é menor que a apresentada na tabela 3.

Além disso, mostra que os títulos e valores mobiliários categorizados como disponíveis para venda influenciaram positivamente a RSPLi em média, caso houvesse o reconhecimento e a contabilização do valor de mercado no resultado dos bancos.

Dessa forma, observa-se que a marcação a mercado dos títulos disponíveis para venda distorce a análise da Rentabilidade do Patrimônio Líquido Inicial (RSPLi). Pode-se inferir que os ajustes individuais tornam-se necessários, uma vez que os resultados apresentados foram significativos.

Tabela 7: Comparativo de médias para os títulos disponíveis para venda em 2002 – RSPLm x RSPLm_a e RSPLm x RSPLm_b

Média: RSPLm	0,1684067	Média: RSPLm	0,1684067
Desvio Padrão: RSPLm	0,1522503	Desvio Padrão: RSPLm	0,1522503
Média: RSPLm _b	0,1656463	Média: RSPLm _a	0,1370366
Desvio Padrão: RSPLm _b	0,1469161	Desvio Padrão: RSPLm _a	0,1697428
Diferença nas Médias	0,0027603	Diferença nas Médias	0,0313701
T-Test Statistic	2,2498164	T-Test Statistic	3,9976387
Teste Bicaudal: $\alpha = 0,04$		Teste Bicaudal: $\alpha = 0,04$	
Valor Crítico Inferior	(2,0873498)	Valor Crítico Inferior	(2,0873498)
Valor Crítico Superior	2,0873498	Valor Crítico Superior	2,0873498
valor-p	0,0271735	valor-p	0,0001404
Decisão para H₀	Rejeitar	Decisão para H₀	Rejeitar
Teste unicaudal (Inferior): $\alpha = 0,02$		Teste unicaudal (Inferior): $\alpha = 0,02$	
Valor Crítico Inferior	(1,7729279)	Valor Crítico Inferior	(1,7729279)
valor-p	0,9728265	valor-p	0,9998596
Decisão para H₀	Não rejeitar	Decisão para H₀	Não rejeitar
Teste unicaudal (Superior): $\alpha = 0,02$		Teste unicaudal (Superior): $\alpha = 0,02$	
Valor Crítico Superior	1,7729279	Valor Crítico Superior	1,7729279
valor-p	0,0135867	valor-p	0,0000702
Decisão para H₀	Rejeitar	Decisão para H₀	Rejeitar

Fonte: Elaborada pelo autor

3.3.2 RSPLm

Considerando RSPLm_b x RSPLm, os resultados obtidos mostram que a diferença entre as médias (0,3%) é estatisticamente significativa. Cabe ressaltar que, embora a diferença na média apresentada na tabela 7 seja superior à apresentada na tabela 4, o “P-Valor” é inferior, mostrando, além disso, que a diferença entre as

médias neste caso é menos significativa. O desvio padrão foi reduzido em 0,5%, mostrando que a volatilidade é menor ao excluir os efeitos da marcação dos títulos disponíveis para venda do patrimônio líquido.

Da mesma forma, se comparada a RSPLm e a RSPLm_a percebe-se que a hipótese de que as médias são iguais foi rejeitada e a diferença entre as médias (3,1%) apurada é considerada significativa. Neste caso, o desvio padrão é aumentado em 1,7%, ou seja, a volatilidade é mais bem evidenciada pelo ajuste da marcação a mercado dos títulos disponíveis para venda no resultado do que no patrimônio líquido.

Da mesma forma que a RSPLi foi influenciada pelos títulos e valores mobiliários categorizados como disponíveis para venda, a RSPLm também foi aumentada pelo impacto da regra de marcação a mercado, caso houvesse o reconhecimento e a contabilização do valor de mercado no resultado dos bancos.

Observa-se que a marcação a mercado dos títulos disponíveis para venda também distorce a análise da Rentabilidade do Patrimônio Líquido Médio (RSPLm), seja pela influência no patrimônio líquido dos bancos ou pela não contabilização da marcação a mercado no resultado.

Os resultados dos testes de significância não paramétricos serão apresentados na tabela 8, a seguir:

Tabela 8: Teste da soma de classificações de Wilcoxon – bancos com títulos disponíveis para venda em 2002

Pares:	Z-Valor	P-Valor	Decisão
RSPLi x RSPLi _a	(5,2620)	0,0000	Rejeita-se H₀
RSPLm x RSPLm _a	(5,2620)	0,0000	Rejeita-se H₀
RSPLm x RSPLm _b	(3,5050)	0,0002	Rejeita-se H₀

Fonte: Elaborada pelo autor

Com base nos resultados apresentados, pode-se ratificar a interpretação e análise dos resultados paramétricos anteriormente apresentados.

3.4 Efeitos da Marcação Negativa

Dando seguimento à investigação, serão apresentadas as tabelas 9 e 10, com o resultado da estatística de teste sobre a diferença das médias apenas dos bancos que apresentaram marcação negativa dos títulos e valores mobiliários no exercício de 2002.

Na tabela 9, é comparado o grau de significância das diferenças entre as médias das rentabilidades ($RSPL_i$ x $RSPL_{i_a}$) e na tabela 10 o comparativo entre as rentabilidades do patrimônio líquido médio dos bancos ($RSPL_m$ x $RSPL_{m_b}$ e $RSPL_m$ x $RSPL_{m_a}$):

Tabela 9: Comparativo de médias para os títulos disponíveis para venda com marcação negativa em 2002 – $RSPL_i$ x $RSPL_{i_a}$

Média: $RSPL_i$	0,1922724
Desvio Padrão: $RSPL_i$	0,1837854
Média: $RSPL_{i_a}$	0,1444167
Desvio Padrão: $RSPL_{i_a}$	0,1942111
Diferença nas Médias	0,0478558
T-Test Statistic	4,9024789
Teste unicaudal (Superior): $\alpha = 0,02$	
Valor Crítico Superior	2,1001528
valor-p	0,0000039
Decisão para H_0	Rejeitar

Fonte: Elaborada pelo autor

3.4.1 $RSPL_i$

Observando-se apenas os bancos que apresentaram marcação negativa dos títulos disponíveis para venda, percebe-se que a diferença entre as médias de 4,8% é mais significativa do que as anteriores. Os bancos que apresentaram maiores

diferenças no índice de rentabilidade são: Nossa Caixa (41,9%); Emblema (27,2%); Santander Brasil (24,6%); Lage Landen (18,5%); BEA (16,7%); Sumitomo (13,2%); Banco do Brasil (12,7%) e ABC Brasil (11,6%).

Na regra anterior à marcação a mercado, os bancos deveriam contabilizar provisão para desvalorização dos títulos e valores mobiliários quando o valor contábil superava o valor de mercado (custo ou mercado, dos dois o menor). Dessa forma, pode-se afirmar que o impacto da regra foi de 4,8% em média para os bancos que tiveram marcação negativa para os títulos e valores mobiliários.

É possível inferir, com base nos resultados apresentados, que os ajustes se fazem necessários seja pela diferença nas médias ou pelo aumento da evidenciação da volatilidade, uma vez que o desvio padrão foi aumentado em 1%.

Dessa forma, observa-se que a marcação negativa a mercado dos títulos disponíveis para venda distorce significativamente a análise da Rentabilidade do Patrimônio Líquido Inicial (RSPLi).

Tabela 10: Comparativo de médias para os títulos disponíveis para venda com marcação negativa em 2002 – RSPLm x RSPLm_a e RSPLm x RSPLm_b

Média: RSPLm	0,1640558	Média: RSPLm	0,1640558
Desvio Padrão: RSPLm	0,1689244	Desvio Padrão: RSPLm	0,1689244
Média: RSPLm _b	0,1599000	Média: RSPLm _a	0,1180167
Desvio Padrão: RSPLm _b	0,1618182	Desvio Padrão: RSPLm _a	0,1857449
Diferença nas Médias	0,0041558	Diferença nas Médias	0,0460391
T-Test Statistic	2,5492315	T-Test Statistic	4,5919249
Teste unicaudal (Superior): $\alpha = 0,02$		Teste unicaudal (Superior): $\alpha = 0,02$	
Valor Crítico Superior	2,1001528	Valor Crítico Superior	2,1001528
valor-p	0,0067080	valor-p	0,0000118
Decisão para H₀	Rejeitar	Decisão para H₀	Rejeitar

Fonte: Elaborada pelo autor

3.4.2 RSPLm

Considerando $RSPLm_b$ x $RSPLm$, a diferença entre as médias (0,4%) também mostrou-se significativa e o desvio padrão foi reduzido em 0,7%.

Também a diferença entre as médias (4,6%) da $RSPLm$ e a $RSPLm_a$ é significativa, e o desvio padrão foi aumentado em 1,7%, sendo rejeitada a hipótese que as médias são iguais.

Os bancos que apresentaram maiores diferenças no índice de rentabilidade são: Nossa Caixa (41,9%); Emblema (33,1%); Santander Brasil (23,3%); BEA (16,6%); Lage Landen (16,2%); Banco do Brasil (12,4%); Sumitomo (11,5%); BankBoston, N.A.(10,9%) e ABC Brasil (10,6%).

Da mesma forma que a $RSPLi$ foi influenciada pelos títulos e valores mobiliários categorizados como disponíveis para venda, a $RSPLm$ também foi aumentada pelo impacto da regra de marcação a mercado, caso houvesse o reconhecimento e a contabilização do valor de mercado no resultado dos bancos de acordo com a regra anterior. No caso, os 60 bancos que apresentaram marcação negativa teriam a rentabilidade média reduzida em 4,6%.

Observa-se que a marcação negativa a mercado dos títulos disponíveis para venda também distorce significativamente a análise da Rentabilidade do Patrimônio Líquido Médio ($RSPLm$), seja pela influência no patrimônio líquido dos bancos ou pela não contabilização da marcação a mercado no resultado.

A seguir, serão apresentados (tabela 11) os resultados dos testes de significância não paramétricos:

Tabela 11: Teste da soma de classificações de Wilcoxon - bancos com títulos disponíveis para venda com marcação negativa em 2002

Pares:	Z-Valor	P-Valor	Decisão
RSPLi x RSPLi _a	(6,5100)	0,0000	Rejeita-se H₀
RSPLm x RSPLm _a	(6,3940)	0,0000	Rejeita-se H₀
RSPLm x RSPLm _b	(4,4090)	0,0000	Rejeita-se H₀

Fonte: Elaborada pelo autor

Rejeita-se a hipótese de que as distribuições são iguais, sendo ratificada a interpretação e análise dos resultados paramétricos anteriormente apresentados.

3.5 Efeitos da Marcação Positiva

Finalizando este capítulo, é apresentada a tabela 12 e a tabela 13. Na primeira delas é comparado o grau de significância das diferenças entre as médias das rentabilidades (RSPLi x RSPLi_a) e na outra (RSPLm x RSPLm_b e RSPLm x RSPLm_a):

Tabela 12: Comparativo de médias para os títulos disponíveis para venda com marcação positiva em 2002 – RSPLi x RSPLi_a

Média: RSPLi	0,2119524
Desvio Padrão: RSPLi	0,1521593
Média: RSPLi _a	0,2307143
Desvio Padrão: RSPLi _a	0,1533891
Diferença nas Médias	(0,0187619)
T-Test Statistic	(2,2371635)
Teste unicaudal (Inferior): $\alpha = 0,02$	
Valor Crítico Inferior	(2,1966577)
valor-p	0,0184110
Decisão para H₀	Rejeitar

Fonte: Elaborada pelo autor

3.5.1 RSPLi

Conforme apresentado na tabela 12, os resultados indicam a rejeição de que as médias são iguais, ou seja, a diferença entre as médias (1,9%) é significativa.

A variação do desvio padrão é de apenas 0,1%, evidenciando que os títulos disponíveis para venda com marcação positiva foram os que apresentaram menor volatilidade no período.

Com base nos resultados apresentados pode-se inferir que a forma tradicional de apuração da rentabilidade do patrimônio líquido inicial (RSPLi) não evidencia adequadamente o desempenho dos bancos na gestão dos recursos aplicados, tendo em vista a alteração da regra contábil pela circular 3068/2001.

Tabela 13: Comparativo de médias para os títulos disponíveis para venda com marcação positiva em 2002 – RSPLm x RSPLm_a e RSPLm x RSPLm_b

Média: RSPLm	0,1703333	Média: RSPLm	0,1703333
Desvio Padrão: RSPLm	0,0973639	Desvio Padrão: RSPLm	0,0973639
Média: RSPLm _b	0,1716190	Média: RSPLm _a	0,1868571
Desvio Padrão: RSPLm _b	0,0989093	Desvio Padrão: RSPLm _a	0,0999876
Diferença nas Médias	(0,0012857)	Diferença nas Médias	(0,0165238)
T-Test Statistic	(2,1213203)	T-Test Statistic	(2,1830204)
Teste unicaudal (Inferior): $\alpha = 0,02$		Teste unicaudal (Inferior): $\alpha = 0,02$	
Valor Crítico Superior	(2,1966577)	Valor Crítico Superior	(2,1966577)
valor-p	0,0232919	valor-p	0,0205625
Decisão para H₀	Não rejeitar	Decisão para H₀	Não rejeitar

Fonte: Elaborada pelo autor

3.5.2 RSPLm

Pela regra anterior a elevação dos títulos e valores mobiliários somente era reconhecida no patrimônio quando da venda do título, havendo trâmite pelo resultado. Dessa forma, excluindo-se os efeitos da marcação a mercado (positiva) dos títulos disponíveis para venda do patrimônio líquido, o impacto da regra é anulado no cálculo do RSPLm, tendo em vista o não trâmite pelo resultado. Logo, o índice poderá ser comparado com anos anteriores.

A regra de marcação a mercado (positiva) dos títulos disponíveis para venda impactou a média da RSPLm dos 21 bancos, contudo esse impacto não foi

considerado significativo, tanto no comparativo RSPLm x RSPLm_b quanto no comparativo RSPLm x RSPLm_a, sendo aceita a hipótese de que as médias são estatisticamente iguais.

