

**HENRIQUE FRANCHIM SINATURA**

**ANÁLISE DA CRIAÇÃO DE VALOR AO ACIONISTA  
NO MERCADO BANCÁRIO BRASILEIRO**

Trabalho de Formatura apresentado à  
Escola Politécnica da Universidade de  
São Paulo para obtenção de Diploma  
de Engenheiro de Produção.

**São Paulo**

**2007**



**HENRIQUE FRANCHIM SINATURA**

**ANÁLISE DA CRIAÇÃO DE VALOR AO ACIONISTA  
NO MERCADO BANCÁRIO BRASILEIRO**

Trabalho de Formatura apresentado à  
Escola Politécnica da Universidade de  
São Paulo para obtenção de Diploma  
de Engenheiro de Produção.

**Orientador: Renato de Castro Garcia**

**São Paulo**

**2007**



À minha família,



---

## AGRADECIMENTOS

Cabem, nesta oportunidade, meus mais sinceros agradecimentos àqueles que de alguma forma contribuíram não apenas para a elaboração deste trabalho de formatura, mas sim àquilo que ele representa: a conclusão de mais uma importante etapa em minha vida e o começo de mais uma longa jornada.

À Deus, por iluminar meu caminho e me apoiar nas principais decisões e maiores dificuldades de minha vida.

Aos meus pais, Hélio e Sandra Sinatura, por terem me oferecido a oportunidade e acesso ao estudo e encorajado a busca pelo conhecimento, sem os quais não haveria alcançado mais esta conquista.

Ao meu irmão Guilherme Sinatura, pelas alegrias e risadas nos momentos de tensão.

À minha namorada Flávia Favetta, por acompanhar tão de perto o dia-a-dia da realização deste trabalho, por me animar nas horas de cansaço e por revisar cada uma das páginas deste trabalho.

Ao meu professor orientador, Renato de Castro Garcia, por aceitar e abraçar o tema proposto neste trabalho, e pelas inúmeras horas dispensadas nos ensinamentos, sugestões, encaminhamentos, revisões e conselhos.

Aos meus amigos da graduação, pelo suporte e incentivo mútuo e pelas inúmeras dicas durante todo o ano, vitais para que todos nós todos alcançássemos juntos o mesmo objetivo maior.

À empresa onde estagiei durante o último ano da graduação e a seus funcionários com os quais tive contato direto, por terem oferecido acesso irrestrito aos recursos físicos e intelectuais vitais para a realização deste trabalho.

A todos os professores e funcionários da USP que de alguma forma, em algum momento, cruzaram meu caminho e contribuíram para minha formação acadêmica e pessoal nesta universidade.



---

## **RESUMO**

Os ótimos indicadores do atual cenário macroeconômico brasileiro têm exercido uma influência positiva sobre o mercado de capitais do país, gerando este momento de euforia vivenciado nos últimos anos nas bolsas de ações e derivativos do país. Em meio a este contexto, o setor bancário brasileiro surge como um dos mais fortes setores da economia presentes na bolsa de valores. As instituições financeiras vêm se mostrando cada vez mais sólidas e rentáveis, evolução que pode ser observada em seus demonstrativos financeiros e principalmente nos altos níveis de retorno aos seus acionistas.

Nesse contexto de elevada e latente exposição do setor bancário brasileiro em meio ao aquecido mercado de capitais, escolheu-se como objetivo principal deste trabalho o profundo entendimento do histórico de geração de valor ao acionista e a identificação de tendências no setor. A realização de análises comparativas com outras indústrias brasileiras e com o mesmo setor em outros países emergentes e desenvolvidos possibilitará a contextualização e o balizamento dos níveis de crescimento e rentabilidade dos bancos brasileiros. A identificação e quantificação das fontes específicas de geração de valor serão realizadas através de um modelo de decomposição do retorno total ao acionista proposto neste trabalho, através do qual se verá que o forte crescimento das instituições e as elevadas expectativas do mercado são atualmente as principais alavancas do retorno ao acionista. Finalmente, a partir da análise dos fundamentos, serão identificadas tendências específicas nos indicadores do setor, como redução na alavancagem, aumento dos múltiplos e mantimento dos altos níveis de rentabilidade.

**Palavras-chave:** Bancos. Ações. Análise de Valor. Engenharia Financeira.



---

## **ABSTRACT**

*The great indicators of the actual Brazilian macroeconomic scenario have been positively influencing the country's capital markets, resulting in the euphoric moment noted over the last years at the stock and derivatives markets. Within this context, the Brazilian banking industry emerges as one of the strongest sectors in the entire stock market. The financial institutions are becoming more solid and profitable, which can be seen through their financial reports and mainly through the high levels of return to their shareholders.*

*Leveraging this high and latent exposition of the Brazilian banking industry within the heated capital market, it was chosen as the main objective of this report the deep understanding of the historic of value creation and the identification of trends in this sector. The development of comparative analysis with other Brazilian industries and with the banking industry of other emerging and developed countries allows the contextualization and parameterization of the growth and profitability levels of the Brazilian banks. The identification and quantization of the specific fonts of value creation will be done through the total shareholder return decomposition model developed in the study, from which it can be detected that the strong growth of the institutions and the high level of investor's expectation are today's main levers of shareholder return. Finally, from the analysis of the fundamentals, several specific trends in the indicators of the sector can be identified, such as leverage reduction, rise in the multiples and maintenance of the high levels of profitability.*

*Keywords:* Banks. Equities. Value Analysis. Financial Engineering.



---

## SUMÁRIO

1.	Introdução.....	15
1.1	A Empresa .....	16
1.2	O Estágio .....	17
1.3	Objetivo do Trabalho.....	18
1.4	Organização do Trabalho.....	19
2.	Referencial Teórico .....	21
2.1	Contabilidade Bancária.....	21
2.1.1	Estrutura das Demonstrações Financeiras de Bancos Comerciais .....	22
2.2	Indicadores Financeiros e Métricas de Análise .....	26
2.2.1	Análise de Rentabilidade.....	26
2.2.2	Alavancagem Financeira .....	28
2.2.3	Análise DuPont.....	30
2.2.4	Índice de Eficiência Operacional.....	33
2.3	Indicadores de Mercado.....	34
2.3.1	Valor de Mercado ( <i>Market Capitalization</i> ) .....	34
2.3.2	Múltiplo Preço/Lucro .....	36
2.3.3	Política de Dividendos.....	38
2.3.4	Taxa de Dividendos ( <i>Dividend Yield</i> ) .....	41
2.3.5	Recompras de Ações .....	42
2.3.6	Retorno Total ao Acionista (RTA) .....	44
2.3.7	Volatilidade Histórica.....	45
2.3.8	Índice Sharpe .....	47
3.	Especificação do Universo de Análise e dos Dados.....	49
4.	Panorama do Setor Bancário Brasileiro .....	53
4.1	Cenário macroeconômico brasileiro .....	53
4.2	Crescimento do setor bancário brasileiro .....	55
4.2.1	Setor Bancário brasileiro vs. de Outros Países .....	56
4.3	Performance do setor bancário brasileiro .....	59
4.3.1	Setor Bancário brasileiro vs. de Outros Países .....	60
4.3.2	Setor Bancário vs. Outros Setores brasileiros .....	62
4.4	Cenário do Setor Bancário brasileiro.....	64
4.4.1	Concentração do Mercado .....	64

---

4.4.2	Destaques de Performance .....	65
4.4.3	Correlação entre Valor de Mercado e <i>Performance</i> .....	67
4.4.4	Classificação por Índice de Sharpe .....	68
5.	Modelo de Decomposição do Retorno Total ao Acionista (RTA) .....	73
5.1	Objetivo do Modelo .....	73
5.2	Conceito do Modelo.....	74
5.3	Metodologia do Modelo.....	77
5.3.1	Versão 1 (Baseado em ROA e Ativos Totais) .....	81
5.3.2	Versão 2 (Baseado em ROE e PL).....	88
5.4	Extensões do Modelo (Análises de longo prazo).....	92
5.5	Problemática do Lucro Divulgado vs. Lucro Recorrente .....	97
5.5.1	Conceito de Lucro Divulgado e Recorrente.....	98
5.5.2	Casos Recentes.....	99
5.5.3	Influência Sobre o Modelo.....	100
5.6	Resultados da Decomposição.....	102
5.6.1	Análise de Longo Prazo .....	102
5.6.2	Análise de Curto Prazo .....	105
6.	Perspectiva Histórica das Variáveis do Modelo de Decomposição.....	107
6.1	Análise do Crescimento Rentável .....	107
6.1.1	Tendências .....	110
6.2	Análise do Múltiplo Preço/Lucro.....	112
6.2.1	Primeira tendência.....	112
6.2.2	Segunda tendência.....	114
6.3	Análise dos Dividendos .....	117
6.3.1	Tendências .....	117
6.4	Análise do ROE / ROA.....	122
7.	Análise DuPont Aplicada à Instituições Financeiras .....	123
7.1	Modelo de Análise DuPont Adaptado à Instituições Financeiras.....	123
7.2	Resultados da Análise DuPont.....	125
8.	Conclusão.....	131
9.	Referências Bibliográficas .....	135
	Apêndice A – Detalhamento do cenário macroeconômico brasileiro.....	137
	Anexo A – Demonstrativos financeiros de uma instituição financeira.....	143

---

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1:Sistema DuPont de análise.....	31
Figura 2: Representação gráfica do universo de análise.....	50
Figura 3: Estrutura resumo do cálculo do Índice Sharpe e seus componentes.....	70
Figura 4: Modelo de composição do RTA do mercado proposto por Buffet, Bogle e Siegel..	75
Figura 5: Temas e questões principais abordados pelo modelo de decomposição do RTA....	77
Figura 6: Esquematização do modelo de decomposição do RTA e suas alavancas.....	78
Figura 7: Árvore de decomposição do RTA: seções, alavancas e variáveis (Modelo Versão 1) .....	82
Figura 8: Estrutura do modelo de decomposição do RTA .....	83
Figura 9: Modelo de decomposição do RTA aplicado ao Banco Itaú (Versão 1).....	85
Figura 10: Árvore de decomposição do RTA: seções, alavancas e variáveis (Modelo Versão 2).....	89
Figura 11: Modelo de decomposição do RTA aplicado ao Banco Itaú (Versão 2).....	91
Figura 12: Modelo de decomposição do RTA (longo prazo - 5 anos) aplicado ao Banco Itaú	96
Figura 13: Modelo de Análise DuPont adaptado para instituições financeiras.....	124



---

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Valor de mercado total do setor bancário brasileiro, em R\$Bi .....	55
Gráfico 2: Valor de mercado total do setor bancário brasileiro, em US\$Bi.....	57
Gráfico 3: Valor de mercado total do setor bancário global, em US\$Tri.....	57
Gráfico 4: Taxa de crescimento relativa do setor bancário brasileiro <i>vs.</i> Global .....	58
Gráfico 5: Retorno Total ao Acionista (RTA) do setor bancário brasileiro .....	60
Gráfico 6: RTA do setor bancário brasileiro <i>vs.</i> outros países (curto e longo prazo) .....	61
Gráfico 7: RTA do setor bancário <i>vs.</i> outros setores brasileiros (curto e longo prazo).....	63
Gráfico 8: Ranking de valor de mercado das instituições bancárias em 31/12/2006 (R\$Bi)...	64
Gráfico 9: RTA de 10, 5 e 1 ano dos bancos brasileiros (ordenados por valor de mercado em Dez/06) .....	66
Gráfico 10: Representação gráfica da correlação entre valor de mercado e RTA 1997-2006 .	68
Gráfico 11: Representação gráfica da decomposição do RTA 2006 (Versão 1) do Banco Itaú, em % .....	87
Gráfico 12: Representação gráfica da decomposição do RTA 2006 (Versão 2) do Banco Itaú, em % .....	92
Gráfico 13: Representação gráfica da decomposição do RTA 2002-2006 do Banco Itaú, em % a.a.....	97
Gráfico 14: Comparação do resultado da decomposição do RTA 2002-2006 do Banco Itaú utilizando lucro divulgado <i>vs.</i> lucro recorrente .....	101
Gráfico 15: Representação gráfica da decomposição do RTA 2002-2006 do setor bancário brasileiro, em % a.a. ....	103
Gráfico 16: Representação gráfica da decomposição do RTA 2006 do setor bancário brasileiro, em % .....	105
Gráfico 17: Evolução do Patrimônio Líquido do setor bancário brasileiro, em R\$Bi .....	108
Gráfico 18: Evolução da rentabilidade (ROE) do setor bancário brasileiro.....	109

---

Gráfico 19: Ranking de rentabilidade (ROE) das instituições bancárias mundiais em 2006	110
Gráfico 20: Evolução do Lucro Líquido Recorrente do setor bancário brasileiro, em R\$Bi	111
Gráfico 21: Evolução do Múltiplo Preço/Lucro do setor bancário brasileiro.....	113
Gráfico 22: Representação gráfica da correlação entre IED e a média do múltiplo P/L do setor bancário brasileiro.....	116
Gráfico 23: Taxas de dividendos médias dos oito maiores setores da BOVESPA e média geral, em % a.a.....	118
Gráfico 24: Taxas de dividendos dos quatro maiores bancos (em valor de mercado) do setor bancário brasileiro, em % a.a.....	120
Gráfico 25: Árvore do modelo de análise DuPont aplicado ao setor bancário brasileiro; histórico de 2001 a 2006 .....	128

---

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Instituições bancárias Brasileiras consideradas na amostra do trabalho .....	51
Tabela 2: Dados de valor de mercado e RTA utilizados para teste de correlação .....	67
Tabela 3: Volatilidade histórica anualizada das instituições bancárias ..... brasileiras .....	69
Tabela 4: Índice Sharpe 2002-2006 (longo prazo) das instituições bancárias brasileiras ..... 71	71
Tabela 5: Índice Sharpe 2006 (curto prazo) das instituições bancárias brasileiras ..... 71	71
Tabela 6: Taxas de dividendos médias dos oito maiores setores (em valor de mercado) da BOVESPA, em % a.a. .... 118	118
Tabela 7: Taxas médias de dividendos e RTA do mercado total e do setor bancário brasileiro ..... 119	119



---

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

BACEN	Banco Central do Brasil
BOVESPA	Bolsa de Valores de São Paulo
CAPM	<i>Capital Asset Pricing Model</i>
COSIF	Plano Contábil das Instituições do Sistema Financeiro Nacional
IED	Investimento Estrangeiro Direto
IPO	<i>Initial Public Offer</i> (Oferta Inicial de Ações no mercado de capitais)
IS	Índice de Sharpe
NYSE	New York Stock Exchange
ROA	<i>Return on Assets</i> (Retorno sobre os Ativos)
ROE	<i>Return on Equity</i> (Retorno sobre o Patrimônio Líquido)
RTA	Retorno Total ao Acionista
TACC	Taxa Anual de Crescimento Composto
TIR	Taxa Interna de Retorno
TSR	<i>Total Shareholder Return</i>
TVM	Títulos e Valores Mobiliários



## 1. Introdução

A primeira vez em que se negociaram ativos financeiros se deu provavelmente em maio de 1792, na cidade de Nova Iorque<sup>1</sup>. Cinco ativos foram negociados, dos quais três eram títulos do governo americano e duas eram ações de bancos. Daquela data até os dias de hoje, o mercado de capitais se desenvolveu de forma espetacular: milhares de empresas ao redor do mundo abriram seus capitais com forma de se financiar, bolsas de valores de dezenas de países movimentando bilhões de dólares todos os dias, entre outros fatores que mostram a importância desse mercado. E desde seu advento, uma dúvida paira sobre todos os investidores: como prever o comportamento dos preços das ações? Claro que o mercado de capitais é muito mais complexo que isto, mas essa preocupação resume boa parte dessa complexidade.

Ao longo de todos estes anos, diversos autores vêm tentando de alguma forma responder esta pergunta, mesmo que de modo parcial. Inúmeras formulações matemáticas foram propostas tentando descrever o comportamento dos preços das ações, entender a volatilidade das mesmas ou traçar tendências; porém nunca se chegou a um modelo que conseguisse resolver esta questão por completo. Contudo, alguns pontos foram esclarecidos neste período. Verificou-se que a movimentação nos preços das ações não se deve apenas aos fundamentos da empresa em questão – ou seja, seu crescimento, rentabilidade, lucros, estratégia, planos futuros, etc. –, mas que também há um segundo componente muito forte: o sentimento dos investidores, ou expectativa do mercado. Este fator bastante subjetivo sobre como os acionistas vêem a capacidade da empresa entregar bons resultados no futuro tem grande influência no seu retorno, através da (des)valorização das ações.

Em paralelo a esta questão se tem a presente situação do mercado acionário brasileiro. A evolução dos indicadores macroeconômicos do país nos últimos cinco anos comprova a excelente fase da economia brasileira, que vêm influenciando positivamente o mercado de capitais do país. Os volumes negociados na Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA) vêm batendo recordes ano após ano, assim como o volume de investimentos estrangeiros. Estes fatores contribuem para aumentar a liquidez da bolsa, e como consequência final, elevar o valor das ações das empresas negociadas, aumentando a geração de valor aos acionistas das mesmas.

---

<sup>1</sup> Histórico extraído do site da NYSE (bolsa de valores de Nova Iorque).

Ainda neste deste contexto, percebe-se um desenvolvimento acima da média experimentado pelo setor bancário brasileiro neste período, o que se reflete nos excelentes resultados financeiros apresentados pelas instituições bancárias. O forte crescimento destas empresas, as altas taxas de rentabilidade, a expansão do crédito, dentre outros, resultaram nos altíssimos lucros verificados nos últimos anos. De forma geral, o atual momento de euforia do mercado de capitais Brasileiro e os ótimos resultados do setor bancário do país fazem com que esta seja uma área bastante interessante para se estudar.

De volta à questão da previsão do comportamento dos preços das ações, este trabalho tentará contribuir para o entendimento de quais são os principais fatores que exercem influência na valorização das ações, e quais são os impactos destes fatores na geração de valor ao acionista. Tentar-se-á compreender e separar a parcela da geração de valor referente aos fundamentos da empresa da parcela devido às expectativas do mercado (sentimento dos investidores). Em resumo, a idéia fundamental deste estudo é conseguir quantificar a influência de determinadas ações, estratégias e indicadores na geração de valor de uma empresa a seus acionistas. Com base neste painel de controle de indicadores e sabendo quais são suas influências na geração de valor, pode-se identificar quais são os principais pontos onde há espaço para melhorias de modo a maximizar o resultado aos acionistas.

Os itens a seguir irão explicitar melhor a proposta de desenvolvimento deste trabalho, o momento e contexto no qual este foi elaborado.

## **1.1 A Empresa**

Este trabalho será realizado junto a uma empresa de consultoria estratégica de grande porte de origem americana, com presença em todos os grandes centros econômico-financeiros do mundo. Trata-se de uma das empresas líderes em consultoria administrativa especializada em estratégia de negócios que atua internacionalmente. O negócio do grupo é agregar valor às empresas através do suporte da tomada de decisões importantes, não apenas sobre estratégia, mas também relacionadas às operações, fusões e aquisições, tecnologia e organização.

Sua missão é ajudar as melhores organizações do mundo todo a implementar melhorias decisivas para o progresso e performance, através de idéias inovadoras. A essência do trabalho da empresa está baseada em um círculo virtuoso formado por idéias originais, impacto e confiança. Existe um esforço contínuo para que idéias profundas e inovadoras

sejam criadas em campos que dirigem a criação de valor e as vantagens competitivas para os negócios dos clientes. Aliado a isso existe um grande esforço para que essas idéias sejam transformadas em estratégias de negócios que tenham um forte impacto positivo para a performance do cliente.

Seus clientes são em sua maioria corporações líderes que buscam ajuda para criar ou manter vantagens competitivas. São empresas inovadoras e ambiciosas espalhadas por quase todos os setores da economia, que estão preparadas para agir decisivamente na busca por resultados.

## ***1.2 O Estágio***

Durante a realização deste trabalho, o autor estagiava na instituição junto à qual o estudo foi desenvolvido. O estágio, na área de consultoria estratégica, envolve áreas bastante diversas e foi dividido basicamente no estudo de grandes setores da economia, nos quais a empresa tem forte presença. Baseado neste modelo de organização, ao longo do período de estágio o autor focou-se na área de Serviços Financeiros. Nesta área concentram-se todos os temas relacionados a instituições financeiras (bancos comerciais, bancos de investimento, seguradoras, corretoras, operadoras de cartões de crédito) e serviços financeiros. Ao longo do período de estágio o autor trabalhou em pesquisas e análises do setor bancário brasileiro, mais especificamente nos bancos comerciais de capital aberto listados na BOVESPA.

Tendo em vista a atual situação econômica brasileira, dado o cenário de reduções na taxa básica de juros, contenção da inflação dentro das metas do governo, indicadores macroeconômicos favoráveis e euforia nas bolsas de mercados emergentes; a análise da criação de valor ao acionista das empresas de capital aberto tem se mostrado um assunto bastante atual, e seu entendimento fundamental para que as instituições consigam criar ou manter vantagem competitiva frente a seus concorrentes.

Fortemente afetada pelo favorável cenário político/econômico brasileiro, o setor financeiro tem se beneficiado significantemente nos últimos anos. Bancos dos mais diversos segmentos e tamanhos vêm apresentando resultados excepcionais e o setor como um todo está cada vez mais aquecido com recentes fusões, aquisições, novos produtos, IPOs, grandes valorizações de ações, etc.

Desta forma, o autor se sentiu em posição privilegiada para a elaboração de um trabalho que integrasse um tema atual e de grande visibilidade como a análise da criação de valor ao acionista, aplicada a um setor bastante interessante e cada vez mais dinâmico e importante – o mercado bancário.

### **1.3 *Objetivo do Trabalho***

Este trabalho de formatura tem como objetivo estudar o setor bancário brasileiro e entender como os bancos estão criando valor para seus acionistas, o qual se reflete diretamente na variação do preço das ações e na distribuição de dividendos da empresa. Para isso será necessário que se faça inicialmente uma breve análise dos fundamentos e tendências da atual economia brasileira, a qual servirá de base para as análises do setor. A seguir será feita uma abordagem geral sobre o setor bancário brasileiro, de modo a entender a participação de cada um dos principais bancos brasileiros neste mercado, além de verificar como o setor financeiro se posiciona em relação ao outros setores da indústria.

Após estas análises iniciais, o trabalho será focado no grupo de bancos brasileiros de capital aberto, ou seja, aqueles que têm suas ações listadas na Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA). Para estes bancos veremos detalhes sobre a performance de suas respectivas ações – agrupadas como um setor, ou individualmente. Posteriormente será proposto um modelo de decomposição do retorno total ao acionista em uma série de alavancas: rentabilidade, crescimento, expectativa dos investidores – ou *valuation* –, variação no número de ações e dividendos. Tais alavancas serão calculadas através de índices financeiros e de mercado e irão permitir que o leitor tenha uma visão mais clara de quais são os fatores específicos que impactam no valor de mercado da empresa, além de entender como é a relação entre esses elementos.

Cada um destes elementos será estudado com profundidade, de modo que o leitor possa não apenas identificar quais são os principais agentes da criação de valor no setor, mas entender quais são os fundamentos por trás de cada métrica. Munidos deste conhecimento, é possível traçar tendências para estes elementos-chave e verificar quais os prováveis cenários futuros para a geração de valor. Além disso, o conhecimento destes parâmetros nos permite saber onde devemos direcionar esforços e perseguir metas para maximizar a criação de valor ao acionista.

## 1.4 Organização do Trabalho

A seqüência lógica deste trabalho será organizada da seguinte forma:

O Capítulo 1 apresenta uma introdução, em linhas gerais, aos tópicos abordados neste trabalho e que serão desenvolvidos e explorados em detalhe no decorrer do mesmo. Neste momento são discutidos os motivos que levaram à execução deste estudo, bem como o objetivo do trabalho. Complementarmente, com o objetivo de contextualizar a discussão, há uma breve descrição da empresa na qual o autor realizava o estágio à época da elaboração deste estudo, além de uma visão geral das atividades desenvolvidas pelo autor na empresa.

O Capítulo 2 apresenta o referencial teórico deste estudo, detalhando os principais conceitos, metodologias e indicadores financeiros e de mercado que serão posteriormente utilizados no decorrer do trabalho, com o objetivo de compor a seqüência lógica e embasar a análise do setor bancário e de empresas específicas. Aqui são apresentados indicadores financeiros como o ROE (*Return on Equity*), indicadores de mercado como o Valor de Mercado (*Market Capitalization*) e *Taxa de dividendos (Dividend Yield)*, bem como metodologias como a análise DuPont, entre outras.

No Capítulo 3 é feita a especificação do universo de análise e dos dados a serem utilizados nas análises deste trabalho. Discute-se qual categoria de instituição financeira irá compor a análise, quais bancos e quais classes de ações serão estudados. Além disso, definem-se os períodos de análise e as moedas utilizadas.

O Capítulo 4 apresenta um panorama do setor bancário brasileiro. A seção se inicia com uma visão geral sobre os fundamentos e o atual cenário macroeconômico brasileiro, que servirá como pano de fundo para a sustentação das análises de criação de valor no setor bancário. Na seqüência, o crescimento, a rentabilidade e a geração de valor do setor são analisados. Para isso, utiliza-se de comparações de indicadores deste setor contra outros setores da economia brasileira e contra o mesmo setor em outros países. Além disso, aqui é apresentado o mapeamento do setor e uma análise dos destaques de performance.

No Capítulo 5 é feita a análise de criação de valor propriamente dita. Utilizando-se da metodologia que será desenvolvida, o Retorno Total ao Acionista será decomposto em uma série de alavancas, possibilitando a identificação da contribuição exata de cada um deles no

resultado final percebido pelo acionista. Nesta ocasião serão feitas análises de cinco anos e um ano, as quais serão consideradas longo e curto prazo respectivamente.

O Capítulo 6 constitui uma perspectiva histórica das variáveis do modelo de decomposição do RTA proposto no capítulo anterior. Neste capítulo será analisada a evolução histórica de cada uma das alavancas de geração de valor, com o intuito de buscar traçar tendências para seus comportamentos. Essas análises ajudarão a esclarecer a direção da geração de valor futura do setor bancário brasileiro.

No Capítulo 7 será feita a decomposição da rentabilidade do setor através do modelo de análise DuPont adaptado para instituições financeiras. Nesta seção, a lucratividade média do mercado bancário – medida através do Retorno sobre o Patrimônio Líquido – será analisada a partir de ferramentas gerenciais e indicadores de performance tradicionais.

O Capítulo 8 traz a conclusão do estudo. Trata-se de sumário retroativo do trabalho, com o levantamento dos principais pontos explorados e das principais mensagens e conclusões extraídas.

Ao final do documento constam os Apêndices e Anexos que fazem parte deste trabalho, provendo maior nível de detalhe à análise e modelagem exposta ao longo do estudo.

## 2. Referencial Teórico

O perfeito entendimento acerca da análise elaborada, bem como a mecânica de sua utilização exige, inicialmente, que seja estabelecido um referencial teórico sobre o qual possam ser desenvolvidos os modelos propostos neste trabalho.

Neste capítulo serão definidos os conceitos básicos e as ferramentas que irão suportar o conteúdo apresentado neste trabalho. Nele serão descritos algumas das principais métricas pertinentes à avaliação de uma empresa qualquer, bem como conceitos específicos para a avaliação de empresas de capital aberto e companhias bancárias.

Para isso, este referencial teórico será dividido em três seções principais. Inicialmente será analisada a estrutura geral das demonstrações financeiras de bancos comerciais, atentando para as principais peculiaridades das contas específicas presentes na contabilidade deste setor. Em seguida, serão apresentados alguns dos principais indicadores financeiros e métricas de análise que serão utilizados em análises posteriores. Finalmente, a terceira seção deste capítulo é focada na apresentação de indicadores de mercado, ou seja, parâmetros de comparação específicos para empresas que possuem seu capital aberto e negociado em uma bolsa de valores.

### 2.1 *Contabilidade Bancária*

Para D'Amore e Castro (1963, p. 247), “a contabilidade bancária é o ramo da Contabilidade Aplicada que estuda, registra e controla as operações pertinentes aos institutos de crédito, determinando, no fim do exercício, o resultado destas operações e a situação do patrimônio”. Em uma definição mais ampla, segundo Colli (1988), Contabilidade Bancária é um conjunto de conhecimentos que registra, controla, apura e analisa os fatos de gestão das empresas de crédito.

Por estas definições, pode-se inferir que a Contabilidade Bancária tem por objetivo quatro funções principais:

- a) o estudo das operações de crédito;
- b) o registro destas operações;
- c) o controle destas mesmas operações;

- d) a determinação, no fim do exercício, do resultado destas operações e da situação do “patrimônio dos institutos de crédito”.

Portanto a Contabilidade Bancária, se tratando de um ramo específico da Contabilidade Aplicada, tem diversas peculiaridades quanto à forma de contabilizar e expor os demonstrativos financeiros das instituições que dela se utilizam. Os bancos comerciais apresentam uma estrutura bastante diferente de uma empresa industrial, o que se reflete na forma como a empresa é exposta contabilmente. Desta forma, os grupos de contas dos demonstrativos financeiros – Balanço Patrimonial, DRE e Fluxo de Caixa – destas instituições são bastante diferentes daqueles tradicionalmente apresentados na contabilidade básica.

Por conta dessas particularidades, justifica-se a necessidade de um maior detalhamento da estrutura contábil bancária, devido à relevância deste assunto para a realização do trabalho.

### **2.1.1 Estrutura das Demonstrações Financeiras de Bancos Comerciais**

O objetivo deste tópico é apresentar a estrutura básica das demonstrações financeiras dos bancos comerciais regulamentada segundo o COSIF e fornecer esclarecimento sobre os principais grupos de contas na medida em isto que se fizer necessário. Este detalhamento irá servir como pano de fundo para o entendimento do conceito e dos cálculos dos indicadores financeiros que servirão como base para o desenvolvimento dos métodos propostos neste trabalho.

No Anexo A são apresentadas as estruturas do Balanço Patrimonial e do Demonstrativo de Resultados do Exercício contendo os grupos de contas e as principais linhas de um deles, segundo a regulamentação do COSIF. Abaixo se encontram algumas das principais definições e peculiaridades das demonstrações contábeis de instituições financeiras.

#### **2.1.1.1 Balanço Patrimonial**

O patrimônio da empresa bancária constitui o conjunto de valores que, em um determinado momento, estão à sua disposição. Tem-se, por conseguinte, o ativo, que representa todos os valores materiais e imateriais pertencentes ao banco, e o passivo, que exprime as responsabilidades para com terceiros. O patrimônio líquido será a diferença positiva entre a soma do ativo e a do passivo, pois em caso contrário tem-se um passivo

descoberto, ou um déficit patrimonial. Seguem abaixo breves descrições das principais contas do balanço patrimonial de um banco comercial.

Segundo Woelfel (1993), os ativos são prováveis benefícios econômicos futuros obtidos ou controlados por uma instituição como resultado de transações ou eventos passados. Os benefícios econômicos futuros dos ativos geralmente resultam em fluxos de caixa para o banco. Alguns itens específicos que fazem parte do ativo de um banco comercial são:

- Disponibilidades: tratam-se de ativos extremamente líquidos, como dinheiro e recebíveis de outros bancos ou do Banco Central, por exemplo. Teoricamente estes ativos estão disponíveis dentro de no máximo um dia do pedido de resgate.
- Aplicações de liquidez interfinanceira: são investimentos temporários tais como certificados de depósito interbancário (CDB), títulos do tesouro, letras hipotecárias, etc. Trata-se de um importante componente do balanço de um banco comercial. As atividades de investimento se devem a diversas razões: liquidez, diversificação de risco, receita, obrigações regulatórias, entre outros.
- Títulos e valores mobiliários: atividades de “*trading*” de um banco estão relacionadas à especulação sobre as expectativas de lucrar com mudanças nos preços de determinados ativos. Nesta conta estão inclusos os resultados das atividades da tesouraria de um banco comercial, ou seja, os resultados das negociações feitas nas mesas de operação.
- Operações de crédito: empréstimos constituem o maior e mais importante ativo do balanço de um banco comercial. Este tipo de operação é a maior fonte de receita a um banco, porém também a maior fonte de risco (inadimplência). Como consequências deste fato, surgem as contas de provisões para créditos de liquidação duvidosa. Esta reserva deve ser suficiente para cobrir as perdas que possam surgir a partir de um *portfolio* de crédito. Neste contexto, existem diversas formas de avaliar a qualidade do crédito fornecido por um banco, de modo a estimar a provisão necessária.

O Passivo engloba as obrigações econômicas de uma determinada instituição para transferir ativos ou prestar serviços a outras instituições no futuro como resultado de transações ou eventos passados. A maior parte dos itens do passivo surge de negociações e acordos entre instituições, porém existem elementos do passivo impostos pelo governo que

são aceitos pela empresa para evitar custos legais. Algumas das mais distintas contas do passivo de uma instituição bancária são:

- Depósitos: este item diz respeito a basicamente as mesmas operações de depósitos interbancários relacionados no ativo, porém neste caso estão listadas as obrigações originadas deste tipo de transação com outros bancos. Ou seja, agora o banco em questão está na outra ponta da transação.
- Captação no mercado aberto: neste item encontram-se as despesas de captação, ou seja, aquelas geradas a partir de esforços para a captação de recursos de todo gênero. Aqui estão inclusos os volumes capitados dos investidores (pessoa física e pessoa jurídica), sobre os quais o banco deve pagar os juros referentes a estas aplicações.

O patrimônio líquido (PL ou capital), conforme definido por Colli (1988) e por Woelfel (1993), trata-se do resíduo do ativo de uma instituição, depois das deduções de seu passivo. O PL é acrescido ou reduzido através de operações, investimentos pelos proprietários, distribuições aos proprietários, e outros eventos e circunstâncias que afetam a entidade.

#### 2.1.1.2 Demonstração do Resultado do Exercício (DRE)

De acordo com Woelfel (1993), o demonstrativo de resultados do exercício (DRE) é uma forma de divulgar os rendimentos de uma empresa em um período de tempo. Este demonstrativo também serve como um “*link*” entre sucessivos balanços, além de ser uma importante medida da performance da administração de determinado banco. O DRE apresenta informações sobre retorno sobre investimento (medida da performance geral do banco), risco (é a incerteza associada com o futuro da empresa), flexibilidade financeira (habilidade da empresa de se adaptar a problemas e oportunidades) e capacidade operacional (habilidade de manter um dado nível de operações).

Conforme mencionado anteriormente, o DRE de instituições bancárias apresenta uma série de diferenças em relação àquele de uma empresa não-financeira. Abaixo são apresentados alguns dos principais grupos de contas do DRE de um banco comercial que diferem dos demonstrativos usuais:

- Receita de Intermediação Financeira: neste grupo são registradas as receitas geradas através da manipulação de recursos, ou seja, receitas provenientes de juros (ex: empréstimos, financiamentos), compra e venda de ativos e títulos, etc. Estão inclusas as receitas com operações de crédito efetuadas pelo banco (volume de crédito vezes o *spread* bancário), os rendimentos das aplicações interfinanceiras e operações de arrendamento mercantil (*leasing*, consórcios), as receitas provenientes das negociações de títulos e valores mobiliários (tesouraria), bem como operações de câmbio e com derivativos, entre outros.
- Despesas de Intermediação Financeira: aqui são listadas as despesas geradas ao longo do processo de obtenção de receitas advindas das operações financeiras acima mencionadas. Por exemplo, as despesas de captação no mercado são gastos incorridos no processo de obtenção de fundos para financiar as operações de crédito e de tesouraria (ex. pagamento de juros das aplicações). Nesta conta entram também as provisões para créditos de liquidação duvidosa (mencionado anteriormente).
- Receitas/Despesas Operacionais: dentre as receitas operacionais de um banco, tem-se a Receita com Prestação de Serviços, ou seja, receitas geradas devido à realização de um serviço (taxas de talão de cheques, cartões de crédito e débito, cesta de produtos financeiros, etc.). Entram também aqui as receitas com seguros, previdências e capitalizações. Dentre as principais despesas operacionais estão as despesas de pessoal (decorrente do pagamento dos salários e encargos dos funcionários do banco) e as despesas administrativas (incorridas no dia-a-dia operacional do sistema), além de pagamentos de sinistros e despesas tributárias.
- Itens extraordinários: o DRE também pode apresentar os chamados itens extraordinários. Tratam-se de itens materiais de caráter significantemente diferente daqueles típicos dos encontrados no negócio da instituição; podem ser ganhos ou perdas não usuais, mudança nos princípios contábeis ou operações descontinuadas. De acordo com Woelfel (1993), “itens extraordinários são aqueles itens não comuns na natureza e de ocorrência não freqüente”, e seus valores devem ser identificados livres de impostos em uma seção separada no DRE, normalmente logo antes do lucro líquido.

## 2.2 Indicadores Financeiros e Métricas de Análise

A seguir serão definidos os principais indicadores financeiros e métricas de análise de indicadores que serão utilizados ao longo deste trabalho na análise e decomposição do valor gerado aos acionistas. Tais indicadores e métricas são calculados a partir de informações obtidas em demonstrativos de resultado, e portanto, para os fins deste trabalho serão aplicados a bancos de capital aberto devido à disponibilidade dos dados.

### 2.2.1 Análise de Rentabilidade

Há muitas medidas de lucratividade e de rentabilidade. Cada uma delas relaciona os retornos da empresa a suas vendas, a seus ativos, ao seu patrimônio líquido, ou ao valor da ação. Como um todo, essas medidas permitem ao analista avaliar os lucros da empresa em confronto com um dado nível de vendas, um certo nível de ativos, o investimento dos proprietários, ou ao valor da ação. Sem lucros, uma empresa não atrairá capital de terceiros.

Por outro lado, seus atuais credores e proprietários poderão ficar preocupados com o futuro da empresa e tentar reaver seus fundos. Os credores, proprietários e a administração estão sempre atentos ao incremento dos lucros e da rentabilidade da empresa, devido a sua grande importância para o mercado (GITMAN, 2005).

Cabe ressaltar, no entanto, que muitos índices de rentabilidade foram desenvolvidos inicialmente para a análise de empresas de manufatura. Como visto anteriormente, os demonstrativos financeiros de empresas financeiras (mais especificamente bancos comerciais) apresentam uma série de peculiaridades e, portanto, o cálculo de alguns destes indicadores fica impossibilitado ou deve ser adaptado. É possível citar, por exemplo, o fato de não haver uma conta “Vendas” nos demonstrativos de instituições financeiras, o que impossibilita o cálculo do Índice de Margem Líquida, um indicador de rentabilidade bastante comum.

Visto isso, a análise de rentabilidade das instituições financeiras neste trabalho será focada em dois indicadores bastante utilizados pelo mercado e que podem ser calculados para empresas bancárias sem maiores problemas: retorno sobre o patrimônio líquido (ROE) e retorno sobre ativos totais (ROA)

Ross, Westerfield e Jordan (2002), quando se referem aos índices de rentabilidade, dizem que as duas medidas a seguir relacionadas talvez estejam entre os índices mais conhecidos e utilizados de todos os existentes. De uma forma ou outra, visam medir quão

eficientemente a empresa usa seus ativos e administra suas operações. Neste grupo de índices, a preocupação reside na última linha da demonstração do resultado, o lucro líquido do exercício.