Da mesma forma que observado no comparativo RSPLi x RSPLi_a, consta-se que os desvios padrão apresentados nos comparativos RSPLm x RSPLm_b e RSPLm x RSPLm_a possuem menor divergência entre si, 0,15% e 0,26%, respectivamente.

É possível inferir que o efeito da circular 3068/2001 no índice de rentabilidade está relacionado à volatilidade dos ativos classificados como disponíveis para venda.

A seguir é apresentada a tabela 14 com os resultados dos testes de significância não paramétricos:

Tabela 14: Teste da soma de classificações de Wilcoxon – bancos com títulos disponíveis para venda com marcação positiva em 2002

Pares:	Z-Valor	P-Valor	Decisão
RSPLi x RSPLi _a	(3,6320)	0,0001	Rejeita-se H₀
RSPLm x RSPLm _a	(2,7100)	0,0034	Rejeita-se H₀
RSPLm x RSPLm _b	(0,2090)	0,4172	Aceita-se H₀

Fonte: Elaborada pelo autor

Observa-se que somente é aceita a hipótese de que as médias são iguais para o comparativo RSPLm x RSPLm_b, conforme resultado apresentado na tabela 14.

Caso viesse a marcação a mercado ser reconhecida diretamente no resultado o impacto da regra poderia ser considerado significativo de acordo com o teste da soma de classificações de Wilcoxon.

Dessa forma, pode-se ratificar a interpretação e análise dos resultados paramétricos anteriormente apresentados, com exceção da análise do par RSPLm x RSPLm_a que se evidenciou pouco significativa no teste paramétrico, o que pode ser

justificado pelo fato de o teste da soma de classificações de Wilcoxon levar em consideração a magnitude das diferenças, neste caso destacam-se as seguintes diferenças: PEBB (15,2%); BANKAMERICA (5,7%); INDUSTRIAL (4,5%); FIAT (2,9%); CSFB (1,7%). Os demais bancos apresentaram diferenças abaixo da média.

3.6 Análise Global

Conforme explicado por Furlani (2005, p. 116), o Brasil encontrava-se em período de eleição presidencial no segundo semestre de 2002, o que explica a marcação a mercado negativa dos títulos e valores mobiliários. Sabendo-se que a **circular 3.068/2001 do Bacen** estabeleceu que os títulos categorizados como disponíveis para venda devam ser contabilizados pelo valor de mercado diretamente em conta destacada do patrimônio líquido, sem o respectivo trâmite pelo resultado, percebe-se que o índice de rentabilidade dos bancos deve ser ajustado pela variação da conta destacada, visando minimizar as distorções provocadas por aquela circular, tendo em vista a significância dos resultados apresentados.

Na análise comparativa entre os bancos que possuíam marcação positiva dos títulos disponíveis para venda, os ajustes mostraram-se menos expressivos dado a significância dos resultados. Cabe ressaltar que embora a hipótese de igualdade entre as médias da $RSPL_m$ x $RSPL_m_b$ tenha sido aceita, para alguns tomadores de decisão que utilizam o índice de rentabilidade em suas escolhas, pequenas diferenças podem ser consideradas significativas (relevante²⁰).

Além disso, comparações entre bancos que detiveram marcação negativa

²⁰ Segundo Horngren, Sundem e Stratton (2004, p. 154): A informação relevante é o custo ou receita futura predita que diferenciará as alternativas.

com aqueles que possuem marcação positiva mostraram-se significante, ou seja, quando considerada toda a população de 2002 e somente as instituições que possuíam títulos disponíveis para venda.

Os testes apresentado denotam que os ajustes são necessários para o estudo do índice de rentabilidade, bem como para fins comparativos, seja entre as instituições financeiras, seja entre a indústria bancária com outros ramos de atividade, tendo em vista a vigência do CPC 38²¹ para ano de 2010.

²¹ Comitê de Pronunciamentos Contábeis – Pronunciamento Técnico CPC 38 – Instrumentos Financeiros: Reconhecimento e Mensuração. Aprovado pela Comissão de Valores Mobiliários (Deliberação CVM N° 604, de 06 de novembro de 2009) e pelo Conselho Federal de Contabilidade (Resolução CFC 1198, de 21 de outubro de 2009). Disponível em: <www.cpc.org.br>

4 CONCLUSÃO

4.1 Introdução

A conclusão desta monografia foi baseada na revisão da literatura e nos testes empíricos efetuados nos anos de 2001 e 2002.

4.2 Limitações

Não foi vislumbradas discussões sobre a utilização do custo histórico como forma de tributação ou de distribuição de dividendos.

Este trabalho não discutiu a relação risco retorno e as críticas das regras contábeis estabelecidas pelo BACEN, relativas aos títulos e valores mobiliários, foram embasadas na literatura investigada.

Para efeito de ajustes da marcação a mercado, foi considerado o valor contabilizado nos balanços dos bancos, conforme divulgado, não sendo efetuadas as críticas quanto à metodologia e critério de mensuração e classificação dos títulos e valores mobiliários.

4.3 Conclusões

Através da pesquisa empírica comprova-se a aceitação da hipótese de pesquisa que o indicador de rentabilidade do patrimônio líquido inicial (RSPLi) dos bancos é significativamente maior quando a marcação a mercado dos títulos

disponíveis para venda for negativa e significativamente menor quando positiva, uma vez considerado realizado os ganhos e perdas decorrentes da marcação a mercado. Da mesma forma, é aceita a hipótese de pesquisa considerando o indicador de rentabilidade sobre o patrimônio líquido médio (RSPLm).

De modo geral, a hipótese H_0 foi comprovada através dos resultados obtidos com a pesquisa empírica, ou seja, o indicador de rentabilidade do patrimônio líquido dos bancos é significativamente maior quando a marcação a mercado dos títulos disponíveis para venda for negativa e significativamente menor quando positiva.

Desconsiderando a marcação a mercado positiva dos títulos disponíveis para venda, e comparando somente as instituições com esse tipo de ativo, a hipótese H_0 foi rejeitada, dada a pequena volatilidade desses ativos naquele exercício. Contudo, em observações isoladas, há de ressaltar que as diferenças foram expressivas, bem acima da média.

De acordo com os resultados apresentados, constata-se que a regra de marcação a mercado distorce a forma tradicional de análise do índice de rentabilidade, sendo necessário ajustá-lo para que sejam efetuadas comparações. Além disso, foi evidenciado que a forma tradicional de apuração do índice de rentabilidade do capital próprio não evidencia a volatilidade dos títulos e valores mobiliários classificados como disponíveis para a venda.

Para a análise de rentabilidade do capital próprio inicial dos bancos, sugere-se o ajuste na forma de apuração do indicador, ou seja, a $RSPLi_a$ (equação 5) especialmente quando se deseja comparar instituições que possuem títulos disponíveis para venda com aquelas que não fazem os possuem.

Já no estudo do índice de rentabilidade do patrimônio líquido médio, sugere-se a adoção da $RSPLm_a$ (equação 4) quando for comparadas instituições que possuem marcação a mercado negativa de títulos disponíveis para venda com as que não os possuem. Por conseguinte, sugere-se a $RSPLm_b$ (equação 6) quando for comparada a rentabilidade do patrimônio líquido médio de bancos que possuem marcação a mercado.

Nos comparativos entre bancos, sugere-se a utilização das equações 4 e 5, quando possuírem ativos financeiros classificados como disponíveis para venda.

Concluí-se que a marcação a mercado dos títulos disponíveis para venda impactou significativamente a rentabilidade média dos bancos, seja pela análise da rentabilidade capital próprio inicial ($RSPLi$) ou pela análise da rentabilidade do capital próprio médio ($RSPLm$), e que estes indicadores apresentaram-se a maior em função da mudança no critério de mensuração e contabilização que estabeleceu ajustes a valor de mercado sem trâmite pelo resultado.

Por inferência pode-se afirmar que reavaliações de ativos ou passivos sem que haja a contabilização em contrapartida de contas de resultados, ou seja, os reflexos das reavaliações que forem registrados em contrapartida do patrimônio líquido, distorcem o índice de rentabilidade. Se as reavaliações forem consideradas ganhos econômicos, seu valor poderá ser adicionado ao resultado, do contrário, o valor poderá ser excluído do patrimônio líquido, visando a comparabilidade entre as entidades.

Entende-se que os ajustes poderão ser estendidos às demais empresas não bancárias à medida que forem publicados balanços contábeis para o exercício de 2010, após a vigência dos pronunciamentos contábeis emitidos pelo CPC, os quais

prevêem contabilizações de variações patrimoniais diretamente em contrapartida ao Patrimônio Líquido, similarmemente aos títulos e valores mobiliários disponíveis para venda.

4.4 Sugestões para Futuras Pesquisas

Conforme descrito no item 4.2 Limitações, outras investigações poderão ser feitas ligadas à mensuração e à contabilização dos títulos e valores mobiliários, no que diz respeito a dividendos, a forma de tributação para ajuste da conta destacada, ao comparativo risco x retorno e ainda pesquisas ligadas à teoria da contabilidade, em especial a forma de contabilização do valor justo nos balanços e sua influência na análise econômico-financeira.

Além disso, com a edição das Leis nº 11.638/2007 e 11.941/2009 a contabilidade das demais empresas estarão sujeitas às regras internacionais de contabilidade emitidas pelo IASB, as quais estão sendo traduzidas pelo Comitê de Padrões Contábeis. Portanto, estarão sujeitas às regras de marcação a mercado (valor justo), o que abre ainda mais as possibilidades de pesquisas em outras indústrias não financeiras.

5 REFERÊNCIAS

ASSAF NETO, Alexandre. **Estrutura e Análise de Balanço**: Um enfoque econômico-financeiro. São Paulo: Atlas, 2002.

_____. **Finanças Corporativas e Valor**. São Paulo: Atlas, 2003

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Circular 3.068, de 8 de novembro de 2001**. Estabelece critérios para registro e avaliação contábil de títulos e valores mobiliários. Disponível em: <<http://www.bc/servicos/legis2/Detalhe.asp>>. Acesso em: 18/03/2004.

BARTH, Mary E. Fair Value Accounting: Evidence from Investment Securities and the Market Valuation of Banks. **The Accounting Review**, Vol. 69, No. 1 (Jan., 1994), 1-25. Disponível para assinante em: <www.jstor.org>. Acesso em: 29/06/2005.

BARTH, Mary E; BEAVER, William H.; LANDSMAN, Wayne R. Value-Relevance of Banks' Fair Value Disclosures under SFAS No.107. **The Accounting Review**. Vol. 71, No. 4 (Oct., 1996), 513-537. Disponível para assinante em: <www.jstor.org>. Acesso em: 29/06/2005.

BERNARD, Victor L.; MERTON, Robert C.; PALEPU, Krishna G. Mark-to-Market Accounting for Banks and Triffts: Lessons from the Danish Experience. **Journal of Accounting Research**. Vol. 33, No 1 (Spring, 1995), 1-32. Disponível para assinante em: <www.jstor.org>. Acesso em: 29/06/2005.

BRAGA, Hugo Rocha. **Demonstrações Contábeis**: Estrutura, Análise e Interpretação. São Paulo: Atlas, 2003.

BRAGA, Hugo Rocha; WALTER, Milton Augusto. **Demonstrações Financeiras: um enfoque Gerencial**. v.2. São Paulo: Saraiva 1979.

BRASIL. **Lei 6.404 de 15 de dezembro de 1976**. Dispõe sobre as Sociedades por Ações. 17/12/2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6404consol.htm>. Acesso em: 31/10/2009.

_____. **Lei nº 11.638 de 28 de dezembro de 2007**. Altera e revoga dispositivos da Lei no 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e da Lei no 6.385, de 7 de dezembro de 1976, e estende às sociedades de grande porte disposições relativas à elaboração e divulgação de demonstrações financeiras. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Lei/L11638.htm>. Acesso em: 02/01/2009.

_____. **Lei nº 11.941 de 27 de maio de 2009**. Altera a legislação tributária federal relativa ao parcelamento ordinário de débitos tributários; concede remissão nos casos em que especifica; institui regime tributário de transição, alterando o Decreto no 70.235, de 6 de março de 1972, as Leis nos 8.212, de 24 de julho de 1991, 8.213, de 24 de julho de 1991, 8.218, de 29 de agosto de 1991, 9.249, de 26 de dezembro

de 1995, 9.430, de 27 de dezembro de 1996, 9.469, de 10 de julho de 1997, 9.532, de 10 de dezembro de 1997, 10.426, de 24 de abril de 2002, 10.480, de 2 de julho de 2002, 10.522, de 19 de julho de 2002, 10.887, de 18 de junho de 2004, e 6.404, de 15 de dezembro de 1976, o Decreto-Lei no 1.598, de 26 de dezembro de 1977, e as Leis nos 8.981, de 20 de janeiro de 1995, 10.925, de 23 de julho de 2004, 10.637, de 30 de dezembro de 2002, 10.833, de 29 de dezembro de 2003, 11.116, de 18 de maio de 2005, 11.732, de 30 de junho de 2008, 10.260, de 12 de julho de 2001, 9.873, de 23 de novembro de 1999, 11.171, de 2 de setembro de 2005, 11.345, de 14 de setembro de 2006; prorroga a vigência da Lei no 8.989, de 24 de fevereiro de 1995; revoga dispositivos das Leis nos 8.383, de 30 de dezembro de 1991, e 8.620, de 5 de janeiro de 1993, do Decreto-Lei no 73, de 21 de novembro de 1966, das Leis nos 10.190, de 14 de fevereiro de 2001, 9.718, de 27 de novembro de 1998, e 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.964, de 10 de abril de 2000, e, a partir da instalação do Conselho Administrativo de Recursos Fiscais, os Decretos nos 83.304, de 28 de março de 1979, e 89.892, de 2 de julho de 1984, e o art. 112 da Lei no 11.196, de 21 de novembro de 2005; e dá outras providências. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Lei/L11941.htm>. Acesso em: 30/05/2009.

_____. **Medida Provisória nº 449 de 03 de dezembro de 2008.** Altera a legislação tributária federal relativa ao parcelamento ordinário de débitos tributários, concede remissão nos casos em que especifica, institui regime tributário de transição, e dá outras providências. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/MPV/Quadro/_Quadro%20Geral.htm#posterior-emc>. Acesso em: 04/12/2008.

CARVALHO, Luis Nelson Guedes. **Uma contribuição à auditoria do risco de derivativos.** 1996. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade) – Faculdade de Economia e Administração, Universidade de São Paulo, São Paulo.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Instrução 235, de 23 de março de 1995.** Dispõe sobre a divulgação, em Nota Explicativa, do valor de mercado dos instrumentos financeiros, reconhecidos ou não nas demonstrações financeiras das companhias abertas e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br>>. Acesso em: 25/06/2002.

_____. **Instrução 247, de 27 de março de 1996.** Dispõe sobre a avaliação de investimentos em sociedades coligadas e controladas e sobre os procedimentos para elaboração e divulgação das demonstrações contábeis consolidadas, para o pleno atendimento aos Princípios Fundamentais de Contabilidade. Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br>>. Acesso em: 22/08/2003.

_____. **Deliberação CVM 604, de 19 de novembro de 2009.** Aprova os Pronunciamentos Técnicos CPC 38, 39 e 40, do Comitê de Pronunciamentos Contábeis, que tratam do reconhecimento e mensuração, da apresentação e da evidenciação de instrumentos financeiros. Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br/asp/cvmwww/atos/Atos/deli/deli604.doc>>. Acesso em: 22/11/2009.

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS. **Pronunciamento Técnico CPC 01 – Redução ao Valor Recuperável de Ativos**. Brasília: 2007. Disponível em: <www.cpc.org.br>. Acesso em: 15/02/2008.

_____. **Pronunciamento Técnico CPC 02 - Efeitos das Mudanças nas Taxas de Câmbio e Conversão de Demonstrações Contábeis**. Brasília: 2007. Disponível em: <www.cpc.org.br>. Acesso em: 15/02/2008.

_____. **Pronunciamento Técnico CPC 38 - Instrumentos Financeiros: Reconhecimento e Mensuração**. Brasília: 2009. Disponível em: <www.cpc.org.br>. Acesso em: 5/12/2009.

_____. **Pronunciamento Técnico CPC 39 - Instrumentos Financeiros: Apresentação**. Brasília: 2009. Disponível em: <www.cpc.org.br>. Acesso em: 5/12/2009.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. **Resolução 750, de 29 de dezembro de 1993**. Dispõe sobre Princípios Fundamentais de Contabilidade (P.F.C.). Disponível em: <<http://www.cfc.org.br>>. Acesso em: 12/02/2003.

_____. **Resolução 1.055, de 07 de outubro de 2005**. Cria o COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS – (CPC), e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.cfc.org.br>>. Acesso em: 02/03/2006.

_____. **Resolução 1.109, de 21 de outubro de 2009**. Aprova a NBC T 19.34. Instrumentos Financeiros: Evidenciação. Disponível em: <<http://www.cfc.org.br>>. Acesso em: 02/03/2006.

_____. **Resolução 1.253, de 10 de dezembro de 2009**. Aprova a NBC T 19.39 - Adoção Inicial das Normas Internacionais de Contabilidade. Disponível em: <<http://www.cfc.org.br>>. Acesso em: 12/12/2009.

FINANCIAL ACCOUNTING STANDARDS BOARD (Fasb) – **Statement 107 - Accounting for Certain Investments in Debt and Equity Securities**. Stanford: 1991.

_____. – **Statement 115 - Accounting for Certain Investments in Debt and Equity Securities**. Stanford: 1993.

FRANCO, Hilário. **Estrutura, Análise e Interpretação de Balanços**. 14a. Edição. São Paulo: Atlas, 1980.

Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuariais e Financeiras (FIPECAFI). **Avaliação de Empresas: da Mensuração contábil à econômica/FIPECAFI**; organizador: Eliseu Martins. São Paulo: Atlas, 2001.

_____. **Manual de Contabilidade das Sociedades por Ações**: aplicável também às demais sociedades. Diretor responsável: IUDÍCIBUS, Sergio; Coordenador técnico: MARTINS, Eliseu; Supervisor de equipe de trabalho: GELBCKE, Ernesto Rubens. São Paulo: Atlas, 2000.

Furlani, José Reynaldo de Almeida. **O efeito da Alteração nos Critérios de avaliação de instrumentos financeiros na volatilidade do patrimônio de referência das instituições financeiras brasileiras**. 2005. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis – Universidade de Brasília, da Universidade Federal da Paraíba, da Universidade Federal de Pernambuco e da Universidade Federal do Rio Grande do Norte). Brasília DF.

GABRIEL, Fabiano. **O Impacto do fim da correção monetária na rentabilidade e adequação de capital dos bancos no Brasil**. 2004. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade) – Faculdade de Economia e Administração, Universidade de São Paulo, São Paulo.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: 1996.

GITMAN, Lawrence J.; MADURA, Jeff. **Administração Financeira: Uma Abordagem Gerencial**. Tradução da obra *Introduction to Finance* por Maria Lúcia G. L. Rosa; Revisão Técnica Rubens Famá. São Paulo: Pearson Addison wesley, 2003

GUIMARÃES, Rui Campos; CABRAL, José A. Sarsfield. **Estatística-Edição Revista**. Portugal: Editora McGrall Ltda, 1997.

HENDRICKSEN, Eldon S.; BREDA, Michael F. Van. **Teoria da Contabilidade**. Tradução da obra *Accounting Theory* por Antônio Zoratto Sanvicente. São Paulo: Atlas, 1999.

HORNGREN, Charles T.; SUNDEM, Gary L.; STRATTON, Willian O. **Contabilidade Gerencial**. Traduzido para o português por Elias Pereira. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

INTERNATIONAL ACCOUNTING STANDARD BOARD – IASB. **IFRS 7 - Financial Instruments: Disclosures**. London: 2005.

International Accounting Standard Committee – IASC. **Normas Internacionais de Contabilidade 2001**: texto completo de todas as normas internacionais de contabilidade e interpretações SIC existentes em 1º de janeiro de 2001. Instituto dos Auditores Independentes do Brasil. São Paulo: IBRACON, 2002.

IUDÍCIBUS, Sérgio de. **Análise de Balanços**. São Paulo: Atlas, 1998.

_____. **Teoria da Contabilidade**. São Paulo: Atlas, 2000.

_____; LOPES, Alexandro Broedel, (coordenadores). **Teoria avançada da Contabilidade**. São Paulo: Atlas, 2004.

JOHNSON, L. Todd.; SWIERINGA, Robert. J. Anatomy of an agenda decision: Statement no. 115. **Accounting Horizons. Sarasota**: Jun. 1996. Disponível em: <<http://mgv.mim.edu.my/Articles/00011/970112.Htm>>. acesso em: 13/09/2005

KAZMIER, Leonard J. **Estatística Aplicada à Administração e Economia**. Tradução da obra *Shaum's Outline of Theory and Problems of Business Statistics* por Carlos Augusto Crusius; Revisão técnica Jandyra M. Fachel. São Paulo: MacGraw-Hill do Brasil, 1982.

LISBOA, Lázaro Plácido; PIGATTO, José Alexandre Magrini; COSTA, Fábio Moraes. “Valor Justo” em Contabilidade. **XVI Congresso Brasileiro de Contabilidade, Goiânia – Brasil**. Disponível em: <<http://www.cfc.org.br/uparq/trabalhos/329.doc>>. acesso em: 23/01/2004.

LEVINE, David M.; BERENSON, Mark L.; STEPHAN, David. **Estatística: teoria e aplicações**. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

LOPES DE SÁ, Antônio; LOPES DE SÁ, Ana Maria. **Dicionário de Contabilidade**. Lopes de Sá. Dicionário de Contabilidade. São Paulo: Atlas, 1990.

MARTINS, Eliseu; REIS, Solange Garcia: Planejamento do Balanço Bancário: Desenvolvimento de Um modelo Matemático de Otimização do Retorno Econômico Ajusta do Risco. **Revista Contabilidade & Finanças FIPECAFI – FEA – USP**, São Paulo, v. 15, nº. 26, p. 58-80, 2001.

MATARAZZO, Dante Carmine. **Análise Financeira de Balanços: Abordagem básica e Gerencial**. São Paulo: Atlas, 2003.

NIYAMA, Jorge Katsumi.; GOMES, Amaro L. Oliveira. **Contabilidade de Instituições Financeiras**. São Paulo: Atlas, 2002.

ROSS, Stephen A.; WESTERFIELD, Randolph W.; JAFFE, Jeffrey F. **Administração Financeira: Corporate Finance**. São Paulo: Atlas, 2002.

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

SILVA, Ermes Medeiros da; SILVA, Elio Mediros da, GONÇALVES, Valter, MUROLO, Afrânio Carlos. **Estatística: para os Cursos de Economia, Administração e Ciências Contábeis**. Volume 2. São Paulo: Atlas, 1997.

WALTER, Milton Augusto. **Introdução à Análise de Balanços: sob o enfoque da nova lei das sociedades anônimas**. São Paulo: Saraiva 1977.

ANEXO A – Detalhamento dos testes de hipótese – teste t de Student para observações emparelhadas.

As hipóteses do teste t de *Student* para este estudo são:

a) utilizando toda a população:

1- primeiro teste: considerando A = RSPLm e B = RSPLm_a

I - $H_0: \mu_A - \mu_B = \mu_D = 0$

$H_1: \mu_A - \mu_B = \mu_D \neq 0, \mu_D > 0$ ou $\mu_D < 0$

II - Distribuição t de *Student*, teste bicaudal

III - Nível de significância, $\alpha =$ erro tipo I = 4%

2- segundo teste: considerando A = RSPLm e B = RSPLm_b

I - $H_0: \mu_A - \mu_B = \mu_D = 0$

$H_1: \mu_A - \mu_B = \mu_D \neq 0, \mu_D > 0$ ou $\mu_D < 0$

II - Distribuição t de Student, teste bicaudal

III - Nível de significância, $\alpha =$ erro tipo I = 4%

3- terceiro teste: considerando A = RSPLi e B = RSPLi_a

I - $H_0: \mu_A - \mu_B = \mu_D = 0$

$H_1: \mu_A - \mu_B = \mu_D \neq 0, \mu_D > 0$ ou $\mu_D < 0$

II - Distribuição t de Student, teste bicaudal

III - Nível de significância, $\alpha = \text{erro tipo I} = 4\%$

b) somente com os bancos que possuem carteiras com títulos disponíveis para venda:

1- primeiro teste: considerando $A = \text{RSPLm}$ e $B = \text{RSPLm}_a$

I - $H_0: \mu_A - \mu_B = \mu_D = 0$

$H_1: \mu_A - \mu_B = \mu_D \neq 0, \mu_D > 0$ ou $\mu_D < 0$

II - Distribuição t de Student, teste bicaudal

III - Nível de significância, $\alpha = \text{erro tipo I} = 4\%$

2-segundo teste: considerando $A = \text{RSPLm}$ e $B = \text{RSPLm}_b$

I - $H_0: \mu_A - \mu_B = \mu_D = 0$

$H_1: \mu_A - \mu_B = \mu_D \neq 0, \mu_D > 0$ ou $\mu_D < 0$

II - Distribuição t de Student, teste bicaudal

III - Nível de significância, $\alpha = \text{erro tipo I} = 4\%$

3- terceiro teste: considerando $A = \text{RSPLi}$ e $B = \text{RSPLi}_a$

I - $H_0: \mu_A - \mu_B = \mu_D = 0$

$H_1: \mu_A - \mu_B = \mu_D \neq 0, \mu_D > 0$ ou $\mu_D < 0$

II - Distribuição t de Student, teste bicaudal

III - Nível de significância, $\alpha = \text{erro tipo I} = 4\%$

c) somente com os bancos que tiveram marcação positiva dos títulos disponíveis para venda:

1- primeiro teste: considerando A = RSPLm e B = RSPLm_a

I - $H_0: \mu_A - \mu_B = \mu_D = 0$

$H_1: \mu_A - \mu_B = \mu_D < 0$

II - Distribuição t de Student, teste unicaudal

III - Nível de significância, $\alpha =$ erro tipo I = 2%

2- segundo teste: considerando A = RSPLm e B = RSPLm_b

I - $H_0: \mu_A - \mu_B = \mu_D = 0$

$H_1: \mu_A - \mu_B = \mu_D < 0$

II - Distribuição t de Student, teste unicaudal.

III - Nível de significância, $\alpha =$ erro tipo I = 2%

3- terceiro teste: considerando A = RSPLi e B = RSPLi_a

I - $H_0: \mu_A - \mu_B = \mu_D = 0$

$H_1: \mu_A - \mu_B = \mu_D < 0$

II - Distribuição t de Student, teste unicaudal

III - Nível de significância, $\alpha =$ erro tipo I = 2%

d) somente com os bancos que tiveram marcação negativa dos títulos

disponíveis para venda:

1- primeiro teste: considerando A = RSPLm e B = RSPLm_a

I - $H_0: \mu_A - \mu_B = \mu_D = 0$

$H_1: \mu_A - \mu_B = \mu_D > 0$

II - Distribuição t de Student, teste unicaudal

III - Nível de significância, $\alpha =$ erro tipo I = 2%

2- segundo teste: considerando A = RSPLm e B = RSPLm_b

I - $H_0: \mu_A - \mu_B = \mu_D = 0$

$H_1: \mu_A - \mu_B = \mu_D > 0$

II - Distribuição t de Student, teste unicaudal

III - Nível de significância, $\alpha =$ erro tipo I = 2%

3- terceiro teste: considerando A = RSPLi e B = RSPLi_a

I - $H_0: \mu_A - \mu_B = \mu_D = 0$

$H_1: \mu_A - \mu_B = \mu_D > 0$

II - Distribuição t de Student, teste unicaudal

III - Nível de significância, $\alpha =$ erro tipo I = 2%

ANEXO B – Detalhamento dos testes de hipótese – teste de soma de classificação de Wilcoxon para observações emparelhadas.