#### 2.2.1.1 Retorno Sobre o Patrimônio Líquido (ROE)

Gitman (2005, p. 55) define o Retorno Sobre o Patrimônio Líquido (*Return on Equity* – ROE) como “..o retorno obtido no investimento do capital dos acionistas da empresa”. Em outras palavras, mede o quanto a empresa gerou de lucro líquido proporcionalmente ao seu patrimônio líquido. Trata-se, portanto, de uma medida de rentabilidade; e quanto mais alto o ROE, melhor para os acionistas. Matematicamente, ele é definido por:

$$ROE = \frac{LL}{PL}$$

Onde,

ROE: *Return on Equity* (Retorno sobre Patrimônio Líquido)

LL: Lucro Líquido

PL: Patrimônio Líquido

#### 2.2.1.2 Retorno Sobre os Ativos Totais (ROA)

A taxa de retorno sobre o ativo total (*Return on Assets* - ROA), que é freqüentemente chamada de retorno sobre o investimento da empresa (*Return on Investments* – ROI), mede a eficácia global da administração na geração de lucros com seus ativos disponíveis. Esta também é uma medida de rentabilidade e, portanto, quanto mais alta for essa taxa, melhor para a organização. Matematicamente, ela é calculado por:

$$ROA = \frac{LL}{Ativo}$$

Onde,

ROA: *Return on Assets* (Retorno sobre os Ativos Totais)

LL: Lucro Líquido

PL: Ativos Totais

Como o ROA e o ROE são comumente citados, é importante lembrar que não passam de taxas de retorno contábeis. Por esse motivo, essas medidas deveriam ser denominadas, mais propriamente dito, de taxa de retorno do ativo contábil e taxa de retorno do capital próprio contábil, respectivamente. Independentemente de como esse índice fosse chamado, seria impróprio comparar o resultado, por exemplo, a uma taxa de juros observada nos mercados financeiros (ROSS; WESTERFIELD; JORDAN, 2002).

### 2.2.2 Alavancagem Financeira

Ao se expandir, as empresas necessitam de capital, seja ele de origem própria ou de terceiros (BRIGHAM; HOUSTON, 1999). A maneira pela qual esta necessidade de capital é organizada pela empresa é chamada estrutura de capital. De acordo com Ross, Westerfield e Jordan (2002), a estrutura de capital indica as proporções de financiamento com capital próprio e capital de terceiros de curto e longo prazo.

Devido ao seu inter-relacionamento com diversas outras variáveis de decisão financeira, a estrutura de capital é uma das áreas mais complexas na tomada de decisão financeira (GITMAN, 2005) e que, se bem desenhada, pode maximizar os lucros da empresa e servir como excelente ferramenta de alavancagem financeira. No entanto, enquanto por um lado o endividamento pode gerar resultados significativos, por outro pode levar a consequências catastróficas.

O entendimento de Brealey e Myers a respeito das definições básicas utilizadas no conceito de alavancagem financeira é:

*O recurso básico de qualquer empresa é a corrente de fluxos de tesouraria produzida pelos seus ativos. Quando a empresa é inteiramente financiada por capitais próprios, todos esses fluxos da tesouraria pertencem aos acionistas. Quando emite dívida e ações, a empresa compromete-se a dividir os fluxos de tesouraria em duas partes: uma, relativamente segura, que se destina aos detentores da dívida, e uma outra, com maior risco, que se destina aos detentores de ações. (1998, p. 447)*

Pode-se dizer que a empresa que se financia por dívidas é uma empresa que trabalha alavancada em um determinado grau. Segundo a definição de Brigham e Houston (1999), alavancagem financeira é o grau de utilização de títulos de renda fixa (de dívida e ações preferenciais) na estrutura de capital de uma empresa. De maneira, simplificada, matematicamente a alavancagem financeira se dá por:

$$\text{Alavancagem} = \frac{\text{Ativos Totais}}{\text{PL}}$$

Onde,

Alavancagem: Alavancagem financeira

PL: Patrimônio Líquido

Deste modo, quando uma empresa faz uma captação de dinheiro através da contração de dívidas e sua capacidade de gerar lucros é superior às taxas emprestadas, então o excedente pode ser considerado o resultado da alavancagem. De acordo com Gitman (2005), quanto maior a alavancagem financeira de uma empresa, maior serão o seu risco e retorno esperados.

As instituições bancárias, como quaisquer entidades com fins lucrativos, têm como principal objetivo a remuneração do capital dos seus acionistas acima de uma taxa mínima de rentabilidade exigida para um investimento de risco similar. No entanto, uma estratégia dos bancos que os distingue de empresas de outros setores é a utilização extensiva de alavancagem financeira em seu negócio. Os bancos captam recursos através de depósitos à vista e a prazo, operações no mercado aberto, linhas de crédito locais e internacionais e outros tipos de obrigações operacionais; e com eles alavancam sua base de capital. O objetivo é sempre o de obter um diferencial de taxas (*spread*) entre o custo do capital de terceiros e o retorno das operações, e desta forma incrementar o capital do acionista.

Considerando a atual situação da economia brasileira e do mercado bancário do país é possível fazer algumas observações acerca deste tema. Se há razoável competição e a taxa de empréstimo é elevada, isso significa que as taxas são altas porque a oferta é muito baixa em relação à demanda de crédito, e não por razões de poder de mercado. A razão da baixa oferta de crédito é resultante do alto risco macroeconômico que os bancos vêm em manter muito alta a alavancagem (financeira e de crédito) e, também, pelo fato de os ganhos com captação serem altos, mantendo o setor rentável mesmo com baixa alavancagem. Além disso, a redução

da taxa de juros em um ambiente macroeconômico mais estável leva a redução do ganho com captação, e consequentemente incentiva os bancos a aumentarem a alavancagem para manter a rentabilidade sobre o patrimônio líquido.

No entanto, conforme mencionado anteriormente, a alavancagem financeira pode gerar alguns problemas para a empresa, a saber:

- Elevação do risco tendo em vista que os juros acabam se constituindo numa modalidade de custo fixo, gerando risco financeiro;
- Existência do denominado “custo de falência”, em parte também ligado ao risco do negócio;
- Risco de flutuação para maior taxa de juros ao longo do tempo. A variabilidade desta taxa, por fatores conjunturais, poderia inviabilizar, em determinado momento, a rolagem da dívida pela geração de alavancagem negativa ao negócio.

Ainda a respeito deste tópico, de acordo com Bringhan e Houston:

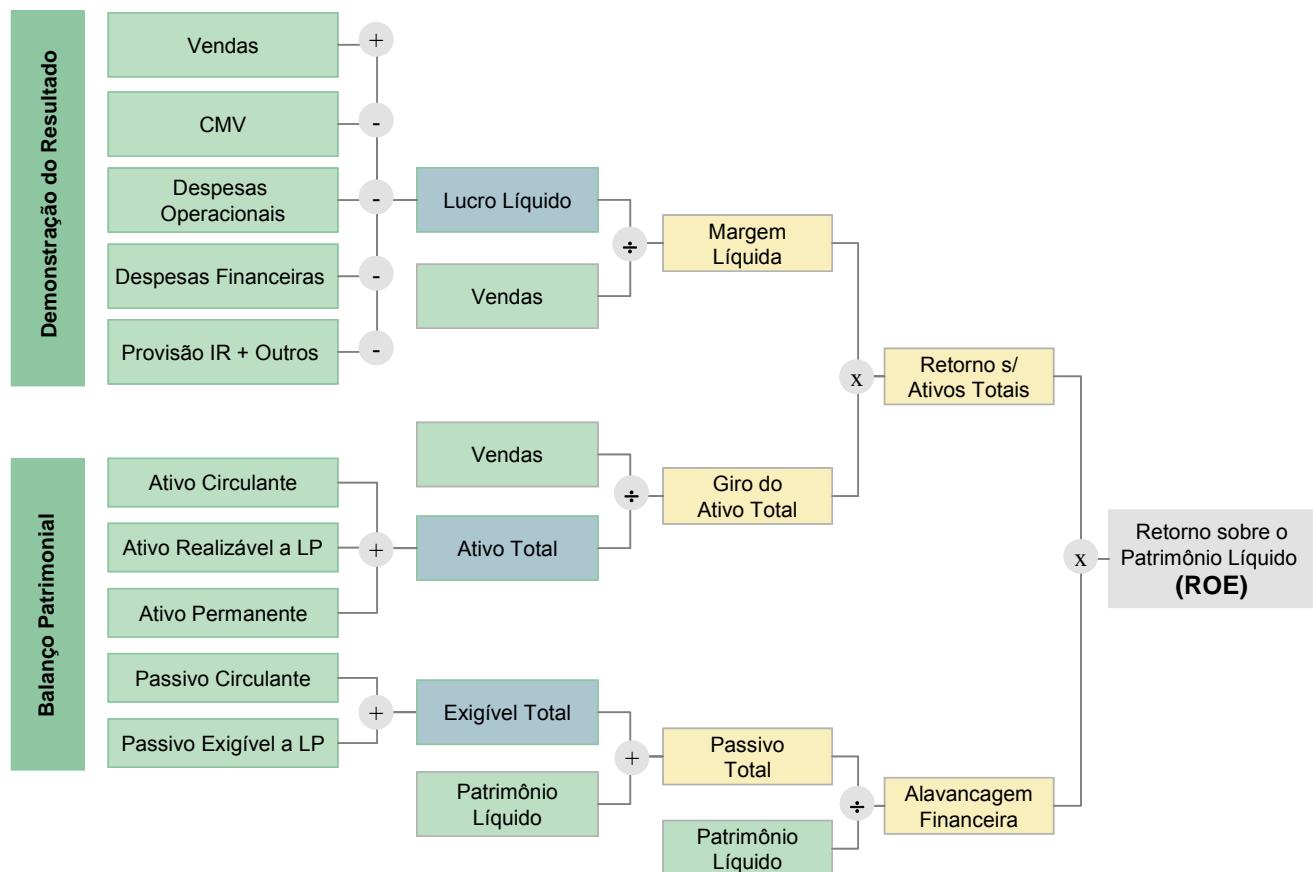
*O capital de terceiros tem diversas vantagens. Primeiro, os juros são dedutíveis para fins de imposto, o que reduz o custo efetivo da dívida. Segundo, como os portadores de títulos de dívidas obtém retorno fixo, os acionistas não precisam partilhar seus lucros se os negócios forem extremamente bem-sucedidos. No entanto, o capital de terceiros também tem desvantagens. Primeiro quanto mais alto for o grau de endividamento, mais alta será a taxa de juros. Segundo, se uma empresa enfrenta tempos difíceis e o lucro operacional não é suficiente para cobrir os pagamentos de juros, os acionistas terão de cobrir a diferença e, se não puderem fazê-lo, a empresa irá à falência. Épocas boas podem estar logo adiante, mas o excesso de dívidas ainda pode impedir a empresa de chegar lá e ainda arruinar os acionistas nesse meio-tempo. (1999, p.448)*

### 2.2.3 Análise DuPont

Segundo Gitman (2005), o modelo DuPont tem sido, por muitos anos, usado pelos administradores financeiros como uma estrutura para analisar as demonstrações financeiras e avaliar a situação financeira da empresa. O modelo DuPont funde a demonstração de resultado e o balanço patrimonial em duas medidas-sínteses de rentabilidade (já explicitadas acima): a taxa de retorno sobre o ativo total (ROA) e a taxa de retorno sobre o patrimônio líquido (ROE).

Ainda de acordo com Gitman (2005), a principal característica do sistema DuPont é que permite à empresa desdobrar seu retorno sobre o patrimônio líquido em três componentes: (1) eficiência operacional (margem líquida), (2) eficiência no uso dos ativos (giro do ativo total) e (3) uso da alavancagem (multiplicador de alavancagem financeira). O retorno total para os proprietários pode ser, então, analisado no foco dessas importantes dimensões.

O modelo básico do sistema de análise DuPont original é apresentado na Figura 1 abaixo:



**Figura 1:Sistema DuPont de análise**

Fonte: Gitman (2005). Adaptado pelo autor

O sistema DuPont utiliza a margem líquida – a qual mede a lucratividade sobre as vendas – e o giro do ativo total – que indica o quanto eficientemente a empresa utilizou seus ativos na geração das vendas – para calcular a taxa do retorno sobre o ativo total (ROA), conforme segue:

$$\text{Margem Líquida} = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Vendas}};$$

$$Giro do Ativo Total = \frac{Vendas}{Ativo Total};$$

$$ROA = M \arg em Líquida * Giro do Ativo Total;$$

Substituindo os termos apropriados na equação e simplificando seus resultados, temos:

$$ROA = \frac{Lucro Líquido}{Ativo Total}$$

A fórmula DuPont permite visualizar como o retorno é influenciado por dois componentes: lucro sobre vendas e eficiência no uso dos ativos. Normalmente, uma empresa com baixa margem líquida tem um alto giro do ativo total, o que resulta em retornos razoavelmente bons sobre o ativo total. O mesmo costuma ocorrer com a situação inversa.

A segunda etapa do sistema DuPont relaciona a taxa de retorno sobre o ativo total (ROA) à taxa de retorno sobre o patrimônio líquido (ROE), através do multiplicador de alavancagem financeira (MAF). O cálculo do MAF é dado por:

$$MAF = \frac{Ativo Total}{Patrimônio Líquido}$$

O uso do multiplicador de alavancagem financeira (MAF), para converter o ROA ao ROE, reflete o impacto da alavancagem (uso de capital de terceiros) sobre o retorno dos proprietários. O ROE, em função do ROE e do MAF é calculado por:

$$ROE = ROA * MAF$$

Conforme Ross, Westerfield e Jordan (2002), a diferença entre as duas medidas de rentabilidade (ROA e ROE), reflete o uso de financiamento com recursos de terceiros, ou seja, a existência de alavancagem financeira. Esta relação pode ser facilmente observada através do sistema DuPont.

Os mesmos autores colocam que deficiências em termos de eficiência operacional e no uso de ativos (ou de ambos), se manifestarão numa menor taxa de retorno do ativo, o que se traduzirá em ROE mais baixo.

Considerando-se a identidade DuPont, parece que o ROE poderia ser alavancado aumentando-se a proporção de capital de terceiros na empresa. Isto somente acontecerá se o ROA for superior à taxa de juros do capital de terceiros.

Este método, no entanto, foi desenvolvido inicialmente para a análise de empresas de manufatura. Conforme visto anteriormente, as demonstrações financeiras de instituições bancárias são bastante diferentes daquelas de empresas industriais. Portanto, alguns conceitos utilizados no modelo DuPont não são aplicáveis a empresas do setor bancário, e algumas modificações são necessárias para adaptar o modelo à análise de bancos.

#### **2.2.4 Índice de Eficiência Operacional**

O índice de eficiência adaptado para empresas bancárias é utilizado como forma de medir a eficiência operacional de uma instituição financeira, através da comparação entre seus custos operacionais e suas receitas. Trata-se de uma medida “inversa” à margem operacional.

Este índice, devido à sua grande importância entre administradores, investidores e analistas, é sempre divulgado quadrimensalmente juntamente com a demonstração financeira do banco. Porém, nem todas as instituições o calculam da mesma maneira. Algumas das formas possíveis são:

- Despesas operacionais dividido pela receita total menos despesas de intermediação financeira;
- Despesas operacionais dividido pelo resultado bruto de intermediação financeira antes das provisões para créditos de liquidação duvidosa;
- Despesas operacionais dividido pela receita total;
- Despesas operacionais dividido pela receita de prestação de serviços mais receita de intermediação financeira

No entanto, seja qual for a forma utilizada para calcular o índice de eficiência, seu propósito é sempre avaliar de uma forma ampla quão eficientemente o banco está operando. E a eficiência é normalmente atrelada à rentabilidade de uma determinada empresa. Observa-se também que, como o índice é calculado a partir da divisão de despesas por receitas, quanto menor for o índice, melhor a empresa está cumprindo sua tarefa de aumentar as receitas e ao mesmo tempo conter o crescimento dos custos operacionais.

Neste trabalho, optou-se pela utilização de uma forma única de calcular o índice de eficiência em todos os momentos, a saber:

$$IE = \frac{(Desp. Pessoal + Desp. Adm)}{(RBIF + RPS + R_a - D_a - Sinistros)}$$

Onde,

IE: índice de eficiência

Desp. Pessoal: despesas de pessoal

Desp. Adm: despesas administrativas

RBIF: receita bruta de intermediação financeira

RPS: receita de prestação de serviços

Ra: rendas de seguros, previdências e capitalizações

Da: despesas com seguros, previdências e capitalizações

Sinistros: sinistros pagos

## 2.3 Indicadores de Mercado

A seguir serão definidos os principais conceitos e indicadores de mercado que virão a ser utilizados ao longo deste trabalho. Serão tratados alguns dos principais conceitos utilizados no mercado financeiro no que se refere ao retorno e ao risco dos ativos. Já os indicadores, como o nome já sugere, são calculados a partir de dados que refletem a negociação dos papéis de uma determinada empresa no mercado de capitais. Portanto, fica claro que o cálculo de tais indicadores é factível apenas para empresas de capital aberto, cujas ações são negociadas publicamente no mercado de capitais.

### 2.3.1 Valor de Mercado (*Market Capitalization*)

O *Market Capitalization*, ou valor de mercado, é um indicador bastante utilizado como forma de medir o tamanho de uma empresa listada na bolsa de valores. Na realidade, este indicador mede o valor de mercado de todas as ações públicas de uma empresa, fornecendo uma idéia do tamanho da empresa. O *market capitalization* é calculado multiplicando-se o

preço de uma ação da empresa em questão pelo número de ações emitidas pela mesma (ações nas mãos do público, também conhecido como *shares outstanding*). Matematicamente, define-se por:

$$\text{Valor de Mercado} = \text{Nº de Ações} * \text{Preço da Ação}$$

Portanto, verifica-se que o valor de mercado de uma empresa é um indicador dinâmico, que sofre modificações com bastante freqüência. Observa-se que este indicador sofre alterações em seu valor quando qualquer um de seus parâmetros é modificado, e isto pode ocorrer de duas formas:

- *Alteração no número de ações públicas*: o número de ações de uma companhia é modificado sempre que há a emissão de novas ações (aumenta o número) ou ocorre a recompra de algumas das ações pela própria companhia (reduz o número). O número total de ações de uma empresa é divulgado quadrimensalmente em seu demonstrativo financeiro;
- *Alteração no preço das ações*: Este parâmetro é extremamente dinâmico e sofre alteração sempre que as ações de uma empresa são negociadas a um valor diferente daquele realizado na negociação anterior. A observação do mercado sugere que quanto mais líquidas as ações de uma empresa, maior é a freqüência de modificações no preço da mesma. Nota-se, por exemplo, que as ações de empresas bastante líquidas sofrem diversas alterações em seu preço todos os dias, enquanto ações pouco líquidas podem passar meses sem sofrer alterações em seu preço.

É bastante comum também que as empresas listadas em bolsa sejam classificadas, de acordo com o seu valor de mercado, em três grupos: *Large-Caps*, *Medium-Caps* e *Small-Caps*. Segue abaixo uma breve definição de cada um destes grupos:

- *Large-Caps*: empresas com valor de mercado superior a US\$10 bilhões;
- *Medium-Caps*: empresas com valor de mercado entre US\$1 bilhão e US\$10 bilhões;
- *Small-Caps*: empresas com valor de mercado inferior a US\$1 bilhão.

### 2.3.2 Múltiplo Preço/Lucro

O múltiplo preço/lucro (*price-to-earnings ratio*, ou simplesmente *P/E multiple*) é um indicador muito utilizado por analistas para medir a opinião dos investidores quanto ao valor da ação de uma empresa. Sua simplicidade o torna uma opção atraente para aplicações que variam da fixação de preços de ofertas públicas iniciais (IPOs) à realização de análises de valor relativo, mas sua relação com os dados financeiros básicos de uma empresa é frequentemente ignorada, levando a erros significativos em aplicações (DAMODARAN, 2001).

Existem diversos motivos pelos quais os múltiplos P/L são tão utilizados em análises. Primeiro, por ser uma forma intuitivamente interessante de relacionar o preço pago pelas ações aos lucros atuais da empresa. Segundo, é simples de calcular para a maioria das empresas e está amplamente disponível (teoricamente todas as empresas que divulgam seus resultados), tornando simples a comparação entre ações. Terceiro, em alguns casos pode ser utilizado como substituto de diversas outras características da empresa, como por exemplo risco e crescimento.

Por outro lado, algumas limitações ligadas ao cálculo dos múltiplos P/L tornam seu uso problemático em determinadas circunstâncias. Primeiramente, o múltiplo P/L não tem significado quando os lucros por ação (ou o lucro líquido da empresa) forem negativos no período de análise. Embora isso possa ser parcialmente solucionado utilizando-se lucros normalizados ou médios por ação, o problema não pode ser eliminado. Segundo, o múltiplo P/L pode mudar drasticamente de um período para outro devido à volatilidade dos lucros da empresa. Por exemplo, para empresas cíclicas, os lucros seguirão a economia, enquanto que os preços das ações irão refletir as expectativas a respeito do futuro da empresa. Deste modo, é possível que o múltiplo P/L de uma empresa cíclica atinja um pico em momentos de grande recessão, e um mínimo em momentos de euforia econômica.

Retornando à sua definição, este múltiplo indica quanto (em valores monetários) os investidores estão dispostos a pagar por cada unidade monetária de lucro da empresa. Segundo Gitman (2005), ele denota a confiança que os investidores depositam no desempenho futuro da empresa: quanto mais alto o múltiplo P/L, maior a confiança. De maneira simplificada, este índice é calculado por:

$$P/L = \frac{P_{ON}}{\text{Lucro por Ação}} = \frac{V_{mercado}}{LL}$$

Onde,

P/L: múltiplo preço/lucro

$P_{ON}$ : preço de mercado da ação ordinária da empresa

$V_{mercado}$ : valor de mercado da empresa, ou *market capitalization*

LL: lucro líquido da empresa

Observe que o múltiplo P/L é normalmente calculado a partir de dados disponíveis nos demonstrativos financeiros das empresas. Portanto, para a maioria das empresas listadas na bolsa, o cálculo deste indicador pode ser efetuado trimestralmente.

De acordo com Gitman (2005), o múltiplo P/L é mais informativo ainda quando aplicado em comparações de empresas usando o P/L médio do setor ou o P/L de uma empresa considerada semelhante. Portanto, fazem-se freqüentemente comparações entre os índices P/L de diferentes países, de diferentes empresas e entre diferentes períodos de tempo. Embora estas comparações possam gerar informações valiosas, é necessário que se façam os devidos ajustes para cada tipo de comparação:

- *Comparação entre países*: há uma correlação entre os múltiplos P/L e as taxas de juros de curto e longo prazo, além do crescimento esperado do PIB dos países. Uma forma de ajustar os índices a esta influência é através de uma regressão dos múltiplos P/L em função das taxas de juros e do crescimento esperado;
- *Comparação entre períodos de tempo*: o múltiplo P/L pode ser afetado com a mudança das variáveis macroeconômicas do país ao longo do tempo (taxa de juros, crescimento). Portanto uma comparação mais apropriada seria não entre os múltiplos P/L de diferentes períodos, e sim entre o múltiplo P/L real e o estimado com base nos dados básicos existentes naquele instante;
- *Comparação entre empresas*: a abordagem mais comum é escolher um grupo de empresas comparáveis, calcular o múltiplo P/L médio para este grupo e compará-lo com o índice da empresa em questão. O maior problema desta abordagem está no grau de subjetividade presente na definição de um grupo de empresas “comparáveis”.

As formulações matemáticas dos ajustes nos múltiplos P/L, além de diferentes variantes do mesmo, podem ser encontradas em maior grau de profundidade em Damodaran (2001), porém não serão aqui explicitadas pois não fazem parte do escopo deste trabalho.

### 2.3.3 Política de Dividendos

A definição de uma política de dividendos é uma das principais decisões financeiras a serem tomadas pelas empresas. Gitman (2005) e Ross (2002) ressaltam a importância da decisão de distribuir dividendos pelo fato desta determinar o montante de fundos que serão pagos aos investidores e os montantes que serão retidos para investimentos.

Os dividendos em dinheiro representam uma variável básica do retorno, com a qual os acionistas (investidores e proprietários) determinam o valor da ação. Além disso, os dividendos são uma fonte de fluxo de caixa para os acionistas e, segundo a Teoria da Sinalização (discutida adiante), fornecem indiretamente informações a respeito do desempenho atual e futuro da instituição. Portanto, a decisão do pagamento dos dividendos é uma decisão a ser tomada pelos membros do Conselho de Administração, e deve levar em consideração a forma que maximiza o retorno dos acionistas e ao mesmo tempo contribui para a definição da forma de financiamento de futuros investimentos.

Segundo Procianoy (2003), a política de dividendos pode ser afetada por diversos fatores, dentre eles:

- *O setor de atividade*, pois dependendo da característica setorial a empresa terá uma determinada necessidade de recursos que poderá afetar a política de dividendos. Por exemplo, setores com maior necessidade de recursos, novos investimentos e ciclos de giro com sazonalidade poderão utilizar os lucros gerados para realizar o financiamento necessário, reduzindo o montante destinado ao pagamento de dividendos;
- *A oportunidade de crescimento e investimento da empresa*, pois com o aumento desta oportunidade a empresa demandará mais recursos e poderá reter o pagamento de dividendos;
- *E a capacidade de geração de lucros da empresa*, já que, segundo Myers (1984), empresas mais lucrativas tendem a pagar mais dividendos. De fato, estudos empíricos realizados por Silva e Brito (2004) no Brasil estão em linha com a tese de Myers,

indicando que a lucratividade é o fator de maior importância para o pagamento dos dividendos no país.

Uma série de estudos empíricos e teorias sobre os possíveis efeitos da política de dividendos no valor de uma determinada instituição têm sido publicadas na literatura de finanças. Dentre as quais, as correntes de pensamento mais estudadas são a Teoria Residual dos Dividendos, a Teoria da Relevância dos Dividendos, a Teoria da Irrelevância dos Dividendos e a Teoria da Sinalização. Abaixo segue uma breve análise de cada uma delas:

#### 2.3.3.1 Teoria Residual dos Dividendos

A Teoria Residual dos Dividendos propõe que os dividendos pagos por uma instituição sejam considerados como resíduos; ou seja, o montante que tenha restado após terem sido aproveitadas todas as oportunidades aceitáveis (lucrativas) de investimento. De acordo com essa teoria, a decisão de dividendos é tratada em três etapas:

- Deve ser feita a manutenção da estrutura ótima de endividamento no financiamento de investimentos futuros;
- Aqueles investimentos com taxa interna de retorno (TIR) superior ao custo de capital da empresa são aprovados;
- A distribuição dos dividendos será feita somente se após a realização destes investimentos ainda sobrarem fundos. A retenção justifica-se, pois a maximização da criação de valor ao acionista está sendo monitorada neste processo.

De acordo com esta teoria, a administração deve certificar-se que a empresa tenha à sua disposição os recursos que necessita para poder competir satisfatoriamente no mercado, e consequentemente elevar o valor de suas ações. Os investidores, por sua vez, preferem que a empresa retenha os lucros e replique-os ao invés de pagar dividendos altos, desde que os benefícios destas decisões de investimento apareçam na forma de apreciação no valor da empresa. Em resumo, essa teoria afirma que a taxa de retorno exigida pelos investidores não é influenciada pela política de dividendos da empresa, ou seja, a teoria residual corrobora com a teoria da irrelevância dos dividendos.

### 2.3.3.2 Teoria da Relevância dos Dividendos

A Teoria da Relevância dos Dividendos tem como principal argumento favorável os estudos de Lintner (1962) e Gordon (1963), que afirmam que há uma relação direta entre o preço de mercado das ações de uma empresa e sua política de dividendos. Sendo assim, os investidores tenderiam a valorizar mais aquelas ações de empresas que distribuíssem os seus resultados. A proposição principal desta teoria é o argumento do “pássaro na mão”, segundo o qual os investidores são avessos ao risco e preferem os dividendos correntes aos dividendos futuros ou ganhos de capital por julgarem estes últimos mais arriscados. Lintner (1962) e Gordon (1963) acreditam que o pagamento de dividendos correntes reduza a incerteza dos investidores, fazendo com que descontem os lucros a uma taxa mais baixa e, *ceteris paribus*, dêem valor mais alto à ação da empresa. De forma análoga, se os dividendos forem reduzidos ou não pagos, a incerteza do investidor aumentaria e consequentemente o retorno exigido, resultando na queda do valor da ação.

### 2.3.3.3 Teoria da Irrelevância dos Dividendos

Em contraposição com a visão da relevância dos dividendos, os autores Miller e Modigliani (M&M) (1961) propõem a Teoria da Irrelevância dos Dividendos. A teoria de M&M (1961) sugere que, em um mercado perfeito (sem a presença de incerteza, custos de transação e impostos), a política de dividendos escolhida pela instituição não é capaz de afetar os preços das ações e nem o retorno ao acionista por três motivos:

- O valor da empresa é determinado somente pela *capacidade de geração de resultados* (lucros) e pelo risco de seus ativos;
- No caso de os dividendos virem a afetar o valor das ações, isso ocorre exclusivamente devido ao *conteúdo informacional (sinalização)* da variação dos dividendos, para cima ou para baixo, que sinaliza as expectativas da administração quanto aos lucros. Em outras palavras, não é a preferência dos acionistas por dividendos correntes que é responsável por alterações no valor da empresa, mas sim a expectativa de ganhos futuros;
- Existe um *Efeito Clientela*, que faz com que os acionistas recebam os dividendos que esperam. Este efeito diz que uma empresa que paga dividendos estáveis e previsíveis acaba por atrair investidores que compartilham do mesmo perfil. Já investidores que

preferem ser remunerados através de ganhos de capital são atraídos naturalmente por empresas em fase de crescimento, que investem grande parte de seus lucros focando o crescimento e, portanto, não apresentam estabilidade no pagamento dos dividendos.

Conforme se pode observar, os fundamentos de M&M (1961) em relação à teoria da irrelevância dos dividendos corroboram com a teoria residual dos dividendos, que foca a maximização do valor da empresa/ação através das melhores decisões de investimento e pagando como dividendo o restante, após o aproveitamento das oportunidades de investimento rentáveis.

#### 2.3.3.4 Teoria da Sinalização

O estudo do Conteúdo Informacional foi destacado por Ross (1977), ao dizer que o aumento da cotação da ação devido ao sinal dado pelos dividendos é denominado de efeito de conteúdo informacional do dividendo. A idéia central da teoria de sinalização é de que as empresas podem utilizar a política de dividendos para transmitir ao mercado informações sobre rentabilidade futura. Deste modo, as instituições que aumentam seus dividendos devem estar sub-avaliadas pelo mercado e portanto utilizam-se deste instrumento para transmitir um sinal positivo de que lucros maiores são esperados no futuro. De maneira análoga, uma redução nos dividendos geraria um receio quanto ao futuro sucesso da empresa. Verifica-se que em condições de assimetria de informação, as mudanças na política de dividendos podem afetar o valor das ações.

#### 2.3.4 Taxa de Dividendos (*Dividend Yield*)

A taxa de dividendos, ou *dividend yield*, pode ser encontrada por meio da divisão do montante dos dividendos declarados (ou pagos) pelo preço dotado da ação no mercado. Se for empregado o total dos dividendos declarados – usualmente aquele divulgado na demonstração das mutações do patrimônio líquido, no encerramento do exercício, como uma das destinações do lucro – o denominador deverá também ser obtido para um período compatível. Caso adotada uma base de dividendos pagos dentro do exercício – que podem estar relacionados ao resultado do ano anterior ou a antecipações por conta de lucros futuros – uma média que cobrisse um período mais longo deveria ser calculada para o denominador.

Normalmente, a taxa de dividendos é apresentada em porcentagem, e matematicamente é definida por:

$$\text{Taxa de Dividendos} = \frac{\text{Dividendos Declarados}}{\text{Cotação Média ao Final do Ano}} = \frac{\text{Dividendos Pagos no Exercício}}{\text{Cotação Média Anual}}$$

### 2.3.5 Recompras de Ações

A recompra de ações ordinárias emitidas previamente no mercado tem se tornado uma prática cada vez mais freqüente entre as empresas emissoras. Podem ser citados três motivos práticos para estas recompras: obtenção de ações para utilizá-las em operações de aquisições e fusões com outras empresas, aumento da posse das ações para repassá-las em planos de opções de compra por funcionários, ou simplesmente a extinção de ações, fechando o capital da empresa.

Por outro lado, a recompra de ações gera um aumento de valor para o acionista da empresa ao mesmo tempo em que torna mais difícil uma eventual tentativa hostil de tomada de controle. Segundo Gitman (2005), a recompra de ações cria valor para o acionista de três maneiras:

- Através da redução do número de ações existentes, fazendo com que o lucro por ação seja elevado;
- A recompra pode ser encarada com um sinal positivo aos investidores, indicando que a administração da empresa acha que o mercado está subestimando a ações da mesma;
- Gerando uma linha de resistência (piso) temporária para o preço da ação, caso esta se encontre em uma tendência de queda.

A segunda consequência da recompra de ações, ou seja, o desestímulo a tentativas hostis de tomada de controle, está baseada na idéia de que a uma tentativa de tomada de controle tende a ser bem menos bem-sucedida se houver menos ações publicamente negociadas disponíveis.

Observa-se que quando uma empresa não efetua a recompra de suas ações com o objetivo de extinção, a razão consequente é a distribuição dos fundos excedentes aos

acionistas. Neste caso, considerando-se que os lucros permaneçam constantes, a redução no número de ações gerada pela recompra irá elevar o lucro por ação, e consequentemente o seu preço de mercado. Em adição os acionistas acabam obtendo alguns benefícios fiscais: dado que o preço de mercado da ação tende a se elevar com a diminuição do numero de ações existentes, observa-se que o efeito da recompra é semelhante ao do pagamento de um dividendo em dinheiro, porém não há incidência de impostos. No caso de pagamento de dividendos em dinheiro, o investidor paga impostos sobre os rendimentos ordinários, ao passo que a elevação no valor da ação não seria tributada até que ele fosse vendida. Neste momento o ganho de capital será tributado, porém possivelmente a uma alíquota mais baixa que a aplicada ao rendimento ordinário.

Dados estes possíveis benefícios fiscais gerados a partir da recompra de ações, órgãos tributários inspecionam empresas que recompram ações com freqüência com o objetivo de identificar quais delas utilizam-se deste mecanismo para postergar o pagamento de impostos pelos seus acionistas, aplicando-lhes penalidades caso este ato seja confirmado.

Segundo Gitman (2005), existem três métodos básicos de recompra comumente utilizados:

- Compra de ações no mercado aberto, pressionando o preço da ação para cima caso o montante recomprado seja significante em relação ao total de papéis existentes;
- Efetuação de uma oferta pública de compra, onde é determinado o número de ações a serem recompradas e o valor a ser pago (normalmente acima do valor atual de mercado, de forma a atrair vendedores) através de uma oferta formal. Caso o número de ações desejadas não puder ser comprado por meio da oferta pública, o restante das ações pode ser comprado no mercado aberto.
- Menos comum que os anteriores, o terceiro método envolve a compra, em termos negociados, de um grande lote de ações de um ou mais acionistas importantes.

No contexto da contabilidade bancária, a recompra de ações implica em uma redução do saldo de caixa (disponibilidades) e na criação de uma conta de contrapartida denominada “ações em tesouraria”, deduzindo o capital social da instituição financeira em questão. Portanto a utilização da conta “ações em tesouraria” indica a presença de ações recompradas.

### 2.3.6 Retorno Total ao Acionista (RTA)

“A obsessão pela medição do desempenho de uma organização como um todo ou de uma unidade de negócio independente não configura uma preocupação recente de investidores, gerentes e outros usuários. Os sistemas rudimentares de contagem de empregados em épocas remotas, o surgimento da moeda como meio de troca, até mesmo as avaliações atuais motivadas por processos de fusões, aquisições, ou mesmo privatizações, representam algumas de suas fases evolutivas, as quais se confundem com as da própria sociedade” (KAPLANJ; JOHNSON, *apud* BRAGA, MARQUES, 2000, p.13). Todavia, qualquer que seja a abordagem de avaliação, sempre existe um propósito específico. Usualmente, avaliam-se empresas para fins de comparação inter-organizações e intra-companhia. Neste contexto, de acordo com Gitman (2005), o retorno é o ganho ou perda sofrido por um investimento em certo período.

Portanto, o conceito de Retorno Total ao Acionista (RTA), como o nome já diz, busca quantificar o retorno total percebido pelo detentor de ações de uma determinada empresa (acionista) ao longo de certo período de tempo. Ou seja, nada mais é do que a variação do valor de mercado da ação (ganhos ou perdas de capital), somado aos dividendos pagos pela empresa no período antes dos impostos e corrigidos pela inflação, em termos de porcentagem do valor do investimento no inicio do período. A expressão do cálculo do RTA de qualquer ativo é definida deste modo:

$$RTA = \frac{(P_{t+1} - P_t)}{P_t} + \frac{Div_{t+1}}{P_t} = \frac{P_{t+1}}{P_t} - 1 + \frac{Div_{t+1}}{P_t}$$

Onde,

RTA: Retorno Total ao Acionista

$P_{t+1}$ : Preço da ação no período t+1

$P_t$ : Preço da ação no período t

$Div_{t+1}$ : Total de dividendos mais ganhos de capital no período t+1

Observa-se que a equação acima reflete em seu primeiro termo o efeito da variação de valor do ativo no período, enquanto o segundo termo indica a contribuição do fluxo de caixa recebido com o investimento no ativo no mesmo período (dividendos e proveitos, tais como

ganhos de capital provenientes de recompras de ações, etc.). O RTA pode ser calculado em basicamente qualquer período de tempo, entretanto, na maioria dos casos t é igual a um ano, e portanto o RTA representa a taxa anual de retorno ao acionista.

Vale também observar que, o valor de início de período,  $P_t$ , e o valor de final de período,  $P_{t+1}$ , não são necessariamente valores realizados. São, com freqüência, não realizados, o que quer dizer que, embora o ativo não tenha sido efetivamente comprado na data t e vendido na data  $t+1$ , os valores  $P_t$  e  $P_{t+1}$  poderiam ter sido realizados se essas transações tivessem sido efetuadas.

### 2.3.7 Volatilidade Histórica

A volatilidade é uma das mais importantes ferramentas para avaliar o risco de investimentos financeiros. Sua previsão tem muitas aplicações práticas, como na análise e na tomada de decisões de investimentos, na seleção de *portfolios* e nos modelos de precificação de derivativos. Teoricamente, a volatilidade associada ao preço de uma mercadoria é a variação de preço referente a um desvio padrão, expresso em porcentagem, ao fim de um período de tempo.

Existem dois tipos de volatilidade: volatilidade histórica, que é calculada utilizando séries históricas de um determinado ativo e indica velocidade com que o preço do ativo se moveu no passado; e a volatilidade implícita, que nada mais é do que uma estimativa para a volatilidade futura de um ativo, muito utilizada em modelos de precificação de opções.

A volatilidade histórica representa o potencial de variação de preços de um ativo em um determinado intervalo de tempo. Este potencial é estimado através da observação do comportamento passado do ativo e supondo-se o reflexo dessa medida sobre o comportamento futuro dos preços. A importância da volatilidade vem da idéia do grau de variação do preço do ativo no futuro, ou seja, um valor baixo de volatilidade significa pequenas alterações no futuro (baixo risco), enquanto um valor alto significa variações significativas (alto risco).

A volatilidade histórica, para efeitos de comparação, é normalmente medida em termos anuais, e define-se como sendo o desvio padrão do logaritmo do retorno diário. O motivo para a utilização do logaritmo é para que não se tenha valores negativos. Dessa forma, matematicamente a volatilidade histórica é dada por:

$$\sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^n \frac{(x_i - \bar{x})^2}{(n-1)}}$$

Onde,

i: período, em dias

$\sigma$ : volatilidade histórica diária

$x_i = \ln\left(\frac{P_t}{P_{t-1}}\right)$ , o retorno do ativo com composição contínua

$\bar{x} = \sum_{i=1}^n \frac{x_i}{n}$ , o retorno médio

$P_i$  = preço do ativo no dia i

A volatilidade calculada pela formulação acima se refere à volatilidade diária, já que os cálculos são baseados nas cotações diárias do ativo em questão. Porém, conforme mencionado anteriormente, a volatilidade é normalmente expressa em termos anuais. Para tal, basta anualizá-la através da seguinte fórmula:

$$\sigma_{anual} = \sqrt{252} * \sigma_{diária}$$

Uma das desvantagens do modelo histórico é o seu método de ponderação. Pelo fato de atribuir pesos iguais às observações, ele não capta uma característica muito observada nas séries dos retornos dos ativos: a concentração de volatilidade. As séries dos retornos dos ativos apresentam períodos de alta (baixa) volatilidade que são seguidos por baixa (alta) volatilidade (MANDELBROT, 1963). O método RiskMetrics (JP MORGAN, 1994) propõe a aplicação da ponderação exponencial para captar esse efeito, pois às observações mais recentes são atribuídos pesos maiores; porém está análise não faz parte no escopo desta dissertação.