As hipóteses do teste não paramétrico de sinais por postos para este estudo são:

a) utilizando toda a população:

1- primeiro teste: considerando A = RSPLm e B = RSPLm_a

I - $H_0: \mu_A - \mu_B = \mu_D = 0$

$H_1: \mu_A - \mu_B = \mu_D \neq 0, \mu_D > 0$ ou $\mu_D < 0$

II - Distribuição Normal, teste bicaudal

III - Nível de significância, $\alpha =$ erro tipo I = 4%

2- segundo teste: considerando A = RSPLm e B = RSPLm_b

I - $H_0: \mu_A - \mu_B = \mu_D = 0$

$H_1: \mu_A - \mu_B = \mu_D \neq 0, \mu_D > 0$ ou $\mu_D < 0$

II - Distribuição Normal, teste bicaudal

III - Nível de significância, $\alpha =$ erro tipo I = 4%

3- terceiro teste: considerando A = RSPLi e B = RSPLi_a

I - $H_0: \mu_A - \mu_B = \mu_D = 0$

$H_1: \mu_A - \mu_B = \mu_D \neq 0, \mu_D > 0$ ou $\mu_D < 0$

II - Distribuição t de Student, teste bicaudal

III - Nível de significância, $\alpha =$ erro tipo I = 4%

b) somente com os bancos que possuem carteiras com títulos disponíveis para venda:

1- primeiro teste: considerando A = RSPLm e B = RSPLm_a

I - $H_0: \mu_A - \mu_B = \mu_D = 0$

$H_1: \mu_A - \mu_B = \mu_D \neq 0, \mu_D > 0$ ou $\mu_D < 0$

II - Distribuição Normal, teste bicaudal

III - Nível de significância, $\alpha =$ erro tipo I = 4%

2-segundo teste: considerando A = RSPLm e B = RSPLm_b

I - $H_0: \mu_A - \mu_B = \mu_D = 0$

$H_1: \mu_A - \mu_B = \mu_D \neq 0, \mu_D > 0$ ou $\mu_D < 0$

II - Distribuição Normal, teste bicaudal

III - Nível de significância, $\alpha =$ erro tipo I = 4%

3- terceiro teste: considerando A = RSPLi e B = RSPLi_a

I - $H_0: \mu_A - \mu_B = \mu_D = 0$

$H_1: \mu_A - \mu_B = \mu_D \neq 0, \mu_D > 0$ ou $\mu_D < 0$

II - Distribuição Normal, teste bicaudal

III - Nível de significância, $\alpha = \text{erro tipo I} = 4\%$

c) somente com os bancos que tiveram marcação positiva dos títulos disponíveis para venda:

1- primeiro teste: considerando $A = \text{RSPLm}$ e $B = \text{RSPLm}_a$

I - $H_0: \mu_A - \mu_B = \mu_D = 0$

$H_1: \mu_A - \mu_B = \mu_D < 0$

II - Distribuição Normal, teste unicaudal

III - Nível de significância, $\alpha = \text{erro tipo I} = 2\%$

2- segundo teste: considerando $A = \text{RSPLm}$ e $B = \text{RSPLm}_b$

I - $H_0: \mu_A - \mu_B = \mu_D = 0$

$H_1: \mu_A - \mu_B = \mu_D < 0$

II - Distribuição Normal, teste unicaudal

III - Nível de significância, $\alpha = \text{erro tipo I} = 2\%$

3- terceiro teste: considerando $A = \text{RSPLi}$ e $B = \text{RSPLi}_a$

I - $H_0: \mu_A - \mu_B = \mu_D = 0$

$H_1: \mu_A - \mu_B = \mu_D < 0$

II - Distribuição Normal, teste unicaudal

III - Nível de significância, $\alpha = \text{erro tipo I} = 2\%$

d) somente com os bancos que tiveram marcação negativa dos títulos disponíveis para venda:

1- primeiro teste: considerando A = RSPLm e B = RSPLm_a

I - $H_0: \mu_A - \mu_B = \mu_D = 0$

$H_1: \mu_A - \mu_B = \mu_D > 0$

II - Distribuição Normal, teste unicaudal

III - Nível de significância, $\alpha =$ erro tipo I = 2%

2- segundo teste: considerando A = RSPLm e B = RSPLm_b

I - $H_0: \mu_A - \mu_B = \mu_D = 0$

$H_1: \mu_A - \mu_B = \mu_D > 0$

II - Distribuição Normal, teste unicaudal

III - Nível de significância, $\alpha =$ erro tipo I = 2%

3- terceiro teste: considerando A = RSPLi e B = RSPLi_a

I - $H_0: \mu_A - \mu_B = \mu_D = 0$

$H_1: \mu_A - \mu_B = \mu_D > 0$

II - Distribuição Normal, teste unicaudal

III - Nível de significância, $\alpha =$ erro tipo I = 2%

APÊNDICE A – Rentabilidade dos bancos em 2001.

SEQ	INSTITUIÇÃO	Rentabilidade		Patrimônio Líquido			
		RSPLi	RSPLm	Médio	2000	2001	2001
1	BCO A.J. RENNER S.A.	0,22	0,20	37.168	34.374	39.962	7.527
2	BCO ABC BRASIL S.A.	0,19	0,18	328.949	301.784	356.113	58.602
3	BCO ABN AMRO REAL S.A.	0,27	0,23	3.350.426	2.939.246	3.761.606	784.291
4	BCO ALFA S.A.	0,11	0,10	826.648	803.390	849.905	85.319
5	BCO ALVORADA S.A.	0,03	0,03	798.696	735.446	861.946	20.641
6	BCO AMERICAN EXPRESS S.A.	0,06	0,06	26.528	26.175	26.880	1.569
7	BCO ARBI S.A.	(0,31)	(0,37)	24.895	29.521	20.269	-9.252
8	BCO ABB S.A.	0,07	0,07	44.367	43.104	45.630	2.862
9	BCO BGN S.A.	0,10	0,11	25.477	25.807	25.146	2.672
10	BCO DO BRASIL S.A.	0,14	0,13	8.356.095	7.965.001	8.747.353	1.081.952
11	BGM PRESTADORA SERVIÇOS	0,24	0,23	232.828	224.171	241.485	54.533
12	BCO IBI S.A. - BM	0,45	0,19	64.880	26.869	102.890	12.021
13	BANCO SIMPLES S.A.	0,25	0,23	62.933	58.123	67.743	14.504
14	BANCO1.NET S.A.	(0,21)	(0,23)	54.334	60.570	48.097	-12.595
15	BCO CIDADE S.A.	0,15	0,14	226.226	210.416	242.036	30.585
16	BANCOOB	0,10	0,09	35.029	33.487	36.570	3.191
17	BCO PERNAMBUCO S.A.-BANDEPE	0,28	0,25	374.535	328.491	420.578	91.673
18	BCO BANEBS S.A.	0,18	0,14	1.219.954	961.572	1.478.339	168.746
19	BCO BANERJ S.A.	0,29	0,26	677.891	601.367	754.414	175.970
20	BCO DO EST. DE SE S.A.	0,19	0,17	62.833	57.309	68.356	10.828
21	BCO EST SAO PAULO S.A. BANESPA **	0,54	0,43	2.513.511	2.034.272	2.992.749	1.089.198
22	BCO BANESTADO S.A.	0,33	0,30	533.775	474.958	592.592	157.437
23	BCO BANESTES S.A.	0,12	0,11	89.587	85.692	93.481	10.215
24	BANIF BRASIL	(0,12)	(0,13)	32.851	34.867	33.085	-4.171
25	BANK AMERICA-LIBERAL (BCO MUL)	(0,02)	(0,02)	199.397	200.240	198.554	-3.137
26	BANKBOSTON BCO MULTIPLO S.A. **	0,84	0,51	1.440.596	882.527	1.998.664	738.022
27	BANKBOSTON, N.A. **	0,62	0,47	414.769	313.952	515.586	195.582
28	BCO DO EST. DO PA S.A.	0,09	0,09	64.160	61.398	66.921	5.523
29	BCO DO EST. DO RS S.A.	0,18	0,17	562.154	538.814	585.494	95.577
30	BCO COOPERATIVO SICREDI S.A.	0,03	0,03	40.008	39.953	40.062	1.004
31	BCO BARCLAYS S.A. **	(0,85)	(0,96)	177.660	201.287	154.032	-171.255
32	BCO DA AMAZONIA S.A.	0,15	0,07	624.638	263.187	986.089	40.530
33	BCO BBM S.A.	0,24	0,28	501.373	582.200	420.545	141.859
34	BCO BCN S.A.	0,26	0,24	1.164.274	1.064.564	1.263.983	280.236
35	BCO BEA S.A.	0,17	0,15	133.787	123.510	144.064	20.554
36	BCO DO EST. DO CE S.A.	0,53	0,42	159.160	126.248	192.071	66.350
37	BCO BEG S.A.	(0,28)	(0,30)	170.716	187.480	153.951	-51.887
38	BANCO BEM	0,10	0,09	40.380	36.460	44.300	3.485
39	BEMGE	0,11	0,11	1.785.894	1.760.636	1.811.151	186.830
40	BCO DO EST. DO PI S.A.	(0,08)	(0,08)	28.961	30.181	27.741	-2.319
41	BCO DO EST. DE SC S.A.	0,03	0,03	652.821	641.841	663.800	21.959
42	BCO INDUSTRIAL E COMERCIAL S.A	0,11	0,11	270.990	264.433	277.547	30.114
43	BCO MERCANTIL DO BRASIL S.A.	0,09	0,09	373.329	362.790	383.867	33.258
44	BCO BMC S.A.	0,12	0,11	192.839	181.978	203.700	21.924
45	BCO BMG S.A.	0,21	0,20	225.939	211.509	240.368	45.216
46	BCO DO NORDESTE DO BRASIL S.A. **	(2,55)	(2,51)	1.013.313	997.633	1.028.993	-2.542.689
47	BANCO ÚNICO	0,29	0,27	176.334	160.527	192.140	46.718
48	BCO BNP PARIBAS BRASIL S.A.	0,47	0,30	166.175	107.232	225.117	50.124
49	BCO BOAVISTA INTERATLANTICO	0,55	0,11	2.411.347	498.544	4.324.149	275.034
50	BANCO BONSUCESSO S.A.	0,19	0,18	17.877	16.658	19.095	3.241
51	BPN BRASIL	0,06	0,09	27.273	41.591	12.955	2.307
52	BCO BRADESCO S.A.	0,27	0,24	8.930.074	8.092.202	9.767.946	2.170.130
53	BCO BRASCAN S.A.	0,22	0,20	163.675	150.727	176.622	32.528

- continua -

- continuação -

SEQ	INSTITUIÇÃO	Rentabilidade		Patrimônio Líquido			
		RSPLi	RSPLm	Médio	2000	2001	2001
54	BRB - BCO DE BRASÍLIA S.A.	0,18	0,17	201.958	188.941	214.974	34.006
55	BCO RIBEIRAO PRETO S.A.	0,18	0,17	26.719	24.628	28.809	4.479
56	BCO LA PROVINCIA DE B AIRES	0,12	0,11	71.051	66.436	75.666	7.747
57	BCO BVA S.A.	0,12	0,11	93.204	87.913	98.495	10.582
58	BCO CACIQUE S.A.	0,01	0,01	187.485	191.587	183.382	1.795
59	CAIXA ECONOMICA FEDERAL **	(1,53)	(1,35)	3.480.747	3.070.024	3.891.469	-4.687.332
60	BCO CALYON S.A.	0,00	0,00	97.200	97.132	97.267	135
61	BCO CAPITAL S.A.	0,14	0,12	16.351	14.495	18.206	1.962
62	BCO CARGILL S.A.	0,26	0,23	58.372	52.581	64.162	13.546
63	BCO CEDULA S.A.	0,14	0,12	24.456	21.473	27.439	3.012
64	BCO CITIBANK S.A.	0,13	0,12	1.167.758	1.044.445	1.291.071	139.603
65	CITIBANK N.A.	0,30	0,25	2.437.078	2.015.753	2.858.403	603.351
66	BCO CLASSICO S.A.	0,17	0,16	335.609	301.075	370.142	52.276
67	BCO CNH CAPITAL S.A.	0,31	0,22	80.406	55.998	104.813	17.389
68	BCO COM E INV SUDAMERIS S.A.	0,36	0,25	725.725	492.241	959.209	178.371
69	BCO CREDIBANCO S.A.	0,61	0,38	219.136	135.771	302.500	82.543
70	BCO CREDIBEL S.A.	0,03	0,04	49.294	49.068	49.520	1.704
71	BCO CREDITO REAL MG S.A.	0,10	0,10	1.908.757	1.839.978	1.977.535	180.947
72	BCO CRUZEIRO DO SUL S.A.	0,09	0,08	40.370	36.789	50.477	3.289
73	BCO CREDIT SUISSE FIRST BOSTON **	0,98	0,48	54.945	26.798	83.092	26.294
74	BCO DAIMLERCHRYSLER S.A.	(0,15)	(0,16)	33.073	35.521	30.625	-5.207
75	BCO DAYCOVAL S.A.	0,24	0,22	134.095	121.161	147.028	28.855
76	DEUTSCHE BANK S.A.BCO ALEMAO	0,11	0,10	444.596	403.491	485.701	43.146
77	BCO DIBENS S.A.	0,22	0,21	134.318	126.242	142.394	28.052
78	DRESDNER BANK LATEINAMERIKA AK	0,15	0,15	155.077	155.213	154.941	23.594
79	DRESDNER BANK BRASIL S.A. BM	0,16	0,15	244.252	235.804	252.699	37.058
80	BCO EMBLEMA S.A.	(0,12)	(0,11)	20.878	18.468	23.287	-2.185
81	EUROINVEST	(0,02)	(0,02)	41.113	41.460	40.766	-729
82	BCO FATOR S.A.	(0,06)	(0,06)	42.857	45.502	40.212	-2.602
83	BANCO FIAT	0,17	0,16	284.035	259.965	308.104	45.182
84	BCO FIBRA S.A.	0,08	0,08	333.780	324.294	343.265	26.871
85	BCO FICSA S.A.	0,10	0,10	49.351	49.031	49.671	5.029
86	BCO FINASA S.A.	0,36	0,32	135.080	118.882	151.277	43.119
87	BCO FININVEST S.A.	0,01	0,01	181.112	163.799	198.425	2.222
88	BCO FORD S.A.	0,12	0,07	120.355	71.703	169.007	8.509
89	BCO GE CAPITAL S.A. **	(2,12)	(0,65)	69.881	21.255	118.506	-45.091
90	GENERAL MOTORS	0,52	0,12	101.243	23.050	179.436	11.996
91	BCO GERDAU S.A.	0,24	0,22	17.629	16.392	18.865	3.930
92	GOLDMAN SACHS DO BRASIL BM S.A.*	0,06	0,06	32.473	-	32.473	1.873
93	BCO GUANABARA S.A.	0,41	0,34	33.795	28.019	39.571	11.401
94	BCO HONDA S.A.	0,10	0,10	22.812	21.716	23.908	2.192
95	BANCO HSBC S.A.	0,16	0,15	625.572	576.562	674.581	95.069
96	HSBC BANK BRASIL SA BCO MULTIP	0,08	0,09	951.672	955.421	947.923	80.531
97	BCO INDUSTRIAL DO BRASIL S.A.	0,17	0,16	89.459	85.644	93.274	14.232
98	BCO INDUSVAL S.A.	0,10	0,10	29.998	27.955	33.308	2.935
99	ING BANK N.V.	0,14	0,13	128.156	124.343	131.968	16.972
100	AMERICAN EXPRESS BANK BM S.A.	0,03	0,04	114.618	123.817	105.418	4.303
101	BCO INTERCAP S.A.	0,28	0,25	29.523	26.676	32.369	7.428
102	BANCO INVESTCRED UNIBANCO S.A.	0,39	0,33	91.742	77.468	106.016	30.164
103	BCO ITAU S.A.	0,36	0,34	7.110.150	6.642.077	7.578.222	2.389.468
104	BCO ITAÚ-BBA S.A.	0,21	0,18	1.142.216	1.004.720	1.279.712	208.118
105	BCO ITAÚ HOLDING FINANCEIRA SA	0,22	0,20	741.217	669.338	813.095	145.333
106	ITAUCRED*	0,34	0,29	162.438	138.871	186.005	47.134
107	BANCO ITAUSAGA	(0,11)	(0,15)	35.464	51.417	19.511	-5.404
108	BCO. J.SAFRA S.A.	0,18	0,17	57.170	53.289	61.050	9.653
109	BANCO JOHN DEERE S.A.	0,23	0,21	79.625	74.413	84.837	17.044
110	BCO J.P. MORGAN S.A.	(0,13)	(0,12)	679.737	610.902	748.571	-80.399
111	JPMORGAN CHASE BANK	0,15	0,14	185.642	180.055	191.228	26.457

- continua -

- continuação -

SEQ	INSTITUIÇÃO	Rentabilidade		Patrimônio Líquido			
		RSPLi	RSPLm	Médio	2000	2001	2001
112	BCO KEB DO BRASIL SA	0,08	0,07	22.353	19.979	24.727	1.567
113	LEMON BANK BANCO MULTIPLO S.A.	0,00	0,00	17.014	9.239	24.789	14
114	LLOYDS TSB BANK PLC	0,18	0,17	343.847	315.007	372.687	57.680
115	BCO LUSO BRASILEIRO S.A.	0,00	0,00	23.593	21.946	25.240	71
116	BCO MATONE S.A.	0,06	0,05	16.287	13.978	18.595	833
117	BCO MÁXIMA S.A.	0,14	0,13	53.236	50.424	56.047	7.143
118	BCO MAXINVEST S.A.	0,10	0,09	14.165	12.924	15.405	1.306
119	BCO MERCANTIL DE SAO PAULO S.A	0,03	0,03	941.794	963.536	920.052	27.008
120	BCO MODAL S.A.	0,12	0,11	39.843	34.524	45.162	4.220
121	BANCO MORADA S.A **	0,78	0,26	15.997	5.429	29.416	4.226
122	BCO MORGAN STANLEY D WITTER S.	0,11	0,08	52.613	37.471	67.754	4.060
123	BCO LA NACION ARGENTINA	0,01	0,02	29.740	29.524	29.956	440
124	NACOES	0,11	0,10	92.149	87.904	96.393	9.394
125	BCO NOSSA CAIXA S.A.	0,27	0,25	1.244.760	1.134.352	1.355.168	304.951
126	BCO OPPORTUNITY S.A.	0,36	0,32	76.733	67.622	85.843	24.641
127	BCO OURINVEST S.A.	0,14	0,13	28.976	27.035	30.916	3.653
128	BCO PACTUAL S.A.	0,12	0,12	506.100	509.476	502.723	61.145
129	BCO PANAMERICANO S.A.	0,14	0,13	175.489	164.857	186.121	23.574
130	PARAIBAN - BANCO DA PARAIBA S.A.*	0,14	0,14	46.047	-	46.047	6.523
131	PARANA BCO S.A.	0,50	0,41	26.639	21.739	31.539	10.850
132	BCO PAULISTA S.A.	0,08	0,08	27.954	26.947	28.960	2.139
133	BCO PEBB S.A.	0,51	0,30	87.245	51.750	122.912	26.439
134	BCO PECUNIA S.A.	0,26	0,25	25.010	23.599	26.420	6.147
135	BCO PINE S.A.	0,22	0,21	133.009	126.399	139.619	27.368
136	BCO POTTENCIAL S.A.	0,14	0,12	11.179	10.002	12.356	1.354
137	BCO PROSPER S.A.	0,13	0,13	48.075	48.087	48.062	6.314
138	BCO PSA FINANCE BRASIL S.A.	0,09	0,09	30.893	29.528	32.258	2.703
139	BCO RABOBANK INTL BRASIL S.A.	0,38	0,32	86.033	71.738	100.328	27.601
140	BANCO RODOBENS	0,08	0,08	189.472	198.515	180.428	14.964
141	BCO RENDIMENTO S.A.	0,09	0,09	28.494	27.311	29.677	2.547
142	BCO RURAL S.A.	0,28	0,26	436.612	411.975	461.248	113.776
143	BANCO RURAL MAIS S.A.	0,14	0,14	96.938	92.884	100.992	13.108
144	BCO SAFRA S.A.	0,28	0,25	1.599.352	1.408.667	1.790.036	397.660
145	BCO SANTANDER S.A. **	(26,48)	(3,60)	1.800.507	244.899	3.356.115	-6.485.909
146	BCO SANTANDER BRASIL S.A. **	0,99	0,39	3.366.734	1.311.243	5.425.750	1.297.533
147	BCO SANTANDER MERIDIONAL S.A.	0,06	0,06	790.776	766.369	815.182	48.813
148	BCO SANTOS S.A.	0,26	0,22	269.409	226.662	317.248	60.053
149	BCO SCHAHIN S.A.	0,04	0,04	57.507	57.294	57.719	2.328
150	BCO SOCIETE GENERALE BRASIL	0,00	0,00	69.544	69.139	69.948	285
151	BCO SOFISA S.A.	0,26	0,25	167.085	158.889	175.281	41.617
152	BCO SUDAMERIS BRASIL S.A.	0,24	0,18	1.011.592	747.165	1.276.019	177.584
153	BCO SUMITOMO MITSUI BRASILEIRO	0,25	0,23	221.641	198.153	245.128	49.775
154	BCO TOKYO-MITSUBISHI BRASIL SA	0,17	0,16	300.407	285.263	315.551	49.193
155	BCO TOYOTA DO BRASIL S.A.	0,12	0,12	44.261	41.741	46.781	5.098
156	BCO TRIANGULO S.A.	0,18	0,16	58.960	51.290	66.629	9.172
157	BCO TRICURY S.A.	0,17	0,16	19.647	17.989	21.304	3.106
158	BANCO UBS	0,05	0,05	61.154	59.783	62.524	2.741
159	UNIBANCO-UNIAO BCOS BRAS S.A.	0,18	0,17	5.786.350	5.504.098	6.072.393	971.941
160	UNICARD BM S.A. **	0,94	0,64	339.149	230.212	448.085	215.687
161	UNION-BRASIL S.A. ADM BENS PAR	0,03	0,03	23.366	22.438	24.293	714
162	UNO-E	0,05	0,05	45.764	44.684	46.843	2.258
163	BCO COMERCIAL URUGUAI S.A.	0,23	0,20	44.159	39.669	48.648	8.979
164	BCO LA REP ORIENTAL URUGUAY	0,13	0,12	24.499	22.158	26.840	2.941
165	BCO VOLKSWAGEN S.A	0,17	0,14	259.571	212.197	306.945	36.713
166	BCO VOLVO BRASIL S.A.	0,32	0,28	38.746	33.534	43.958	10.883
167	BCO VOTORANTIM S.A.	0,29	0,27	626.019	575.786	676.251	167.916
168	BCO VR S.A.	0,11	0,10	42.657	40.484	44.829	4.277
169	WACHOVIA	0,15	0,15	78.682	75.617	81.746	11.624

- continua -

- continuação -

SEQ	INSTITUIÇÃO	Rentabilidade		Patrimônio Líquido			
		RSPLi	RSPLm	Médio	2000	2001	2001
170	BCO WESTLB BRASIL S.A.	0,16	0,15	187.388	174.776	199.999	28.117
171	BCO ZOGBI S.A.	0,11	0,10	205.067	198.187	211.946	21.314
172	BCO PORTO SEGURO S.A.	(0,01)	(0,01)	8.904	8.956	8.852	(128)
173	BANKAMERICA CIAL E PART.S. A.	0,11	0,11	432.978	409.780	456.176	46.396

(*) utilizado o PL Disponível

(**) Outliers

APÊNDICE B – Rentabilidade dos bancos em 2002.

SEQ	INSTITUIÇÃO	Rentabilidade		Patrimônio Líquido			Resultado 2.002	
		RSPLi	RSPM	Médio	2001	2002		Ajuste TVM
1	BCO A.J. RENNER S.A.	0,21	0,20	42.986	39.962	46.010	-	8.582
2	BCO ABC BRASIL S.A.	0,28	0,26	388.757	356.113	421.400	(41.112)	100.702
3	BCO ABN AMRO REAL S.A.	0,32	0,29	4.242.686	3.761.606	4.729.347	(273.769)	1.208.031
4	BCO ALFA S.A.	0,12	0,12	885.442	849.905	920.978	(2)	101.852
5	BCO ALVORADA S.A.	0,23	0,12	1.693.529	861.946	2.525.112	(58.248)	200.170
6	BCO AMERICAN EXPRESS S.A.	0,15	0,13	29.671	26.880	32.462	-	3.951
7	BCO ARBI S.A.	(0,07)	(0,06)	24.042	20.269	27.815	(195)	(1.419)
8	BCO BGN S.A.	0,15	0,14	26.216	25.146	27.286	115	3.705
9	BCO DO BRASIL S.A.	0,23	0,23	8.972.209	8.747.353	9.197.065	(1.110.815)	2.027.676
10	BANCO GM (INCorp)	0,14	0,13	255.441	241.485	269.396	(20)	32.725
11	BCO IBI S.A. - BM	0,45	0,27	169.118	102.890	235.346	75	45.884
12	BANCO SIMPLES S.A.	0,22	0,21	71.151	67.743	74.559	-	14.864
13	BANCO1.NET S.A.	(0,31)	(0,33)	44.720	48.097	41.343	-	(14.727)
14	BANCOOB	0,15	0,14	38.094	36.570	39.617	(1.100)	5.329
15	BCO PERNAMBUCO S.A.-BANDEPE	0,39	0,15	1.074.400	420.578	1.728.222	(7.871)	165.470
16	BCO BANE B S.A.	0,08	0,08	1.521.217	1.478.339	1.564.094	(1.127)	121.274
17	BCO BANERJ S.A.	0,60	0,25	1.851.029	754.414	2.947.643	4.143	454.870
18	BCO DO EST. DE SE S.A.	0,30	0,28	75.177	68.356	81.997	-	20.696
19	BCO EST SAO PAULO S.A. BANESPA**	0,94	0,77	3.649.201	2.992.749	4.305.652	(802.088)	2.818.149
20	BCO BANESTADO S.A.	(0,01)	(0,01)	584.548	592.592	576.504	(10.159)	(3.902)
21	BANESTES**	(0,37)	(0,46)	75.078	93.481	56.675	-	(34.582)
22	BANIF BRASIL	0,08	0,08	34.800	33.085	36.514	(501)	2.786
23	BANKBOSTON BCO MULTIPLO S.A.	0,29	0,26	2.207.401	1.998.664	2.416.138	(150.489)	582.048
24	BANKBOSTON, N.A.	(0,27)	(0,32)	432.241	515.586	348.896	(46.814)	(137.539)
25	BCO DO EST. DO PA S.A.	0,07	0,06	69.145	66.921	71.369	-	4.403
26	BCO DO EST. DO RS S.A.	0,26	0,23	638.772	585.494	692.050	(10.959)	149.651
27	BCO COOPERATIVO SICREDI S.A.	0,09	0,08	45.631	40.062	51.199	-	3.621
28	BCO BARCLAYS S.A.**	(1,10)	(1,05)	161.256	154.032	168.480	-	(169.242)
29	BCO DA AMAZONIA S.A.	0,17	0,16	1.103.672	986.089	1.221.254	(47.480)	170.566
30	BCO BBM S.A.	0,04	0,06	299.866	420.545	179.187	(608)	16.953
31	BCO BCN S.A.	0,24	0,22	1.395.713	1.263.983	1.527.443	(14.428)	301.401
32	BCO BEA S.A.	0,19	0,19	145.448	144.064	146.831	(24.093)	26.860
33	BCO DO EST. DO CE S.A.	0,25	0,23	210.873	192.071	229.675	-	48.133
34	BCO BEG S.A.	0,07	0,07	162.845	153.951	171.739	(4.237)	10.897
35	BANCO BEM	(0,28)	(0,32)	38.191	44.300	32.082	-	(12.218)
36	BEMGE	0,02	0,02	1.848.053	1.811.151	1.884.954	16.265	40.081
37	BCO DO EST. DO PI S.A.	0,16	0,15	29.774	27.741	31.806	-	4.304
38	BCO DO EST. DE SC S.A.**	(1,42)	(2,45)	385.471	663.800	107.141	-	(942.311)
39	BCO INDUSTRIAL E COMERCIAL S.A	0,19	0,18	292.066	277.547	306.585	(105)	53.340
40	BCO MERCANTIL DO BRASIL S.A.	0,05	0,06	363.101	383.867	365.240	(809)	20.413
41	BCO BMC S.A.	0,15	0,15	215.663	203.700	227.625	(501)	31.226
42	BCO BMG S.A.	0,35	0,31	271.682	240.368	302.995	-	85.280
43	BCO DO NORDESTE DO BRASIL S.A.	0,16	0,15	1.099.629	1.028.993	1.170.265	(39.032)	160.854
44	BANCO ÚNICO	0,22	0,21	201.681	192.140	211.222	(4.896)	41.887
45	BCO BNP PARIBAS BRASIL S.A.	0,17	0,14	275.818	225.117	326.519	-	37.723
46	BCO BOAVISTA INTERATLANTICO	0,11	0,10	4.502.359	4.324.149	4.680.569	-	467.497
47	BANCO BONSUCESSO S.A.	0,21	0,20	20.531	19.095	21.967	-	4.072
48	BPN BRASIL	0,07	0,07	13.357	12.955	13.759	-	868
49	BCO BRADESCO S.A.	0,21	0,20	10.306.838	9.767.946	10.845.729	9.152	2.022.588
50	BCO BRASCAN S.A.	0,05	0,05	194.411	176.622	212.200	30.462	8.911
51	BRB - BCO DE BRASILIA S.A.	0,13	0,12	223.480	214.974	231.986	(5.234)	27.606
52	BCO BRJ S.A. *	0,23	0,23	19.242	-	19.654	-	4.388
53	BCO RIBEIRAO PRETO S.A.	0,20	0,19	31.209	28.809	33.609	-	5.822
54	BCO LA PROVINCIA DE B AIRES	0,43	0,37	88.051	75.666	100.435	-	32.169
55	BCO BVA S.A.	0,18	0,17	102.431	98.495	106.366	-	17.734
56	BCO CACIQUE S.A.	0,07	0,07	189.574	183.382	195.765	-	12.383
57	CAIXA ECONOMICA FEDERAL	0,28	0,25	4.251.046	3.891.469	4.628.121	(256.730)	1.081.093
58	BCO CALYON S.A.	0,16	0,15	108.770	97.267	120.272	-	15.760
59	BCO CAPITAL S.A.	0,10	0,10	19.203	18.206	20.199	-	1.868
60	BCO CARGILL S.A.**	0,66	0,65	65.423	64.162	66.683	-	42.501
61	BCO CEDULA S.A.	0,09	0,09	27.963	27.439	28.487	9	2.570
62	BCO CITIBANK S.A.**	1,02	0,74	1.770.617	1.291.071	2.250.162	(2.022)	1.313.326
63	CITIBANK N.A.	0,57	0,50	3.275.852	2.858.403	3.693.301	(145.098)	1.630.697
64	BCO CLASSICO S.A.	0,23	0,19	461.774	370.142	553.406	(9.675)	86.916
65	BCO CNH CAPITAL S.A.	0,40	0,28	147.847	104.813	190.880	(808)	41.690
66	BCO COM E INV SUDAMERIS S.A.	0,18	0,17	1.030.429	959.209	1.101.648	1.048	170.010
67	BCO CREDIBANCO S.A.	0,41	0,42	298.089	302.500	293.677	(996)	125.488
68	BCO CREDIBEL S.A.	0,08	0,08	51.787	49.520	54.053	(17)	4.094
69	BCO CREDITO REAL MG S.A.	0,09	0,08	2.039.334	1.977.535	2.101.132	(1)	172.253
70	BCO CRUZEIRO DO SUL S.A.	0,20	0,16	62.947	50.477	75.417	(106)	10.020
71	BCO CREDIT SUISSE FIRST BOSTON	0,07	0,07	86.604	83.092	90.116	1.504	5.761
72	BCO DAIMLERCHRYSLER S.A.	0,29	0,26	35.095	30.625	39.565	-	8.940
73	BCO DAYCOVAL S.A.	0,56	0,45	184.509	147.028	221.990	(6.418)	82.522