### 2.3.8 Índice Sharpe

Extremamente celebrado entre acadêmicos e participantes de mercado financeiro, o Índice de Sharpe (IS) tem sido amplamente utilizado na avaliação de ativos ou fundos de investimento como sendo um indicador de performance que ajusta o retorno ao risco. Formulado por William Sharpe (1966), o IS se encaixa na teoria de seleção de carteira, mais especificamente no modelo *Capital Asset Pricing Model* (CAPM), apontando pontos na linha do mercado de capitais que correspondem a carteiras ótimas. O Índice de Sharpe é definido como:

$$IS = \frac{E(r_c) - r_{sr}}{\sigma_c}$$

Onde,

IS: Índice de Sharpe

$r_{sr}$  é a taxa de juros sem risco

$E(r_c)$ : retorno esperado do ativo

$\sigma_c$ : volatilidade histórica do ativo

O Índice de Sharpe é uma estatística que depende do período sobre a qual foi calculada, e, uma vez calculada para um determinado prazo, pode ser transformada para um prazo diferente de acordo com a seguinte fórmula:

$$IS_{anual} = \sqrt{252} * IS_{diário}$$

No entanto, diversos cuidados devem ser tomados ao se aplicar o IS na seleção ou classificação de investimentos. O primeiro deles vem do fato de o cálculo do IS não incorporar informação sobre a correlação entre os ativos; portanto, perde importância quando se quer utilizar esse indicador para adicionar um ativo (ou carteira) com risco a uma carteira que já tenha ativos arriscados. Quanto maior a correlação do ativo que está sendo avaliado com a carteira corrente, maior a importância do IS como indicador de qualidade de

performance. Se a correlação é muito baixa ou negativa, um ativo com pequeno IS pode tornar ainda maior o IS final de toda a carteira.

Um segundo cuidado na utilização do IS vem deste ser baseado em retorno e risco esperados (*ex-ante*) e retorno não-realizado (*ex-post*). Dada a dificuldade em se obterem valores esperados, muitas vezes utilizam-se estatísticas passadas para avaliar o IS. O resultado pode ser muito ruim, levando eventualmente a um IS negativo, quando o retorno observado é negativo. O IS negativo não faz sentido num modelo de mercado, pois o investidor tem a opção de investir na taxa sem risco.

Um terceiro problema, que surge quando se utilizam dados históricos para avaliar o IS, é determinar qual o tamanho de série a ser utilizada para o cálculo do retorno e risco esperado. Uma alternativa é tomar o número de observações que proporcionam um certo nível de confiança.

Uma simplificação do IS, feita pela divisão do retorno pelo risco, é conhecida como *information ratio* (IR), como se segue:

$$IR = \frac{E(r_c)}{\sigma_c}$$

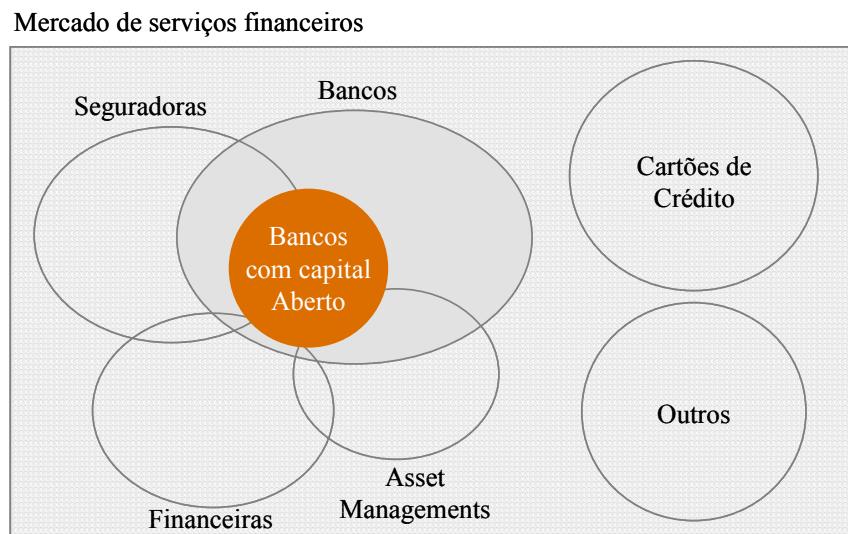
Verifica-se, portanto, que quanto maior o IR de um determinado ativo, melhor é sua relação retorno-risco. Ou seja, quanto maior o índice, maior o retorno do ativo considerando-se um determinado nível de risco. Além disso, vale ressaltar que os mesmos problemas explicitados acima, para o IS, estendem-se também para o IR.

### 3. Especificação do Universo de Análise e dos Dados

Antes de iniciar o desenvolvimento do tema deste trabalho propriamente dito, é necessário que se defina detalhadamente qual será o objeto do estudo. Portanto, este é o objetivo desta sessão: definir e descrever as informações chave sobre o universo da análise deste trabalho.

Conforme mencionado anteriormente, resumidamente o objetivo deste trabalho é fazer uma análise do mercado bancário brasileiro sob a ótica do valor gerado aos seus acionistas e propor um modelo de decomposição deste retorno em indicadores financeiros e mercadológicos. Portanto, primeiramente é necessário que se defina o que será considerado como mercado bancário brasileiro. Trata-se do conjunto de instituições financeiras brasileiras classificadas como “Bancos” pelo Bacen. Note que neste conjunto não estão inclusos as outras instituições do mercado de serviços financeiros, como as seguradoras, *asset managements*, financeiras e empresas de cartão de crédito (Figura 2).

No entanto, devido ao foco em geração de valor ao acionista e as necessidades de informações específicas, o universo deste estudo fica restringido apenas aos bancos múltiplos que possuem capital aberto e cujas ações são negociadas na BOVESPA. Note que apesar de teoricamente todos os bancos possuírem acionistas, a remuneração destes é totalmente diferente quando se comparam bancos de capital aberto com bancos de capital fechado. Além disso, o fato de as instituições de capital fechado não divulgarem publicamente seus resultados financeiros impossibilita uma análise com o nível de profundidade que será necessário neste trabalho.



**Figura 2: Representação gráfica do universo de análise**

Fonte: Elaborado pelo autor

Outro ponto a ser verificado é o tempo de presença da instituição na bolsa de valores. O histórico mínimo exigido da série de cotações das ações de uma determinada instituição será de cinco anos. Esta medida será tomada para que seja possível executar uma análise de longo prazo destas empresas, reduzindo assim o efeito de possíveis eventos pontuais ocorridos no último ano e captados pela análise de curto prazo. Além disso, a experiência do mercado de capitais mostra que empresas que tiveram seu capital aberto há pouco tempo muitas vezes ainda estão mal precificadas (apresentam distorções entre o “preço justo” de suas ações de acordo com os fundamentos da empresa e o preço verificado no mercado). Portanto, considerar apenas instituições com histórico na bolsa superior a cinco anos é também uma forma de amenizar tais distorções.

Visto isso, os bancos que se enquadram nas classificações acima e, portanto, farão parte do universo de estudo deste trabalho estão apresentados na Tabela 1 abaixo.

**Tabela 1: Instituições bancárias Brasileiras consideradas na amostra do trabalho**

Instituição	Ticker Bovespa	Data de Ingresso
Alfa	CRIV3	5/5/1989
Banco do Brasil	BBAS3	2/1/1986
Banespa	BESP3	2/1/1986
Banestes	BEES3	16/8/1993
Banrisul	BRSR3	1/6/1988
Bradesco	BBDC3	2/1/1986
Itaú	ITAU3	2/1/1986
Mercantil	BMEB3	2/4/1998
Sudameris	BFIT3	2/1/1986
Unibanco	UBBR3	2/1/1986

Fonte: Economática

Outro fato a ser observado é a categoria das ações que será considerada nos estudos de rentabilidade e geração de valor. Todas as análises que envolvem preços das ações ou capitalização de mercado (*market capitalization*) serão baseadas sobre os papéis do tipo ON, ou seja, as ações ordinárias. A escolha desta categoria de ação como base para as análises deste estudo foi feita baseada em *benchmarks* internacionais. Além de grande parte dos países quase não contarem com ações do tipo PN (preferenciais) em seus mercados, a maioria dos estudos e relatórios de analistas do mercado financeiro também utiliza ações do tipo ON para seus cálculos. Portanto, a utilização de ações ON especificamente nos comparativos entre bancos brasileiros e internacionais é de extrema importância para evitar distorções.

Além disso, todos os dados utilizados neste trabalho serão apresentados em moeda local. Ou seja, todas as análises referentes aos bancos brasileiros serão expressas ou calculadas a partir de valores em reais (R\$). De maneira análoga, cálculos envolvendo instituições de outros países serão feitos utilizando suas respectivas moedas. Em comparações de rentabilidade e geração de valor entre bancos de diversos países é importante que se tome este cuidado para que o efeito da valorização de uma moeda frente à outra seja minimizado. Neste caso, a execução dos cálculos utilizando todos os valores em dólares americanos (o que é muito comum em diversas situações) continuaria gerando distorções devido à maior ou menor variação da moeda de cada país frente ao dólar.

No entanto, alguns casos em específico requerem a utilização de todos os valores em dólares americanos (US\$). Por exemplo, situações contemplando diversos países, onde as variáveis de análise precisam ser somadas ou combinadas de alguma maneira, requerem a

utilização de uma base comum. Nestes casos a padronização pela moeda americana é recomendável.

Em adição, o período em que as análises deste trabalho serão baseadas será dividido em duas classes: curto prazo e longo prazo. Curto prazo corresponde ao período de um ano, iniciado em 31 de Dezembro de 2005 e findo em 31 de Dezembro de 2006. Longo prazo corresponde ao período de cinco anos, iniciado em 31 de Dezembro de 2001 e findo em 31 de Dezembro de 2006.

Finalmente, as análises do mercado bancário global serão baseadas em uma amostra de 608 instituições bancárias com ações listadas nas bolsas de valores internacionais. Esta amostra inclui todas as grandes instituições e representa mais de 83% do valor de mercado do setor bancário mundial em Dezembro de 2006.

## 4. Panorama do Setor Bancário Brasileiro

Neste item o tema deste trabalho começa a ser abordado. Aqui, as definições e conceitos explicitados anteriormente serão utilizados para gerar uma análise geral do setor bancário brasileiro do ponto de vista de geração de valor ao acionista.

Inicia-se com uma visão bastante resumida do cenário macroeconômico do Brasil, a qual servirá como pano de fundo para justificar a análise da criação de valor ao acionista dos bancos brasileiros. Em seguida, a análise do setor bancário começa identificando seu crescimento e rentabilidade; ambas variáveis que serão na seqüência comparadas frente aos valores do mesmo setor em diversos países, e também comparadas aos valores de outras indústrias no Brasil. Posteriormente a análise será trazida a um nível mais profundo, demonstrando os principais bancos brasileiros em termos de capitalização de mercado e geração de valor no curto e longo prazo.

### 4.1 Cenário macroeconômico brasileiro

Este item do trabalho visa fornecer uma visão geral sobre a situação atual e as previsões de curto prazo para a economia brasileira, de modo a facilitar a compreensão da importância dada a alguns itens que serão analisados posteriormente.

Pode-se dividir a análise da economia brasileira em uma série de temas bastante distintos. São eles: setor externo, atividade econômica, inflação, política monetária e política fiscal. O Apêndice A apresenta uma visão detalhada dos principais tópicos dentro de cada tema. Abaixo, apenas os destaques, de modo a fornecer uma perspectiva rápida da economia brasileira<sup>1</sup>.

Em relação ao setor externo, o aumento nos investimentos em carteira, Investimento Extrangeiro Direto (IED) e superávit em conta corrente impulsionaram as reservas internacionais, que atingiram o recorde histórico de U\$83Bi em 2006. Houve forte crescimento – 23% – das exportações nos últimos quatro anos devido ao crescimento global e

---

<sup>1</sup> Cenários e perspectivas macroeconômicas baseados nos seguintes relatórios de analistas financeiros: “Brasil 2007/08 – Previsibilidade e reformas fiscais para acelerar o investimento”, do Credit Suisse; e “Brazilian Banks: The virtuous cycle of size and profitability”, do Citigroup Global Markets.

aumento da demanda chinesa. Na outra ponta, crescimento de 18,5% nas importações com destaque para bens de capital e bens de consumo duráveis. O Banco Central deve continuar comprando fortemente dólares, ajudando a mantê-lo estável no curto prazo. A melhora contínua dos indicadores de solvência deve resultar na conquista do “grau de investimento” entre 2008 e 2009.

Quanto à atividade econômica, o crescimento de 2,9% no PIB brasileiro em 2006 foi maior que a média dos últimos 15 anos, de 2,5%. O crescimento do crédito bancário continuará forte nos próximos dois anos (próximo a 15% a.a. em termos reais), aumentando como proporção dos seus depósitos. Os setores da economia com melhor performance se beneficiaram das cotações de *commodities* internacionais, energia, investimentos, oferta de crédito e mudança de hábito do consumidor. Já alguns fatores que prejudicaram o desempenho de alguns setores são a quebra da safra agrícola, apreciação cambial, novas tecnologias e questões regulatórias.

A inflação IPCA deve ficar sob controle, abaixo da meta de 4,5% a.a. em 2006. Previsão de 3,2% em 2007 e 3,5% em 2008.

Com respeito à política monetária, os cortes na taxa básica de juros Selic devem continuar, chegando a 11,25% no final de 2007 e a valores próximos de 10% no fim de 2008, o mais baixo patamar em várias décadas. Neste ambiente, vários fatores contribuem para o sensível aumento da previsibilidade na economia brasileira: estabilidade da taxa de câmbio, inflação baixa por um período mais prolongado, ciclo de crescimento mais longo e com taxas de expansão menos voláteis e menor vulnerabilidade da economia a choques. A melhora dos fundamentos deverá permitir a redução do juro real no Brasil a um patamar bem inferior a 9% nos próximos anos.

No *front* da política fiscal, a aprovação de reformas fiscais no segundo mandato de Lula é pouco provável. Com isso a carga tributária crescerá em 2007/08, e as receitas da previdência social e de dividendos de estatais federais desacelerarão no próximo ano. Porém, dívida líquida/PIB deverá continuar se reduzindo nos próximos anos. A eliminação da exposição ao dólar e o aumento da parcela prefixada no perfil da dívida a tornam mais previsível, contribuindo para uma melhora em seu perfil em 2007/08.

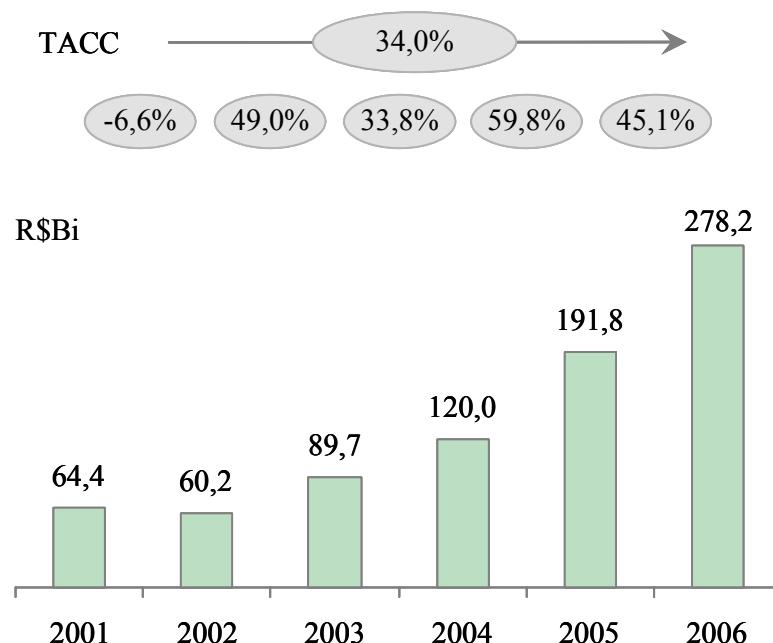
Tendo visto a atual situação e as perspectivas do Brasil nestes diversos componentes da economia, percebe-se que o país está passando por um período de melhora de seus fundamentos, caminhando no sentido correto na maioria dos determinantes. A atual euforia da

economia global também atua de forma muito importante no desempenho do Brasil. Dentre suas influências, uma das principais ocorre no mercado de capitais. Os mercados maduros têm procurado cada vez mais as bolsas de valores de mercados emergentes (sendo o Brasil um dos principais) como forma de diversificar seus investimentos e em busca de retornos bastante elevados.

Neste contexto, a criação de valor ao acionista das empresas brasileiras é um fator crucial para a atração de novos investidores tanto estrangeiros como brasileiros. Conseqüentemente, a análise e entendimento de como estas empresas estão criando valor é um tema de enorme interesse no mercado atual.

## 4.2 Crescimento do setor bancário brasileiro

Para a análise de crescimento deste setor considerou-se o tamanho do mercado bancário em um determinado momento como sendo a somatória do valor de mercado de todas as instituições que compõe o setor naquele instante. Portanto, para esta análise de 5 anos, considerou-se a somatória dos valores de mercado de cada banco em 31 de Dezembro de 2001, 2002, e assim sucessivamente até 2006. Observe o Gráfico 1:



**Gráfico 1: Valor de mercado total do setor bancário brasileiro, em R\$Bi**

Fonte: Economática. Elaborado pelo autor

O valor de mercado do setor bancário brasileiro mostrou um enorme crescimento desde 2002. Especificamente em 2006 houve um crescimento de 45,1% em relação a 2005, elevando o valor de mercado do setor bancário ao recorde de todos os tempos, à R\$278,2 Bi. Com exceção à redução verificada no ano de 2002, o crescimento de 2006 vem em linha com o forte ritmo verificado nos últimos quatro anos.

#### **4.2.1 Setor Bancário brasileiro vs. de Outros Países**

Pode-se perceber que o setor bancário brasileiro vem apresentando forte crescimento nos últimos anos. No entanto, mais do que analisar o mercado brasileiro isoladamente, é interessante que se verifique como este se insere no contexto global. Ou seja, é bastante útil que se compare o desempenho deste setor no Brasil com o mesmo setor ao redor do mundo.

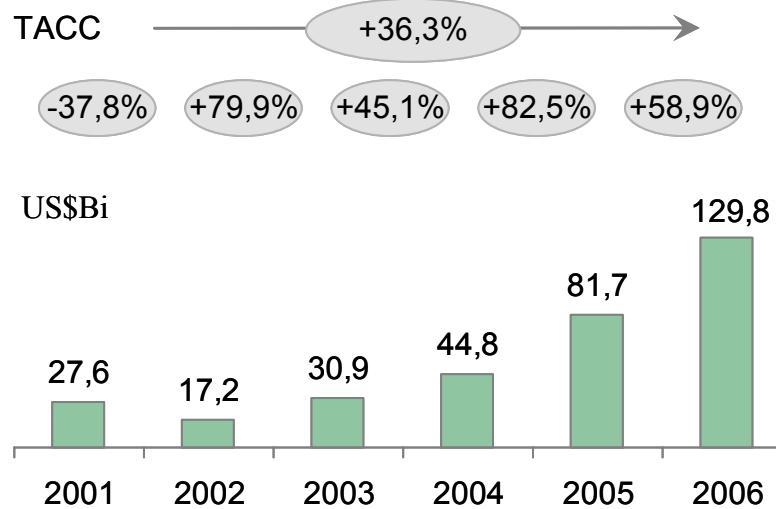
Visto isso, seguindo o contexto do capítulo, será feita uma comparação entre as taxas de crescimento do valor de mercado do setor bancário brasileiro e a taxa de crescimento média global do setor.

Conforme mencionado no capítulo 3, este é um dos momentos em que é necessário que se utilize uma base comum na análise, pois para o cálculo da taxa de crescimento global é necessário que se some o valor de mercado de bancos de diversos países. Portanto, neste item os valores serão calculados em dólares americanos, utilizando a média do PTAX<sup>2</sup> diário para cada ano como base para conversão dos valores.

Observe no Gráfico 2 o valor de mercado e o crescimento do setor bancário brasileiro, em dólares:

---

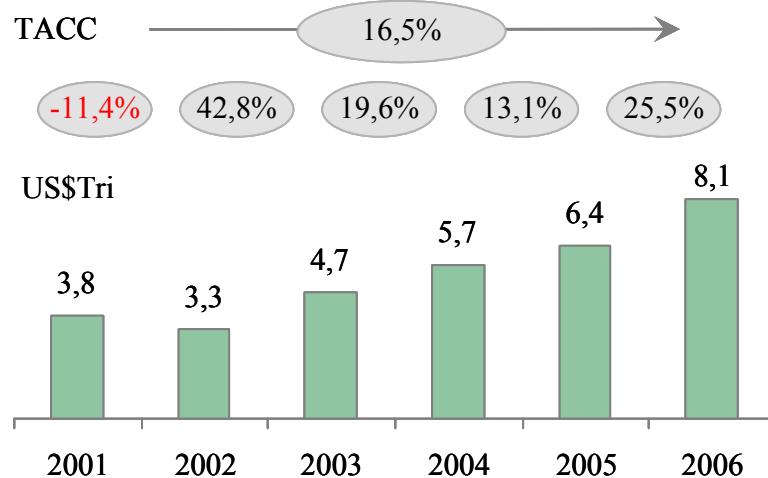
<sup>2</sup> Definição de PTAX, de acordo com o Banco Central do Brasil: taxa de câmbio calculada ao final de cada dia; é a taxa média de todos os negócios com dólares realizados naquela data no mercado interbancário de câmbio, com liquidação em D2.



**Gráfico 2: Valor de mercado total do setor bancário brasileiro, em US\$Bi**

Fonte: Bacen, Economática. Elaborado pelo autor

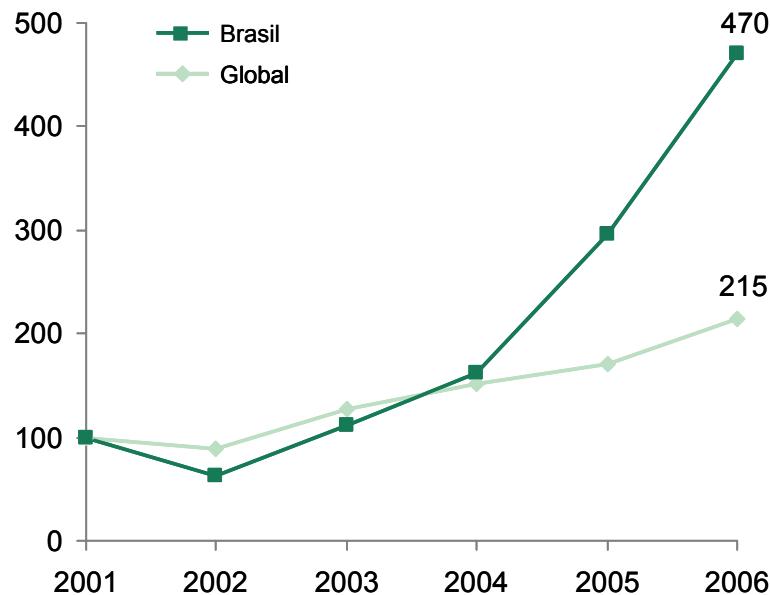
Agora, para calcular a taxa de crescimento média global é necessário que se calcule o valor de mercado global do setor para os diversos anos da análise. Consequentemente, para cada ano somou-se o valor de mercado em dólares de cada uma das instituições estrangeiras analisadas (para amostra, ver capítulo 3). Observe o Gráfico 3 abaixo:



**Gráfico 3: Valor de mercado total do setor bancário global, em US\$Tri**

Fonte: Bloomberg. Elaborado pelo autor

Exclusivamente para fins de comparação da taxa de crescimento destes mercados, pode-se indexar o valor de mercado de ambos os setores (brasileiro e global) em uma mesma base. Considerou-se a base 100 no ano de 2001.



**Gráfico 4: Taxa de crescimento relativa do setor bancário brasileiro vs. Global**

Fonte: Bloomberg, Economática. Elaborado pelo autor

Observando o Gráfico 4, é possível verificar que o mercado bancário brasileiro apresentou um crescimento acima do dobro da média mundial para o setor. Enquanto a Taxa Anual de Crescimento Composto (TACC) média mundial nos últimos anos foi de 16,5% a.a., a TACC brasileira foi de 36,3% a.a. Ou seja, o mercado brasileiro mais que quadruplicou de tamanho em cinco anos, enquanto o mercado global dobrou.

Observe também que, com exceção de 2002, quando o mercado brasileiro encolheu em 37,8% (grande parte deste resultado em função da crise cambial que houve neste período), em todos os outros anos o mercado nacional cresceu significantemente mais que a média mundial. Por exemplo, em 2006, o crescimento médio global foi de 25,5% enquanto o valor de mercado brasileiro expandiu em 59%.

### 4.3 Performance do setor bancário brasileiro

Para a análise de rentabilidade do setor bancário brasileiro calculou-se um índice fictício de preços do mercado bancário. A partir da determinação do valor deste índice para o último dia útil de cada ano de análise, é possível verificar a variação anual do mesmo, que foi considerada como sendo a rentabilidade média da setor.

O índice fictício do mercado bancário utilizado nos cálculos é representado matematicamente por:

$$IP_{bancário} = \frac{\sum_{i=1}^n (VM_i * P_i)}{\sum_{i=1}^n VM_i}$$

Onde,

$IP_{bancário}$  = Índice de Preços do Mercado Bancário

$VM_i$  = Valor de mercado da empresa i, em reais

$P_i$  = Preço da ação da empresa i, em reais, ajustado por proventos e dividendos

No cálculo deste índice foram incluídas todas as instituições bancárias brasileiras de capital aberto, conforme a definição na amostra no capítulo 3. Os valores de mercado e preço das ações de cada companhia são referentes ao último dia útil de cada ano, já ajustados por proventos e dividendos.

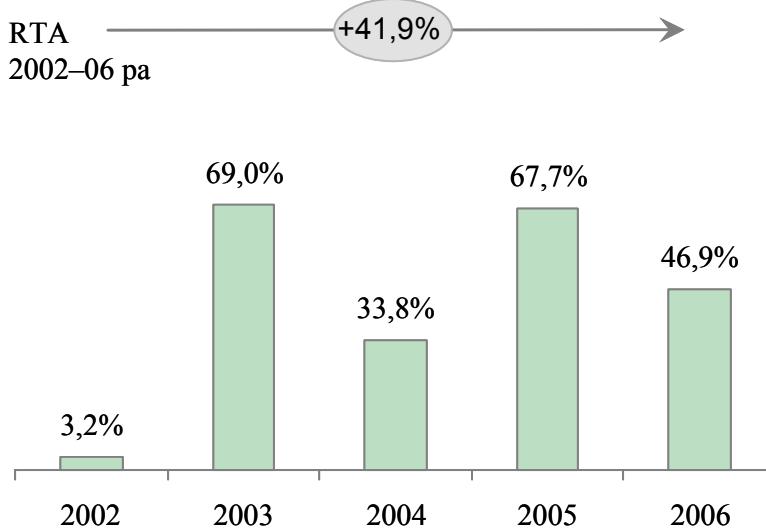
Calculados os índices bancários de cada ano, basta que seja aplicada a seguinte fórmula para que se obtenha o retorno total ao acionista anual médio do setor:

$$RTA = \left( \frac{I_{i+1}}{I_i} \right) - 1$$

Onde;

$I_i$  = Valor do índice bancário no último dia útil do ano i

Dadas estas definições, ao serem efetuados os cálculos de rentabilidade do setor bancário brasileiro entre os anos de 2002 e 2006 resulta-se no Gráfico 5 abaixo:



**Gráfico 5: Retorno Total ao Acionista (RTA) do setor bancário brasileiro**

Fonte: Economática. Elaborado pelo autor

Apesar da grande volatilidade, o mercado bancário brasileiro tem apresentado elevado retorno aos seus acionistas. Nos últimos cinco anos a rentabilidade média anual foi positiva, e com exceção a 2002, os retornos foram bastante substanciais. Basta observar o retorno total ao acionista (RTA) médio de 41,9% a.a. nos últimos cinco anos para se ter idéia da expressividade do resultado no longo prazo.

O ritmo de geração de valor aumentou desde 2003, com retornos superiores a 33% todos os anos. Estes números refletem os ótimos resultados do setor bancário brasileiro nos últimos dois anos, impulsionados principalmente pela expansão do crédito e altos *spreads*.

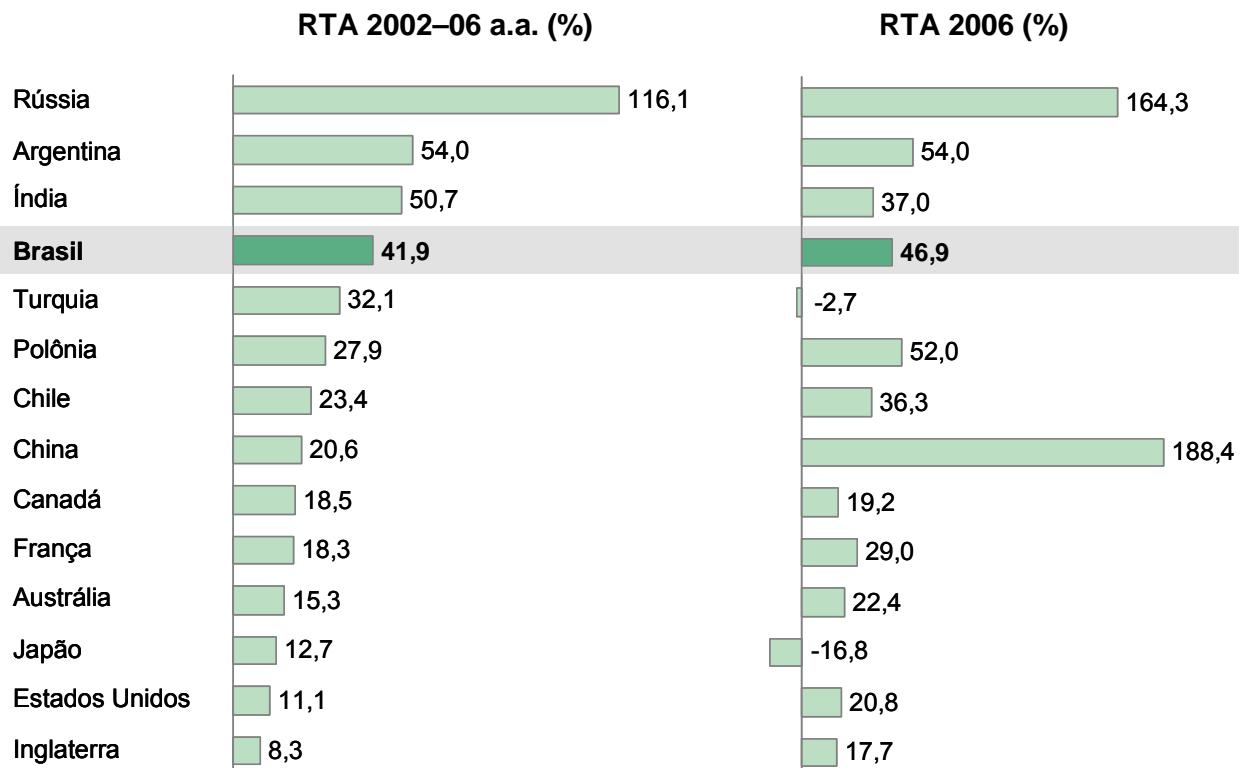
#### 4.3.1 Setor Bancário brasileiro vs. de Outros Países

Dando seqüência à estrutura proposta para a análise do mercado bancário, é interessante que se analise não apenas o retorno absoluto, mas que este seja comparado com *benchmarks* internacionais. Neste item o retorno do setor bancário brasileiro será comparado ao retorno deste setor em diversos países, dentre mercados maduros e economias emergentes.

Nesta análise o retorno médio do setor em cada país será calculado de forma análoga ao demonstrado no item anterior. Para cada país foi calculado um índice anual, composto pelas instituições bancárias de capital aberto daquele país, da mesma maneira como foi feito com o Brasil. Vale ressaltar que os retornos médios de cada país foram calculados utilizando

dados em moeda local, de modo a permitir a comparação e minimizar o efeito cambial (valorização / desvalorização de uma moeda frente à outra).

Para cada um dos países escolhidos foram calculados os retornos no curto e no longo prazo. Neste trabalho, definiu-se o período de um ano como curto prazo, e cinco anos como longo prazo. Os resultados são apresentados nos gráficos abaixo:



**Gráfico 6: RTA do setor bancário brasileiro vs. outros países (curto e longo prazo)**

Fonte: Bloomberg, Economática; elaborado pelo autor

Como se pode observar no Gráfico 6, em termos de retorno ao acionista, o setor bancário brasileiro superou o mesmo setor nos países desenvolvidos analisados tanto no curto como no longo prazo. Na análise de cinco anos, o Canadá (primeiro país desenvolvido no ranking) aparece com retorno de 18,5%, ou seja menos da metade do retorno brasileiro.

No entanto, o Brasil aparece em quarto lugar no ranking quando comparado a outros mercados emergentes. Os bancos brasileiros geraram mais valor aos seus acionistas que bancos na Polônia ou Turquia, importantes mercados emergentes do leste europeu. No entanto, Argentina e Rússia mostraram consistência ao apresentar retornos superiores aos do Brasil tanto no curto como no longo prazo.

O mercado bancário da China ainda é incipiente, porém seu potencial de crescimento é enorme. Bancos de atacado dominam o cenário bancário do país, porém os bancos de varejo estão crescendo com o dobro da velocidade, principalmente devido ao aumento da penetração bancária e o aumento do poder de compra do consumidor chinês.

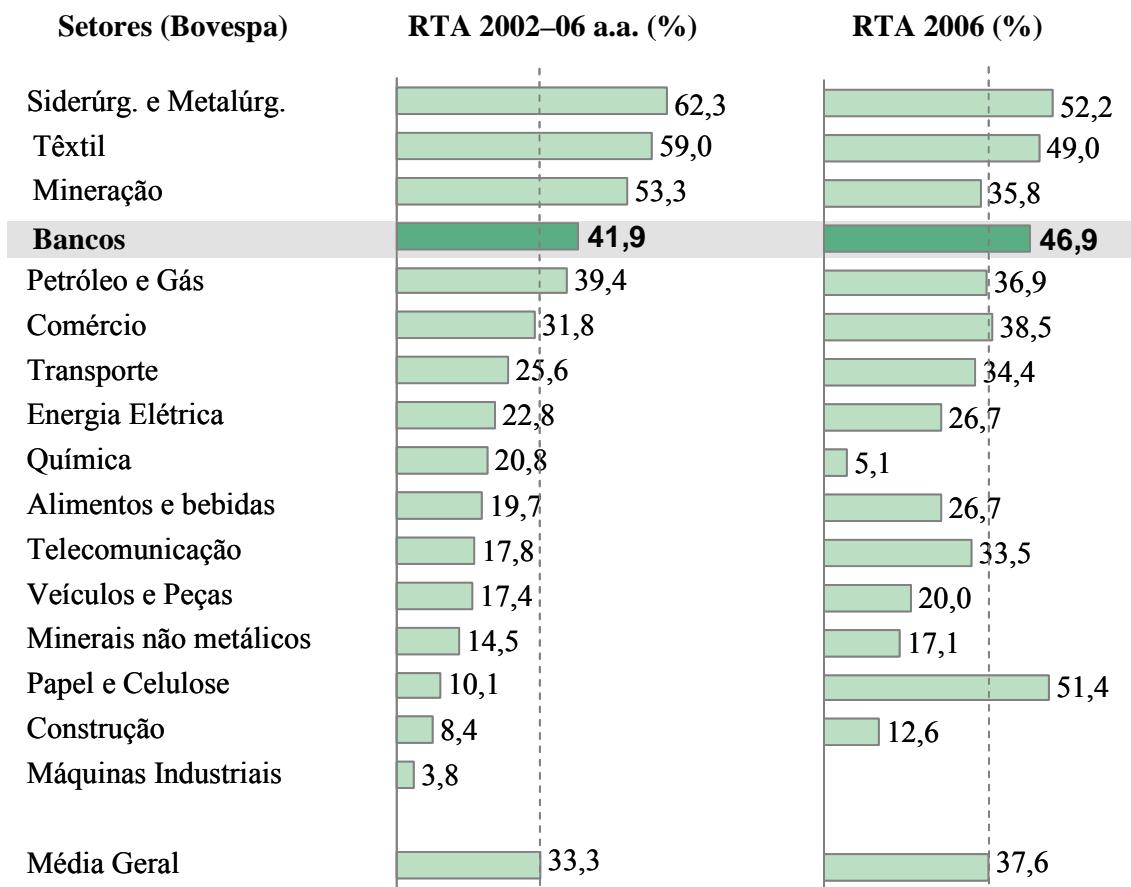
Conforme mencionado, os ótimos resultados do Brasil estão ligados ao grande potencial de crescimento do setor bancário do país. A baixa penetração bancária (medida pelo volume de empréstimos e depósitos em relação ao PIB) possibilitou um enorme crescimento no setor de crédito, especialmente no crédito pessoal. Novas possibilidades nos próximos anos são explorar produtos financeiros e de crédito para o público de baixa renda, o que já começou a ser feito por algumas instituições.

#### **4.3.2 Setor Bancário vs. Outros Setores brasileiros**

Outro *benchmark* para determinar o potencial de geração de valor do setor bancário brasileiro trata-se de compará-la com outros setores no mesmo país. Este exercício é interessante, pois além de fornecer uma visão geral do potencial de geração de valor de diversos setores do país, também explicita os setores com maiores rentabilidades. Vale ressaltar que as diferenças na geração de valor das empresas de um setor frente a outro é um indicador direto de potencial do setor, já que todos eles (por serem do mesmo país) estão inseridos na mesma realidade macroeconômica, política e social do país. É claro que existem tendências e especificidades de cada setor, porém esta é uma boa *proxy* para filtrar o efeito da situação do país e definir setores-chave em geração de valor.

Nesta análise, a classificação em setores foi feita de acordo com a classificação utilizada pela BOVESPA. Observe que os setores Fundos, Software & Dados, Eletroeletrônicos e Agro & Pesca, e Outros foram excluídos devido à sua baixa expressividade (baixo valor de mercado de suas empresas) no contexto geral.

Novamente, para a determinação do RTA de cada indústria calculou-se um índice de preços médio para cada setor, da mesma forma como foi feito para o setor bancário e descrito no item 4.3. Para cada setor foram incluídas as empresas com capital aberto nos períodos de análise (cinco anos e um ano). Os resultados são apresentados no Gráfico 7.



**Gráfico 7: RTA do setor bancário vs. outros setores brasileiros (curto e longo prazo)**

Fonte: Economática. Elaborado pelo autor

Com retornos de 41,9% a.a. no longo prazo e 46,9% em 2006, o setor bancário brasileiro se manteve bem acima da média geral das empresas listadas na BOVESPA nestes períodos. Analisando os gráficos de retorno acima se verifica que dentre as 16 categorias da BOVESPA consideradas neste estudo, o setor bancário se posiciona em quarto lugar tanto no comparativo de curto prazo como no de longo prazo.