- continua -

- continuação -

SEQ	INSTITUIÇÃO	Rentabilidade		Médio	Patrimônio Líquido			Resultado 2.002
		RSPLI	RSPLm		2001	2002	Ajuste TVM	
74	DEUTSCHE BANK S.A.BCO ALEMAO	0,17	0,20	420.264	485.701	354.826	-	82.663
75	BCO DIBENS S.A.	0,18	0,18	149.228	142.394	156.062	(9.167)	26.088
76	DRESDNER BANK LATEINAMERIKA AK	0,32	0,29	171.508	154.941	188.075	-	49.479
77	DRESDNER BANK BRASIL S.A. BM	0,33	0,30	281.855	252.699	311.010	-	83.036
78	BCO EMBLEMA S.A.	(0,16)	(0,20)	19.207	23.287	15.127	(6.342)	(3.790)
79	BCO FATOR S.A.	(0,09)	(0,10)	36.704	40.212	33.196	(39)	(3.779)
80	BCO FIAT S.A.	0,20	0,14	436.938	308.104	565.771	13.017	62.279
81	BCO FIBRA S.A.	0,16	0,16	347.638	343.265	352.010	(740)	54.413
82	BCO FICSA S.A.	0,11	0,11	50.084	49.671	50.496	-	5.591
83	BCO FINASA S.A.	0,56	0,46	183.474	151.277	215.671	-	84.225
84	BCO FININVEST S.A. **	(0,37)	(0,33)	226.000	198.425	253.575	2.071	(73.853)
85	BCO FORD S.A.	0,16	0,16	171.320	169.007	173.633	(71)	27.781
86	BCO GE CAPITAL S.A. **	(0,49)	(0,76)	76.457	118.506	34.408	(26.397)	(58.320)
87	GENERAL MOTORS	0,09	0,08	187.174	179.436	194.912	-	15.476
88	BCO GERDAU S.A.	0,24	0,24	19.059	18.865	19.252	-	4.578
89	GOLDMAN SACHS DO BRASIL BM S.A.	(0,16)	(0,16)	32.027	32.473	31.580	-	(5.142)
90	BCO GUANABARA S.A.	0,26	0,24	42.955	39.571	46.339	-	10.341
91	BCO HONDA S.A.	0,18	0,17	26.076	23.908	28.243	-	4.337
92	BANCO HSBC S.A.	0,51	0,44	796.304	674.581	918.026	-	346.071
93	HSBC BANK BRASIL SA BCO MULTIP	0,22	0,18	1.147.808	947.923	1.349.115	(4.973)	206.535
94	BCO INDUSTRIAL DO BRASIL S.A.	0,27	0,24	107.077	93.274	120.879	4.824	25.251
95	BCO INDUSVAL S.A.	0,19	0,19	34.787	33.308	36.265	(298)	6.419
96	ING BANK N.V.	0,51	0,39	172.832	131.968	213.696	(3.730)	67.953
97	AMERICAN EXPRESS BANK BM S.A.	0,17	0,15	113.714	105.418	122.009	(79)	17.447
98	BCO INTERCAP S.A.	0,35	0,31	36.424	32.369	40.479	-	11.256
99	BANCO INVESTCRED UNIBANCO S.A.	0,26	0,24	111.335	106.016	116.653	(3.514)	27.151
100	BCO ITAU S.A.	0,31	0,29	8.307.316	7.578.222	9.036.410	31.956	2.376.723
101	BCO ITAÚ-BBA S.A.	0,31	0,27	1.491.533	1.279.712	1.703.354	(20.432)	400.267
102	ITAU HOLDING FIN **	2,92	0,48	4.924.753	813.095	9.036.410	31.956	2.376.723
103	ITAUCRED	0,28	0,28	184.788	186.005	183.570	-	52.332
104	BANCO ITAUSAGA	0,05	0,01	63.522	19.511	107.533	-	907
105	BCO. J.SAFRA S.A.	0,32	0,30	65.539	61.050	70.027	-	19.347
106	BANCO JOHN DEERE S.A.	0,37	0,36	88.324	84.837	91.810	-	31.433
107	BCO J.P. MORGAN S.A.	0,52	0,41	946.477	748.571	1.144.383	-	391.933
108	JPMORGAN CHASE BANK	0,09	0,08	198.015	191.228	204.802	-	16.697
109	BCO KEB DO BRASIL SA	0,04	0,04	24.774	24.727	24.821	-	874
110	BANCO DE LAGE LANDEN BRASIL *	36,23	36,23	79.013	-	79.013	(14.624)	28.630
111	LEMONS BANK BANCO MULTIPLO S.A.	(0,06)	(0,06)	25.539	24.789	26.288	-	(1.464)
112	LLOYDS TSB BANK PLC **	0,78	0,56	518.552	372.687	664.416	-	289.541
113	BCO LUSO BRASILEIRO S.A.	0,03	0,03	27.043	25.240	28.846	-	716
114	BCO MATONE S.A.	0,09	0,09	18.620	18.595	18.644	-	1.668
115	BCO MÁXIMA S.A.	0,11	0,11	55.726	56.047	55.405	(864)	6.236
116	BCO MAXINVEST S.A.	0,14	0,13	16.319	15.405	17.232	-	2.193
117	BCO MERCANTIL DE SAO PAULO S.A.	(0,33)	(0,38)	812.376	920.052	704.699	(54.324)	(306.657)
118	BCO MODAL S.A.	0,15	0,14	49.555	45.162	53.947	6	6.992
119	BANCO MORADA S.A.	0,11	0,11	30.559	29.416	31.702	47	3.200
120	BCO MORGAN STANLEY D WITTER S.	0,13	0,12	70.735	67.754	73.716	1	8.765
121	BCO LA NACION ARGENTINA	0,11	0,11	31.619	29.956	33.282	-	3.321
122	BCO NOSSA CAIXA S.A.	0,20	0,20	1.354.766	1.355.168	1.354.364	(566.665)	271.857
123	BCO OPPORTUNITY S.A.	0,27	0,25	93.384	85.843	100.925	-	23.482
124	BCO OURINVEST S.A.	0,34	0,29	35.362	30.916	39.807	365	10.408
125	BCO PACTUAL S.A.	0,14	0,14	503.635	502.723	504.547	-	70.975
126	BCO PANAMERICANO S.A.	0,09	0,09	194.133	186.121	202.144	-	17.375
127	PARANA BCO S.A.	0,41	0,36	36.023	31.539	40.507	(375)	12.878
128	BCO PAULISTA S.A.	0,10	0,10	29.718	28.960	30.476	15	2.923
129	BCO PEBB S.A.	0,04	0,04	133.858	122.912	144.803	20.337	4.838
130	BCO PECUNIA S.A.	0,34	0,31	29.258	26.420	32.096	(161)	9.091
131	BCO PINE S.A.	0,13	0,13	137.628	139.619	135.637	-	18.011
132	BCO POTTENCIAL S.A.	0,03	0,03	12.818	12.356	13.280	-	390
133	BCO PROSPER S.A. **	(0,55)	(0,53)	50.115	48.062	52.167	-	(26.472)
134	BCO PSA FINANCE BRASIL S.A.	0,22	0,17	43.067	32.258	53.875	-	7.128
135	BCO RABOBANK INTL BRASIL S.A.	0,24	0,22	106.789	100.328	113.249	(1.213)	23.971
136	BANCO RODOBENS	0,04	0,06	141.428	180.428	102.427	-	7.888
137	BCO RENDIMENTO S.A.	0,61	0,47	38.491	29.677	47.305	-	18.241
138	BCO RURAL S.A.	0,23	0,22	483.681	461.248	506.114	(25.309)	103.868
139	BANCO RURAL MAIS S.A.	(0,10)	(0,12)	83.369	100.992	65.745	(1.586)	(9.977)
140	BCO SAFRA S.A.	0,26	0,23	2.043.925	1.790.036	2.297.814	(124.551)	464.560
141	BCO SANTANDER S.A. **	0,80	0,70	3.842.772	3.356.115	4.329.428	(786.536)	2.672.402
142	BCO SANTANDER BRASIL S.A.	0,50	0,48	5.711.318	5.425.750	5.996.886	(1.333.238)	2.735.562
143	BCO SANTANDER MERIDIONAL S.A.	0,09	0,09	837.901	815.182	860.620	(27.620)	77.250
144	BCO SANTOS S.A.	0,31	0,27	368.817	317.248	420.385	(85.141)	98.757
145	BCO SCHAHIN S.A.	0,09	0,09	59.142	57.719	60.564	-	5.180
146	BCO SOCETE GENERALE BRASIL	(0,10)	(0,11)	66.925	69.948	63.902	-	(7.171)
147	BCO SOFISA S.A.	0,27	0,25	186.235	175.281	205.230	928	46.591
148	BCO SUDAMERIS BRASIL S.A.	0,17	0,17	1.299.850	1.276.019	1.323.681	(20.312)	220.127
149	BCO SUMITOMO MITSUI BRASILEIRO	0,52	0,46	278.421	245.128	311.714	(32.160)	128.119
150	BCO TOKYO-MITSUBISHI BRASIL SA	0,20	0,19	340.445	315.551	365.339	756	63.158
151	BCO TOYOTA DO BRASIL S.A.	0,19	0,17	50.675	46.781	54.568	(2.191)	8.842
152	BCO TRIANGULO S.A.	0,21	0,17	84.488	66.629	102.347	(193)	14.073

- continua -

- continuação -

SEQ	INSTITUIÇÃO	Rentabilidade		Médio	Patrimônio Líquido			Resultado 2.002
		RSPLi	RSPLm		2001	2002	Ajuste TVM	
153	BCO TRICURY S.A.	0,12	0,12	21.592	21.304	21.880	-	2.554
154	BANCO UBS	0,05	0,05	62.145	62.524	61.766	-	3.020
155	UNIBANCO-UNIAO BCOS BRAS S.A.	0,17	0,16	6.315.682	6.072.393	6.558.970	(259.700)	1.010.363
156	UNICARD BM S.A.	0,21	0,19	485.325	448.085	522.564	-	92.894
157	UNION-BRASIL S.A. ADM BENS PAR	(0,14)	(0,14)	24.231	24.293	24.168	(443)	(3.318)
158	UNO-E	0,11	0,10	49.222	46.843	51.600	-	4.995
159	BCO COMERCIAL URUGUAI S.A.	0,25	0,22	54.718	48.648	60.788	-	11.994
160	BCO LA REP ORIENTAL URUGUAY	0,35	0,30	31.536	26.840	36.232	-	9.392
161	BCO VOLKSWAGEN S.A	0,20	0,17	360.033	306.945	413.120	25	62.204
162	BCO VOLVO BRASIL S.A.	0,18	0,17	47.685	43.958	51.411	-	8.104
163	BCO VOTORANTIM S.A.	0,56	0,35	1.095.991	676.251	1.515.730	-	379.078
164	BCO VR S.A.	0,05	0,05	45.401	44.829	45.972	230	2.404
165	BCO WESTLB BRASIL S.A.	0,55	0,44	250.617	199.999	301.235	(4.351)	110.342
166	BCO ZOGBI S.A.	0,19	0,17	226.549	211.946	241.151	66	39.506
167	BCO PORTO SEGURO S.A.	0,11	0,10	9.448	8.852	10.043	-	942
168	BANKAMERICA CIAL E PART.S. A.	0,46	0,39	534.024	456.176	611.872	30.403	210.092

(*) utilizado o PL Disponível

(**) Outliers

APÊNDICE C – Diferença na rentabilidade dos bancos com títulos disponíveis para venda em 2002.