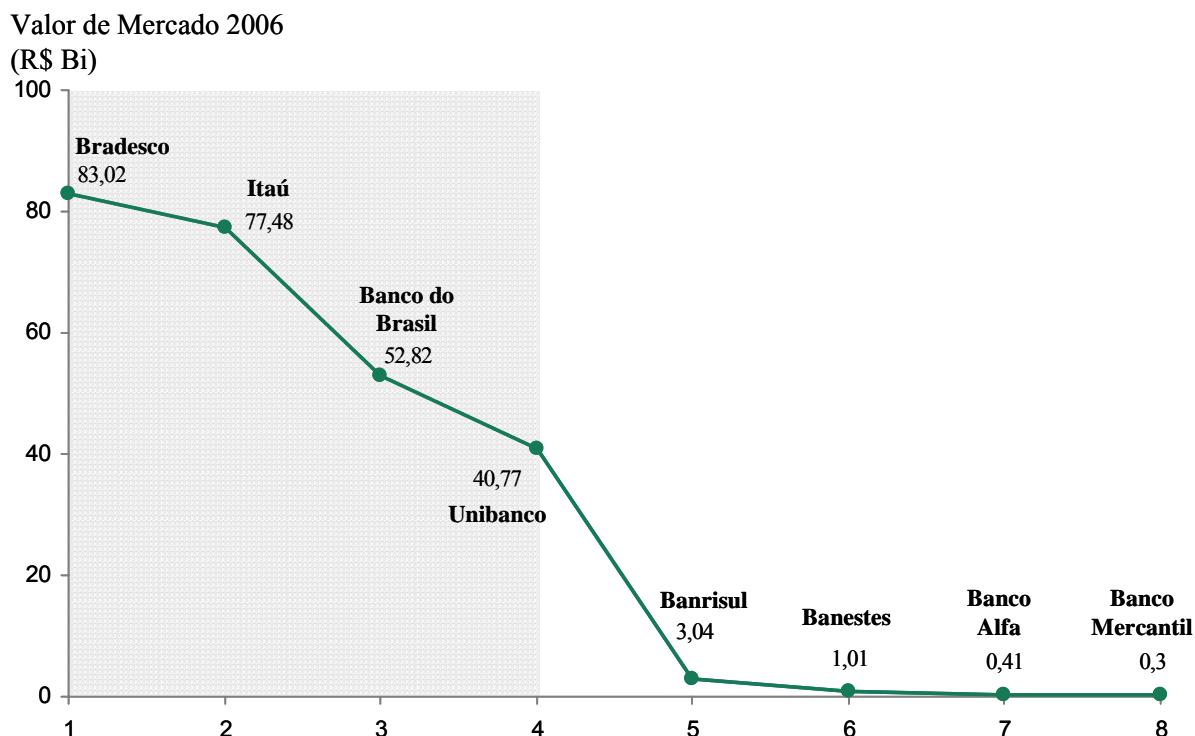
Além disso, o diferencial entre o retorno do setor bancário e retorno médio dos três primeiros setores no ranking diminuiu ao longo deste período. No ranking de cinco anos esta diferença era de 15,5%, enquanto no ranking de 2006 a diferença é de apenas 4,9%. Esta redução no diferencial reflete o aumento no ritmo de geração de valor no setor bancário a partir de 2003, influenciado pelos ótimos fundamentos das empresas deste mercado.

## 4.4 Cenário do Setor Bancário brasileiro

A partir deste ponto, a análise do setor bancário será levada a um novo nível de detalhe, ou seja, a especificação das instituições que compõe este setor, tal qual a definição do capítulo 3. Para isso, começar-se-á mapeando a concentração deste mercado, passando pela geração de valor por instituição e posteriormente verificando as implicações do tamanho da empresa sobre a geração de valor.

### 4.4.1 Concentração do Mercado

Como o escopo deste trabalho versa sobre análise da criação de valor ao acionista, a forma mais eficiente de se comparar os tamanhos das instituições neste contexto é através da variável valor de mercado. Para isso, a partir dos preços das ações e do número de ações no último dia útil do ano de 2006, calculou-se o valor de mercado de cada uma das instituições da amostra. O resultado é apresentado abaixo:



**Gráfico 8: Ranking de valor de mercado das instituições bancárias em 31/12/2006 (R\$Bi)**

Fonte: Economática. Elaborado pelo autor

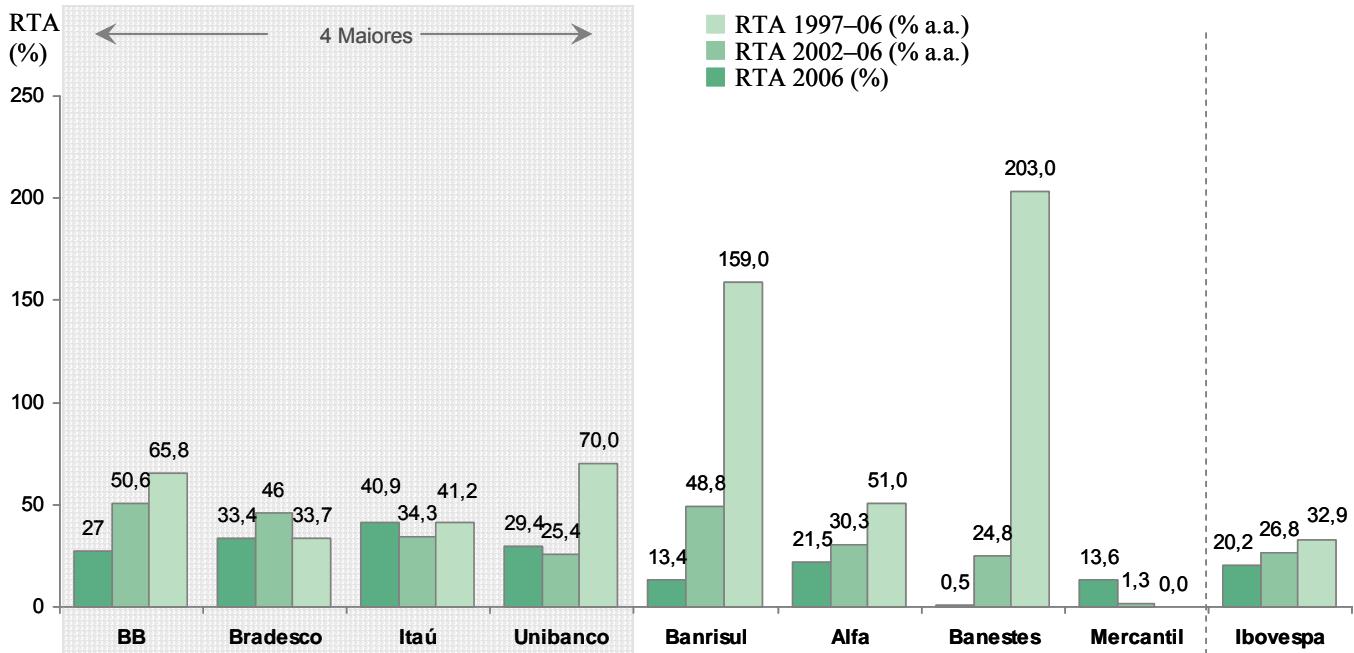
A partir da observação do Gráfico 8, vê-se claramente que o setor bancário brasileiro é dominado por quatro instituições que retém 98% do valor de mercado total do setor na BOVESPA. Todas as outras instituições juntas representam apenas 2% do total. Os únicos quatro bancos com valor de mercado bem acima dos R\$30 bilhões são Bradesco, Itaú, Banco do Brasil e Unibanco; sendo que os dois primeiros estão um patamar acima, com valor de mercado acima dos R\$75 bilhões. E é exatamente dentre estes quatro bancos que se pode observar uma maior dinâmica do mercado: nos últimos cinco anos, o Bradesco ultrapassou o Itaú em valor de mercado, enquanto o Banco do Brasil fez o mesmo com o Unibanco. Os demais bancos apresentaram forte crescimento no valor de mercado, porém não houve nenhuma mudança de posição.

Além disso, o aumento na concentração do mercado tem se mostrado como uma tendência. Nos últimos cinco anos, a participação dos quatro maiores bancos em valor de mercado aumentou em 2,8%.

#### **4.4.2 Destaques de Performance**

Nesta seção será feita uma comparação do retorno total ao acionista de cada um dos bancos presentes na amostra do setor bancário brasileiro frente ao Índice da Bolsa de São Paulo, o Ibovespa. Esta análise será feita para períodos de dez, cinco e um ano, para que se possa verificar a evolução da geração de valor de cada instituição.

Para o cálculo do retorno total ao acionista das instituições foram utilizados os preços das ações de cada uma delas nos últimos dias de cada ano (de 1996 a 2006), já ajustados por proventos e dividendos. Estes valores foram aplicados à formula de RTA definida no item 2.3.6, resultando no Gráfico 9.



**Gráfico 9: RTA de 10, 5 e 1 ano dos bancos brasileiros (ordenados por valor de mercado em Dez/06)**

Fonte: Economática. Elaborado pelo autor

Iniciando pela análise de dez anos, nota-se que o Banco Itaú apresentou um ótimo retorno de 40,9% a.a. a seus acionistas; ficando bastante acima do segundo colocado (Bradesco, com 33,4% a.a.). Considerando o período de cinco anos, o Banco do Brasil assume a liderança no ranking de geração de valor, com RTA de 50,6% a.a. no período. Mas não apenas os grandes bancos apresentaram bons resultados no longo prazo. Banrisul (48,8% a.a.) foi o segundo colocado no período de cinco anos, seguido pelo Bradesco (46,0% a.a.) e Itaú (34,3% a.a.). Já no curto prazo, o destaque ficou com os bancos Banestes e Banrisul, que retornaram 203% e 159% respectivamente ao capital de seus acionistas em 2006.

É interessante notar que os quatro maiores bancos apresentaram melhor *performance* que os menores no longo prazo. Isto implica em um investimento mais sólido e baseado em fundamentos, com retorno mais estável e consistente no longo prazo em relação aos bancos menores, cujas ações são bem mais susceptíveis a oscilações do mercado e especulações na bolsa.

Outro ponto interessante é que – com exceção do Unibanco na análise de cinco anos – os quatro maiores bancos brasileiros apresentaram um retorno maior que o índice Ibovespa em todas as janelas de tempo (dez, cinco e um anos). Este fato reforça a idéia de forte geração de valor pelo setor bancário brasileiro.

#### 4.4.3 Correlação entre Valor de Mercado e *Performance*

Observou-se no item anterior que no longo prazo os bancos com maior valor de mercado parecem ter gerado mais valor comparativamente aos menores. Este item do estudo vem para testar esta hipótese de que bancos maiores geram maior valor aos seus acionistas.

Esta hipótese será testada para três conjuntos de dados. Uma das séries do problema será sempre o valor de mercado de cada banco no último dia útil de 2006, ordenada em ordem decrescente. A outra será o RTA dos bancos ordenada na mesma ordem, porém para períodos distintos – dez anos, cinco anos e um ano. A Tabela 2 apresenta as séries de dados a serem testadas.

**Tabela 2: Dados de valor de mercado e RTA utilizados para teste de correlação**

Instituição	Série 1 Valor de Mercado - 31/12/2006 (R\$ Mil)	Série 2 RTA 1997-06 (10 anos) %a.a.	Série 3 RTA 2001-06 (5 anos) %a.a.	Série 4 RTA 2006 (1 ano) %
Bradesco	83.023.245	33,4%	46,0%	33,7%
Itaú	77.479.160	40,9%	34,3%	41,2%
Banco do Brasil	52.820.251	27,0%	50,6%	65,8%
Unibanco	40.770.765	29,4%	25,4%	70,0%
Banrisul	3.039.693	13,4%	48,8%	159,0%
Banestes	1.012.910	0,5%	24,8%	203,0%
Alfa	966.594	21,5%	30,3%	51,0%
Mercantil	449.713	13,6%	1,3%	0,0%

Fonte: Economática

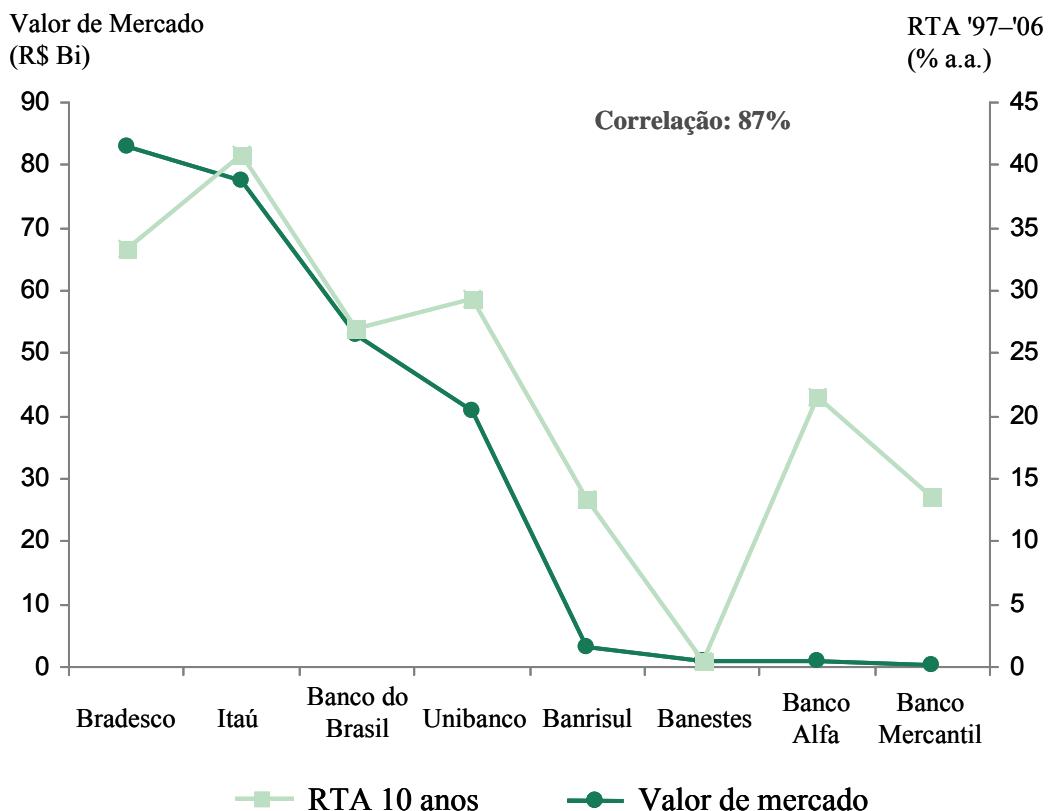
Com base nestes dados, calcularam-se as correlações entre a série de valor de mercado (série 1) e cada uma das séries de retorno ao acionista (séries 2, 3 e 4). Os resultados encontrados foram:

$$\text{Correlação}_{1-2} = 86,7\%$$

$$\text{Correlação}_{1-3} = 46,6\%$$

$$\text{Correlação}_{1-4} = -42,11\%$$

Observe graficamente a correlação entre as séries 1 e 2 (Gráfico 10):



**Gráfico 10: Representação gráfica da correlação entre valor de mercado e RTA 1997-2006**

Fonte: Economática. Elaborado pelo autor

Portanto, dando suporte ao fato observado no item anterior, os cálculos de correlação mostram que realmente há uma forte correlação entre o valor de mercado da instituição bancária e seu potencial de geração de valor no longo prazo.

#### 4.4.4 Classificação por Índice de Sharpe

Outro ponto observado nos itens anteriores, ao longo das análises de retorno, foi a questão da volatilidade das ações dos bancos brasileiros. Notou-se que os maiores bancos tendem a apresentar retornos mais constantes e sustentáveis no longo prazo, enquanto os bancos com menor valor de mercado apresentam grandes oscilações de rentabilidade entre um ano e outro. Este potencial de variação de preços de um ativo em um determinado intervalo de tempo pode ser calculado através da volatilidade histórica, conforme definido no item 2.3.7.

Portanto, com o intuito de comparar este potencial de variação nos preços das ações dos bancos da amostra, calculou-se a volatilidade histórica no curto e no longo prazo (um ano e cinco anos). O cálculo seguiu a formulação matemática definida no referencial teórico deste trabalho, a partir das séries de cotações diárias das ações dos bancos analisados, desde 31 de Dezembro de 2001.

O cálculo da volatilidade histórica anualizada de um e cinco anos das ações dos bancos brasileiros resultou na Tabela 3, cujos resultados estão apresentados em ordem alfabética:

**Tabela 3: Volatilidade histórica anualizada das instituições bancárias brasileiras**

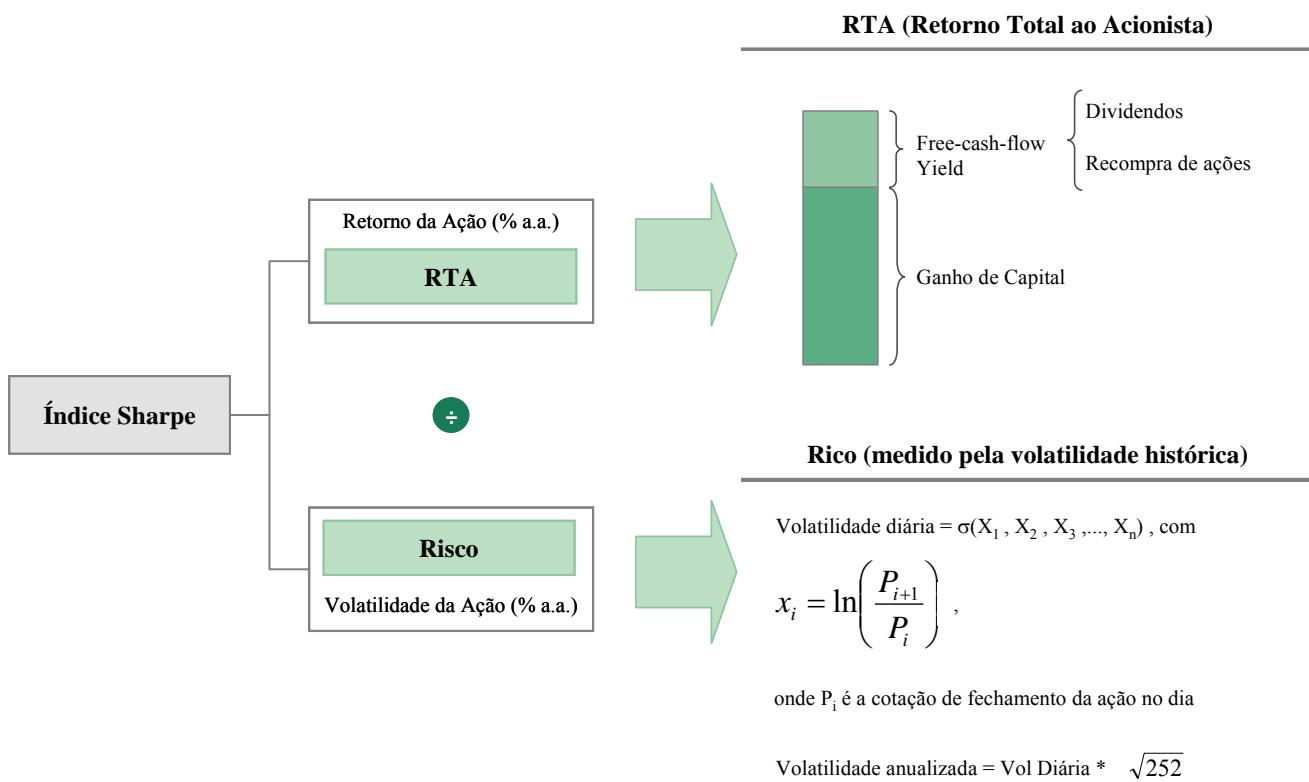
Instituição	Vol Anualizada (2002-2006)	Vol Anualizada (2006)
Alfa	74,6%	37,9%
Banco do Brasil	42,7%	45,3%
Itaú	35,0%	33,9%
Banespa	-	39,4%
Banestes	128,9%	108,0%
Banrisul	-	56,1%
Bradesco	34,5%	34,4%
Mercantil	-	9,7%
Sudameris	67,0%	53,2%
Unibanco	35,6%	29,7%

Fonte: Economática

Analizando os valores da tabela percebe-se que a tendência sugerida previamente realmente se verifica após os cálculos. Ou seja, no longo prazo, as ações do conjunto de bancos com maiores valores de mercado possuem menor volatilidade histórica anualizada. Além disso, a volatilidade histórica de cada banco em específico tende a manter-se nas mesmas proporções no curto e no longo prazo.

É evidente que eventos pontuais que afetam o mercado em determinado momento aumentando sua volatilidade exercem maior influência sobre os cálculos de volatilidade em um ano. Porém as variações entre os valores de volatilidade de curto e de longo prazo são bastante inferiores nos grandes bancos em comparação aos pequenos, conforme observado na tabela acima.

A partir do retorno e da volatilidade histórica das ações de uma determinada empresa é possível calcular o seu Índice Sharpe. Conforme definido no item 2.3.8, esta é uma medida de “retorno ajustado pelo risco” de um papel. Ou seja, leva em consideração não apenas o valor gerado pela empresa ao seu acionista, mas também o risco assumido pelo mesmo ao portar uma ação desta empresa. Uma estrutura resumida do cálculo do Índice Sharpe, bem como de suas variáveis, é apresentada na Figura 3 abaixo:



**Figura 3: Estrutura resumo do cálculo do Índice Sharpe e seus componentes**

Fonte: Elaborado pelo autor

A partir das definições conceituais e matemáticas já apresentadas, o Índice Sharpe de longo prazo dos bancos analisados pode ser calculado, conforme mostra a Tabela 4:

**Tabela 4: Índice Sharpe 2002-2006 (longo prazo) das instituições bancárias brasileiras**

Instituição	RTA (2002-2006) a.a.	Vol Anualizada (2002- 2006)	Índice Sharpe (2002-2006)
Bradesco	46%	34,5%	1,33
Banco do Brasil	50,60%	42,7%	1,18
Itaú	34,30%	35,0%	0,98
Unibanco	25,40%	35,6%	0,71
Alfa	30,30%	74,6%	0,41
Banestes	24,80%	128,9%	0,19

Fonte: Economática

Devido à falta de algumas informações necessárias para o cálculo do Índice Sharpe alguns bancos não puderam ser incluídos na análise. A tabela acima mostra a relação de bancos ordenada em ordem crescente de IS. Porém, como era de se esperar, os quatro grandes bancos apresentam Índice Sharpe superiores no longo prazo.

No entanto, calculando o Índice Sharpe de 2006 para os bancos brasileiros não é possível verificar nenhum tipo de padrão. Conforme mencionado anteriormente, no curto prazo a volatilidade e o preço das ações dos bancos com menor valor de mercado é altamente influenciado por uma série de fatores, o que acaba por distorcer os resultados das análises (Tabela 5).

**Tabela 5: Índice Sharpe 2006 (curto prazo) das instituições bancárias brasileiras**

Instituição	RTA 2006 a.a.	Vol Anualizada (2006)	Índice Sharpe 2006
Banrisul	159,0%	56,1%	2,84
Unibanco	70,0%	29,7%	2,36
Banestes	203,0%	108,0%	1,88
Banco do Brasil	65,8%	45,3%	1,45
Alfa	51,0%	37,9%	1,35
Itaú	41,2%	33,9%	1,22
Bradesco	33,7%	34,4%	0,98
Mercantil	0,0%	9,7%	0,00

Fonte: Economática



## 5. Modelo de Decomposição do Retorno Total ao Acionista (RTA)

Esta seção do trabalho tem como proposta desenvolver uma ferramenta de análise de geração de valor ao acionista baseada em indicadores financeiros e de mercado. O estudo do panorama do setor bancário brasileiro feito na seção anterior forneceu uma visão geral de crescimento e rentabilidade do mercado. No entanto, agora será visto como a estratégia de negócios de uma empresa (ou setor como um todo) e as expectativas do mercado em relação a ela impactam no valor total gerado ao acionista.

De modo geral, a proposta e aplicação deste modelo funcionam como *link* entre os resultados vistos na seção anterior e os principais fatores que os influenciaram, os quais serão vistos com mais detalhe no capítulo seguinte a este.

### 5.1 *Objetivo do Modelo*

Relembrando o conceito de Retorno Total ao Acionista (RTA) definido no referencial teórico deste trabalho, este se refere à variação do valor de mercado da ação (ganhos ou perdas de capital), somado aos dividendos pagos pela empresa no período, em termos de porcentagem do valor do investimento no início do período. No entanto, como as decisões tomadas pela direção da empresa, sua taxa crescimento, rentabilidade, etc. influenciam no retorno percebido pelo acionista? Como o crescimento de receitas e ativos, as políticas de dividendos e de governança corporativa afetam a geração de valor de uma empresa?

Estas são algumas das questões que o modelo de decomposição do RTA tenta esclarecer. De fato, estabelecer uma relação clara entre o RTA de uma empresa e sua realidade financeira e administrativa pode ser bastante complexo e confuso. São tantas as variáveis que exercem influência sobre o preço de uma ação ou sobre os dividendos pagos por uma empresa que se torna difícil filtrar os efeitos de cada uma delas sem a utilização de um modelo. Conforme a definição do nome sugere, a formulação de um modelo consiste em elaborar uma representação simplificada da realidade com a finalidade de analisá-la mais facilmente.

No caso deste trabalho, o sistema a ser desenvolvido trata-se de um modelo prático de representação da realidade (valor gerado) através de uma série de indicadores financeiros e mercadológicos. O objetivo deste modelo é permitir o entendimento de como algumas variáveis do negócio influenciam e compõem o valor final gerado ao acionista de uma

determinada empresa. Ou seja, a idéia geral deste modelo é criar um “painel de controle da geração de valor”, onde seja possível identificar as principais alavancas de valor da empresa e quais são seus reflexos no resultado final. Com isso, será possível responder a questões do tipo: como determinada empresa gerou valor historicamente? Quais foram as contribuições dos fundamentos (crescimento, rentabilidade, fluxo de caixa, etc.) *versus* as variações nas expectativas de mercado? Como esta empresa se compara a outras? Quais são as diferentes estratégias de geração de valor?

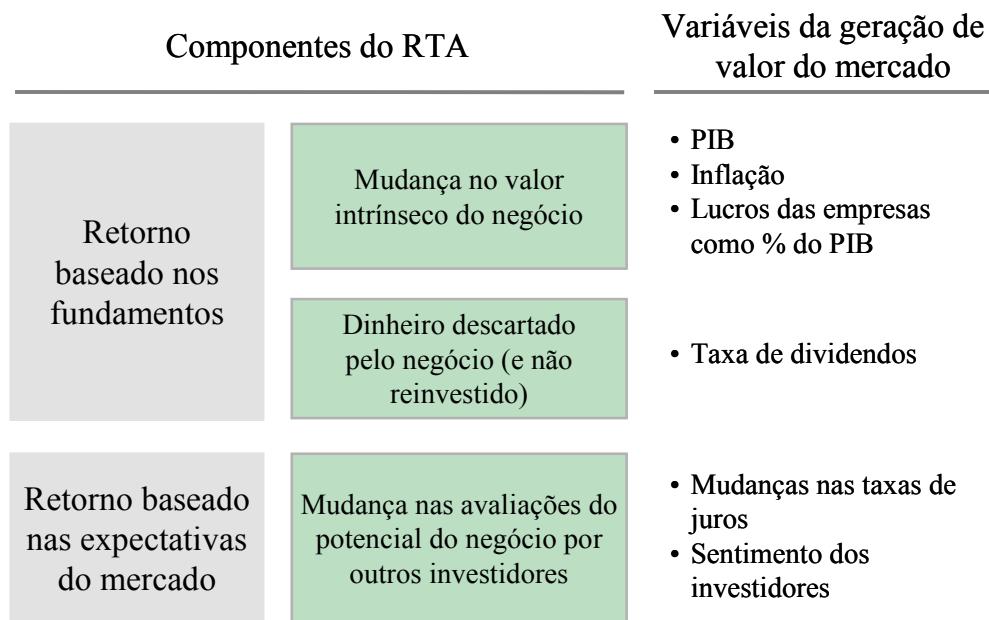
Finalmente, em teoria, caso se possa prever o comportamento destas variáveis, pode-se então estimar valor a ser gerado pela empresa. É justamente nesse sentido em que o próximo capítulo (capítulo 6) virá tentando identificar tendências no comportamento destas variáveis para o mercado bancário brasileiro.

## 5.2 *Conceito do Modelo*

Grandes investidores do mercado acionário mundial como Warren Buffett, John Bogle<sup>1</sup> e Jeremy Siegel descrevem o RTA do mercado como a soma entre os retornos baseados nos fundamentos das empresas e os retornos baseados em expectativas do mercado. Ou seja, de forma simplificada, o RTA do mercado como um todo poderia ser decomposto da seguinte forma (Figura 4):

---

<sup>1</sup> Conceitos extraídos de materiais gerados a partir do discurso de John Bogle, fundados da Vanguard Investimentos, para o Centre for Investors Education, em 31 de Março de 2004. Nesta apresentação, Warren Buffet e Jeremy Siegel foram citados como compartilhantes do mesmo conceito.



**Figura 4: Modelo de composição do RTA do mercado proposto por Buffet, Bogle e Siegel**

Fonte: Elaborado pelo autor

Observando esta concepção percebe-se claramente a distinção entre o componente do retorno baseado nos fundamentos do negócio (neste caso o mercado como um todo) e o componente baseado nas expectativas do mercado (investidores, acionistas, analistas, etc.) em relação ao negócio. Passando rapidamente por cada um deles:

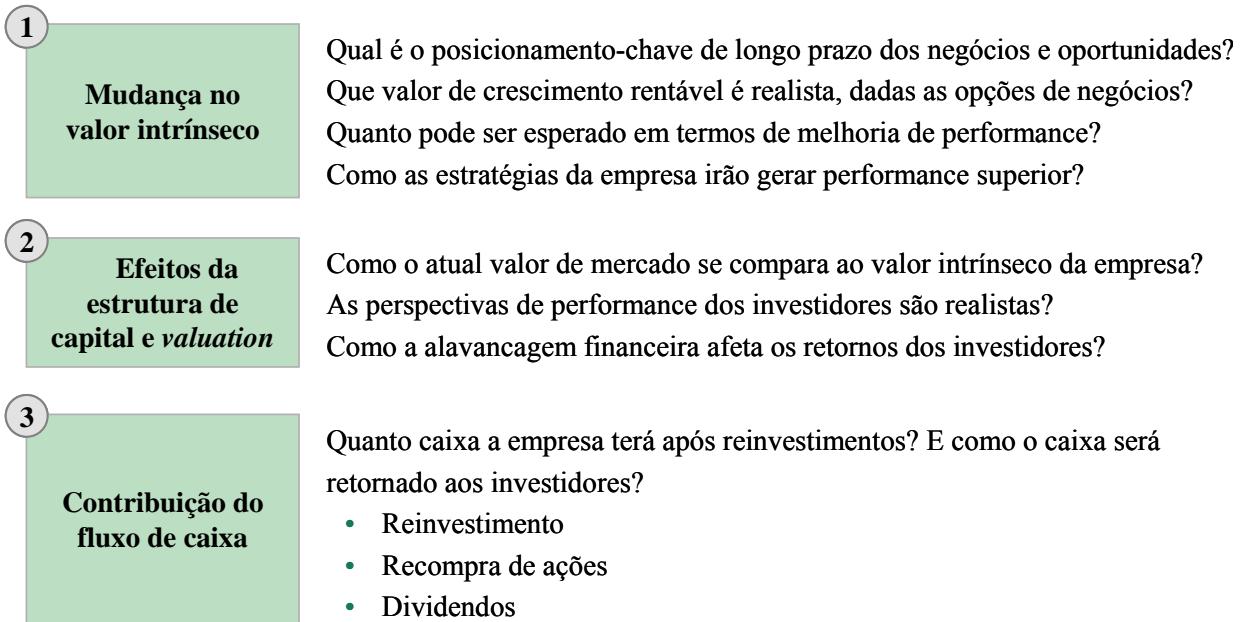
- *Retorno baseado nos fundamentos:* reflete diretamente a influências das variáveis e indicadores primários do mercado. Para tanto, observa-se a evolução histórica e as previsões destes indicadores. A análise dos fundamentos pode ser dividida em dois elementos. Primeiramente se tem a mudança no valor intrínseco no negócio. Neste caso, as variáveis básicas para que se defina um mercado são: PIB, inflação e finalmente a somatória do lucro das empresas em relação ao PIB de seu mercado. Em seguida, avalia-se como as empresas deste mercado estão gerindo seu fluxo de caixa livre, ou seja, como a política de dividendos destas empresas influencia nas taxas de dividendos pagas aos seus acionistas.
- *Retorno baseado na expectativa do mercado:* Este segundo componente do retorno do mercado é bastante mais subjetivo e está ligado à percepção dos investidores frente à situação atual e futura do mercado. Porém, este componente é de grande importância e não pode ser desconsiderado. Por

exemplo, independentemente da análise dos fundamentos ser bastante otimista em relação a um mercado, a percepção (sentimento) dos investidores pode não ser a mesma. Uma venda generalizada das ações poderia derrubar seus preços e deteriorar o valor do mercado, indo exatamente na direção oposta daquela apontada pelos fundamentos. Outro exemplo que pode ser citado seria uma alteração nas taxas básicas de juros do mercado. Isto iria afetar o custo de capital das empresas deste mercado, e consequentemente seus fluxos de caixa, o que resultaria em alterações nos modelos de avaliação dos potenciais das empresas. Novamente, esta alteração na percepção dos investidores teria efeitos sobre a geração de valor do mercado.

Como se pode perceber, esta concepção de geração de valor é bastante interessante; pois contempla tanto a análise mais objetiva dos fundamentos do mercado, como também as considerações mais subjetivas da percepção dos investidores em relação ao futuro do mesmo.

Baseado nisto, a proposta deste capítulo é utilizar estes conceitos sobre a geração de valor de um determinado mercado e estendê-lo/adaptá-lo à análise da geração de valor em empresas e setores específicos. No caso, estas empresas serão as instituições bancárias que vêm sendo analisadas até o momento.

Aplicando esta concepção para empresas podemos identificar três seções distintas na decomposição do RTA. Esta quebra do RTA facilita o entendimento de diversas questões em relação a diferentes perspectivas do negócio, e incita uma série de debates sobre as fontes de geração de valor. A Figura 5 levanta alguns estes pontos.

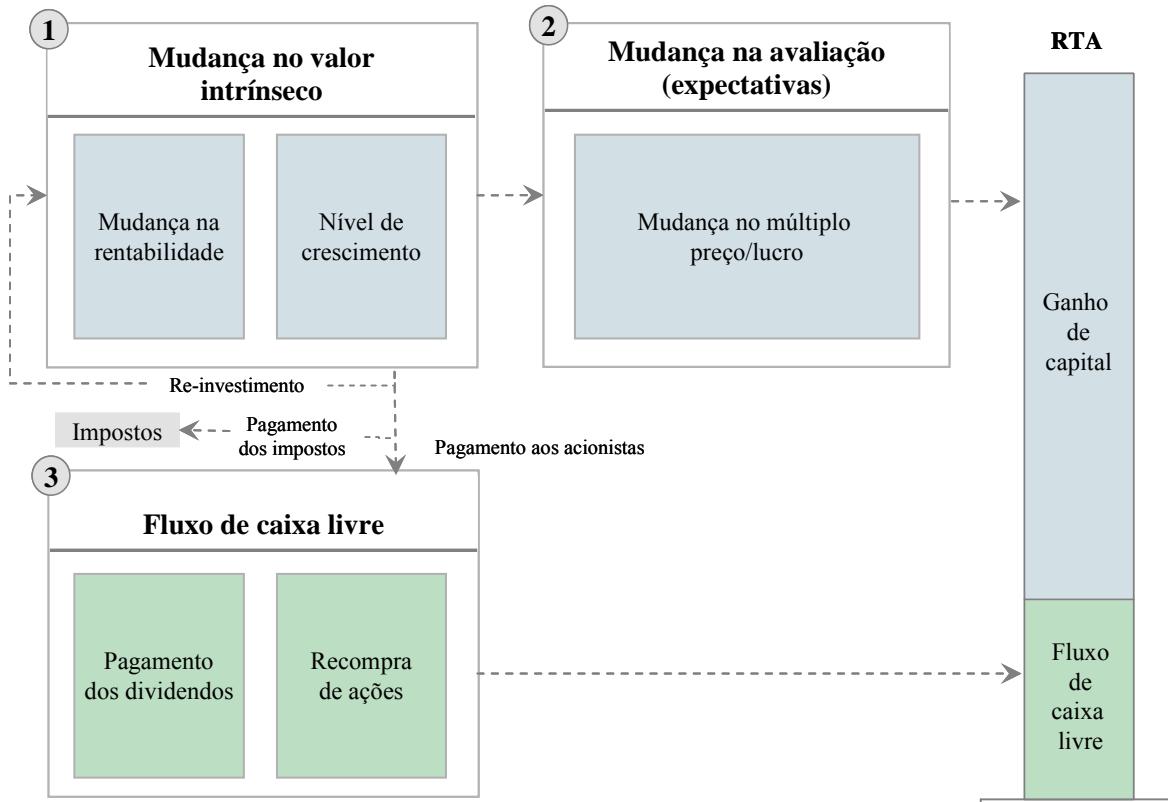


**Figura 5: Temas e questões principais abordados pelo modelo de decomposição do RTA**

Fonte: Elaborado pelo autor

### 5.3 Metodologia do Modelo

Agora, depois de fornecida a perspectiva teórica do modelo de decomposição do RTA para empresas, será iniciada a definição prática do modelo. Ou seja, as três seções apresentadas na figura anterior serão traduzidas em indicadores de modo a representá-las no modelo matemático do cálculo do RTA decomposto (Figura 6).



**Figura 6: Esquematização do modelo de decomposição do RTA e suas alavancas**

Fonte: Elaborado pelo autor

A esquematização acima permite identificar onde cada uma das três seções<sup>2</sup> discutidas se insere e como elas se relacionam no contexto do modelo de decomposição, além de apresentar as alavancas que serão que irão compor o RTA. Tem-se então:

1. **Mudança no valor intrínseco**: esta seção representa parte da análise dos fundamentos da empresa. Nela são identificados o crescimento e a rentabilidade das operações da mesma. A combinação destes fatores, a qual será chamada de crescimento rentável, influencia no retorno total ao acionista através de seu impacto no ganho de capital. Ou seja, a taxa de crescimento e o nível de rentabilidade da empresa são variáveis fundamentalistas que impactam nos preços de suas ações.

<sup>2</sup> A nomenclatura utilizada neste trabalho propõe a divisão do modelo de decomposição do RTA em três seções. São elas: Mudança no valor intrínseco (ou crescimento rentável), Mudança na avaliação (expectativa dos investidores) e Fluxo de caixa livre ao acionista.

Vale lembrar, no entanto, que esta análise de crescimento e rentabilidade pode ser abordada de diversas maneiras, através da utilização de diferentes indicadores. Conforme definido no referencial teórico deste estudo, a análise da rentabilidade de uma empresa pode ser feita através de indicadores como o retorno sobre o patrimônio líquido (ROE) ou o retorno sobre os ativos totais (ROA), dentre outros. Já com relação ao crescimento, pode-se verificar a evolução histórica do patrimônio líquido, ou mesmo dos ativos, etc.

2. Mudança nas expectativas (valuation) dos investidores: esta seção analisa, como o próprio nome sugere, a influência das expectativas do mercado em relação à empresa. Ou seja, ela deve quantificar o efeito subjetivo das perspectivas dos investidores em relação à instituição na real variação do valor de suas ações. Para que isso seja possível, é necessário que se avalie este efeito através de um indicador. Deste modo, decidiu-se por utilizar o múltiplo preço/lucro.

O múltiplo preço/lucro é um dos mais utilizados indicadores de mercado, e serve para avaliar o quanto está sendo pago pela ação da empresa *versus* seu potencial de geração de lucro. Na prática, este indicador serve como forma de identificar se a ação de uma empresa está “cara” ou “barata” em relação a outras de seu setor. Por esse motivo considerou-se o indicador preço/lucro como reflexo da expectativa dos investidores em relação a uma empresa; já que quanto maior este índice, “mais caro” está sendo pago pela ação da empresa; e isto provavelmente se deve ao fato de haver uma boa expectativa em relação ao desempenho futuro desta instituição.

3. Fluxo de caixa livre ao acionista: esta seção pode ser classificada como parte da análise dos fundamentos da empresa. Fazem parte deste contexto os dividendos pagos pela empresa e os efeitos de eventuais recompras de ações. Estas, portanto, serão as variáveis do fluxo de caixa livre ao acionista verificadas na composição do RTA. Observe, no entanto, que o pagamento dos dividendos não tem influência no preço das ações (pelo menos não direta), e é computado no cálculo do RTA como um retorno adicional à valorização dos papéis, através do chamado *dividend yield* (ou taxa de dividendos).

Portanto, foram vistas até o momento as seções e alavancas de geração de valor propostas no modelo de decomposição do RTA. Agora será demonstrado matematicamente

como estas alavancas se conectam de modo a resultar no retorno total percebido pelo acionista de uma determinada empresa.

Conforme apresentado no referencial teórico deste trabalho, a expressão que determina o RTA é dada por:

$$RTA = \frac{P_{t+1}}{P_t} - 1 + \frac{Div_{t+1}}{P_t}$$

Ganho de Capital      Taxa de Dividendos

No entanto, percebe-se que o primeiro componente do RTA, ou seja, a parcela referente ao ganho de capital, pode ser decomposta da seguinte maneira:

$$GanhoDeCapital = \frac{\left[ ROE_{t+1} * \frac{PL_{t+1}}{PL_{t+1}} * \frac{Múltiplo P/L_{t+1}}{N^o Ações_{t+1}} * \frac{1}{N^o Ações_{t+1}} \right]}{\left[ ROE_t * \frac{PL_t}{PL_t} * \frac{Múltiplo P/L_t}{N^o Ações_t} * \frac{1}{N^o Ações_t} \right]} = \frac{P_{t+1}}{P_t}$$

Portanto, partindo novamente da fórmula decomposta do ganho de capital, tem-se:

$$\begin{aligned} & \left[ \frac{ROE_{t+1} * PL_{t+1} * Múltiplo P / L_{t+1}}{N^o Ações_{t+1}} \right] - 1 = \left[ \left( \frac{ROE_{t+1}}{ROE_t} \right) * \left( \frac{PL_{t+1}}{PL_t} \right) * \left( \frac{Múltiplo P / L_{t+1}}{Múltiplo P / L_t} \right) * \left( \frac{N^o Ações_{t+1}}{N^o Ações_t} \right) \right] - 1 = \\ & = \left[ \Delta ROE * \Delta PL * \Delta Múltiplo P / L * \left( \frac{1}{\Delta N^o Ações} \right) \right] - 1 \end{aligned}$$

Portanto, observa-se que o ganho de capital pode ser decomposto matematicamente em rentabilidade, crescimento, múltiplo (representando as expectativas dos investidores) e variação no número de ações. Este último componente, no entanto, será alocado como parte do fluxo de caixa livre ao acionista. Isto se deve pois, conforme visto no referencial teórico, a recompra de ações tem efeito semelhante ao pagamento de dividendos.

Desta forma, juntando novamente o componente de ganho de capital à taxa de dividendos, tem-se que o RTA pode ser representado por:

$$RTA = \underbrace{\left[ \Delta ROE * \Delta PL * \Delta MúltiploP / L * \left( \frac{1}{\Delta N^o Ações} \right) \right]}_{\text{Ganho de Capital}} - 1 + \underbrace{\frac{Div_{t+1}}{P_{t+1}}}_{\text{Fluxo de Caixa Livre ao Acionista}}$$

Uma vez descritas cada uma das três seções do modelo de decomposição do RTA e demonstrada matematicamente sua decomposição nas variáveis apresentadas, será iniciado o detalhamento dos cálculos do modelo em si. Observe que o modelamento matemático demonstrado acima apresenta o ROE como indicador de rentabilidade e variação no PL como indicador de crescimento. No entanto, conforme descrito anteriormente, as variáveis de crescimento e rentabilidade podem ser avaliadas por mais de uma maneira (ROA e variação de ativos totais). Portanto, o detalhamento do modelo de decomposição do RTA será sugerido em duas versões, cada uma delas contemplando um par de indicadores distintos para a análise dos fundamentos da empresa/setor.

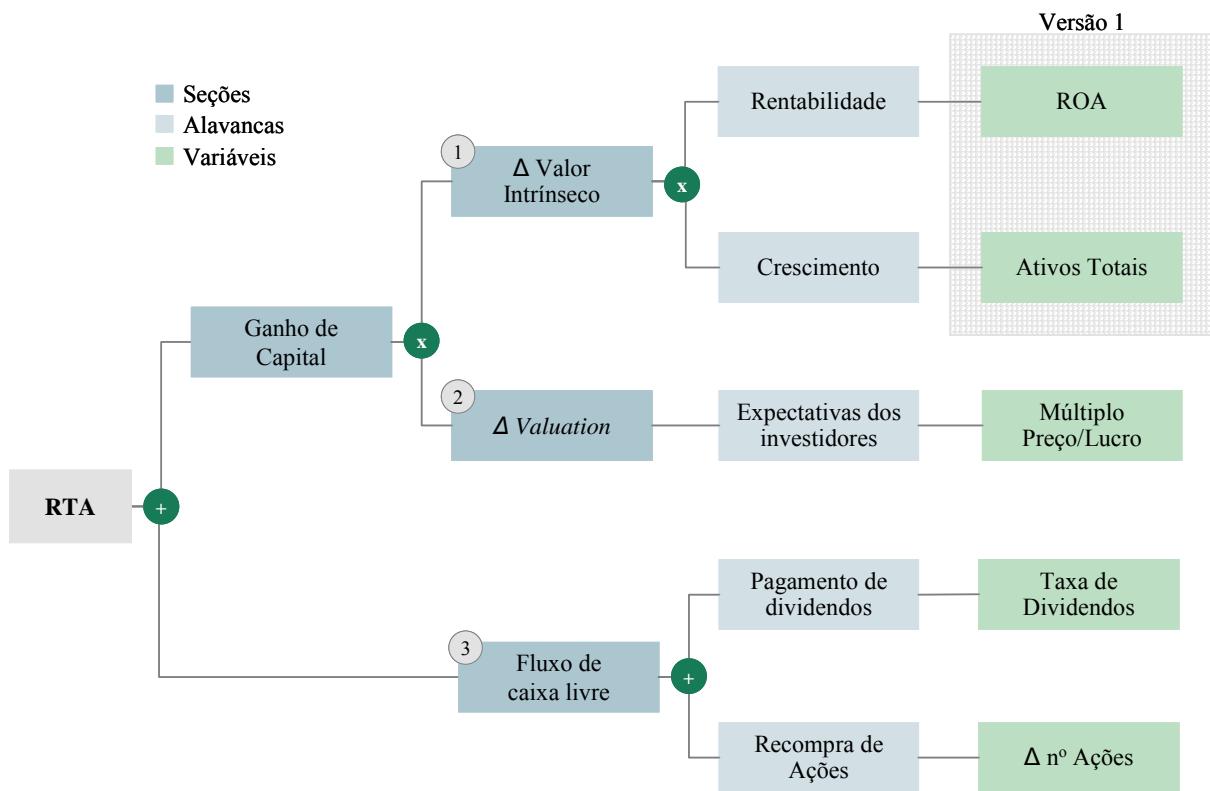
### 5.3.1 Versão 1 (Baseado em ROA e Ativos Totais)

Neste momento o modelo de decomposição do RTA será detalhado, de modo que se possa calcular matematicamente o RTA e atribuir valores a cada uma de suas alavancas<sup>3</sup> através da determinação das variáveis do modelo.

---

<sup>3</sup> A nomenclatura utilizada neste trabalho propõe a divisão do modelo de decomposição do RTA em cinco alavancas de geração de valor. São elas: Rentabilidade, Crescimento, Expectativas dos investidores, Pagamento de dividendos e Emissão/Recompra de ações.

Observe a Figura 7 abaixo, que apresenta as seções, alavancas de análise e variáveis do modelo:

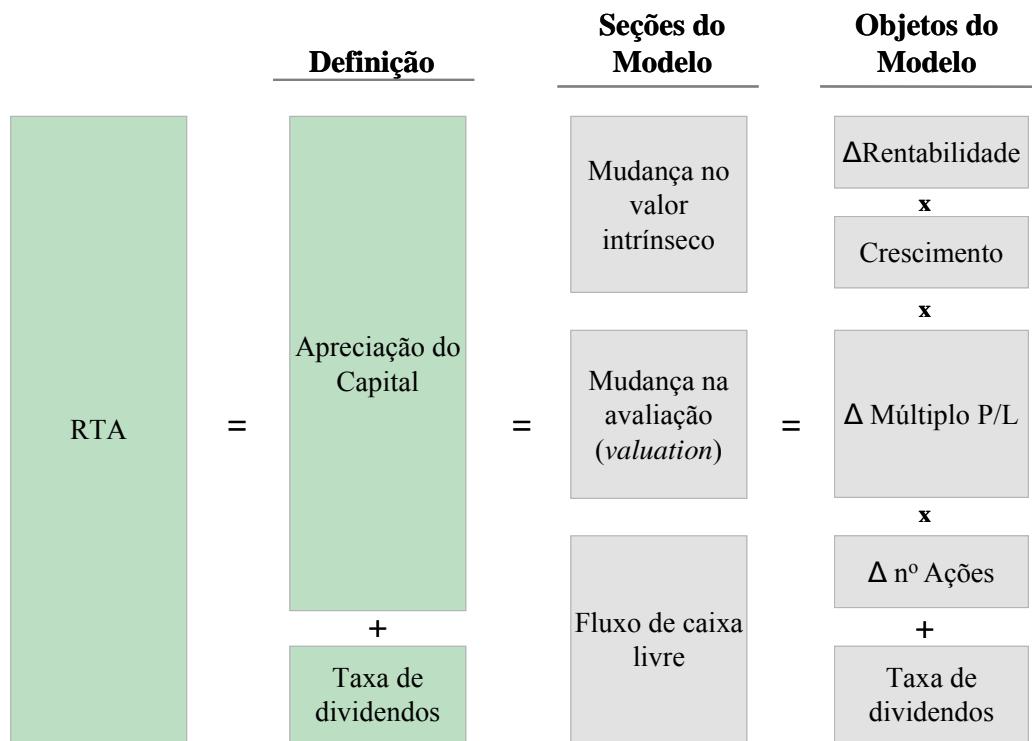


**Figura 7:** Árvore de decomposição do RTA: seções, alavancas e variáveis (Modelo Versão 1)

Fonte: Elaborado pelo autor

Nesta versão, as variáveis que serão utilizadas na decomposição do RTA são: retorno sobre ativos totais (ROA), ativos totais, múltiplo preço/lucro, taxa de dividendos e número de ações negociadas na bolsa. Observe que, conforme destacado na figura acima, a variável utilizada para a análise da rentabilidade será o ROA, e a variável utilizada para o cálculo do crescimento será o ativo total.

Agora a lógica do cálculo do RTA através do modelo de decomposição será apresentada passo a passo. Aqui será assumido o conhecimento dos conceitos dos indicadores financeiros e de mercado definidos no referencial teórico deste trabalho. Lembre-se também que tais indicadores serão calculados a partir de dados referentes ao dia 31 de Dezembro do ano em questão (ou último dia útil do ano). Observe a Figura 8:



**Figura 8: Estrutura do modelo de decomposição do RTA**

Fonte: Elaborado pelo autor

Portanto, de acordo com a figura acima, as etapas para o cálculo de cada uma das alavancas do RTA de uma empresa para um determinado ano  $i$  são:

1. Calcular a variação do ROA da empresa no ano (em %):

$$\Delta ROA_i = \frac{ROA_i}{ROA_{i-1}} - 1 = \left( \frac{\frac{Lucro Líquido_i}{Ativos Totais_i}}{\frac{Lucro Líquido_{i-1}}{Ativos Totais_{i-1}}} \right) - 1$$

2. Calcular o crescimento dos ativos totais da empresa no ano (em %):

$$Crescimento = \Delta Ativos Totais_i = \frac{Ativos Totais_i}{Ativos Totais_{i-1}} - 1$$

3. Calcular a variação do múltiplo preço/lucro da empresa no ano (em %):

$$\Delta P / L_i = \frac{Múltiplo\ P / L_i}{Múltiplo\ P / L_{i-1}} - 1 = \frac{\left( \frac{\text{Valor de Mercado}_i}{\text{Lucro Líquido}_i} \right)}{\left( \frac{\text{Valor de Mercado}_{i-1}}{\text{Lucro Líquido}_{i-1}} \right)} - 1$$

4. Calcular a variação no número de ações negociadas na bolsa no ano (em %):

$$\frac{1}{\Delta Ações_i} = \frac{n^o Ações_{i-1}}{n^o Ações_i} - 1$$

Observe que aqui a variação no número de ações da empresa é calculada dividindo o número de ações em  $i-1$  pelo número em  $i$ ; ou seja, o inverso daquilo que é feito nos outros itens. Isto se faz para refletir o fato de que, conforme já mencionado no item 2.3.5, uma redução no número de ações de uma empresa afeta positivamente o retorno ao acionista desta.

5. Calcular a taxa de dividendos pagos no ano (em %, supondo uma empresa que paga dividendos anualmente):

$$Taxa\ de\ Dividendos = \frac{Dividendos\ Declarados}{Cotação\ Média\ ao\ Final\ do\ Ano} = \frac{Dividendos\ Pagos\ no\ Exercício}{Cotação\ Média\ Anual}$$

Após o cálculo de cada um destes itens, o valor final do RTA desta empresa no ano fica:

$$RTA_i = [(1 + \Delta ROA_i) * (1 + \Delta AtivosTotais_i) * (1 + \Delta MúltiploP / L_i) * (1 + \Delta Ações_i)] - 1 + Taxa\ de\ Dividendos_i$$

Com o objetivo de facilitar o entendimento dos cálculos, o próximo item apresenta um exemplo de um caso real.

### 5.3.1.1 Exemplo

Neste item, o modelo apresentado acima será calculado passo a passo utilizando dados reais uma instituição financeira brasileira, de modo a facilitar o entendimento das equações. Além disso, através da aplicação do modelo a um caso real, pode-se comparar o resultado do RTA final calculado a partir de sua decomposição com o valor do RTA calculado diretamente a partir da cotação das ações da empresa.

Portanto, em caráter ilustrativo, o modelo de decomposição do RTA será aplicado ao Banco Itaú Holding Financeira, para o ano de 2006 (Figura 9).

<b>Dados</b>			<b>Contribuição para o RTA</b>			<b>Alavancas do Modelo</b>
	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>Domínio Múltiplicativo (var. 2006)</b>	<b>Alocação de produto cruzado*</b>	<b>Domínio Aditivo (var. 2006)</b>	
Resultado Bruto de Intermediação Financeira	<b>11.156.714</b>	<b>12.529.696</b>				
Receita de Prestação de Serviços	<b>7.737.051</b>	<b>9.096.573</b>				
Receitas Totais	18.893.765	21.626.269				
Lucro Líquido (R\$ milhares)	<b>5.251.334</b>	<b>6.480.399</b>				
<b>Ativos Totais (R\$ milhares)</b>	<b>151.241.430</b>	<b>209.691.160</b>	38,6% x -11,0%	0,0% + -4,2%	38,6% + -15,2%	Crescimento
Retorno sobre Ativos Totais (ROA)	3,5%	3,1%				Rentabilidade
Valor de Mercado (R\$ milhares)	51.876.282	77.479.160	x		+	
Múltiplo Preço / Lucro	9,9	12,0	21,0%	1,1%	22,1%	Expectativa dos Investidores
Preço da ação (R\$, sem ajustes)	<b>47,01</b>	<b>64,74</b>	x		+	
<b>Número de Ações</b>	<b>1.103.516</b>	<b>1.196.774</b>	-7,8%	0,0%	-7,8%	Recompra/Emissão de Ações
Dividendos pagos por ação (R\$)		2,27	+		+	
Taxa de Dividendos			3,5%		3,5%	Taxa de Dividendos
Componente aditivo dos domínios acima Produto Cruzado			44,4% -3,2%			
<b>Total RTA 2006</b>			<b>41,2%</b>	<b>41,2%</b>		
Número de Anos	1					
Comparação com o RTA calculado diretamente através do preço da ação negociado na Bovespa						
Dados	2005	2006				
Preço da ação (R\$)	<b>44,58</b>	<b>62,93</b>				
RTA 2006				<b>41,2%</b>		

Nota: \* Produtos cruzados alocados de maneira seletiva. Especificamente, são alocados na rentabilidade e no variação do múltiplo P/L

**Xx** Entradas do modelo

**Figura 9: Modelo de decomposição do RTA aplicado ao Banco Itaú (Versão 1)**

Fonte: Austin Bank, Economática. Elaborado pelo autor

Observe que a ordem dos cálculos das alavancas de geração de valor segue exatamente a ordem das etapas descritas passo a passo no item anterior. Além disso, vale ressaltar que as variáveis detalhadas anteriormente se referem às alavancas do que foi nomeado como “domínio multiplicativo” no modelo. De fato, estes são os reais valores das alavancas de geração de valor que compõem o RTA.

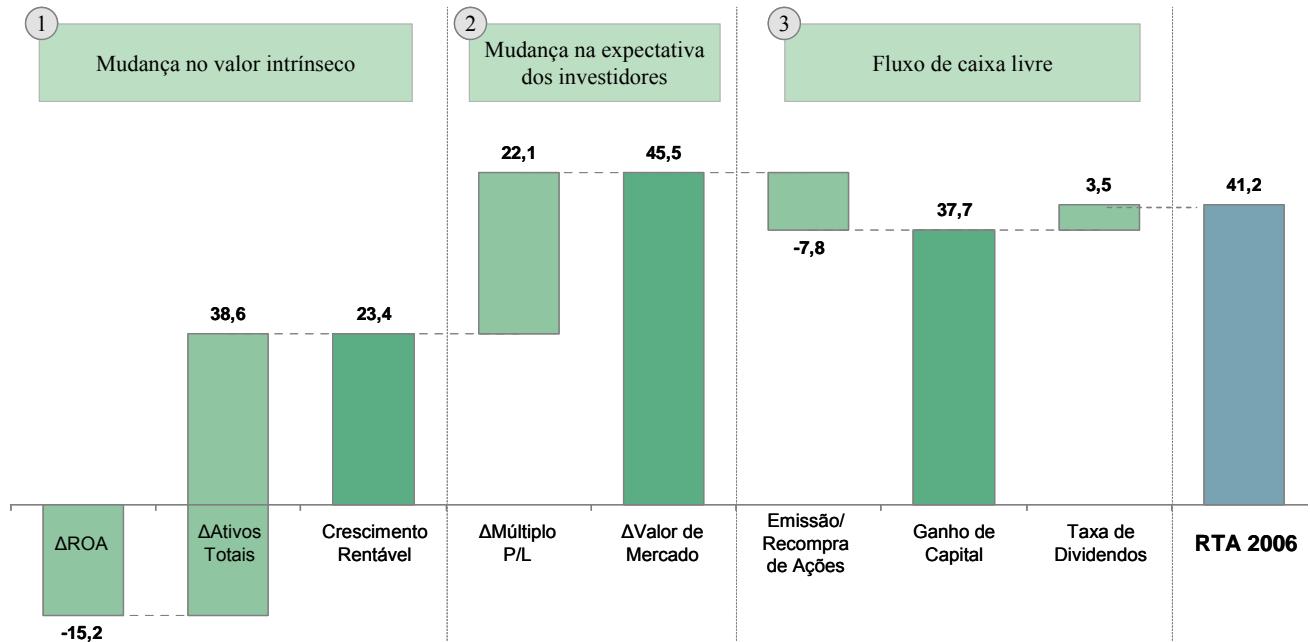
No entanto, como forma de facilitar a representação gráfica dos resultados do modelo, sugeriu-se a utilização de um “domínio aditivo”. Este domínio trata-se de uma *proxy* dos valores calculados no domínio multiplicativo. Desta forma, pode-se representar graficamente o RTA total como uma simples soma de cada uma das alavancas de geração de valor calculadas através do modelo (ao invés da multiplicação).

De forma simplificada, o cálculo dos valores do domínio aditivo é obtido a partir dos valores do domínio multiplicativo, ajustados pelo “produto cruzado”. Produto cruzado entende-se como sendo a diferença entre o valor do RTA obtido através da multiplicação das alavancas e o valor obtido pela somatória das mesmas. Na prática, o produto cruzado é calculado através da seguinte fórmula:

$$\text{Produto Cruzado} = \text{RTA} - \left[ \Delta\text{ROA}_i + \Delta\text{Ativos Totais}_i + \Delta\text{Múltiplo P/L}_i + \frac{1}{\Delta\text{Ações}_i} + \text{Taxa de Dividendos} \right]$$

Depois de calculado o produto cruzado, este é alocado seletivamente em algumas das alavancas, de forma a diluí-lo entre cada uma das seções do modelo.

Finalmente, o resultado do cálculo das alavancas através do domínio aditivo pode ser observado no Gráfico 11:



**Gráfico 11: Representação gráfica da decomposição do RTA 2006 (Versão 1) do Banco Itaú, em %**

Fonte: Austin Bank, Economática. Elaborado pelo autor

Como se pode perceber, a representação gráfica do resultado do modelo é bastante mais amigável. De imediato verifica-se a divisão do RTA nas três seções propostas (mudança no valor intrínseco, mudança na expectativa dos investidores e fluxo de caixa livre). Observe, na seqüência, que as alavancas de geração de valor estão representadas em barras verdes claras. Lendo o gráfico da esquerda para a direita se tem:

- Rentabilidade: neste exemplo, a rentabilidade do Itaú sofreu uma queda no ano de 2006;
- Crescimento: o banco teve um forte crescimento no período, o que justifica a queda de rentabilidade;
- Crescimento rentável: à combinação de crescimento e rentabilidade deu-se o nome de crescimento rentável (representando a mudança no valor intrínseco);
- Múltiplo P/L: observa-se que as expectativas dos investidores em relação ao desempenho do banco Itaú em 2006 elevaram-se em relação ao ano anterior;
- Valor de mercado: nesta seção percebe-se a real modificação no valor de mercado da empresa, excluindo-se os efeitos das emissões/recompras de ações que podem distorcer o preço das mesmas;

- Emissão/Recompra de ações: aqui se verifica que o aumento no número de ações do Itaú exerceu um efeito negativo sobre o valor gerado ao acionista do banco;
- Ganho de capital: indica o valor gerado puramente pela valorização das ações da empresa, sem levar em consideração o pagamento de dividendos;
- Taxa de dividendos: neste item computa-se, como porcentual do valor da ação no início de 2006, o valor pago em dividendos pelo Itaú aos seus acionistas.

Desta forma se tem, de maneira bastante simples de entender, a decomposição do valor gerado ao acionista. Com isso podem-se verificar como algumas ações e resultados da empresa afetam no resultado final ao acionista; bem como a variação nas expectativas dos investidores em relação àquela empresa.

No entanto, o objetivo deste item é somente aplicar o modelo a um exemplo real para facilitar o entendimento de seu funcionamento. Deste modo, neste momento os resultados e fundamentos das alavancas não serão analisados. Este exercício será feito posteriormente para o setor bancário brasileiro como um todo.

### **5.3.2 Versão 2 (Baseado em ROE e PL)**

Conforme mencionado anteriormente, existem diversas formas de se calcular a rentabilidade e o crescimento de uma empresa, e especificamente, de uma instituição financeira. Portanto, a formulação de uma segunda versão do modelo de decomposição do RTA se aproveita desta oportunidade e oferece uma nova opção de visualização das alavancas de geração de valor.

De modo geral, esta segunda versão do modelo de decomposição proposto difere da anterior no modo como apresenta a quebra da sua primeira seção (mudança no valor intrínseco). Basicamente, a versão anterior se utiliza da variação no retorno sobre os ativos totais (ROA) e do crescimento de ativos totais como indicadores para analisar o nível do crescimento rentável da empresa. Já nesta versão, o indicador de rentabilidade da empresa será substituído pelo retorno sobre o patrimônio líquido (ROE) e o crescimento será calculado em termos da variação do patrimônio líquido da instituição (Figura 10).

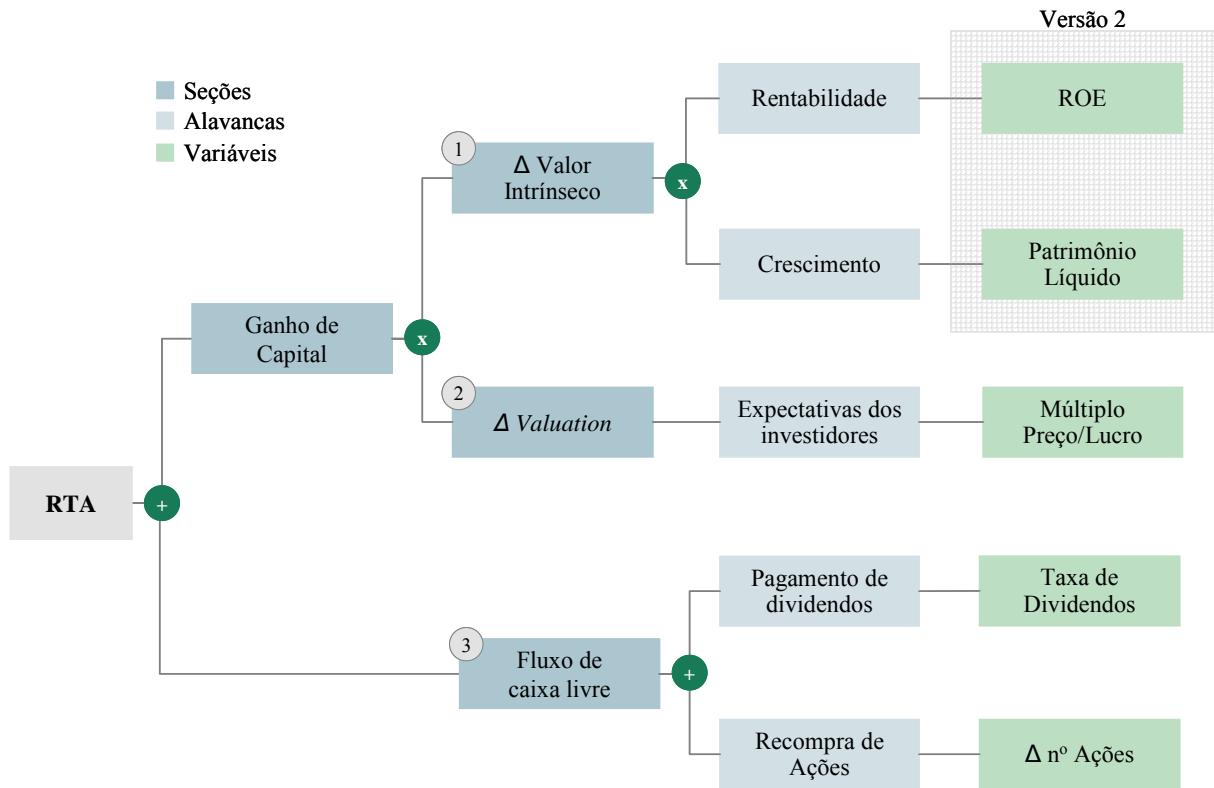


Figura 10: Árvore de decomposição do RTA: seções, alavancas e variáveis (Modelo Versão 2)

Fonte: Elaborado pelo autor

Observe que as seções do modelo e alavancas de geração de valor se mantêm os mesmos da versão anterior. Portanto, as etapas do cálculo passo a passo deste modelo são praticamente as mesmas, exceto pelas duas primeiras. Desta forma, cálculo do RTA de uma empresa para um determinado ano  $i$ , segundo a versão 2 do modelo, segue os seguintes passos:

1. Calcular a variação do ROE da empresa no ano (em %):

$$\Delta ROE_i = \frac{ROE_i}{ROE_{i-1}} - 1 = \frac{\left( \frac{Lucro\ Líquido_i}{Patrimônio\ Líquido_i} \right)}{\left( \frac{Lucro\ Líquido_{i-1}}{Patrimônio\ Líquido_{i-1}} \right)} - 1$$

2. Calcular o crescimento dos ativos totais da empresa no ano (em %):

$$Crescimento = \Delta Patrimônio\ Líquido_i = \frac{Patrimônio\ Líquido_i}{Patrimônio\ Líquido_{i-1}} - 1$$

3. Repetir as etapas de 3 a 5 da versão 1 do modelo

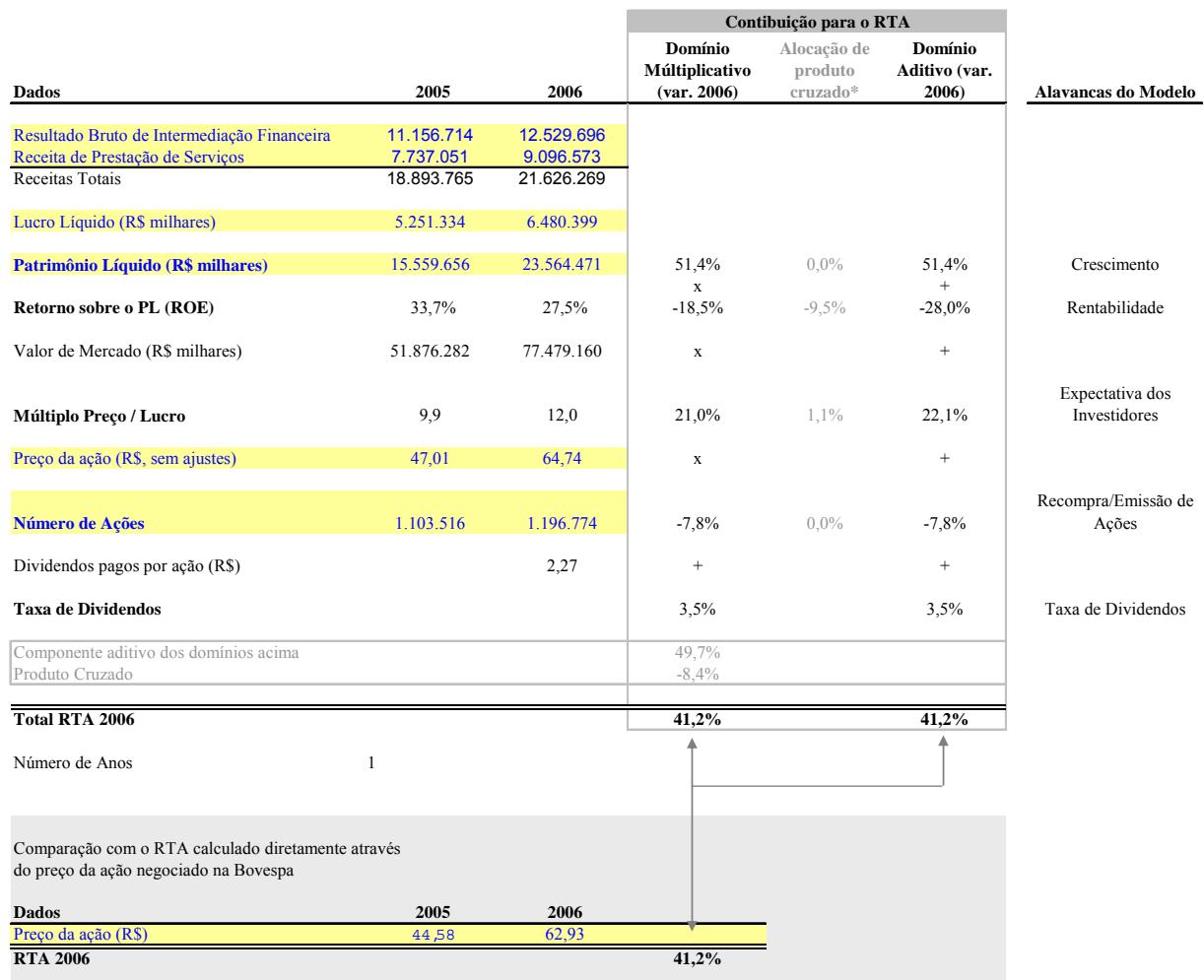
Após o cálculo de cada um destes itens, o valor final do RTA da empresa no ano, segundo a versão 2, fica:

$$RTA_i = \left[ (1 + \Delta ROE_i) * (1 + \Delta Patrimônio Líquido_i) * (1 + \Delta Múltiplo P / L_i) * (1 + \frac{1}{\Delta Ações_i}) \right] - 1 + Taxa\ de\ Dividendos_i$$

Novamente com o objetivo de facilitar o entendimento dos cálculos, o próximo item irá apresentar um exemplo de um caso real.

#### 5.3.2.1 Exemplo

De maneira análoga à feita com a versão 1 do modelo de decomposição do RTA, este item se dedicará à aplicação da versão 2 do modelo à uma instituição financeira brasileira. Visto isto, a empresa utilizada será novamente o Banco Itaú Holding Financeira, utilizando os resultados de 2006. Desta forma as seções do modelo, alavancas e resultados podem ser comparados com a versão anterior (Figura 11).



Nota: \* Produtos cruzados alocados de maneira seletiva. Especificamente, são alocados na rentabilidade e no variação do múltiplo P/L

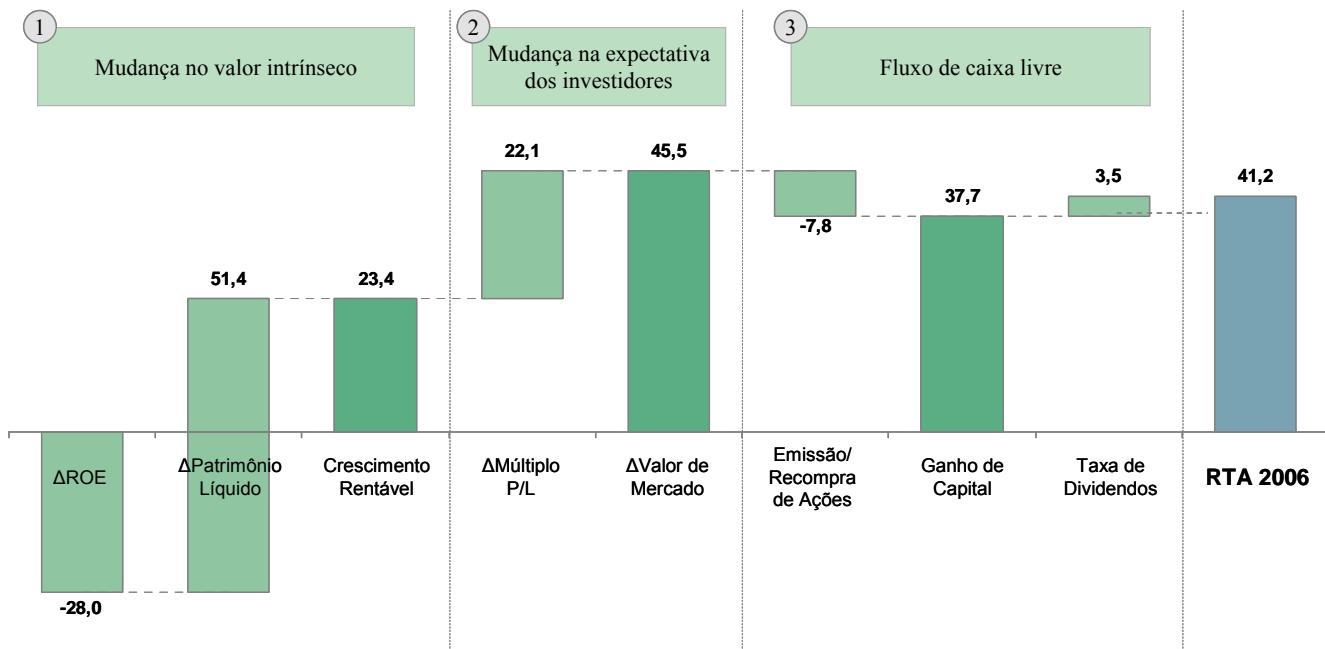
Entradas do modelo

**Figura 11: Modelo de decomposição do RTA aplicado ao Banco Itaú (Versão 2)**

Fonte: Austin Bank, Economática. Elaborado pelo autor

De imediato percebe-se que esta segunda versão do modelo é bastante similar à versão anterior. Como era de se esperar, o valor final do RTA é o mesmo do obtido anteriormente, assim como as alavancas de expectativas dos investidores, recompra/emissão de ações e taxa de dividendos. O que muda são os valores das alavancas de rentabilidade e crescimento, visto que os indicadores são outros.

Os conceitos de domínio multiplicativo, domínio aditivo e produto cruzado mantêm-se os mesmos nesta versão. Portanto, em caráter comparativo, observe abaixo o resultado gráfico da decomposição do RTA utilizando a segunda versão do modelo:



**Gráfico 12: Representação gráfica da decomposição do RTA 2006 (Versão 2) do Banco Itaú, em %**

Fonte: Austin Bank, Economática. Elaborado pelo autor

Observando o Gráfico 12 pode-se perceber que a utilização do ROE como medida de rentabilidade e a variação no patrimônio líquido como medida de crescimento do banco Itaú alteram bastante os valores das alavancas de mudança no valor intrínseco. No entanto, vale observar que apesar dos valores serem diferentes, os fundamentos sempre são os mesmos (rentabilidade caindo e forte crescimento) e as proporções entre alavancas tendem a ser parecidas.

#### 5.4 Extensões do Modelo (Análises de longo prazo)

Até o presente momento o modelo de decomposição do RTA apresentado nos itens anteriores foi aplicado apenas para o cálculo das alavancas de geração de valor no período de tempo de um ano. No entanto, inserindo apenas algumas modificações nos cálculos, a estrutura do modelo pode ser adaptada para que os mesmos indicadores possam ser analisados em períodos de tempo mais longos.

Por se estar trabalhando com ativos de altíssima volatilidade, a análise de longo prazo possui algumas vantagens em relação à análise do retorno ao acionista no período de um ano. Uma delas é que ao se analisar ativos de renda variável em um período de cinco anos, por

exemplo, se torna mais fácil a identificação de padrões de comportamento e tendências nos seus preços ou indicadores. Além disso, uma análise de curto prazo (um ano) está muito mais suscetível a apresentar distorções causadas por fatores externos – crises pontuais no mercado, períodos curtos de altíssima volatilidade, entre outros – que não retratam a realidade da empresa/setor. Já nas análises de longo prazo, os reflexos destes efeitos pontuais acabam sendo diluídos ao longo dos anos (caso estes realmente sejam pontuais e não sejam extremamente duradouros e/ou venham a se repetir constantemente), filtrando o resultado final.

Visto isso, o modelo de decomposição para o cálculo do RTA de longo prazo será apresentado na seqüência. No entanto, vale ressaltar que, dado que as seções e alavancas são as mesmas, os passos são basicamente os mesmos. A grande modificação é na forma como se calcula a variação dos indicadores entre os anos. Na análise de um ano, basta aplicar a seguinte equação:

$$VariaçãoAnual = \left( \frac{I_i}{I_{i-1}} \right) - 1$$

Onde;

$I_i$  = Valor do indicador desejado no último dia útil do ano i

Já no cálculo de longo prazo, é necessário que se utilize o conceito de taxa anual de crescimento composto (TACC) para estimar a variação média anual de cada indicador. Observe a formulação matemática da TACC:

$$TACC = \left[ \left( \frac{I_n}{I_{n-x}} \right)^{\left( \frac{1}{x} \right)} \right] - 1$$

Onde;

$I_n$  = Valor do indicador desejado no último dia útil do ano n

$x$  = número de anos do período de análise

Observe também que a adaptação do modelo de curto prazo para a análise de diversos anos pode ser feita tanto para a versão 1 quanto para a versão 2 apresentadas anteriormente.