SEQ	INSTITUIÇÃO	RSPLi - RSPL _a	RSPLm - RSPL _m	RSPLm - RSPL _m
1	BCO ABC BRASIL S.A.	11,6%	10,6%	1,3%
2	BCO ABN AMRO REAL S.A.	7,3%	6,5%	0,9%
3	BCO ALFA S.A.	0,0%	0,0%	0,0%
4	BCO ALVORADA S.A.	6,7%	3,4%	0,2%
5	BCO ARBI S.A.	1,0%	0,8%	0,0%
6	BCO BGN S.A.	-0,5%	-0,5%	-0,1%
7	BCO DO BRASIL S.A.	12,7%	12,4%	1,3%
8	BANCO GM (INCORP)	0,1%	0,0%	0,0%
9	BCO IBI S.A. - BM	-0,1%	-0,1%	0,0%
10	BANCOOB	3,0%	2,9%	0,2%
11	BCO PERNAMBUCO S.A.-BANDEPE	1,8%	0,7%	0,1%
12	BCO BANEB S.A.	0,1%	0,1%	0,0%
13	BCO BANERJ S.A.	-0,5%	-0,2%	0,0%
14	BCO BANESTADO S.A.	1,7%	1,7%	0,0%
15	BANIF BRASIL	1,5%	1,4%	0,1%
16	BANKAMERICA CIAL E PART.S. A.	-6,6%	-5,7%	-1,2%
17	BANKBOSTON, N.A.	9,1%	10,9%	-1,6%
18	BCO DO EST. DO RS S.A.	1,9%	1,7%	0,2%
19	BCO DA AMAZONIA S.A.	4,8%	4,3%	0,4%
20	BCO BBM S.A.	0,1%	0,2%	0,1%
21	BCO BCN S.A.	1,1%	1,0%	0,1%
22	BCO BEA S.A.	16,7%	16,6%	1,4%
23	BCO BEG S.A.	2,8%	2,6%	0,1%
24	BEMGE	-0,9%	-0,8%	0,0%
25	BCO INDUSTRIAL E COMERCIAL S.A	0,0%	0,1%	0,0%
26	BCO MERCANTIL DO BRASIL S.A.	0,2%	0,2%	0,0%
27	BCO BMC S.A.	0,2%	0,3%	0,0%
28	BCO BMG S.A.	0,0%	0,0%	0,0%
29	BCO DO NORDESTE DO BRASIL S.A.	3,8%	3,5%	0,2%
30	BANCO ÚNICO	2,5%	2,5%	0,3%
31	BPN BRASIL	0,0%	0,0%	0,0%
32	BCO BRADESCO S.A.	-0,1%	-0,1%	0,0%
33	BRB - BCO DE BRASILIA S.A.	2,4%	2,4%	0,2%
34	CAIXA ECONOMICA FEDERAL	6,6%	6,0%	0,7%
35	CITIBANK N.A.	5,0%	4,4%	1,1%
36	BCO CLASSICO S.A.	2,6%	2,1%	0,2%
37	BCO CNH CAPITAL S.A.	0,8%	0,5%	0,1%
38	BCO CNH CAPITAL S.A.	0,8%	0,5%	0,1%
39	BCO COM E INV SUDAMERIS S.A.	-0,1%	-0,1%	0,0%
40	BCO CREDIBANCO S.A.	0,3%	0,3%	0,1%
41	BCO CREDIBEL S.A.	0,1%	0,0%	0,0%
42	BCO CREDITO REAL MG S.A.	0,0%	0,0%	0,0%
43	BCO CRUZEIRO DO SUL S.A.	0,3%	0,2%	0,0%
44	BCO CREDIT SUISSE FIRST BOSTON	-1,8%	-1,7%	0,0%
45	BCO DAYCOVAL S.A.	4,3%	3,5%	0,7%
46	DEUTSCHE BANK S.A.BCO ALEMAO	0,0%	0,0%	0,0%
47	BCO EMBLEMA S.A.	27,2%	33,1%	-2,8%
48	BCO FIAT S.A.	-4,2%	-2,9%	-0,2%
49	BCO FIBRA S.A.	0,3%	0,3%	0,1%
50	BCO FORD S.A.	0,0%	0,0%	0,0%
51	HSBC BANK BRASIL SA BCO MULTIP	0,5%	0,4%	0,0%
52	BCO INDUSTRIAL DO BRASIL S.A.	-5,1%	-4,5%	-0,5%
53	AMERICAN EXPRESS BANK BM S.A.	0,1%	0,0%	0,0%
54	BANCO INVESTCRED UNIBANCO S.A.	3,3%	3,2%	0,4%
55	BCO ITAÚ-BBA S.A.	1,6%	1,3%	0,1%
56	BCO ITAU S.A.	-0,4%	-0,4%	-0,1%
57	BANCO DE LAGE LANDEN BRASIL	18,5%	16,2%	6,2%
58	BCO MÁXIMA S.A.	1,5%	1,6%	0,1%
59	BCO MERCANTIL DE SAO PAULO S.A	5,9%	6,7%	-1,2%
60	BANCO MORADA S.A	-0,1%	-0,1%	0,0%
61	BCO MORGAN STANLEY D WITTER S.	0,0%	0,0%	0,0%
62	BCO NOSSA CAIXA S.A.	41,9%	41,9%	3,5%
63	BCO OURINVEST S.A.	-1,1%	-1,1%	-0,2%

- continua -

- continuação -

SEQ	INSTITUIÇÃO	RSPLi - RSPL _a	RSPLm - RSPLm _a	RSPLm - RSPLm _b
64	PARANA BCO S.A.	1,2%	1,0%	0,1%
65	BCO PAULISTA S.A.	0,0%	-0,1%	0,0%
66	BCO RABOBANK INTL BRASIL S.A.	1,2%	1,1%	0,1%
67	BANCO RURAL MAIS S.A.	1,5%	1,9%	-0,1%
68	BCO RURAL S.A.	5,5%	5,3%	0,6%
69	BCO SAFRA S.A.	7,0%	6,1%	0,6%
70	BCO SANTANDER BRASIL S.A.	24,6%	23,3%	5,0%
71	BCO SANTANDER MERIDIONAL S.A.	3,4%	3,3%	0,1%
72	BCO SUDAMERIS BRASIL S.A.	1,6%	1,5%	0,1%
73	BCO SUMITOMO MITSUI BRASILEIRO	13,2%	11,5%	2,5%
74	BCO TOKYO-MITSUBISHI BRASIL SA	-0,3%	-0,2%	0,0%
75	BCO TOYOTA DO BRASIL S.A.	4,7%	4,3%	0,3%
76	BCO TRIANGULO S.A.	0,3%	0,3%	0,1%
77	UNIBANCO-UNIAO BCOS BRAS S.A.	4,2%	4,1%	0,3%
78	UNICARD BM S.A.	0,0%	0,0%	0,0%
79	UNION-BRASIL S.A. ADM BENS PAR	1,8%	1,8%	-0,1%
80	BCO VOLKSWAGEN S.A	0,0%	0,0%	0,0%
81	BCO VR S.A.	-0,5%	-0,5%	0,0%
82	BCO WESTLB BRASIL S.A.	2,2%	1,7%	0,4%

APÊNDICE D – Saídas do Microsof Excel, Versão Office 2003

Teste-z: duas amostras para médias

	<i>RSPLm</i> 2001	<i>RSPLm</i> 2002
Média	0,1300932	0,1625920
Variância conhecida	0,0144666	0,0229422
Observações	161	156
Hipótese da diferença de média	0	
z	(2,1113794)	
P(Z<=z) uni-caudal	0,0173699	
z crítico uni-caudal	1,7506861	
P(Z<=z) bi-caudal	0,0347397	
z crítico bi-caudal	2,0537489	

Teste-z: duas amostras para médias

	<i>RSPLi</i> 2001	<i>RSPLi</i> 2002
Média	0,1560435	0,1894830
Variância conhecida	0,0214454	0,0300524
Observações	161	156
Hipótese da diferença de média	0	
z	(1,8524838)	
P(Z<=z) uni-caudal	0,0319782	
z crítico uni-caudal	1,7506861	
P(Z<=z) bi-caudal	0,0639564	
z crítico bi-caudal	2,0537489	

Teste-t: duas amostras em par para médias

	<i>RSPLm</i> 2002	<i>RSPLmb</i>
Média	0,162591958	0,160858974
Variância	0,02294223	0,02202127
Observações	156	156
Correlação de Pearson	0,998615019	
Hipótese da diferença de média	0	
gl	155	
Stat t	2,556334594	
P(T<=t) uni-caudal	0,005769693	
t crítico uni-caudal	1,762239519	
P(T<=t) bi-caudal	0,011539385	
t crítico bi-caudal	2,071175966	

Teste-t: duas amostras em par para médias

	<i>RSPLm</i> 2002	<i>RSPLma</i>
Média	0,162591958	0,145602564
Variância	0,02294223	0,025676177
Observações	156	156
Correlação de Pearson	0,92784565	
Hipótese da diferença de média	0	
gl	155	
Stat t	3,546782571	
P(T<=t) uni-caudal	0,000258056	
t crítico uni-caudal	1,762239519	
P(T<=t) bi-caudal	0,000516113	
t crítico bi-caudal	2,071175966	

Teste-t: duas amostras em par para médias

	<i>RSPLi</i>	<i>RSPLia</i>
Média	0,189482984	0,171878205
Variância	0,030052376	0,032029398
Observações	156	156
Correlação de Pearson	0,940657438	
Hipótese da diferença de média	0	
gl	155	
Stat t	3,608185359	
P(T<=t) uni-caudal	0,000207762	
t crítico uni-caudal	1,762239519	
P(T<=t) bi-caudal	0,000415523	
t crítico bi-caudal	2,071175966	

Teste-t: duas amostras em par para médias

	<i>RSPLm</i>	<i>RSPLmb</i>
Média	0,168406652	0,165646341
Variância	0,023180143	0,02158433
Observações	82	82
Correlação de Pearson	0,997876867	
Hipótese da diferença de média	0	
gl	81	
Stat t	2,249816363	
P(T<=t) uni-caudal	0,013586727	
t crítico uni-caudal	1,772927886	
P(T<=t) bi-caudal	0,027173454	
t crítico bi-caudal	2,087349829	

Teste-t: duas amostras em par para médias

	<i>RSPLm</i>	<i>RSPLma</i>
Média	0,1684067	0,1370366
Variância	0,0231801	0,0288126
Observações	82	82
Correlação de Pearson	0,9082282	
Hipótese da diferença de média	0	
gl	81	
Stat t	3,9976387	
P(T<=t) uni-caudal	0,0000702	
t crítico uni-caudal	1,7729279	
P(T<=t) bi-caudal	0,0001404	
t crítico bi-caudal	2,0873498	

Teste-t: duas amostras em par para médias

	<i>RSPLi</i>	<i>RSPLia</i>
Média	0,199845676	0,16754878
Variância	0,030415149	0,035075461
Observações	82	82
Correlação de Pearson	0,927220295	
Hipótese da diferença de média	0	
gl	81	
Stat t	4,169372172	
P(T<=t) uni-caudal	3,80431E-05	
t crítico uni-caudal	1,772927886	
P(T<=t) bi-caudal	7,60862E-05	
t crítico bi-caudal	2,087349829	

Teste-t: duas amostras em par para médias

	<i>RSPLm</i>	<i>RSPLmb</i>
Média	0,170333333	0,171619048
Variância	0,009479733	0,009783048
Observações	21	21
Correlação de Pearson	0,999723468	
Hipótese da diferença de média	0	
gl	20	
Stat t	2,121320344	
P(T<=t) uni-caudal	0,023291899	
t crítico uni-caudal	2,196657727	
P(T<=t) bi-caudal	0,046583797	
t crítico bi-caudal	2,527977001	

Teste-t: duas amostras em par para médias

	<i>RSPLm</i>	<i>RSPLma</i>
Média	0,170333333	0,186857143
Variância	0,009479733	0,009997529
Observações	21	21
Correlação de Pearson	0,938559077	
Hipótese da diferença de média	0	
gl	20	
	-	
Stat t	2,183020385	
P(T<=t) uni-caudal	0,020562526	
t crítico uni-caudal	2,196657727	
P(T<=t) bi-caudal	0,041125051	
t crítico bi-caudal	2,527977001	

Teste-t: duas amostras em par para médias

	<i>RSPLi</i>	<i>RSPLia</i>
Média	0,2119524	0,2307143
Variância	0,0231524	0,0235282
Observações	21	21
Correlação de Pearson	0,9683911	
Hipótese da diferença de média	0	
gl	20	
Stat t	(2,2371635)	
P(T<=t) uni-caudal	0,0184110	
t crítico uni-caudal	2,1966577	
P(T<=t) bi-caudal	0,0368220	
t crítico bi-caudal	2,5279770	