Basta que se tome cuidado com as modificações nos indicadores de rentabilidade e crescimento presentes nas etapas 1 e 2 dos cálculos; sempre lembrando de aplicar o conceito de TACC para todos os casos.

Definidas estas peculiaridades, segue a estrutura passo a passo do cálculo do RTA médio anual de uma empresa (versão 1), ao longo de um período de  $x$  anos findo no ano  $n$ :

1. Calcular a TACC do ROA da empresa no período (em % a.a.):

$$TACC_{n-x;n} ROA = \left[ \left( \frac{ROA_n}{ROA_{n-x}} \right)^{\left(\frac{1}{x}\right)} \right] - 1 = \left\{ \left[ \begin{array}{l} \left( \frac{Lucro Líquido_n}{Ativos Totais_n} \right) \\ \left( \frac{Lucro Líquido_{n-x}}{Ativos Totais_{n-x}} \right) \end{array} \right]^{\left(\frac{1}{x}\right)} \right\} - 1$$

2. Calcular a TACC dos ativos totais da empresa no período (em % a.a.):

$$Crescimento = TACC_{n-x;n} Ativos Totais = \left[ \left( \frac{Ativos Totais_n}{Ativos Totais_{n-x}} \right)^{\left(\frac{1}{x}\right)} \right] - 1$$

3. Calcular a TACC do múltiplo preço/lucro da empresa no período (em % a.a.):

$$TACC_{n-x;n} P / L = \left[ \left( \frac{Múltiplo P / L_n}{Múltiplo P / L_{n-x}} \right)^{\left(\frac{1}{x}\right)} \right] - 1 = \left\{ \left[ \begin{array}{l} \left( \frac{Valor de Mercado_n}{Lucro Líquido_n} \right) \\ \left( \frac{Valor de Mercado_{n-x}}{Lucro Líquido_{n-x}} \right) \end{array} \right]^{\left(\frac{1}{x}\right)} \right\} - 1$$

4. Calcular a TACC no número de ações negociadas na bolsa no período (em % a.a.):

$$TACC_{n-x;n} n^o Ações = \left[ \left( \frac{n^o Ações_{n-x}}{n^o Ações_n} \right)^{\left(\frac{1}{x}\right)} \right] - 1$$

Novamente, a variação no número de ações da empresa é calculada dividindo o número de ações em  $n-x$  pelo número em  $n$ ; ou seja, o inverso daquilo que é feito nos outros itens.

5. Calcular a média das taxas de dividendos pagos no período (em %, supondo uma empresa que paga dividendos anualmente):

$$\text{Taxa de Dividendos Média} = \frac{\left( \sum_{n-x}^n \frac{\text{Dividendos Declarados}}{\text{Cotação Média ao Final do Ano}} \right)}{x} = \\ \frac{\left( \sum_{n-x}^n \frac{\text{Dividendos Pagos no Exercício}}{\text{Cotação Média Anual}} \right)}{x}$$

Após o cálculo de cada um destes itens, o valor final do RTA médio anual desta empresa ao longo do período de análise fica:

$$TACC_{n-x;n}RTA = (1 + TACC_{n-x;n}ROA) * (1 + TACC_{n-x;n}\text{Ativos Totais}) * \\ (1 + TACC_{n-x;n}\text{Múltiplo P/L}_i) * (1 + TACC_{n-x;n}\text{Ações}_i) + \text{Taxa de Dividendos Média}_{n-x;n}$$

De modo a facilitar o entendimento da adequação do modelo, será apresentado um exemplo de um caso real.

#### 5.4.1.1 Exemplo

Dando seqüência à série de exemplos apresentada anteriormente, a instituição financeira escolhida para exemplificar o modelamento da análise de longo prazo será novamente o Banco Itaú Holding Financeira. Lembrando que neste trabalho se entende por longo prazo um período de cinco anos. Portanto, a presente análise será feita para o período de 2002 a 2006 (incluindo ambos). Deste modo temos que:

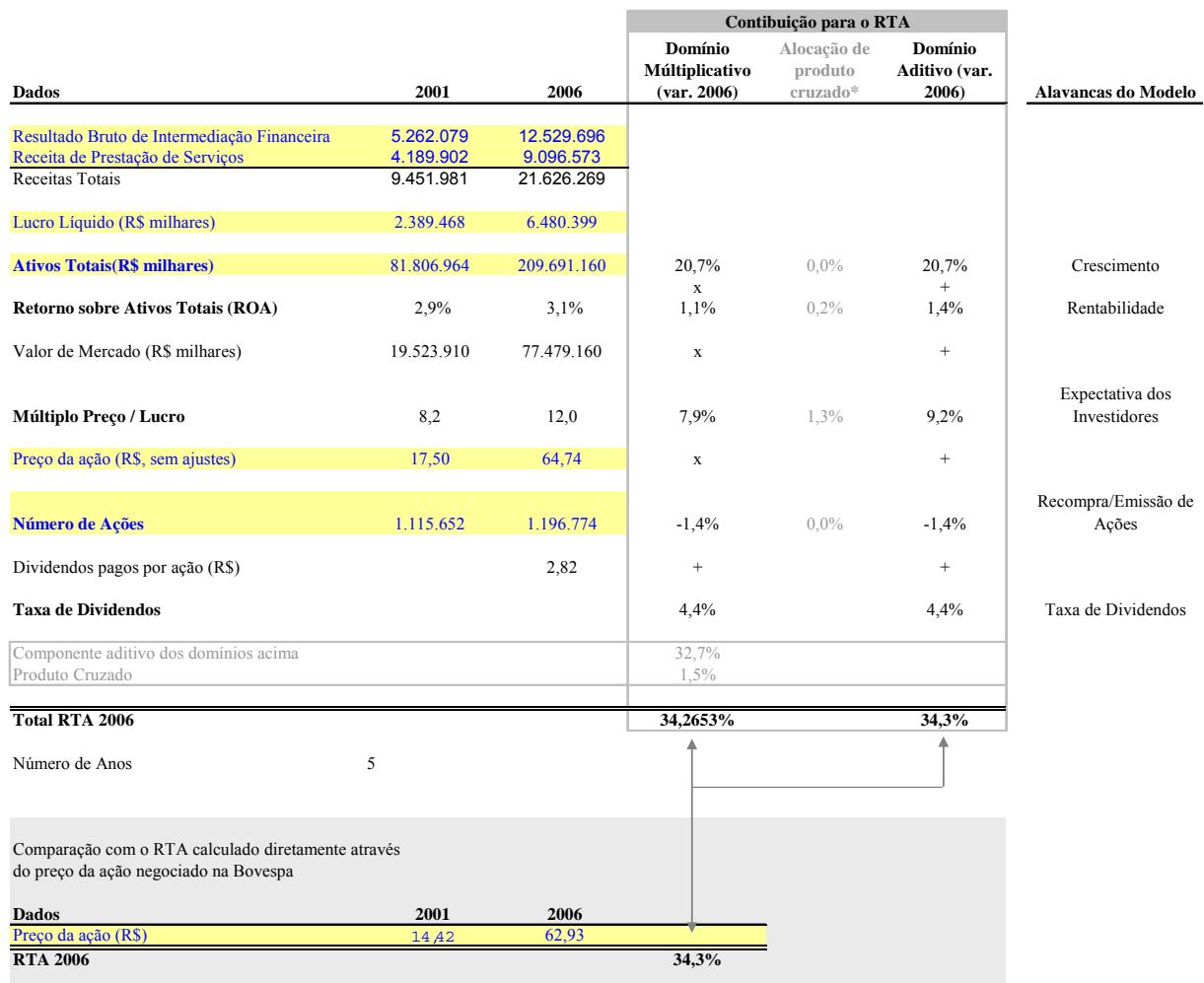
$$x = 5$$

$$n = 2006$$

$$n - x = 2001$$

Consequentemente, os dados utilizados para os cálculos das variáveis do modelo serão referentes a 31 de Dezembro de 2001 e 31 de Dezembro de 2006 (ou último dia útil, conforme o caso). Além disso, este exemplo será feito utilizando como base a versão 1 do modelo. No

entanto, vale ressaltar que a versão 2 pode ser adaptada para múltiplos anos exatamente da mesma maneira. Observe a Figura 12:



Nota: \* Produtos cruzados alocados de maneira seletiva. Especificamente, são alocados na rentabilidade e no variação do múltiplo P/L

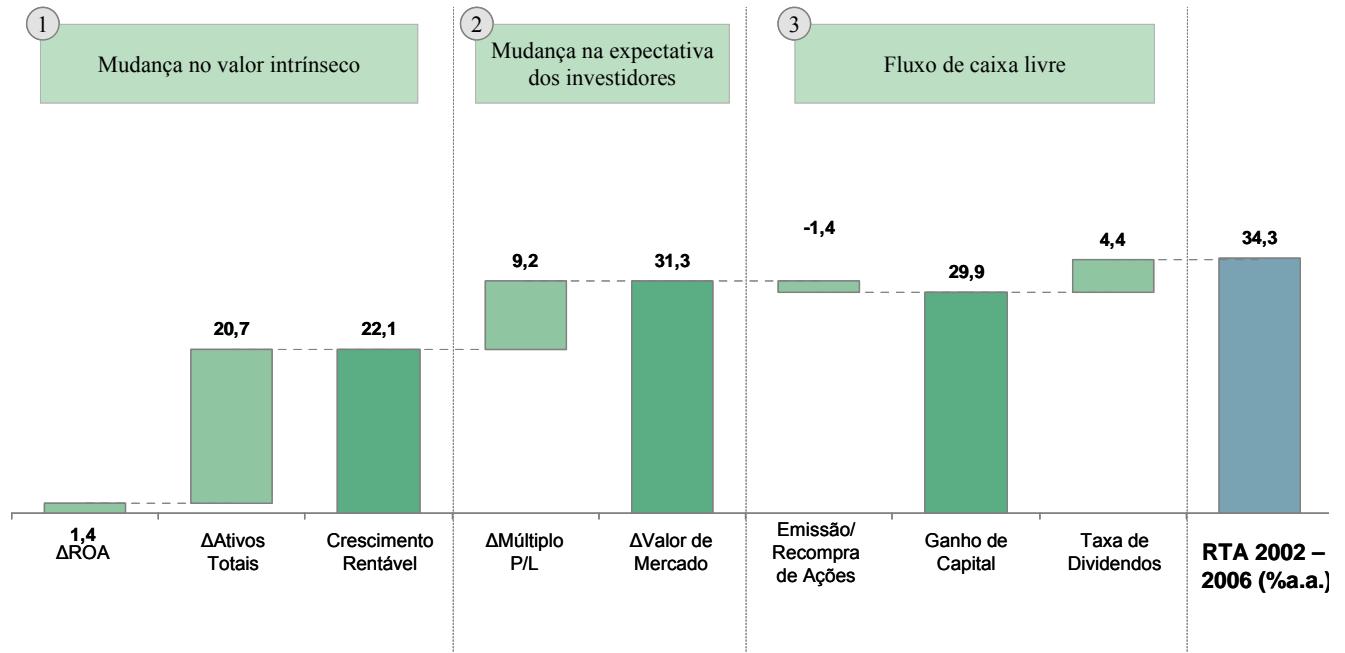
Entradas do modelo

**Figura 12: Modelo de decomposição do RTA (longo prazo - 5 anos) aplicado ao Banco Itaú**

Fonte: Austin Bank, Economática. Elaborado pelo autor

Pode-se verificar que o modelo para análise de múltiplos anos é praticamente idêntico ao modelo de um ano. Os conceitos de domínios multiplicativos e aditivos e produtos cruzados são os mesmos. A grande mudança está nos cálculos das variações nos indicadores entre um ano e outro, onde se deve aplicar o conceito da TACC.

O Gráfico 13 apresenta o resultado gráfico da aplicação do modelo de decomposição do RTA para o Itaú no período de cinco anos.



**Gráfico 13: Representação gráfica da decomposição do RTA 2002-2006 do Banco Itaú, em % a.a.**

Fonte: Austin Bank, Economática. Elaborado pelo autor

A forma de leitura deste gráfico é a mesma da apresentada anteriormente para o período de um ano. A diferença está no fato de que os valores apresentados para cada uma destas alavancas são valores médios anuais (TACC) ao longo do período de análise, o que favorece uma visão mais clara das tendências, menos influenciadas por efeitos de curto prazo.

Observe especificamente a variação na rentabilidade. Confrontando a visão de curto com a de longo prazo é possível verificar que, em um contexto mais amplo, a rentabilidade sobre ativos totais do Banco Itaú vêm crescendo e se mantendo a níveis elevados ao longo dos últimos anos. No entanto, esta visão pode ser distorcida ao se analisar apenas o resultado no curto prazo. Desta forma, é aconselhável que a investigação de geração de valor seja feita no curto prazo, porém sempre acompanhada de uma análise de longo prazo.

## 5.5 Problemática do Lucro Divulgado vs. Lucro Recorrente

Este item irá tratar de uma questão que ocorre com considerável freqüência na contabilidade bancária, afetando diretamente o resultado do cálculo dos indicadores financeiros e consequentemente as alavancas do modelo de decomposição do RTA. Inicialmente se fará uma breve explicação do conceito de lucro divulgado e lucro recorrente

das instituições bancárias. Na seqüência serão apresentados casos recentes envolvendo grandes bancos brasileiros onde esta questão surgiu. Finalmente será demonstrada qual a influência desta ocorrência no cálculo da decomposição do RTA.

### **5.5.1 Conceito de Lucro Divulgado e Recorrente**

É bastante importante entender claramente os conceitos e diferenças entre o lucro divulgado pelas instituições financeiras nos seus demonstrativos financeiros e o chamado lucro recorrente. O primeiro, como o próprio nome sugere, trata-se do lucro apresentado nos demonstrativos de resultado do exercício (DRE) sob o nome de “Lucro Líquido no Exercício”.

No entanto, um fato peculiar e razoavelmente comum entre as instituições financeiras é que ocorram os chamados itens extraordinários (definidos no referencial teórico deste trabalho) ao longo do ano contábil, os quais são computados no cálculo do lucro líquido. São considerados itens extraordinários quaisquer ações não típicas daquelas referentes ao negócio da instituição que gerem perdas ou ganhos financeiros não usuais. Alguns exemplos de itens extraordinários são: receita com vendas de participações acionárias em empresas, ágios pagos pela aquisição de empresas, gastos inesperados com créditos tributários, provisões extras para créditos duvidosos, investimentos não usuais em ações específicas, elevação de gastos em devido à redução no período de amortização, dentre outros.

Portanto, calcula-se o lucro recorrente de modo a eliminar o efeito dos itens extraordinários sobre o lucro líquido divulgado, da seguinte forma:

$$\text{Lucro Recorrente} = \text{Lucro Líquido Divulgado} - \text{Itens Extraordinários}$$

Vale lembrar que é necessário que se contabilizem os efeitos dos impostos incidentes sobre os ganhos / perdas não usuais na contabilização dos itens extraordinários.

Este ajuste, portanto, é importante pois facilita a visualização da real evolução dos lucros da instituição e também permite uma melhor comparação dos lucros entre as diversas empresas financeiras, visto que se excluem as possíveis causas de ganhos ou perdas não usuais.

### 5.5.2 Casos Recentes

De forma a comprovar a real importância deste conceito e a considerável freqüência com que há esta distinção entre valores divulgados e recorrentes, serão apresentados os casos mais eminentes ocorridos no ano de 2006. Como o intuito deste item é apenas exemplificar o ponto em discussão, serão apresentados apenas os casos ocorridos com as maiores instituições bancárias brasileiras. De fato, estas são as que realmente têm poder de impactar os resultados agregados do setor como um todo.

Os itens extraordinários apresentados abaixo são referentes ao ano de 2006 e foram divulgados nos demonstrativos de resultados de 31 de Dezembro daquele ano. Estão classificados em ordem alfabética dos nomes dos bancos, e contém o motivo e valor de cada um deles:

- Banco do Brasil (consolidado):

Lucro Divulgado: R\$6.043.777.000

Lucro Recorrente: R\$3.665.000.000

Motivo dos itens extraordinários: R\$1,9Bi em créditos tributários, R\$898Mi em fundo de paridade da Previ, R\$500Mi em previsão extra de crédito.

- Bradesco (consolidado):

Lucro Divulgado: R\$5.054.040.000

Lucro Recorrente: R\$6.363.000.000

Motivo dos itens extraordinários: amortização de ágios relativos a aquisições de instituições financeiras nos últimos anos.

- Itaú (consolidado):

Lucro Divulgado: R\$4.308.927.000

Lucro Recorrente: R\$6.480.399.000

Motivo dos itens extraordinários: amortização da compra do BankBoston.

- Unibanco (consolidado):

Lucro Divulgado: R\$1.750.011.000

Lucro Recorrente: R\$2.209.340.000

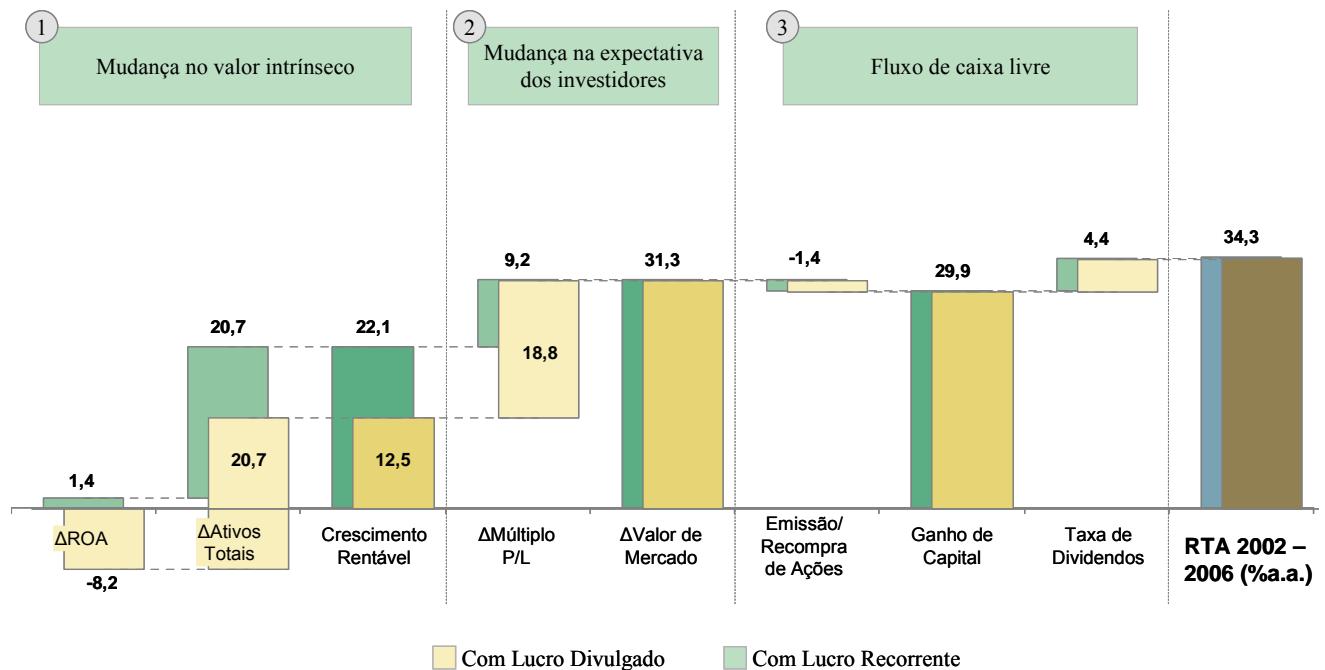
Motivo dos itens extraordinários: gastos adicionais devido à redução do período de amortização de ativos de 10 para 5 anos.

Como se pode perceber, os efeitos dos itens extraordinários no lucro líquido chegam a mais de R\$2Bi, ou seja, são capazes de impactar profundamente uma análise de geração de valor e retorno ao acionista. O efeito desta ocorrência no resultado do modelo de decomposição do RTA será apresentado na seqüência.

### 5.5.3 Influência Sobre o Modelo

Este item irá aproveitar o Banco Itaú como a instituição financeira escolhida para testar e exemplificar as aplicações dos modelos em um caso real. Novamente será aplicada a versão 1 do modelo de decomposição do RTA no longo prazo (2002-2006) para a instituição, como se fez anteriormente. No entanto, desta vez os cálculos serão feitos tendo como *input* o lucro divulgado, e não o lucro recorrente, como havia sido feito até o presente momento.

Pelo fato do objetivo agora ser a verificação do efeito exercido pelos itens extraordinários no resultado da decomposição do RTA, não há necessidade que se apresente o modelo utilizado nos cálculos. Observe abaixo os gráficos comparativos:



**Gráfico 14: Comparação do resultado da decomposição do RTA 2002-2006 do Banco Itaú utilizando lucro divulgado vs. lucro recorrente**

Fonte: Austin Bank, Economática, demonstrativo financeiro 2006 Banco Itaú. Elaborado pelo autor

Conforme se pode verificar no Gráfico 14, a utilização do lucro divulgado como variável no modelo de decomposição do RTA acarreta uma enorme distorção nos resultados. Distorção esta que pode ser observada nas alavancas de rentabilidade e expectativa dos investidores. Isto se deve ao fato de que ambas as alavancas são representadas no modelo por indicadores possuem o lucro líquido em sua formulação matemática. Ou seja, alterando o valor do lucro líquido, altera-se o valor destes indicadores.

Em resumo, sempre que houver distinção entre os valores do lucro divulgado e lucro recorrente de uma instituição no ano de análise, toda a seção destacada em vermelho do modelo gráfico irá sofrer alterações em maior ou menor grau (de acordo com a representatividade dos itens extraordinários no valor total do lucro).

Neste contexto, viu-se que a utilização do lucro recorrente é mais adequada, especialmente para fins de comparação com outras instituições ou análise da evolução histórica da empresa. Portanto, todas as análises realizadas neste trabalho são feitas utilizando o lucro recorrente no cálculo dos indicadores.

## 5.6 Resultados da Decomposição

Nos itens acima foram discutidos o conceito e formulação do modelo de decomposição do RTA, verificadas as possibilidades de aplicação do método e levantados pontos de atenção em sua utilização. Finalmente este é o momento em que a metodologia será aplicada ao setor bancário brasileiro, com objetivo final de fazer uma análise crítica de quais foram os principais propulsores na geração de valor ao acionista das instituições financeiras do país.

Seguindo a recomendação feita anteriormente em relação à análise de ativos de renda variável, o modelo será aplicado duas vezes. Primeiramente será feita uma análise de longo prazo, possibilitando uma visualização mais macro do cenário de geração de valor do setor financeiro no Brasil nos últimos cinco anos. Na seqüência se fará a análise de curto prazo, ou seja, serão vistas quais foram as principais alavancas de valor no ano de 2006.

### 5.6.1 Análise de Longo Prazo

Neste momento o modelo de decomposição do RTA para diversos anos será aplicado ao setor bancário brasileiro. O período de análises, seguindo o padrão do estudo, será de cinco anos: de 31 de Dezembro de 2001 a 31 de Dezembro de 2006. No entanto, o fato desta análise ser referente a um setor, e não uma empresas específica, exige alguns cuidados nos cálculos dos indicadores.

O modelo escolhido ao acaso para a análise do setor será a versão 1, ou seja, aquela que utiliza o ROA como medida de rentabilidade e a variação nos ativos totais com medida de crescimento. As variáveis de entrada deste modelo são: Resultado Bruto de Intermediação Financeira, Receitas de Prestação de Serviços, Lucro Líquido, Ativos Totais, Preço das Ações (não ajustadas por dividendos), o número de ações e os dividendos pagos por ação.

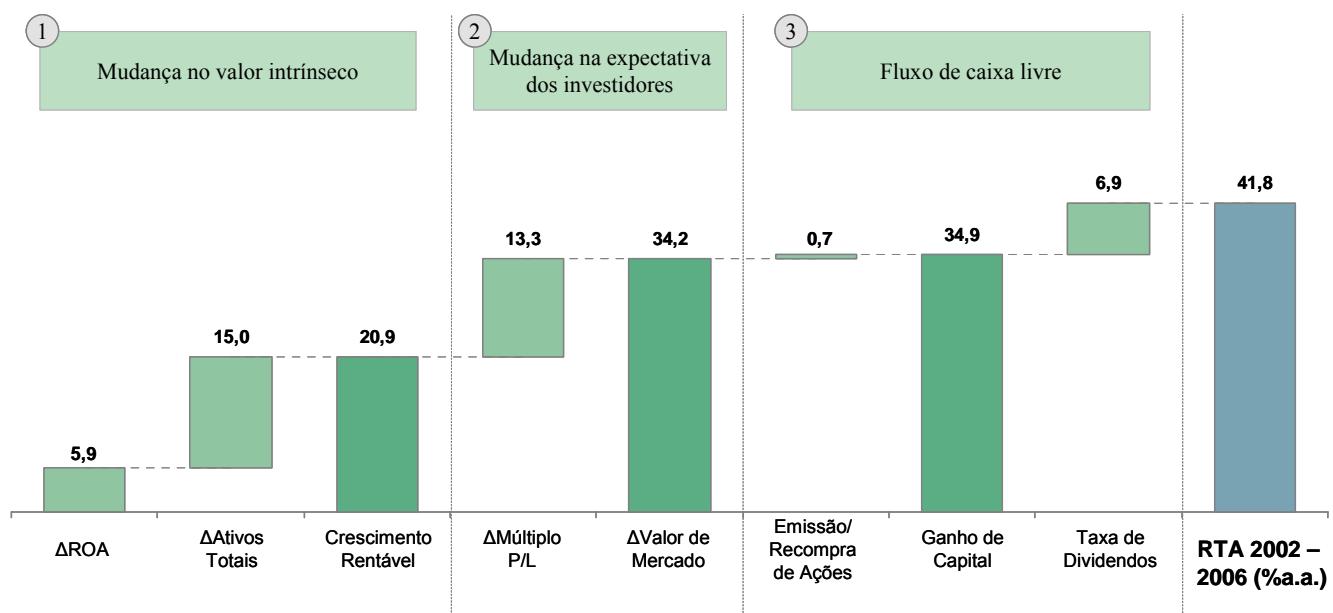
Como o objeto da análise é um setor, e não uma empresa, é necessário que as variáveis sejam adaptadas. Esta adaptação é feita de duas formas, aplicadas em variáveis específicas, conforme segue:

- *Soma das variáveis de cada instituição:* para as contas de receitas, ativos totais e lucro líquido, basta que os resultados de cada empresa sejam somados de modo a chegar a um valor composto para o setor como um todo. Estas

variáveis, por possuírem uma base comum, já incorporam nível de contribuição de cada empresa no resultado final de acordo com seu tamanho;

- *Média ponderada das variáveis de cada instituição:* para o cálculo do preço médio da ação e do dividendo médio é necessário que sejam criadas variáveis fictícias que representem o valor médio do setor. Ou seja, o cria-se um índice médio de preços do setor, que é calculado a partir da média das cotações das ações de cada instituição da amostra, ponderada pelo valor de mercado de cada empresa. O mesmo ocorre com os dividendos pagos a cada ano. Cria-se um valor médio de dividendos do setor, também ponderado pelos valores de mercado das empresas. Ao efetuar a média ponderada destes indicadores se garante que o impacto das variações nos preços de ações e dividendos das empresas da amostra sejam proporcionais ao tamanho da instituição frente ao mercado como um todo.

Baseados nas definições apresentadas acima, as variáveis do modelo foram calculadas para o último dia útil de 2001 e 2006 a partir das informações das instituições da amostra e aplicadas ao modelo de decomposição do RTA. O resultado gráfico do domínio aditivo do modelo é apresentado abaixo:



**Gráfico 15: Representação gráfica da decomposição do RTA 2002-2006 do setor bancário brasileiro, em % a.a.**

Fonte: Austin Bank, Economática. Elaborado pelo autor

Observando o Gráfico 15 é possível extrair uma boa visão de quais foram as principais alavancas de geração de valor do setor bancário nos últimos cinco anos. Além da extraordinária performance de 41,8% a.a. no período, de imediato percebe-se que o crescimento das instituições foi o principal contribuinte para o retorno total dos acionistas do setor. O aumento nos ativos totais dos bancos brasileiros no período representou sozinho 36,1% da criação de valor total ao acionista deste setor. Além disso, a melhoria nos níveis de rentabilidade contribuiu para fazer do crescimento rentável a principal fonte de geração de valor, além de posicionar os bancos brasileiros como um dos mais rentáveis do mundo (a ser visto posteriormente nas análises individuais das variáveis do modelo). Observe que a mudança no valor intrínseco do setor foi responsável por metade da geração de valor média dos bancos brasileiros a partir de 2002.

Na seqüência, observa-se uma também grande contribuição do aumento nas expectativas dos investidores na composição do RTA. O múltiplo preço/lucro médio do setor aumentou ao longo do período de análise a uma TACC de 23,8%, demonstrando altas expectativas para os anos que estão por vir.

Em relação ao fluxo de caixa ao acionista, nota-se a influência positiva de 0,7% a.a. da redução no número de ações do setor bancário, resultado das operações de recompra de ações realizadas no período. Além disso, os bancos brasileiros pagaram dividendos relativamente altos, considerando o perfil de rápido crescimento destas empresas em geral, resultando em uma taxa de dividendos média de 6,9% a.a. no período.

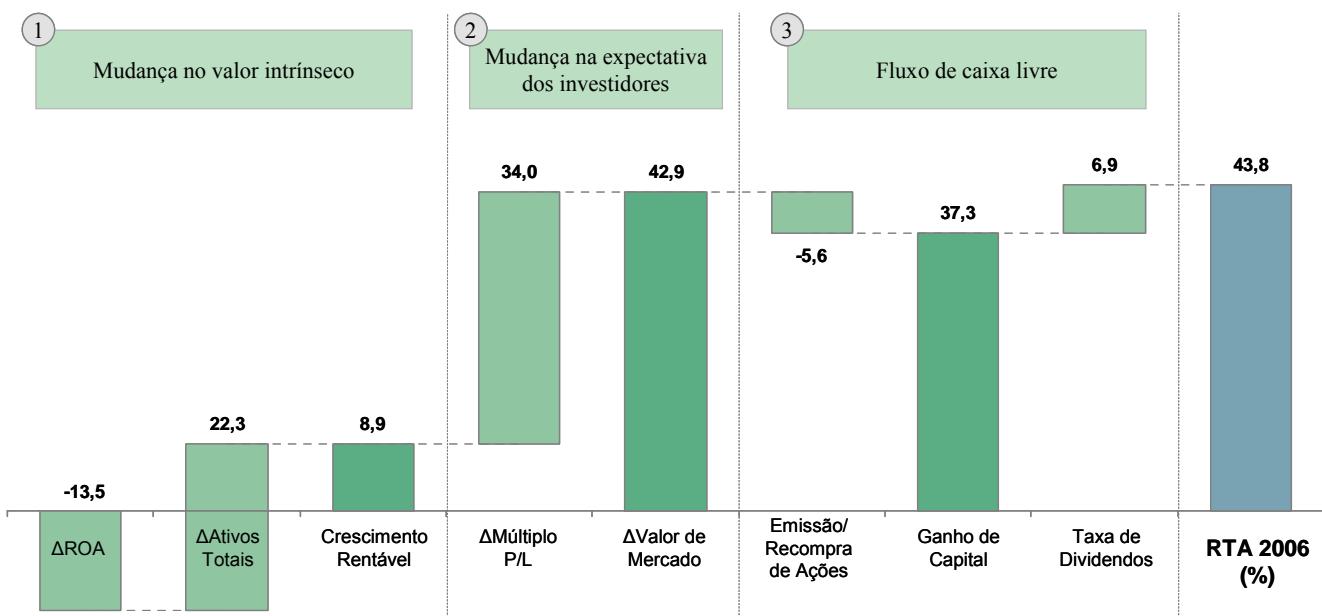
Em resumo, esta análise de longo prazo permite que sejam identificadas algumas tendências passadas de longo prazo: fortíssimo crescimento dos bancos brasileiros, sem perder de vista a importância da evolução na rentabilidade de suas operações; grande aumento nas expectativas dos investidores em relação ao mercado bancário de forma geral; e dividendos relativamente altos na média, porém grande dispersão entre os bancos da amostra. Posteriormente, os movimentos de longo prazo nestas alavancas serão estudados mais profundamente, com o objetivo de buscar traçar tendências para o futuro do setor.

### 5.6.2 Análise de Curto Prazo

A análise de curto prazo do setor bancário brasileiro permite que se verifique a situação do setor no último ano. Ou seja, observando este “raio-x” mais recente do mercado pode-se observar a influência da atual forma de gestão dos bancos na geração de valor ao acionista ao longo de 2006.

Novamente, a versão 1 do modelo de decomposição do RTA será aplicada ao setor bancário brasileiro. A forma de cálculo das variáveis do modelo é exatamente a mesma daquela apresentada no item anterior, ou seja, média ponderada para preço de ação e dividendos e soma para o restante das variáveis. No entanto, neste momento os indicadores financeiros e de mercado utilizados serão aqueles dos demonstrativos anuais de 2005 e 2006.

Após a entrada dos dados no modelo, a representação gráfica das seções e alavancas de geração de valor do setor bancário brasileiro no ano de 2006 é apresentada no Gráfico 16:



**Gráfico 16: Representação gráfica da decomposição do RTA 2006 do setor bancário brasileiro, em %**

Fonte: Austin Bank, Economática. Elaborado pelo autor

Observa-se que o setor bancário do país continuou gerando grande valor aos seus acionistas no ano de 2006, a uma taxa de 43,8%. Excluídos os efeitos dos itens extraordinários nos balanços de diversos bancos (lembrando que as análises neste trabalho são

baseadas no lucro líquido recorrente das instituições), a rentabilidade dos bancos medida pelo ROA sofreu uma variação negativa de 13,5%. Com isso, a rentabilidade se mostrou como a única alavanca com contribuição negativa na geração de valor do setor em 2006 (destruição de valor). No entanto, apesar desta redução no último ano, a rentabilidade dos bancos brasileiros ainda é uma das mais altas do mundo (ver item 6.1). O crescimento nos ativos totais reafirmou o seu importante papel na geração de valor, apresentando um crescimento de 22,4% sobre 2005.

O retorno baseado nas expectativas do mercado foi o principal contribuinte para o retorno total aos acionistas no último ano. A tendência de aumento das expectativas dos investidores em relação aos bancos brasileiros continuou em 2006, refletindo na variação nos múltiplos preço/lucro, que sozinho foi responsável por 77,6% do RTA no ano.

O valor médio da taxa de dividendos pagos no curto prazo se manteve em linha com o observado nos últimos cinco anos. Em 2006 a taxa média ficou em 6,5%, no entanto a alta variabilidade nos dividendos pagos entre os bancos continua. Ao longo do último ano, enquanto o Banrisul pagou 12,9% do seu valor de mercado em dividendos, o Sudameris entregou 1,7%. Observe que apesar de uma taxa de dividendos média de 6,5%, o fluxo de caixa livre aos acionistas gerou apenas 0,9% de valor aos acionistas. Isto se deve ao aumento na quantidade e no volume das emissões de ações efetuadas pelas instituições recentemente. Em 2006, especificamente, o aumento no número de ações gerou uma variação negativa de 5,6% no RTA daquele ano.

Resumidamente, a leitura geral do modelo de decomposição para o ano de 2006 indica: uma queda na rentabilidade dos bancos, contraposta por um forte crescimento; um aumento na importância das expectativas dos investidores no resultado total; uma diluição de valor devido às recentes emissões de ações; e nenhuma novidade nos dividendos.

## 6. Perspectiva Histórica das Variáveis do Modelo de Decomposição

No capítulo anterior viu-se como o setor bancário brasileiro gerou valor aos seus acionistas no curto e longo prazo. Para isso foi sugerido um modelo de decomposição do RTA do mercado baseado em algumas alavancas de geração de valor. Portanto, através deste modelo, puderam-se verificar quais são os principais fatores que impactaram na geração de valor neste mercado, sejam eles fatores fundamentalistas das empresas ou simplesmente reflexos das expectativas dos investidores em relação ao futuro das empresas/mercado.

Viu-se que, de modo geral, todas as variáveis contribuíram para a geração de valor no mercado bancário. O destaque ficou por conta do crescimento rentável dos bancos nos últimos anos, que foi o principal propulsor na geração de valor do setor. Além disso, vale destacar o aumento nas expectativas dos investidores quanto ao mercado bancário.

Sabe-se, portanto, que cada uma das alavancas evoluiu nos últimos cinco anos. No entanto, como foi a trajetória de crescimento dos ativos do setor ao longo destes anos? Como evoluiu a expectativa dos investidores neste período? É possível identificar alguma tendência em alguma destas alavancas? Como o comportamento destas variáveis pode ser afetado pelas condições econômicas previstas para o futuro próximo do Brasil?

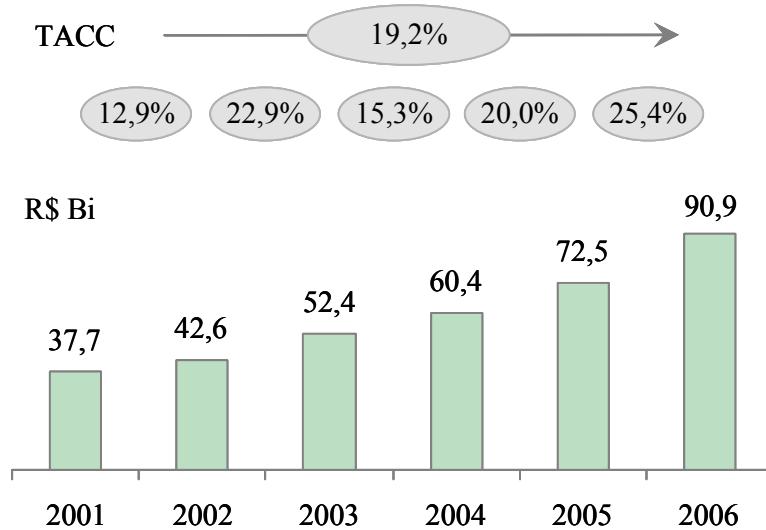
A proposta deste capítulo é analisar a evolução das variáveis do modelo visto no capítulo anterior e tentar traçar tendências para seus comportamentos nos próximos anos. Com isso, muitas das questões levantadas acima poderão ser respondidas.

### 6.1 Análise do Crescimento Rentável

Duas das alavancas fundamentalistas de geração de valor, que afetam diretamente o resultado do valor intrínseco das empresas do setor, são o crescimento e a rentabilidade. A combinação destes dois itens deu-se o nome de crescimento rentável no modelo de decomposição do RTA. Aqui, quando se fala de crescimento, se refere aumento nos ativos totais ou no patrimônio líquido total do mercado bancário brasileiro. Neste item será visto como o crescimento do patrimônio líquido, aliado aos altos níveis de rentabilidade dos bancos brasileiros, influenciam nos altíssimos lucros líquidos experimentados nos últimos anos.

Primeiramente será feita a análise do crescimento do setor. Para isso, basta somar o valor do patrimônio líquido de cada uma das instituições bancárias do mercado brasileiro

(apresentadas no capítulo de definição da amostra). Observe no Gráfico 17 a evolução do tamanho do setor:

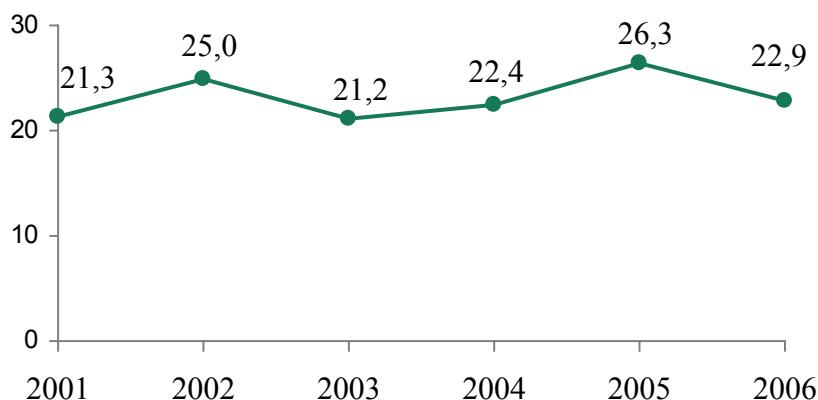


**Gráfico 17: Evolução do Patrimônio Líquido do setor bancário brasileiro, em R\$Bi**

Fonte: Austin Bank, Economática. Elaborado pelo autor

Conforme verificado acima, o setor apresentou um crescimento anual composto de 19,2% ao longo dos últimos cinco anos. Trata-se de um valor extremamente alto para a realidade brasileira, onde se tem um crescimento médio do PIB de 3,2% a.a. nos últimos cinco anos. E não bastasse um crescimento muito acima da média brasileira, a rentabilidade média do setor bancário também tem se mostrado bastante elevada, conforme se verá na seqüência.

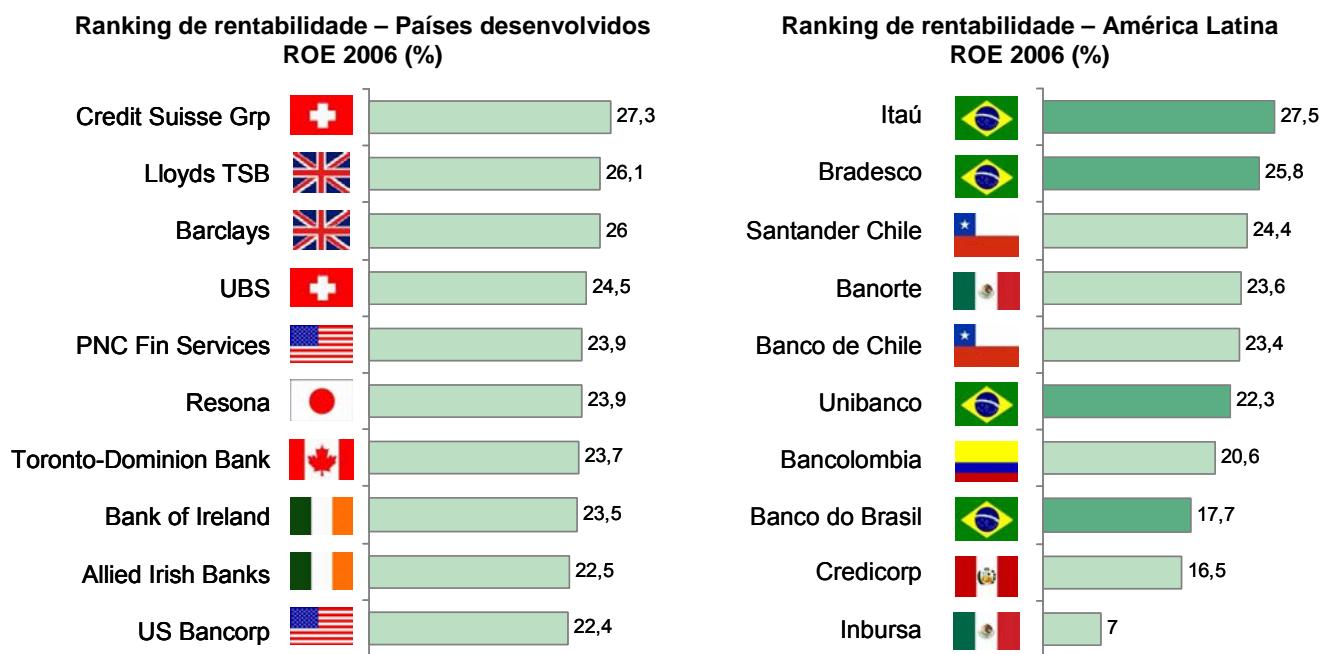
Para a determinação da rentabilidade do setor será utilizado o retorno sobre o patrimônio líquido (ROE), também utilizado no modelo de decomposição do RTA. Para o cálculo deste indicador, basta somar os lucros líquidos recorrentes das empresas da amostra e dividi-los pela somatória do patrimônio líquido das mesmas instituições. O resultado obtido é apresentado no Gráfico 18.



**Gráfico 18: Evolução da rentabilidade (ROE) do setor bancário brasileiro**

Fonte: Austin Bank, Economática. Elaborado pelo autor

Uma rentabilidade média de 23,17% para um setor inteiro da economia é realmente bastante impressionante. É certo que instituições financeiras são notadas por possuírem um alto grau de alavancagem financeira em comparação a empresas de outros setores, e com isso conseguem gerar mais resultados com um patrimônio líquido mais reduzido. E este fato pode ser utilizado para justificar o tipicamente alto ROE do setor financeiro. No entanto, os bancos brasileiros estão dentre os mais rentáveis do mundo, conforme se pode verificar no Gráfico 19.



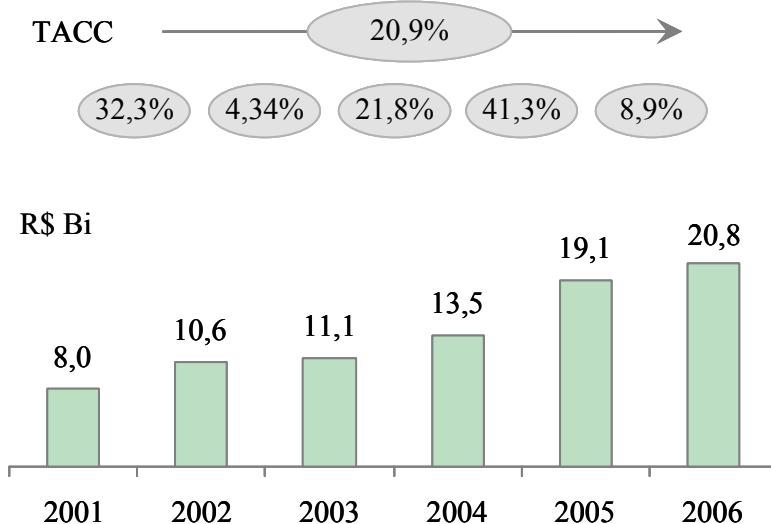
**Gráfico 19: Ranking de rentabilidade (ROE) das instituições bancárias mundiais em 2006**

Fonte: Austin Bank, Bloomberg, Economática. Elaborado pelo autor

Os *rankings* de rentabilidade acima apresentam os bancos mais rentáveis em 2006. Como se pode perceber, o nível do ROE dos bancos brasileiros é alto, comparados tanto com outros bancos na América Latina como também aos bancos de economias maduras. Os campeões de rentabilidade no Brasil (Itaú e Bradesco) também estão entre os mais rentáveis do mundo. Quando comparados com outros bancos da América Latina, os quatro maiores bancos brasileiros de capital aberto figuram entre os dez mais rentáveis da região.

### 6.1.1 Tendências

As altas taxas de crescimento experimentadas pelo setor bancário brasileiro nos últimos cinco anos, aliadas ao elevado nível de rentabilidade dos bancos do país no período, apresentam um efeito direto sobre os resultados líquidos do setor. Este fato pode ser comprovado diretamente a partir dos volumes totais de lucros líquidos recorrentes apresentados pelos bancos, conforme indicado no Gráfico 20.



**Gráfico 20: Evolução do Lucro Líquido Recorrente do setor bancário brasileiro, em R\$Bi**

Fonte: Austin Bank, Economática. Elaborado pelo autor

Como se pode perceber, o lucro líquido do setor apresentou um crescimento anual composto de 20,9% no período de análise. Esta taxa é ainda maior que a taxa de crescimento dos bancos, e isso se deve basicamente ao aumento na rentabilidade dos bancos no período, conforme apresentado anteriormente. Observe também que nos anos de 2003 e 2006, que apresentaram o menor crescimento nos lucros, esta redução se deu principalmente pela queda na rentabilidade dos bancos neste ano, e não por redução no ritmo de crescimento.

A atual perspectiva econômica brasileira suporta expectativas de mantimento dos bons resultados apresentados pelas instituições financeiras nos últimos anos. Os cenários de inflação controlada, juntamente com a sistemática queda da taxa básica de juros trouxeram a taxa de juros real do Brasil para os menores níveis da história. Um reflexo direto disto é a explosão do crédito no país. Nos últimos três anos houve um aumento expressivo na quantidade de empréstimos cedidos pelos bancos, com destaque para o crédito à pessoa física. Em específico, o crédito consignado, com desconto em folha de pagamento, vem apresentando taxas de crescimento na casa dos 70% a.a. nos últimos três anos. Esta modalidade é uma ótima fonte de receita com rentabilidade garantida, visto que a taxa de inadimplência é praticamente nula; porém todos os tipos de crédito apresentam altas rentabilidades aos bancos.

Em resumo, devido a bons indicadores como estes apresentados acima, espera-se que a rentabilidade dos bancos brasileiros se mantenha elevada. Além disso, a tendência de

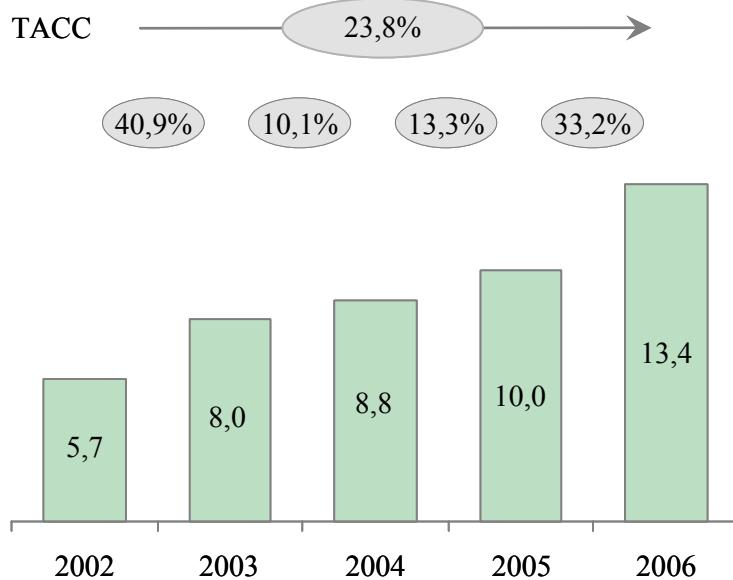
expansão do crédito, juntamente com o recentemente iniciado movimento de abertura de capital por parte de diversos bancos de médio porte, deverão impulsionar o crescimento acelerado nos ativos totais dos bancos. E como foi visto neste item, crescimento aliado à altas taxas de rentabilidade resultam em lucros cada vez maiores.

## ***6.2 Análise do Múltiplo Preço/Lucro***

Conforme visto neste trabalho, uma segunda alavanca de geração de valor ao acionista trata-se da expectativa dos investidores em relação às empresas do setor. Através do modelo de decomposição aplicado ao mercado bancário brasileiro, viu-se que a mudança nas expectativas dos investidores foi uma das mais importantes alavancas no período. Ao serem cruzadas as análises de longo e curto prazo é possível verificar a crescente importância das variações positivas do múltiplo preço/lucro no retorno total ao acionista. Observa-se que a expectativa dos investidores vem aumentando ao longo dos últimos anos e se mostrou uma forte alavanca no longo prazo, aumentando显著mente no ano de 2006.

### **6.2.1 Primeira tendência**

Dada a importância desta alavanca, resolveu-se analisar a evolução histórica do múltiplo preço/lucro, que reflete a expectativa dos investidores. Segundo sua definição, o múltiplo é calculado a partir da divisão do valor de mercado pelo lucro líquido da empresa ou mercado que se deseja analisar. Portanto, para a análise do setor bancário brasileiro calculou-se a soma do valor de mercado de todas as empresas da amostra e dividiu-se esse valor pela soma dos lucros líquidos recorrentes dos mesmos bancos. Este cálculo foi realizado ano a ano, e o resultado é apresentado no Gráfico 21.



**Gráfico 21: Evolução do Múltiplo Preço/Lucro do setor bancário brasileiro**

Fonte: Austin Bank, Economática. Elaborado pelo autor

Em resposta aos ótimos resultados do setor bancário brasileiro nos últimos anos, os múltiplos aumentaram significantemente neste período. De fato, a TACC dos múltiplos de 23,8% no período é um reflexo de uma elevação nas expectativas dos investidores em relação aos bancos que compõe o setor bancário brasileiro na bolsa de valores. É interessante observar que as alavancas de crescimento rentável e expectativas dos investidores formam um ciclo virtuoso. Bons resultados de crescimento e rentabilidade impactam nos lucros e na geração de valor; isto eleva as expectativas dos investidores, que também contribui para o retorno ao acionista. O aumento no valor capitalizado pelos bancos impulsiona novas iniciativas internas que visam crescimento e aumento na rentabilidade das operações. E assim o ciclo continua.

Agora, para que esta tendência siga em frente, é necessário que os bancos continuem entregando bons resultados e apresentando rentabilidades de acordo com as expectativas dos investidores. Portanto, são importantíssimos os esforços feitos para que se entreguem os resultados esperados pelo mercado. Caso o contrário, as expectativas frustradas se refletirão na queda dos múltiplos, acarretando uma destruição de valor ao acionista.

### 6.2.2 Segunda tendência

A segunda tendência em relação aos múltiplos dos bancos brasileiros possui um embasamento mais macroeconômico do que a anterior. Novamente, o atual momento bastante favorável da economia brasileira é visto como fundamento para a projeção de tendências nas alavancas de geração de valor no setor bancário.

Para esta análise em específico, três pontos sobre a economia brasileira são bastante relevantes. São eles:

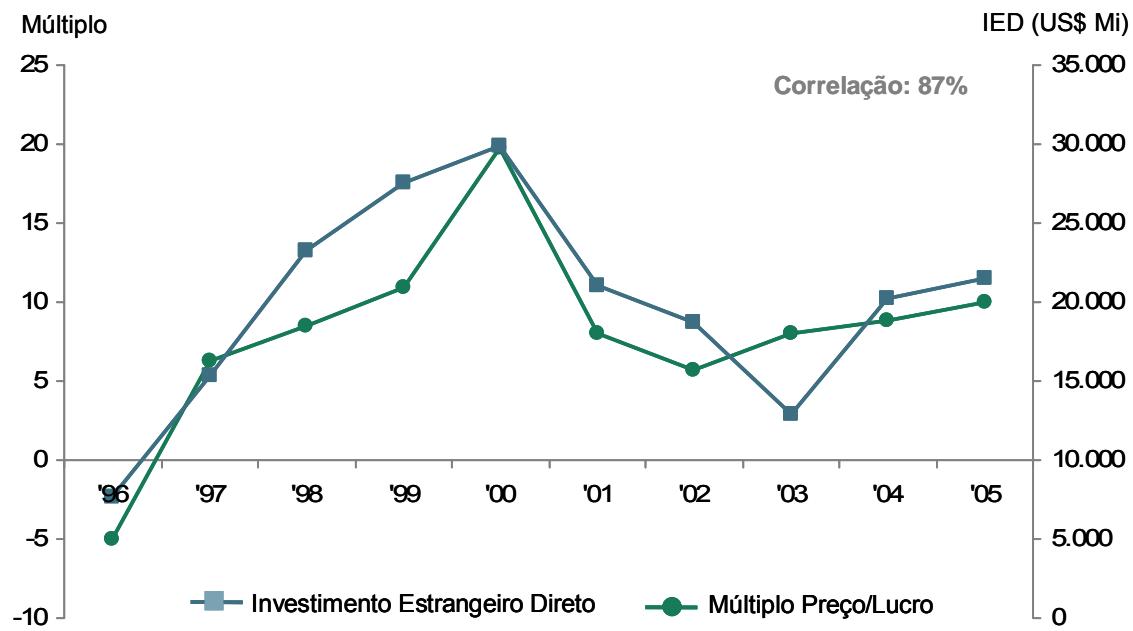
- *Evolução nos indicadores básicos da economia:* o país vem experimentando uma grande melhora em seus indicadores básicos no passado recente. O PIB vem crescendo juntamente com a redução de sua relação com a dívida pública. Indicadores de crescimento da oferta da setor e da demanda por produtos e serviços vêm apresentando melhorias. Apesar de isso trazer um aumento na pressão inflacionária, a inflação anual do país se manteve abaixo da meta em 2006. Em resumo, estes e outros indicadores trazem mais segurança e conforto para que se façam cada vez mais investimentos na economia do país.
- *Menores taxas de juros reais:* as sucessivas reduções na taxa básica de juros brasileira trouxeram-na para os menores níveis históricos. Com isso, investimentos em renda fixa têm se tornado cada vez menos atraentes, devido à baixa rentabilidade oferecida aos investidores. Este fato, aliado à maior estabilidade econômica do país, serve como incentivo aos investidores para que migrem progressivamente seus recursos de investimento para produtos de renda variável. O fluxo positivo de recursos na bolsa de valores é bastante benéfico não apenas para empresas do setor financeiro, mas para o mercado de modo geral.
- *Melhoria no rating do Brasil para “Investment Grade”:* esta classificação, monitorada por três importantes agências mundiais de *rating*, serve como instrumento de baliza para investidores estrangeiros. O título de *Investment Grade* é dado a países cujos fundamentos políticos, monetários e financeiros superam um nível mínimo estabelecido, afim de oferecer uma maior segurança aos investidores estrangeiros de que o país apresenta os requisitos suficientes para honrar suas dívidas e gerenciar uma certa estabilidade em seu mercado. É interessante observar que o título de *Investment Grade* é pré-requisito mínimo

para que diversas instituições gestoras de recursos e fundos de pensão internacionais possam aplicar seus recursos em qualquer título, ação ou produto de investimento de um determinado país. Portanto, a elevação da classificação do Brasil para *Investment Grade* – esperada para ocorrer entre 2008 e 20011 pelos analistas do mercado financeiro – trará um enorme fluxo de recursos estrangeiros para o mercado brasileiro.

Com base nestes três pontos, é esperado que se verifique um considerável aumento no fluxo de recursos externos na economia brasileira e na demanda por ativos de renda variável brasileiros, partindo tanto de investidores nacionais quanto estrangeiros.

Buscou-se indicadores que pudessem ser afetados por estas tendências acima descritas e que tivessem alguma correlação com o comportamento dos múltiplos do setor. Finalmente se chegou ao Investimento Estrangeiro Direto (IED). Trata-se de um indicador calculado pelo Banco Central do Brasil que mede o volume de recursos (em dólares americanos) investidos na economia brasileira anualmente. Este índice é bastante interessante pois, de acordo com os pontos apresentados acima, a expectativa é de que os investimentos estrangeiros aumentem gradativamente ao longo dos próximos anos. Portanto, verificar uma correlação entre o IED e os múltiplos do mercado bancário seria bastante motivador.

Testou-se, então, a correlação entre a série do IED fornecida pelo Bacen e a série do valor médio do múltiplo preço/lucro do setor bancário brasileiro (Gráfico 22).



**Gráfico 22: Representação gráfica da correlação entre IED e a média do múltiplo P/L do setor bancário brasileiro**

Fonte: Austin Bank, Bacen, Economática. Elaborado pelo autor

Conforme se pode observar, uma análise dos dez últimos anos indica que há uma forte correlação entre o valor total dos investimentos estrangeiros na economia brasileira (IED) e o valor dos múltiplos do setor bancário. De fato, intuitivamente não é difícil entender o motivo desta correlação. O capital estrangeiro pode entrar na economia brasileira de duas maneiras:

- Através de investimentos diretos no mercado de capitais: neste caso, é bastante simples entender a relação com a geração de valor ao acionista. A elevação da demanda por ativos na bolsa de valores exerce influência sobre o valor das ações;
- Investimentos no desenvolvimento de empresas: a injeção de capital nas empresas nacionais possibilita maiores investimentos dos mais diversos tipos. Estes investimentos, além de fomentarem o crescimento destas empresas e consequentemente o desenvolvimento da economia, também aumentam significantemente o valor de recursos movimentados na economia e nos bancos. Portanto, os bancos, como forças motoras (financiadoras) da economia, se beneficiam direta e indiretamente do IED. Isso, sem dúvida, tem impacto sobre a expectativa dos investidores quanto ao setor.

### **6.3 Análise dos Dividendos**

Os dividendos são uma importante fonte de remuneração do capital dos acionistas das empresas em geral. Com mercado bancário brasileiro não é diferente. Os dividendos pagos fazem parte do chamado retorno total ao acionista, porém sua forma de contribuição é diferente das demais alavancas de geração de valor. O pagamento de dividendos é uma forma de remuneração externa à valorização das ações, fazendo parte do fluxo de caixa ao acionista.

O pagamento dos dividendos normalmente é efetuado anualmente, mas pode ser feito semestralmente ou até quadrimensalmente. Ele é considerado por muitos acionistas como uma fonte regular de renda, a qual espera receber ao final de todo período. Portanto, é de extrema importância que as empresas possuam políticas de dividendos bem estruturadas e transparentes, para que se evitem surpresas no momento do pagamento aos acionistas.

Devido à importância do tema, decidiu-se analisar como o setor bancário tem se comportado em relação a essa questão.

#### **6.3.1 Tendências**

Este item de tendências irá apresentar uma análise e comparações para que se possa tentar traçar conclusões sobre a trajetória do pagamento de dividendos no setor bancário brasileiro. Como forma de contextualizar a análise dos dividendos do setor de bancos, este será comparado a outras das maiores indústrias do país. Deste modo é possível identificar se há alguma grande distorção entre os setores. Posteriormente será analisada a relação entre retorno total ao acionista do setor e a média de dividendos, tentando identificar alguma correlação. E finalmente será feita uma abordagem mais específica do setor, verificando como as taxas de dividendos variam entre os bancos da amostra.

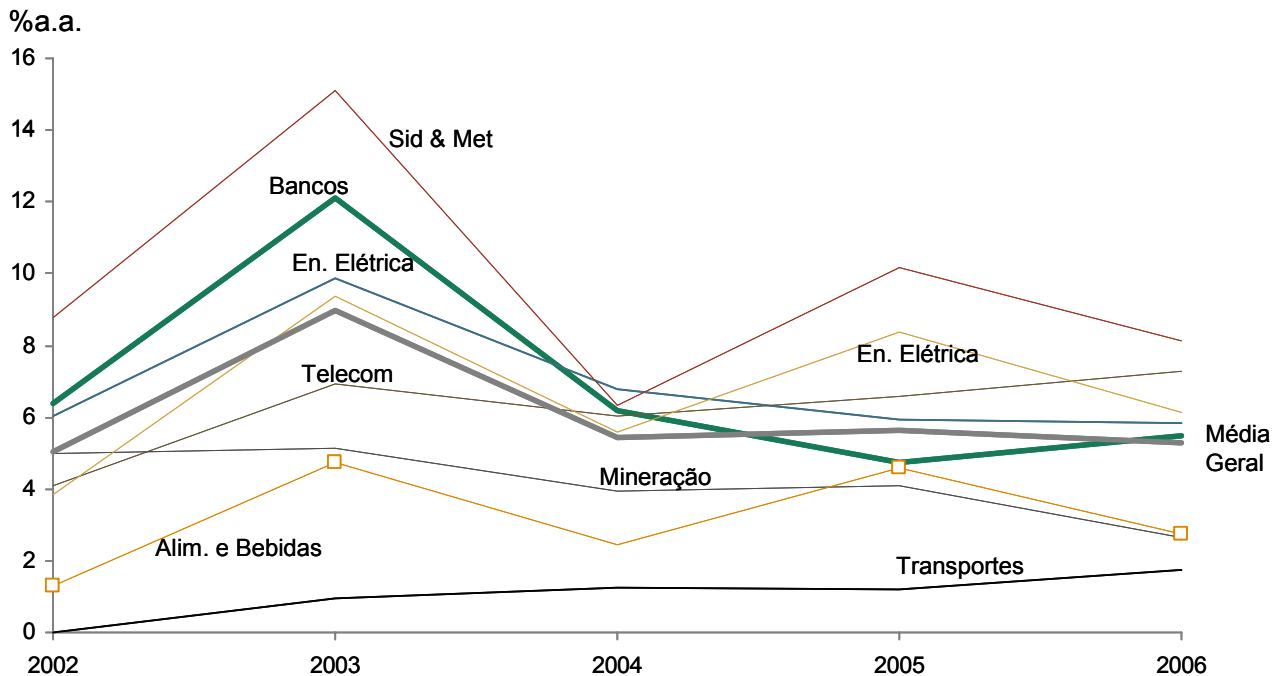
Para a análise entre setores é necessário que se calcule o valor médio da taxa de dividendos de cada setor. Para isso, inicialmente escolheram-se os setores com maior valor de mercado em na BOVESPA em 31 de Dezembro de 2006, de modo que a somatória destes representasse 80% do valor de mercado total da bolsa brasileira. Foram identificados sete setores, além do setor bancário: Petróleo & Gás, Energia Elétrica, Mineração, Telecomunicações, Alimentos & Bebidas, Siderúrgica & Metalúrgica e Transportes & Serviços.

A partir de então, foram acessadas informações de valor de mercado e taxa de dividendos pagos nos anos de 2002 a 2006 de todas as empresas de cada um destes setores pré-definidos. Feito isso, o valor médio da taxa de dividendos de cada setor foi calculado a partir da média das taxas de cada empresa ponderada pelo valor de mercado das mesmas em 2006. O resultado é apresentado na Tabela 6 e no Gráfico 23.

**Tabela 6: Taxas de dividendos médias dos oito maiores setores (em valor de mercado) da BOVESPA, em % a.a.**

Setor	Valor de Mercado	Taxa de Div.				
	(Dez/06)	2002	2003	2004	2005	2006
Finanças e Seguros	278.180.219,00	6,36	12,11	6,17	4,72	5,49
Petróleo e Gas	226.347.778,00	6,03	9,87	6,77	5,94	5,83
Energia Elétrica	145.421.381,00	4,11	6,95	6,06	6,56	7,25
Mineração	135.018.206,00	4,97	5,12	3,92	4,09	2,65
Telecomunicações	106.522.356,00	3,83	9,38	5,58	8,37	6,11
Alimentos e Bebidas	89.454.217,00	1,28	4,75	2,44	4,58	2,76
Siderúr. & Metalúrgica	79.394.485,00	8,77	15,10	6,34	10,15	8,11
Transporte & Serviços	58.603.562,00	0,00	0,93	1,27	1,21	1,74
<b>TOTAL</b>	<b>1.139.277.750,00</b>	<b>5,05</b>	<b>8,98</b>	<b>5,42</b>	<b>5,65</b>	<b>5,28</b>

Fonte: Economática



**Gráfico 23: Taxas de dividendos médias dos oito maiores setores da BOVESPA e média geral, em % a.a.**

Fonte: Economática. Elaborado pelo autor

Conforme se pode observar, as taxas médias de dividendos variam bastante, tanto de setor para setor, como entre os anos analisados. Os valores médios vão desde um pico de 15% na indústria siderúrgica & metalúrgica em 2003, até 0% no setor de transportes em 2002. Observe que a taxa média do setor bancário era a segunda mais alta em 2002 e 2003, e passou para o quinto lugar em 2006.

A grande variação das taxas de dividendos entre os anos também chama a atenção. Por isso, esta será confrontada com a performance do mercado no período, na tentativa de encontrar alguma correlação. Esta análise será feita para o mercado brasileiro como um todo e para o setor bancário. Os dados de performance aqui utilizados já foram apresentados anteriormente, bem como os de taxa de dividendos.

Tem-se, portanto, os seguintes dados para as análises:

**Tabela 7: Taxas médias de dividendos e RTA do mercado total e do setor bancário brasileiro**

	<b>Mercado Geral (Bovespa)</b>		<b>Indústria Bancária</b>	
	<b>Taxa de Dividendos (%a.a.)</b>	<b>RTA (%a.a.)</b>	<b>Taxa de Dividendos (%a.a.)</b>	<b>RTA (%a.a.)</b>
<b>2002</b>	5,05	0,14	6,36	0,03
<b>2003</b>	8,98	0,60	12,11	0,69
<b>2004</b>	5,42	0,34	6,17	0,34
<b>2005</b>	5,65	0,32	4,72	0,68
<b>2006</b>	5,28	0,38	5,49	0,47

Fonte: Economática

Baseados nos dados da Tabela 7 testaram-se as correlações entre as séries de rentabilidade e taxa de dividendos, para o mercado total e para o setor bancário em específico. Os valores observados foram:

Mercado total: **correlação de 87,2%**

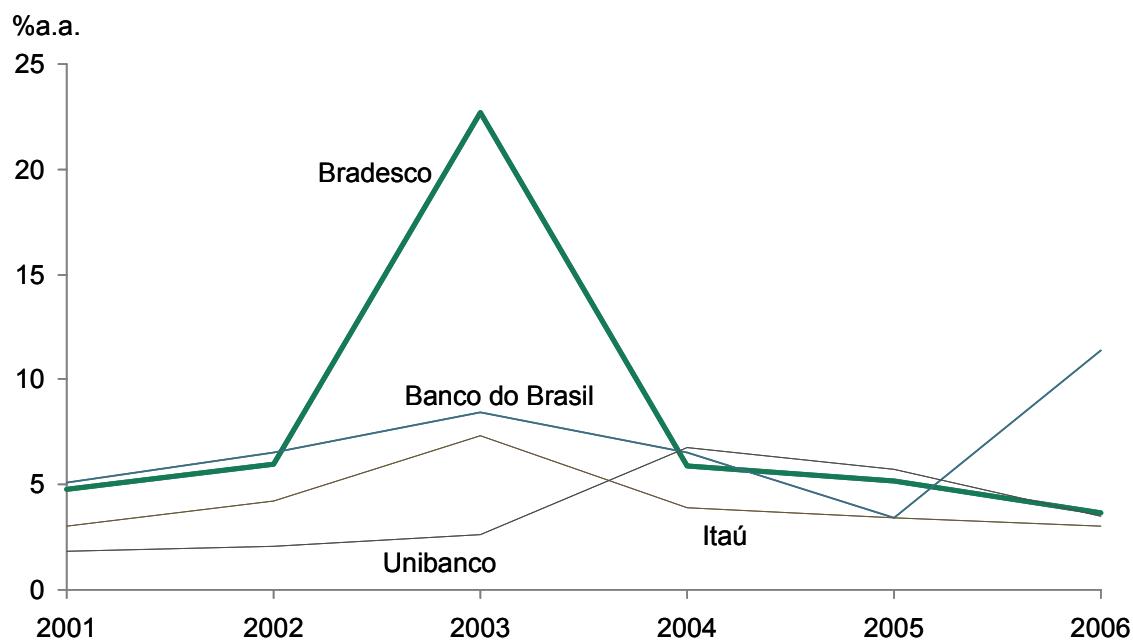
Setor bancário: correlação de 32,3%

Portanto, de acordo com as correlações obtidas, pode-se inferir que a taxa média de dividendos do mercado como um todo é bastante correlacionada com a performance do

mesmo em um determinado ano. No entanto, esta mesma comparação não é válida para o setor bancário em específico, devido ao baixo nível de correlação apresentado nas análises.

Vale observar, porém, que esta não correlação talvez possa ser explicada pelo processo de recompra de ações. Por exemplo, uma empresa pode haver escolhido efetuar a recompra de uma parcela de suas ações como forma de remuneração extra aos seus acionistas (mantendo os dividendos baixos) em um ano de bons resultados. Neste caso, o efeito não seria computado na taxa de dividendos, o que ajudaria a explicar uma possível baixa taxa de dividendos associada a um alto RTA para uma empresa em determinado ano.

Finalmente, baseado nos dados coletados inicialmente para este trabalho, é possível que se identifique o valor dos dividendos pagos por cada uma das instituições bancárias da amostra. Selecionando os quatro maiores bancos (que representam 98% do valor de mercado do setor) para não poluir a análise, resulta-se no Gráfico 24.



**Gráfico 24: Taxas de dividendos dos quatro maiores bancos (em valor de mercado) do setor bancário brasileiro, em % a.a.**

Fonte: Economática. Elaborado pelo autor

De imediato percebe-se que o pagamento de dividendos, mesmo dentre empresas de um mesmo setor, difere consideravelmente. Fica claro que os dividendos são pagos de acordo com a política de dividendos específica de cada empresa, e torna-se difícil identificar qualquer tipo de tendência na média do setor. No entanto, pode-se verificar que o pagamento dos

dividendos não é apenas função das políticas de empresa, mas que este também sofre influências externas. Este fato fica evidente quando observamos o comportamento dos dividendos no ano de 2003. Praticamente todos os setores apresentaram uma alta nos dividendos naquele ano, em que o retorno total ao acionista também foi o maior do período.

Em resumo, alguns pontos podem ser levantados a respeito do comportamento passado e previsto para os dividendos do setor bancário brasileiro:

- O principal fator determinante dos dividendos de uma instituição é a política de distribuição dos resultados. E esta política varia de empresa para empresa, de acordo com os objetivos da direção e o tipo de mercado na qual ela se insere. Por exemplo, empresas mais estáveis, focadas em crescimento orgânico em um mercado mais maduro, tendem a pagar dividendos mais constantes e maiores. Já empresas em ascensão, atuantes em mercados incipientes e em forte ritmo de crescimento, tendem a pagar dividendos mais baixos e irregulares. Isto se deve ao fato de que estas empresas acabam utilizando grande parte dos seus resultados em reinvestimentos; além disso, estes resultados são mais sensíveis a variações no mercado já mais volátil.
- Empresas consideradas boas pagadoras de dividendos, pelo consenso de mercado, são aquelas que pagaram constantemente uma taxa ao redor de 12 a 15% ao ano nos últimos anos. Este valor é naturalmente balizado pela taxa básica de juros do país (Selic), e tende a diminuir com o movimento de queda na mesma observado recentemente. Esta associação da taxa de dividendos com a taxa de juros do país se faz pois muitos investidores consideram o pagamento de dividendos como uma fonte de renda semelhante à rentabilidade que obteriam se possuíssem recursos de investimento em títulos de renda fixa.
- Observando o mercado bancário brasileiro nos últimos anos, verifica-se que a taxa de dividendos média oscilou bastante no período, porém sempre a níveis abaixo da Selic. De fato, conforme apresentado acima, um dividendo mais baixo era de se esperar, devido ao perfil do setor e das empresas observadas. No entanto, é necessário que os bancos se esforcem mais na tentativa de manter os dividendos mais constantes, sem tantas oscilações entre os anos. Este comportamento com certeza seria apreciado pelos investidores, já que

estes teriam um sinal mais claro daquilo que está por vir, e isto se refletiria nas expectativas dos mesmos.

- Para os próximos anos, é difícil estimar ao certo quais serão as taxas de dividendos pagas por cada empresa do setor. No entanto, baseados nas expectativas bastante positivas de crescimento, rentabilidade e performance do setor; e considerando o favorável cenário econômico brasileiro previsto pelo mercado; é de se esperar que não haja grandes surpresas nas taxas de dividendos praticadas pelas instituições bancárias (ao menos por enquanto, não há motivos para prever uma surpresa negativa no futuro próximo).

#### **6.4 Análise do ROE / ROA**

Como resultado da decomposição do RTA do setor bancário brasileiro, viu-se que o aumento na rentabilidade das instituições financeiras se comportou como uma importante alavancade geração de valor nos últimos cinco anos. Esta, porém, sofreu uma redução em 2006, ofuscada pelo forte crescimento dos bancos. Além disso, na análise do crescimento rentável do setor observou-se que a rentabilidade média dos bancos brasileiros é bastante alta quando comparada tanto com outros setores da economia, como com bancos de todo o mundo.

Tem-se, então, a seguinte constatação: o setor bancário brasileiro vem se mostrando capaz de manter uma rentabilidade elevada ao longo de muitos anos. No entanto, um exercício bastante interessante seria entender quais foram as principais fontes que influenciaram positiva ou negativamente a rentabilidade dos bancos brasileiros nestes anos. A partir disto, é possível entender não apenas o que há por traz da geração de valor ao acionista, como também identificar os principais pontos onde se pode trabalhar diretamente no sentido de aumentar a rentabilidade dos bancos. Este, portanto, será o tema abordado no capítulo seguinte deste trabalho.

## 7. Análise DuPont Aplicada à Instituições Financeiras

Finalizando a análise da perspectiva histórica das variáveis do modelo de decomposição do RTA proposto neste trabalho, este capítulo tem o objetivo de analisar mais profundamente quais foram os principais fatores que influenciaram a rentabilidade das instituições financeiras brasileiras nos últimos anos. Verificou-se a tendência de aumento (ou ao menos manutenção) dos já elevados níveis de rentabilidade dos bancos, no entanto, como as opções estratégicas destas empresas afetaram esta rentabilidade? Quais foram os impactos causados pelas tendências do mercado financeiro, como a expansão do crédito e a euforia nas bolsas, por exemplo?

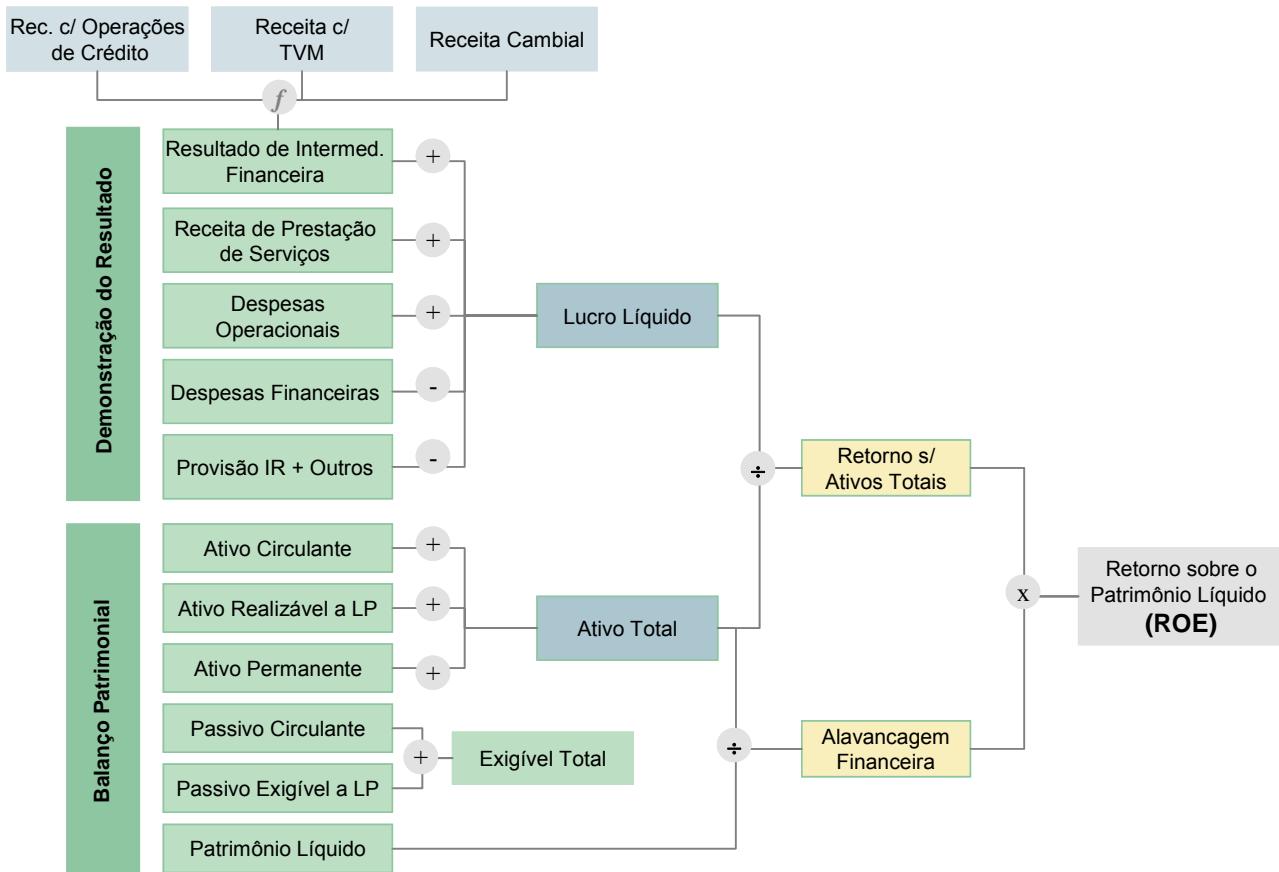
Como forma de responder estas questões, optou-se por utilizar o modelo da Análise DuPont. Desenvolvido por F. Donaldson Brown, colaborador da gigante do setor químico DuPont, este modelo de análise financeira foi utilizado pela primeira vez para diagnosticar e aprimorar as finanças da GM, quando parte desta empresa foi comprada pela primeira. Trata-se, conforme apresentado no referencial teórico deste trabalho, de uma técnica utilizada para analisar a lucratividade de uma empresa a partir de ferramentas gerenciais e indicadores de performance tradicionais.