Teste-t: duas amostras em par para médias

	<i>RSPLm</i>	<i>RSPLmb</i>
Média	0,1640558	0,1599000
Variância	0,0285355	0,0261851
Observações	60	60
Correlação de Pearson	0,9980070	
Hipótese da diferença de média	0	
gl	59	
Stat t	2,5492315	
P(T<=t) uni-caudal	0,0067080	
t crítico uni-caudal	2,1001528	
P(T<=t) bi-caudal	0,0134161	
t crítico bi-caudal	2,3912288	

Teste-t: duas amostras em par para médias

	<i>RSPLm</i>	<i>RSPLma</i>
Média	0,1640558	0,1180167
Variância	0,0285355	0,0345012
Observações	60	60
Correlação de Pearson	0,9083970	
Hipótese da diferença de média	0	
gl	59	
Stat t	4,5919249	
P(T<=t) uni-caudal	0,0000118	
t crítico uni-caudal	2,1001528	
P(T<=t) bi-caudal	0,0000235	
t crítico bi-caudal	2,3912288	

Teste-t: duas amostras em par para médias

	<i>RSPLi</i>	<i>RSPLia</i>
Média	0,1922724	0,1444167
Variância	0,0337771	0,0377179
Observações	60	60
Correlação de Pearson	0,9214336	
Hipótese da diferença de média	0	
gl	59	
Stat t	4,9024789	
P(T<=t) uni-caudal	0,0000039	
t crítico uni-caudal	2,1001528	
P(T<=t) bi-caudal	0,0000078	
t crítico bi-caudal	2,3912288	

APÊNDICE E – Saídas do Statistical Package of Social Science (SPSS) versão 12.0

2001 – Antes da exclusão dos outliers

Explore

Case Processing Summary

	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
RSPLi	173	100,0%	0	,0%	173	100,0%
RSPLm	173	100,0%	0	,0%	173	100,0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error	
RSPLi	Mean	-,01577	,156368	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-,32442	
		Upper Bound	,29287	
	5% Trimmed Mean	,16085		
	Median	,14200		
	Variance	4,230		
	Std. Deviation	2,056699		
	Minimum	-26,484		
	Maximum	,990		
	Range	27,474		
	Interquartile Range	,172		
	Skewness	-12,552	,185	
	Kurtosis	162,106	,367	
	RSPLm	Mean	,08709	,030500
95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	,02688	
		Upper Bound	,14729	
5% Trimmed Mean		,13588		
Median		,13100		
Variance		,161		
Std. Deviation		,401167		
Minimum		-3,602		
Maximum		,636		
Range		4,238		
Interquartile Range		,146		
Skewness		-6,531	,185	
Kurtosis		51,975	,367	

Extreme Values

			Case Number	INSTITUIÇÃO	Value
RSPLi	Highest	1	146	SANTANDER BRASIL*	,990
		2	73	CSFB	,981
		3	160	UNICARD*	,937
		4	26	BANKBOSTON*	,836
		5	121	MORADA	,778
	Lowest	1	145	SANTANDER (BOZANO)	-26,484
		2	46	BNB	-2,549
		3	89	GE CAPITAL	-2,121
		4	59	CAIXA	-1,527
		5	31	BARCLAYS*	-,851
RSPLm	Highest	1	160	UNICARD*	,636
		2	26	BANKBOSTON*	,512
		3	73	CSFB	,479
		4	27	BANKBOSTON, N.A.	,472
		5	21	BANESPA*	,433
	Lowest	1	145	SANTANDER (BOZANO)	-3,602
		2	46	BNB	-2,509
		3	59	CAIXA	-1,347
		4	31	BARCLAYS*	-,964
		5	89	GE CAPITAL	-,645

RSPLi

RSPLi Stem-and-Leaf Plot

```

Frequency      Stem & Leaf
8,00 Extremes  (= <-, 21)
5,00          -1 . 01234
2,00          -0 . 57
3,00          -0 . 111
16,00         0 . 0000011222333344
20,00         0 . 55566667778889999999
37,00         1 . 0000000000001111122222333333334444444
24,00         1 . 55566667777777778888899
14,00         2 . 01111122233444
18,00         2 . 555666666677789999
4,00          3 . 1233
6,00          3 . 666688
2,00          4 . 04
2,00          4 . 69
12,00 Extremes  (>=, 51)

```

```

Stem width:      ,100
Each leaf:       1 case(s)

```

RSPLm

RSPLm Stem-and-Leaf Plot

Frequency	Stem &	Leaf
10,00	Extremes	(= $-\infty$, 15)
3,00	-1 .	012
2,00	-0 .	68
3,00	-0 .	011
17,00	0 .	00001112223333444
26,00	0 .	55566677777888888888999999
36,00	1 .	0000000000111111122222223333334444
25,00	1 .	555555555666666777788899
24,00	2 .	00001112223333444444444
10,00	2 .	5666668899
8,00	3 .	00122233
2,00	3 .	78
2,00	4 .	01
5,00	Extremes	(\geq , 43)

Stem width: ,100
Each leaf: 1 case(s)

2002 – Antes dos outliers

Explore**Case Processing Summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
RSPLi	168	100,0%	0	,0%	168	100,0%
RSPLm	168	100,0%	0	,0%	168	100,0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error	
RSPLi	Mean	,19266	,026837	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound ,13968 Upper Bound ,24564		
	5% Trimmed Mean	,19086		
	Median	,18200		
	Variance	,121		
	Std. Deviation	,347851		
	Minimum	-1,420		
	Maximum	2,923		
	Range	4,343		
	Interquartile Range	,201		
	Skewness	2,064	,187	
	Kurtosis	25,550	,373	
	RSPLm	Mean	,14094	,023272
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound ,09499 Upper Bound ,18689	
5% Trimmed Mean		,16547		
Median		,16550		
Variance		,091		
Std. Deviation		,301646		
Minimum		-2,445		
Maximum		,772		
Range		3,217		
Interquartile Range		,171		
Skewness		-4,328	,187	
Kurtosis		33,421	,373	

Extreme Values

			Case Number	INSTITUIÇÃO	Value
RSPLi	Highest	1	102	ITAU HOLDING FIN*	2,923
		2	62	CITIBANK	1,017
		3	19	BANESPA*	,942
		4	141	SANTANDER (BOZANO)	,796
		5	112	LLOYDS TSB BANK	,777
	Lowest	1	38	BESC*	-1,420
		2	28	BARCLAYS	-1,099
		3	133	PROSPER	-,551
		4	86	GE CAPITAL	-,492
		5	84	FININVEST*	-,372
RSPLm	Highest	1	19	BANESPA*	,772
		2	62	CITIBANK	,742
		3	141	SANTANDER (BOZANO)	,695
		4	60	CARGILL	,650
		5	112	LLOYDS TSB BANK	,558
	Lowest	1	38	BESC*	-2,445
		2	28	BARCLAYS	-1,050
		3	86	GE CAPITAL	-,763
		4	133	PROSPER	-,528
		5	21	BANESTES*	-,461

RSPLi

RSPLi Stem-and-Leaf Plot

```

Frequency      Stem & Leaf

10,00 Extremes      (= <-, 27)
 2,00      -1 . 56
 2,00      -1 . 03
 4,00      -0 . 5799
 1,00      -0 . 0
 9,00       0 . 223334444
20,00       0 . 555666678888888999999
20,00       1 . 00000011122222344444
24,00       1 . 555556666677778888888999
23,00       2 . 00000001111112223333344
13,00       2 . 5556667778899
11,00       3 . 01111122344
 6,00       3 . 556799
 4,00       4 . 0124
 1,00       4 . 6
 5,00       5 . 01122
 5,00       5 . 55667
 8,00 Extremes      (>=, 60)

```

```

Stem width:      ,100
Each leaf:      1 case(s)

```

RSPLm

RSPLm Stem-and-Leaf Plot

Frequency	Stem &	Leaf
11,00	Extremes	(= \leftarrow , 20)
1,00	-1 .	6
4,00	-1 .	0023
2,00	-0 .	55
1,00	-0 .	0
8,00	0 .	12233344
23,00	0 .	5555666666778888888999999
26,00	1 .	00000111112223333444444444
29,00	1 .	5555666666667777788888889999
19,00	2 .	0000111222223344444
18,00	2 .	555666677888889999
4,00	3 .	0114
6,00	3 .	556699
5,00	4 .	12344
6,00	4 .	567789
5,00	Extremes	(\rightarrow , 56)

Stem width: ,100
Each leaf: 1 case(s)

2002 – Após exclusão dos outliers

NPar Tests**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		RSPLi 2002	RSPLm 2002	RSPLi 2001	RSPLm 2001
N		156	156	161	161
Normal Parameters(a,b)	Mean	,18948	,16259	,15604	,13009
	Std. Deviation	,173356	,151467	,146443	,120277
Most Extreme Differences	Absolute	,086	,100	,092	,093
	Positive	,073	,057	,092	,047
	Negative	-,086	-,100	-,069	-,093
Kolmogorov-Smirnov Z		1,075	1,250	1,162	1,185
Asymp. Sig. (2-tailed)		,198	,088	,134	,120

a Test distribution is Normal.

b Calculated from data.

Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	96% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	RSPLm _a – RSPLm	-,016989	,059828	,004790	-,026911	-,007068	-3,547	155	,001
Pair 2	RSPLm _b – RSPLm	-,001733	,008467	,000678	-,003137	-,000329	-2,556	155	,012
Pair 3	RSPLi _a – RSPLi	-,017605	,060940	,004879	-,027710	-,007499	-3,608	155	,000

NPar Tests

Wilcoxon Signed Ranks Test

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
RSPLi - RSPLia	Negative Ranks	19(a)	30,58	581,00
	Positive Ranks	62(b)	44,19	2740,00
	Ties	75(c)		
	Total	156		
RSPLm - RSPLmb	Negative Ranks	14(d)	31,04	434,50
	Positive Ranks	47(e)	30,99	1456,50
	Ties	95(f)		
	Total	156		
RSPLm - RSPLma	Negative Ranks	20(g)	27,95	559,00
	Positive Ranks	60(h)	44,68	2681,00
	Ties	76(i)		
	Total	156		

- a RSPLi < RSPLia
 b RSPLi > RSPLia
 c RSPLi = RSPLia
 d RSPLm < RSPLmb
 e RSPLm > RSPLmb
 f RSPLm = RSPLmb
 g RSPLm < RSPLma
 h RSPLm > RSPLma
 i RSPLm = RSPLma

Test Statistics(b)

	RSPLi - RSPLia	RSPLm - RSPLmb	RSPLm - RSPLma
Z	-5,085(a)	-3,693(a)	-5,090(a)
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000

- a Based on negative ranks.
 b Wilcoxon Signed Ranks Test

NPar Tests

Wilcoxon Signed Ranks Test

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
RSPLi - RSPLia	Negative Ranks	0(a)	,00	,00
	Positive Ranks	56(b)	28,50	1596,00
	Ties	4(c)		
	Total	60		
RSPLm - RSPLmb	Negative Ranks	5(d)	28,00	140,00
	Positive Ranks	41(e)	22,95	941,00
	Ties	14(f)		
	Total	60		
RSPLm - RSPLma	Negative Ranks	0(g)	,00	,00
	Positive Ranks	54(h)	27,50	1485,00
	Ties	6(i)		
	Total	60		

- a RSPLi < RSPLia
- b RSPLi > RSPLia
- c RSPLi = RSPLia
- d RSPLm < RSPLmb
- e RSPLm > RSPLmb
- f RSPLm = RSPLmb
- g RSPLm < RSPLma
- h RSPLm > RSPLma
- i RSPLm = RSPLma

Test Statistics(b)

	RSPLi - RSPLia	RSPLm - RSPLmb	RSPLm - RSPLma
Z	-6,510(a)	-4,409(a)	-6,394(a)
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000

- a Based on negative ranks.
- b Wilcoxon Signed Ranks Test

NPar Tests

Wilcoxon Signed Ranks Test

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
RSPLi - RSPLia	Negative Ranks	17(a)	9,00	153,00
	Positive Ranks	0(b)	,00	,00
	Ties	4(c)		
	Total	21		
RSPLm - RSPLmb	Negative Ranks	12(d)	10,13	121,50
	Positive Ranks	9(e)	12,17	109,50
	Ties	0(f)		
	Total	21		
RSPLm - RSPLma	Negative Ranks	14(g)	12,68	177,50
	Positive Ranks	6(h)	5,42	32,50
	Ties	1(i)		
	Total	21		

- a RSPLi < RSPLia
- b RSPLi > RSPLia
- c RSPLi = RSPLia
- d RSPLm < RSPLmb
- e RSPLm > RSPLmb
- f RSPLm = RSPLmb
- g RSPLm < RSPLma
- h RSPLm > RSPLma
- i RSPLm = RSPLma

Test Statistics(b)

	RSPLi - RSPLia	RSPLm - RSPLmb	RSPLm - RSPLma
Z	-3,632(a)	-,209(a)	-2,710(a)
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000	,834	,007

- a Based on positive ranks.
- b Wilcoxon Signed Ranks Test

NPar Tests

Wilcoxon Signed Ranks Test

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
RSPLi - RSPLia	Negative Ranks	15(a)	24,00	360,00
	Positive Ranks	56(b)	39,21	2196,00
	Ties	11(c)		
	Total	82		
RSPLm - RSPLmb	Negative Ranks	11(d)	27,91	307,00
	Positive Ranks	41(e)	26,12	1071,00
	Ties	30(f)		
	Total	82		
RSPLm - RSPLma	Negative Ranks	16(g)	21,47	343,50
	Positive Ranks	54(h)	39,66	2141,50
	Ties	12(i)		
	Total	82		

a RSPLi < RSPLia

b RSPLi > RSPLia

c RSPLi = RSPLia

d RSPLm < RSPLmb

e RSPLm > RSPLmb

f RSPLm = RSPLmb

g RSPLm < RSPLma

h RSPLm > RSPLma

i RSPLm = RSPLma

Test Statistics(b)

	RSPLi - RSPLia	RSPLm - RSPLmb	RSPLm - RSPLma
Z	-5,262(a)	-3,505(a)	-5,262(a)
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000

a Based on negative ranks.

b Wilcoxon Signed Ranks Test