No entanto, o modelo DuPont original foi desenvolvido para a análise de empresas de manufatura, ou seja, de companhias industriais. Portanto, pelo fato de neste trabalho estarem sendo analisadas instituições financeiras, é necessário que se façam algumas alterações de modo a adaptar o modelo DuPont. Tais alterações serão baseadas nas diferenças existentes entre os demonstrativos financeiros de empresas industriais e a contabilidade bancária, conforme apresentado no item a seguir.

### 7.1 *Modelo de Análise DuPont Adaptado à Instituições Financeiras*

O aspecto geral e as funcionalidades que fizeram do modelo DuPont uma ferramenta de análise de rentabilidade bastante difundida permanecem inalterados na adaptação do sistema para o estudo de instituições bancárias. No entanto, muitos dos elementos do demonstrativo de resultados (DRE) de bancos diferem bastante daquelas da indústria, e isso afeta parte da base do modelo DuPont (Balanço Patrimonial e DRE).

A Figura 13 apresenta a estrutura básica do modelo DuPont adaptado para instituições financeiras, a partir da qual serão discutidas as diferenças e particularidades frente ao modelo original.



**Figura 13: Modelo de Análise DuPont adaptado para instituições financeiras**

Fonte: Elaborado pelo autor

De imediato observa-se que as contas do DRE dos bancos são diferentes daquelas utilizadas nos demonstrativos da indústria. Conforme apresentado no referencial teórico, a seção de receitas e despesas em um demonstrativo de resultado de instituições bancárias é dividida em duas grandes contas: Receitas / Despesas de Intermediação Financeira e Receitas / Despesas de Serviços, (em substituição às contas “Vendas” e “CMV” das empresas industriais). Como consequência destas alterações, o cálculo do lucro líquido é afetado.

Para a determinação do Resultado Operacional, basicamente calcula-se o Resultado Bruto de Intermediação Financeira (receitas menos despesas de intermediação financeira), mais as Receitas Operacionais, menos as Despesas Operacionais. Deste, reduz-se as despesas

financeiras, as contribuições para impostos, as distribuições de participações e dividendos, etc. para então resultar no Lucro Líquido.

A adaptação do modelo DuPont para bancos exclui o cálculo dos índices intermediários ( Margem Líquida e Giro do Ativo Total) devido à inexistência da conta “Vendas” nos demonstrativos destas instituições, visto que se tratam de empresas de serviço. Portanto, o cálculo do retorno sobre o ativo total (ROA) é feito diretamente através do modelo simplificado (lucro líquido sobre ativos totais).

A partir de então, o modelo adaptado apresenta exatamente a mesma estrutura do modelo original, e os cálculos dos indicadores são os mesmos daqueles apresentados no referencial teórico deste estudo.

De fato, a decomposição do ROE é uma forma conveniente de abordar a análise das demonstrações financeiras de uma forma sistemática, explicitando os pontos fortes e fracos de uma dada instituição. Se o ROE for insatisfatório de acordo com alguma medida, então a identidade DuPont dirá onde se deve começar a investigar para encontrar os motivos. De maneira análoga, caso o ROE seja bastante elevado, o modelo ajuda a identificar os pontos de excelência da empresa.

## **7.2 Resultados da Análise DuPont**

O modelo de análise DuPont, adaptado conforme descrito no item anterior, será testado no setor bancário brasileiro. No entanto, serão feitos alguns incrementos. Primeiramente, ao invés de utilizar o modelo para a análise de uma empresa, este será aplicado de forma a estudar um setor como um todo – neste caso, o setor bancário brasileiro. Para isso, seguindo o padrão já utilizado em análises anteriores neste trabalho, os indicadores do setor serão calculados a partir da soma destas mesmas contas para cada instituição individualmente. Além disso, ao invés de fazer a análise DuPont para um só ano, será mostrada através de gráficos a evolução histórica (cinco anos) de cada uma das variáveis do modelo. Realizando estas alterações, julgou-se que a análise ficaria mais enquadradada no contexto (análise do setor bancário) e mais rica por demonstrar a evolução dos indicadores.

Na elaboração da análise DuPont serão utilizados as seguintes contas, extraídas diretamente do balanço patrimonial ou do DRE das instituições da amostra: Ativos Totais,

Patrimônio Líquido, Lucro Líquido, Resultado de Intermediação Financeira, Receita de Serviços Bancários, Despesas Pessoais e Despesas Administrativas.

A partir das contas acima, será necessário que se calculem alguns indicadores. São eles: ROE, ROA, Resultado com Operações de Crédito e Resultado com Títulos e Valores Mobiliários (TVM). O cálculo dos indicadores de rentabilidade ROA e ROE são exatamente iguais aos apresentados anteriormente neste trabalho. Já os cálculos das sub-contas do Resultado de Intermediação Financeira exigem certo cuidado. Na seqüência será apresentada a lógica e a metodologia do cálculo das duas sub-contas:

- *Resultado com Operações de Crédito*: é o resultado obtido através dos empréstimos, consórcios, operações de leasing e arrendamento mercantil. De forma resumida, este resultado é dado pela receita com créditos menos os custos incorridos na captação dos recursos emprestados (pagamentos de juros aos investimentos feitos na instituição), menos as provisões para créditos de liquidação duvidosa.

No entanto, os balanços divulgados pelos bancos não apresentam o valor dos custos de captação de recursos para crédito, mas sim o custo de captação total no mercado (recursos destinados a crédito e TVM). Desta forma, como não se tem acesso aos juros médios pagos aos investimentos, calculou-se o custo de captação a partir de uma estimativa. Considerou-se a parcela dos custos totais de captação no mercado destinada ao crédito como sendo proporcional aos ativos de crédito (curto e longo prazo) do banco sobre os ativos de crédito mais carteira de TVM. Matematicamente, o cálculo do Resultado com Operações de Crédito é dado por:

$$\text{Resultado com Operações de Crédito} = \text{Receita de Crédito} -$$

$$\text{Captação no Mercado} * \left( \frac{\text{Ativos de Crédito}}{\text{Ativos de Crédito} + \text{Ativos TVM}} \right) - \text{Provisão Devedores Duvidosos}$$

- *Resultado com Títulos e Valores Mobiliários (TVM)*: é o resultado obtido a partir da compra / venda de valores mobiliários (ações, debêntures, títulos de renda fixa, etc.). É calculado a partir da receita com TVM menos as despesas

de captação no mercado destinadas a estas operações. Novamente aqui se tem o mesmo problema com as despesas incorridas na captação de recursos para este fim. Portanto, utilizando-se a mesma aproximação, tem-se:

$$\text{Resultado TVM} = \text{Receita TVM} - \text{Captação no Mercado} * \left( \frac{\text{Ativos TVM}}{\text{Ativos de Crédito} + \text{Ativos TVM}} \right)$$

Finalmente, utilizando os indicadores e conceitos mencionados acima, o esquema do modelo de análise DuPont aplicado para o mercado bancário brasileiro, feitas as devidas modificações fica:

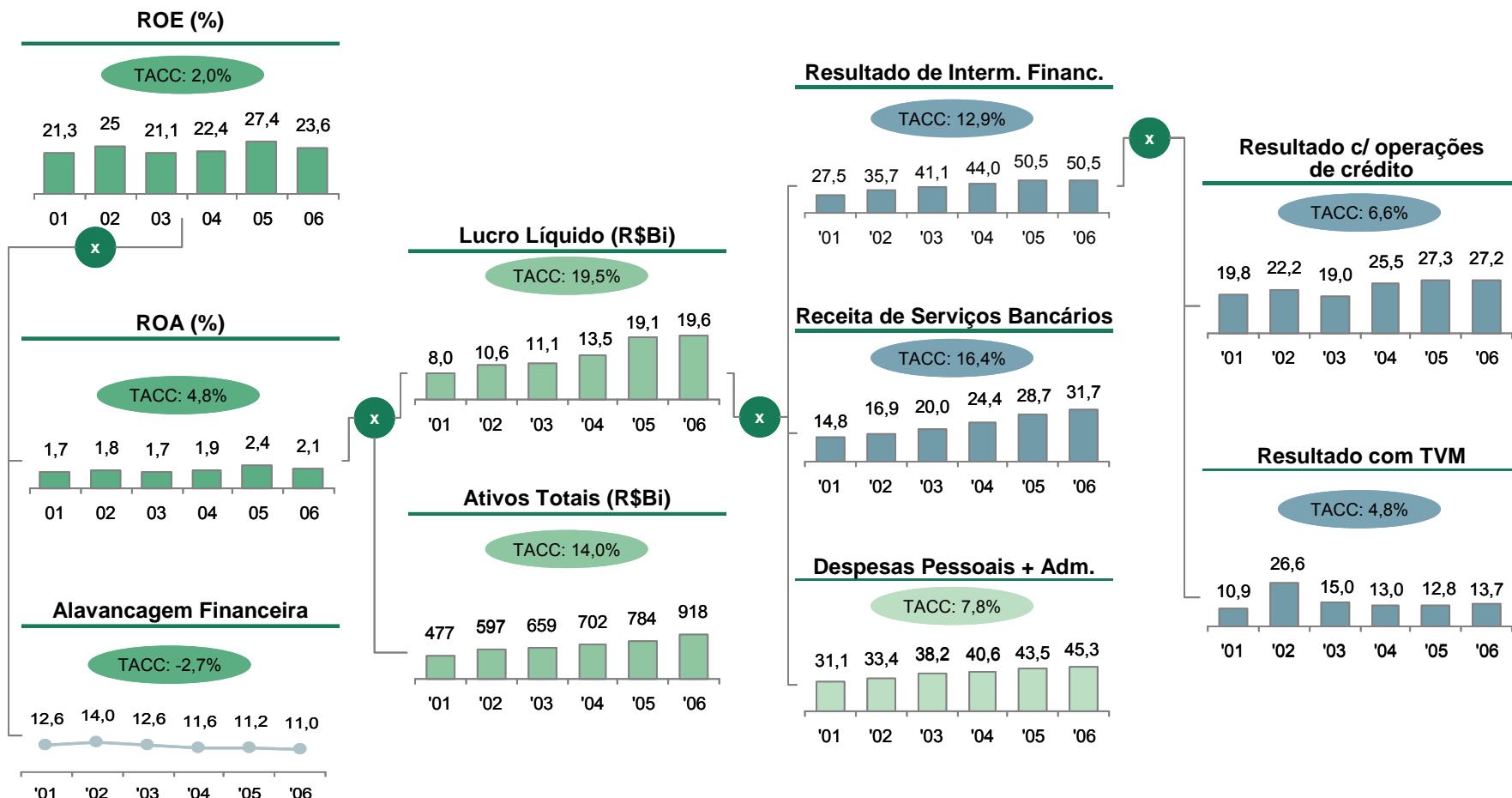


Gráfico 25: Árvore do modelo de análise DuPont aplicado ao setor bancário brasileiro; histórico de 2001 a 2006

Fonte: Austin Asis. Elaborado pelo autor

Efetuando uma leitura integrada das variáveis do modelo de análise apresentado no Gráfico 25 podem-se extrair diversas conclusões interessantes. Começando pela esquerda, percebe-se que o ROE médio do setor se manteve a níveis bastante altos durante todo o período, e com TACC de 2%. Porém, é interessante observar que o ROE apresentou esta evolução mesmo com a taxa de alavancagem financeira sendo reduzida ano após ano. O propulsor do ROE foi a melhoria da relação Lucro Líquido / Ativos Totais (ROA), que cresceu a uma TACC de 4,8% no período. A partir deste exercício, percebe-se que os bancos brasileiros estão melhorando sua rentabilidade através de crescimento responsável, e não como efeito de maior exposição a riscos – dado que a alavancagem foi reduzida.

Enquanto isso, a evolução no ROA foi devido ao enorme crescimento nos lucros líquidos, com taxas superiores às do crescimento dos ativos totais das instituições – TACC de 19,5% contra 14,0%. Este crescimento no lucro líquido foi impulsionado pelo aumento no diferencial das taxas de crescimento das receitas (intermediação financeira e serviços bancários) *versus* a evolução das despesas operacionais. Ou seja, o setor experimentou um crescimento anual composto de 12,9% nas receitas de operações ligadas à movimentação financeira e 16,4% nas receitas com serviços bancários, enquanto as despesas administrativas e com pessoal cresceram apenas 7,8% a.a, na média. Este ótimo resultado se deve, em parte, às rigorosas políticas de contenção de custos praticadas por diversos bancos da amostra.

Podem-se analisar também os principais componentes do resultado com intermediações financeiras. Conforme descritos anteriormente, tratam-se dos resultados com operações de crédito e resultados com TVM. Em relação ao primeiro, observa-se uma TACC de 6,6% no período. Este crescimento é bastante expressivo, dadas as condições na qual se deu este crescimento. Observe que, apesar da redução nos *spreads* bancários nos últimos anos, o aumento no resultado com crédito foi devido à forte expansão do crédito no Brasil, mesmo com o enorme aumento das provisões para devedores duvidosos (necessário como consequência do foco em segmentos de mais risco – pessoa física). Em resumo, percebe-se que os bancos estão buscando novas fontes de receita com alta rentabilidade através da expansão das fronteiras do crédito no Brasil, porém sem deixarem de ser cautelosos e fazer provisões proporcionais aos riscos corridos.

Finalmente, analisando os resultados com Títulos e Valores Mobiliários observa-se um aumento gradual nas receitas, que deve ser entendido como um reflexo do crescimento das atividades de tesouraria. Estas, por sua vez, cresceram impulsionadas pelo aumento no fluxo de recursos de investimento, maiores movimentações na bolsa de valores, etc. E este

indicador deverá crescer ainda mais com as perspectivas positivas para o setor nos próximos anos.

Em resumo, o modelo de análise DuPont da forma como foi aplicado ao setor bancário brasileiro permitiu que fossem identificados os principais propulsores da rentabilidade das instituições financeiras. Viu-se, como leitura geral, um aumento do já elevado nível de rentabilidade dos bancos apesar uma redução na alavancagem financeira. Esta foi compensada pelo extraordinário aumento nos lucros líquidos, resultado do forte crescimento das receitas de intermediação financeira e de serviços, somados a uma forte contenção de despesas operacionais.

## 8. Conclusão

O favorável cenário macroeconômico brasileiro nos últimos anos tem afetado positivamente os mercados de ações e derivativos do país. O controle da inflação e do câmbio, a tendência de queda nas taxas de juros e a balança comercial favorável são alguns dos fatores que vêm dando maior previsibilidade às aplicações e impulsionando investidores nacionais e estrangeiros a aportarem recursos em ativos de renda variável brasileiros. Neste contexto, o setor bancário brasileiro vem apresentando resultados bastante satisfatórios e acima da média dos outros setores da economia. Os demonstrativos contábeis e o desempenho dos papéis das instituições bancárias brasileiras nos últimos anos apontam a excelente fase que estes bancos estão enfrentando.

Este trabalho se insere nesta problemática. Inicialmente traçou-se um panorama do setor, analisando seu crescimento, rentabilidade e capacidade de geração de valor. Foi visto que o valor de mercado das empresas do setor apresentou um fortíssimo crescimento, a uma TACC de 34% nos últimos cinco anos. Este valor é mais que duas vezes superior à velocidade de crescimento médio do setor no mundo (16,5% a.a. no período). Quanto à performance do setor, o RTA médio no período foi de 41,9% a.a.. Observe que a geração de valor do setor bancário brasileiro nos últimos cinco anos foi superior à verificada em países desenvolvidos, ficando atrás apenas de alguns outros países emergentes (China, Índia, Argentina). Comparado aos outros setores da economia brasileira, o mercado bancário ficou em quarto lugar em geração de valor, bem acima da média de 33,3% a.a. no longo prazo. Ao serem analisadas as instituições bancárias individualmente, observou-se uma forte concentração (quatro bancos detêm 98% do valor de mercado total do setor). Além disso, viu-se que no longo prazo – 10 anos – há uma correlação entre o tamanho da empresa e sua geração de valor, devida à menor volatilidade nos retornos anuais verificada nas empresas de maior porte.

Depois de verificado o excelente desempenho do setor, foi proposto um modelo de decomposição do RTA com o objetivo de entender quais foram as principais alavancas de geração de valor que influenciaram estes ótimos resultados. Tal modelo foi desenvolvido a partir da definição matemática do retorno total ao acionista e da utilização de conceitos adquiridos a partir da observação do comportamento do mercado acionário. Percebeu-se que o retorno ao acionista não depende apenas dos fundamentos da empresa em questão, mas é definido em grande parte por um fator bem mais subjetivo: o sentimento dos investidores em relação ao futuro da mesma. Deste modo, o RTA foi decomposto em três seções (mudança no

valor intrínseco, mudança nas expectativas dos investidores e fluxo de caixa livre aos investidores) e cinco alavancas de geração de valor (variação da rentabilidade, crescimento, variação nos múltiplos preço/lucro, emissão/recompra de ações e taxa de dividendos).

A aplicação do modelo ao setor bancário brasileiro gerou uma série de conclusões interessantes, que são aqui sumarizadas e destacadas. No longo prazo, o crescimento dos bancos foi a principal alavanca de geração de valor (responsável sozinho por 36% do valor total), e juntamente com a melhoria nos níveis de rentabilidade contribuiu para a enorme importância do crescimento rentável no período. Observou-se também um aumento nas expectativas dos investidores no período, com destaque para o ano de 2006, onde esta foi a principal alavanca de valor. Ainda em 2006, houve uma contribuição positiva do crescimento das empresas e dos dividendos pagos, e um impacto negativo devido à queda da rentabilidade média e à emissão de ações.

Em seguida, analisou-se a evolução histórica de cada uma das variáveis do modelo de decomposição do RTA, a fim de tentar traçar tendências para seus comportamentos nos próximos anos. Em relação ao crescimento e rentabilidade, a atual perspectiva econômica brasileira suporta expectativas de manutenção dos bons resultados apresentados pelas instituições financeiras nos últimos anos. A recente explosão do crédito e o movimento de abertura de capital por parte de diversos bancos de médio porte deverão impulsionar o crescimento acelerado dos bancos e suportar os altos níveis de rentabilidade do setor. Quanto aos múltiplos preço/lucro do setor, verificou-se uma tendência de elevação dos mesmos, influenciada pelos bons resultados apresentados pelos bancos. Percebeu-se também uma forte correlação histórica entre o múltiplo e o volume de Investimento Estrangeiro Direto (IED), o que é bastante positivo, dadas as projeções de elevação do IED nos próximos anos. Quanto aos dividendos, verificou-se que estes são muito influenciados pelas políticas de dividendos específicas de cada empresa, não havendo, portanto, uma tendência clara para seu comportamento em níveis gerais. Observou-se, no entanto, uma correlação entre a performance do mercado geral e o valor médio das taxas de dividendos praticadas, porém esta correlação não se aplica ao setor bancário em específico.

Finalmente, aplicando o modelo de análise DuPont sobre o setor, observou-se um aumento nos já elevados níveis de rentabilidade, mesmo com uma redução na alavancagem financeira dos bancos. O crescimento no ROA médio foi impulsionado principalmente pelo forte aumento das receitas com operações de crédito, receitas com operações de tesouraria e

principalmente receitas de serviços bancários, aliados à contenção das despesas operacionais (pessoais e administrativas).



## 9. Referências Bibliográficas

- DAMODARAN, ASWATH. **Corporate Finance – Theory and Practice.** 2001. New York.
- AMORE, DOMINGOS D', e CASTRO, ADAUCTO DE SOUZA. **Curso de Contabilidade.** 1963. São Paulo
- MANDARINO, UMBERTO. **Análise de Balanço no Mercado de Capitais.** 1970. São Paulo.
- BOLSA DE VALORES. **Análise de Instituições Financeiras.** São Paulo.
- GITMAN, LAWRENCE J. **Princípios de Administração Financeira.** 2005. São Paulo.
- ROSS, Stephen A.; WESTERFIELD, Randolph W.; JORDAN, Bradford D. **Princípios de Administração Financeira.** 2002. São Paulo.
- BANCO CENTRAL. **Séries Temporais.** Disponível em: [www.bacen.gov.br](http://www.bacen.gov.br) Acesso em 18/06/2007.
- INTERNATIONAL MONETARY FUND. **Base de Dados do website.** Disponível em: [www.imf.org](http://www.imf.org) Acesso em 18/06/2007
- INTERNATIONAL FEDERATION OF EXCHANGES. **Dados gerais do website.** Disponível em [www.world-exchanges.org](http://www.world-exchanges.org) Acesso em 18/06/2007
- \_\_\_\_\_. **Relatório Focus – Janeiro 2007.** Disponível em [www.world-exchanges.org](http://www.world-exchanges.org) Acesso em 18/06/2007
- CREDIT SUISSE. **Brasil 2007/08 – Previsibilidade e reformas fiscais para acelerar o investimento.** 2006. São Paulo.
- CITIGROUP GLOBAL MARKETS. **Brazilian Banks: The Virtuous Cycle of Size and Profitability.** 2006. São Paulo
- SANTANA, LUCIENE. **Relação Entre Dividend Yield e Retorno Total ao Acionista Abordando Aspectos Determinantes da Política de Dividendos.** 2004. Rio de Janeiro
- DORE, LUCIA. **How the Pursuit of Shareholder Value Can Achieve Sustainable Economic Growth.** 2003. São Paulo
- BREALEY, R. A., e MYERS, S. **Princípios de Finanças Empresariais.** 1998. Lisboa

- BENZINHO, JOSÉ. **The Dividend Policy of the Portuguese Corporations.** 2004. Lisboa
- COLLI, JOSÉ ALEXANDRE. **Contabilidade Bancária.** 1988. São Paulo
- WOELFEL, CHARLES J. **The Handbook of Bank Accounting.** 1993. Chicago
- COSIF. Plano Contábil das Instituições Financeiras do Sistema Financeiro Nacional.
- SHARPE, WILLIAM. **The Sharpe Ratio.** 1994. Journal of Portfolio Management.
- MODIGLIANI, F. and L. MODIGLIANI. **Risk-Adjusted Performance.** 1997. Journal of Portfolio Management.
- BRIGHAM, E. F., e HOUSTON, J. F. **Fundamentos da Moderna Administração Financeira.** 1999. Rio de Janeiro.

## Apêndice A – Detalhamento do cenário macroeconômico brasileiro

### **Setor Externo**

- Em novembro de 2006, as reservas internacionais atingiram o recorde histórico de US\$83,1 bilhões, e a expectativa é de que superem US\$130 bilhões em 2008. No entanto, as reservas brasileiras ainda são inferiores às de muitos países emergentes. Em particular, em proporção ao PIB, as reservas brasileiras são inferiores às de países com pior classificação de risco.
- Elevado ingresso de dólares permite acumulação de reservas, sendo que algumas das principais fontes de divisas para o país são os investimentos em carteira, investimento estrangeiro direto (IED) e superávit em conta corrente. Este último fator deverá ter seu valor positivo pelo sexto ano consecutivo em 2008, impulsionado principalmente pela balança comercial favorável.
- Crescimento médio das exportações de 23% nos últimos quatro anos, e alta dos preços das exportações. O crescimento global explica a expansão recente das exportações brasileiras, sendo que nos próximos anos o aumento da demanda chinesa tende a estimular as exportações do Brasil. Em 2006, a alta dos preços das *commodities* foi a principal responsável pelo crescimento de preços de exportação. A previsão para os 2007/2008 é de um menor crescimento nestes preços, em que os setores que se destacarão em exportações deverão ser: *commodities*, veículos, calçados e setores com maior intensidade tecnológica.
- Nas importações, crescimento médio de 18,5% nos últimos quatro anos. Em 2006 os destaques foram as importações de bens de capital e bens de consumo duráveis. O crescimento significativo dos investimentos e do consumo das famílias deverá elevar as importações nos próximos anos.
- O Brasil ocupou a 14<sup>a</sup> colocação no ranking mundial dos principais destinos de IED em 2005, e este deverá ter uma ligeira alta em 2007/08. Além disso, em 2006 houve um forte ingresso de recursos de investidores estrangeiros no mercado de ações, impulsionados pela valorização, aumento de liquidez dos papéis e crescente número de IPOS. Esta tendência deve continuar nos próximos anos.
- O Banco Central deve continuar comprando fortemente dólares, o que deve ajudar a manter o dólar estável no curto prazo. Além disso, a redução de volatilidade das

moedas é um fenômeno mundial, o que aumenta a previsibilidade do câmbio e reduz a percepção de risco em relação ao país.

- A melhora contínua dos indicadores de solvência deve resultar na conquista do “grau de investimento” entre 2008 e 2009. Os principais desafios são: a manutenção do processo de acumulação de reservas, a manutenção do superávit em conta corrente e a redução da dívida pública.

## **Atividade Econômica**

- Crescimento de 2,9% no PIB brasileiro em 2006, maior que a média dos últimos 15 anos, de 2,5%. Para os próximos anos, previsão de crescimento apenas gradual do PIB.
- Importações aumentam sua participação no mercado doméstico de máquinas e equipamentos e de bens de consumo, gerando aumento na concorrência no mercado doméstico, pressionando os preços para baixo.
- Previsão de crescimento anual do salário real médio de 3,5% e do emprego perto de 2,5% a.a. Além disso, a formalização no mercado de trabalho está aumentando. Este aumento de salários deverá influenciar na expansão da produtividade na economia.
- O crescimento do crédito bancário continuará forte nos próximos dois anos (próximo a 15% a.a. em termos reais), aumentando como proporção dos seus depósitos. O Índice de Basiléia (razão entre o patrimônio líquido e os ativos ponderados pelo risco) dos bancos brasileiros está significantemente acima do limite mínimo exigido pelo órgão regulador, indicando que ainda há espaço para oferta adicional de crédito. Além disso, o aumento da previsibilidade, a melhora das condições do mercado de trabalho, o aumento na confiança do consumidor e o alongamento do prazo médio do crédito entram como condições favoráveis para o aumento da demanda por crédito.
- Os fatores que influenciaram positiva e negativamente os setores da economia em 2006 tendem a ser os mesmos nos próximos dois anos. Os destaques positivos se beneficiaram das cotações de *commodities* internacionais, energia, investimentos, oferta de crédito e mudança de hábito do consumidor. Já alguns fatores que prejudicaram o desempenho de alguns setores são a quebra da safra agrícola, apreciação cambial, novas tecnologias e questões regulatórias.

## Inflação

- Inflação IPCA sob controle, ficando abaixo da meta de 4,5% a.a. em 2006. Previsão de 3,2% em 2007 e 3,5% em 2008.
- Análise dos componentes de inflação IPCA:
  - *Livre ex-serviços*: deve permanecer baixa, com alimentos pressionando o núcleo para cima e importações mantendo-o em níveis mais baixos.
  - *Serviços*: queda mais lenta que dos demais itens do IPCA, porém a menor alta do salário mínimo deverá ajudar para a redução deste núcleo.
  - *Administrados*: cenário favorável para inflação de administrados, devido a expectativas de inflação IGP abaixo do centro da meta do IPCA, preço do petróleo abaixo de US\$65/barril trazendo estabilidade no preço da gasolina, processo de revisão tarifária e planos de saúde com menor rigidez inflacionária.

## Política Monetária

- Dadas as hipóteses de crescimento da economia global e de elevada liquidez internacional, deve haver espaço para continuação do ciclo de afrouxamento monetário por um período mais longo. Os cortes na taxa de juros básica Selic devem continuar, chegando a 11,25% no final de 2007 e a valores próximos de 10% no fim de 2008, o mais baixo patamar em várias décadas.
- Neste ambiente, vários fatores contribuem para o sensível aumento da previsibilidade na economia brasileira: estabilidade da taxa de câmbio, inflação baixa por um período mais prolongado, ciclo de crescimento mais longo e com taxas de expansão menos voláteis e menor vulnerabilidade da economia a choques.
- O canal de demanda é a principal incerteza para a política monetária.
- Em níveis mais baixos de inflação, diminui o papel da inércia e cresce o das expectativas (choques inflacionários se dissipam mais rapidamente) na determinação da inflação.

- Inflação inferior a 4% em 2007/08 sugere que há condições para redução da meta sem uma política monetária mais restritiva. A meta deve ser reduzida para 4% em 2008 e para mais próximo de 3% em 2010, visto que o Brasil tem uma das metas mais elevadas do mundo e países com metas mais elevadas estão reduzindo-as.
- Em resumo, a melhora dos fundamentos permitirá a redução do juro real no Brasil a um patamar bem inferior a 9% nos próximos anos.

## ***Política Fiscal***

- A rápida deterioração das contas do INSS nos últimos anos resultou principalmente dos ajustes do salário mínimo acima da inflação e não da ausência de reformas. Dos aposentados e pensionistas do INSS, 67% recebem benefício de um salário mínimo.
- A carga tributária crescerá em 2007/08, e as receitas da previdência social e de dividendos de estatais federais desacelerarão no próximo ano.
- A dívida líquida/PIB deverá continuar se reduzindo nos próximos anos. A eliminação da exposição ao dólar e o aumento da parcela prefixada no perfil da dívida a tornam mais previsível; além disso seu perfil tende a melhorar em 2007/08. O principal desafio é manter o superávit primário no patamar atual.
- A persistência com a atual meta de superávit primário eliminará o déficit nominal do setor público consolidado em 210, contribuirá para a redução da dívida líquida para ao redor de 40% e para menor pressão sobre a carga tributária (estratégia da qual o Chile se beneficiou, reduzindo sua dívida/PIB em 30 p.p. em seis anos).
- A aprovação de reformas fiscais no segundo mandato de Lula é pouco provável. A carga tributária não será reduzida sem reformas fiscais.

## ***Riscos***

### **Riscos Positivos**

- Maior ingresso de dólares no país acelera o acúmulo de reservas internacionais. O forte influxo de divisas leva à apreciação cambial e à menor inflação, abrindo espaço para o corte de juros mais profundo.

- Forte aceleração dos investimentos privados em função da queda de juros e da maior previsibilidade. O crescimento do PIB se acelera sem pressões inflacionárias relevantes.
- Aprovação de reformas fiscais com o objetivo de conter o argumento dos gastos públicos e reduzir a carga tributária.

### Riscos Negativos

- Consumo das famílias americanas desacelera mais do que o esperado por conta da retração do mercado imobiliário. O apetite por ativos brasileiros diminui, reduzindo significantemente seus preços.
- Expressiva redução nos preços das principais commodities exportadas pelo Brasil.
- Consumo doméstico se acelera fortemente no Brasil, gerando pressões inflacionárias e redução do saldo comercial.
- Descumprimento da meta de superávit primário em função de forte elevação dos gastos públicos (inclusive investimentos) e/ou da redução da carga tributária.



---

## Anexo A – Demonstrativos financeiros de uma instituição financeira

### *Balanço Patrimonial*

10	ATIVO CIRCULANTE
20	DISPONIBILIDADES
30	APLICAÇÕES INTERFINANC. LIQUIDEZ
40	Aplicações no Mercado Aberto
50	Aplic.Depósitos Interfinanceiros
60	Aplic.Moedas Estrangeiras
70	Outras Aplicações
80	(-) Provisão para Perdas
90	TÍTULOS E VALORES MOBILIÁRIOS
100	Carteira Própria
110	Vinculados a Compromisso Recompra
120	Vincul. a Negoc./Interm.Valores
130	Vinculados ao Banco Central
140	Vinc. à Prestação de Garantias
150	Instrumento Financeiro Derivativo
160	Outros (Certificado Privatização)
170	(-) Provisões p/ Desvalorizações
180	RELAÇÕES INTERFINANCEIRAS
190	Pagamentos e Receb. a Liquidar
200	Créditos Vinculados (Bacen/SFH)
210	Repasses Interfinanceiros
220	Correspondentes
230	Outras Interfinanceiras
240	RELAÇÕES INTERDEPENDÊNCIAS
250	OPERAÇÕES DE CRÉDITO
260	Operações Crédito - Setor Privado
270	Operações Crédito - Setor Publico
280	Financiam. Tits. e Vals. Mobilia
290	Direitos Cred.Oper.Cred.Adq.
300	(-)Oper.Cred.Cedidas Coobrig
310	Operações Crédito Atraso
320	Operações Créd.Liq.Duvidosa
330	(-) Provisão p/Créd.Liq.Duvidosa
340	Outros
350	OPERAÇÕES ARRENDAMENTO MERCANTIL
360	Oper Arrend/Subarrend a Receber
370	Oper.Arrend./Subar.em Atraso
380	Oper.Arrend./Subar.em Liquidação
390	(-) Rendas Aprop Arrend Mercantil
400	(-) Provisão p/Créd.Arr.Liq.Duv.
410	OUTROS CRÉDITOS
420	Cred.por Avais Fianças Honrados
430	Carteira de Câmbio
440	Rendas a Receber
450	Negociação e Interm.de Valores
460	Prêmios de Seguros a Receber
470	Créditos Específicos
480	Diversos
490	Créditos Liquidação Duvidosa

500 (-) Provisão p/Outr.Créd.Liq.Duv  
510 OUTROS VALORES E BENS  
520 REALIZÁVEL A LONGO PRAZO

Repetir contas de 30 a 520 para ativos de Longo Prazo

980 PERMANENTE  
990 INVESTIMENTOS  
1000 Invest. em Colig. e Contr. País  
1010 Invest. em Colig. e Contr. Ext.  
1020 Outros Investimentos  
1030 (-) Provisão para Perdas  
1040 IMOBILIZADO DE USO  
1050 IMOBILIZADO DE ARRENDAMENTO  
1060 DIFERIDO  
1070 ATIVO TOTAL  
1080 PASSIVO CIRCULANTE  
1090 DEPÓSITOS  
1100 Depósitos a Vista  
1110 Depósitos de Poupança  
1120 Depósitos Interfinanceiros  
1130 Depósitos a Prazo  
1140 Outros Depósitos  
1150 CAPTAÇÃO NO MERCADO ABERTO  
1160 Carteira Própria  
1170 Carteira de Terceiros  
1180 Carteira Livre Movimentação  
1190 RECURSOS ACEITES EMISSÃO TITS  
1200 Recursos de Aceites Cambiais  
1210 Recursos de Letras Imobiliárias  
1220 Recursos de Letras Hipotecárias  
1230 Recursos de Debentures  
1240 Obrig. Tits. Val. Mob. Ext.  
1250 RELAÇÕES INTERFINANCEIRAS  
1260 Receb.Pagamentos a Liquidar  
1270 Repasses Interfinanceiros  
1280 Correspondentes  
1290 Outras Rel. Interf.  
1300 RELAÇÕES INTERDEPENDÊNCIAS  
1310 OBRIGAÇÕES POR EMPRÉSTIMOS  
1320 Obrig.Empr.Pais-Inst.Oficiais  
1330 Assistencia Financeira  
1340 Outros  
1350 Obrig.Empr.Pais-Outras Instit  
1360 Obrig.Empréstimos no Exterior  
1370 Obrig.p/Aquisição Títulos Federais  
1380 REPASSES PAIS-INST.OFICIAIS  
1390 Banco Central  
1400 CEF  
1410 BNDES  
1420 Banco do Brasil  
1430 FINAME  
1440 Outras Instituições  
1450 REPASSES DO EXTERIOR  
1460 INSTRUMENTO FINANCEIRO DERIVATIVO

---

1470 OUTRAS OBRIGAÇÕES  
 1480 Cobrança Arrec.Tributos Ass.  
 1490 Créditos de Arrend.Cedidos  
 1500 Sociais e Estatutárias  
 1510 Fiscais e Previdenciárias  
 1520 Negociação e Interm. de Valores  
 1530 Carteira de Câmbio  
 1540 Instr.Híbridos de Capital e Dívida  
 1550 Dívidas Subordinadas  
 1560 Prov.Técn.Seguros, Prev. e Capit.  
 1570 Diversas  
 1580 EXIGIVEL A LONGO PRAZO

Repetir contas de 1090 a 1570 para obrigações de Longo Prazo

1990 RESULTADO EXERCÍCIOS FUTUROS  
 2000 PARTICIPACAO MINORITÁRIA  
 2010 PATRIMÔNIO LÍQUIDO  
 2020 CAPITAL  
 2030 de domiciliados no País  
 2040 de domiciliados no Exterior  
 2050 (-) Capital a Realizar  
 2060 CORREÇÃO MONETÁRIA DO CAPITAL  
 2070 RESERVAS  
 2080 Reserva de Capital  
 2090 Reserva de Reavaliação  
 2100 Reserva de Lucros  
 2110 AJUSTE - TVM E DERIVATIVOS  
 2120 LUCROS OU PREJUIZOS ACUMULADOS  
 2130 (-) AÇÕES EM TESOURARIA  
 2140 PASSIVO TOTAL

### *Demonstrativo de Resultados do Exercício (DRE)*

2150 RECEITA INTERMEDIAÇÃO FINANCEIRA  
 2160 Operações de Crédito  
 2170 Rendas de Aplicações Interf.Liquidez  
 2180 Operações de Arrendam. Mercantil  
 2190 Títulos e Valores Mobiliários  
 2191 Resultado Financeiro Seg, Prev, Cap.  
 2200 Instrumentos Financeiros Derivativos  
 2210 Aplicações Compulsórias  
 2220 Resultado de Câmbio  
 2230 Ajuste do Prog. Estab. Economico  
 2240 Passivo S/Encargo - Ativo  
 2250 DESPESA DA INTERMEDIAÇÃO FINANCEIRA  
 2260 Captação no Mercado  
 2261 Atualiz./Juros Prov. Tec. Seg Prev C  
 2270 Empréstimos,Cessões e Repass  
 2280 Arrendamento Mercantil  
 2290 Provisões p/ Créd. Liq.Divid  
 2300 Ajustes do Prog.Estab.Economico  
 2310 Resultado de Câmbio  
 2320 Ativos N Remun-Ganhos C/Pas

- 2330 **RESULTADO BRUTO INTERM. FINANCEIRA**
- 2340 **OUTRAS RECEITAS/DESPESAS OPERACIONAIS**
- 2350 Receitas de Prestação Serviços
- 2360 Resultado Part.Coligada/Controlada
- 2370 Despesas de Pessoal
- 2380 Outras Despesas Administrativas
- 2390 Despesas Tributárias
- 2400 Reversão de Provisões
- 2410 Rendas Seguros, Previd. e Capital.
- 2411 Variação das Prov. Tec. Seg Prev Cap
- 2412 Sinistros
- 2420 Desp. Seguros, Previd. e Capital.
- 2430 Outras Rec./Desp.Operacionais
- 2440 **RESULTADO OPERACIONAL**
- 2450 Resultado Não Operacional
- 2460 Res. da Correção Monet. Balanço
- 2470 **RESULTADO ANTES IR**
- 2480 Imposto de Renda
- 2490 Contribuição Social
- 2491 Ativo Fiscal Diferido
- 2500 Participações
- 2501 Reversão de Juros ao Capital Próprio
- 2510 Ganho/Perda Conversão Moeda
- 2520 **RESULTADO LÍQUIDO**