

**DIEGO FELIPE LOBO TELES**

**O PAPEL DO MERCADO ACIONÁRIO BRASILEIRO  
DURANTE O PLANO REAL**

Monografia apresentada como requisito parcial à conclusão do Curso de Ciências Econômicas, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Murilo de Oliveira Schmitt

**CURITIBA**

**2004**

## **TERMO DE APROVAÇÃO**

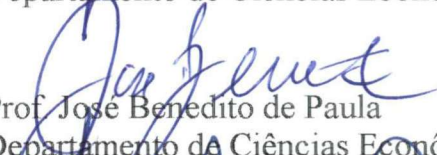
DIEGO FELIPE LOBO TELES

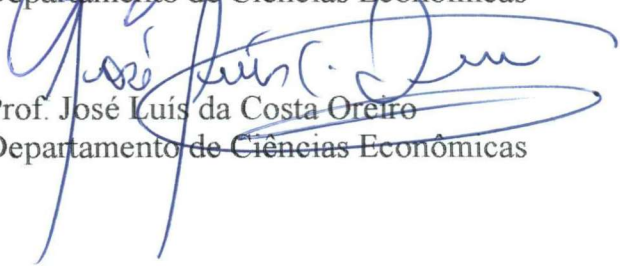
### **O PAPEL DO MERCADO ACIONÁRIO BRASILEIRO DURANTE O PLANO REAL**

**Monografia aprovada como requisito parcial à conclusão do Curso de Ciências Econômicas, Setor de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Paraná, pela seguinte banca examinadora:**

Orientador:

  
Prof. Murilo de Oliveira Schmitt  
Departamento de Ciências Econômicas

  
Prof. José Benedito de Paula  
Departamento de Ciências Econômicas

  
Prof. José Luís da Costa Oreiro  
Departamento de Ciências Econômicas

**Curitiba, 24 de novembro de 2004**

## SUMÁRIO

<b>TERMO DE APROVAÇÃO.....</b>	<b>ii</b>
<b>LISTA DE TABELAS.....</b>	<b>iv</b>
<b>RESUMO .....</b>	<b>v</b>
<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>1</b>
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>4</b>
2.1 LEMES JÚNIOR, RIGO E CHEROBIM.....	4
2.2 LEITE E SANVICENTE.....	7
2.3 VAN MAELE.....	8
<b>3 PIB X BOVESPA.....</b>	<b>10</b>
3.1 RESULTADOS E ANÁLISE DA REGRESSÃO .....	12
<b>4 SELIC X IBOVESPA .....</b>	<b>14</b>
4.1 RESULTADOS E ANÁLISE DA REGRESSÃO .....	16
<b>5 CONCLUSÃO.....</b>	<b>19</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>21</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>22</b>

## LISTA DE TABELAS

<b>TABELA 1 – PIB – VAR. REAL ANUAL (%) – 1994/2003.....</b>	<b>10</b>
<b>TABELA 2 – PIB x IBOVESPA.....</b>	<b>12</b>
<b>TABELA 3 – TAXA DE JUROS REAL – 1994/2003.....</b>	<b>14</b>
<b>TABELA 4 – SELIC x IBOVESPA.....</b>	<b>16</b>

## RESUMO

O papel que o mercado acionário brasileiro desempenhou desde o início do Plano Real é o objetivo deste trabalho. O período utilizado foi de 1994 a 2003. Para isso, inicialmente se fez uma revisão de literatura, para se analisar teoricamente o papel das Bolsas de Valores. Foram utilizados três trabalhos, cada um com opiniões diferentes. Logo após, iniciou-se a análise das variáveis que influenciam o preço das ações. Partiu-se da premissa de que o preço das ações é influenciado pelos dividendos futuros esperados e pela taxa de juros de um ano corrente e futura esperada. Os efeitos das variáveis sobre as cotações foram isolados, através de duas análises de regressão. A primeira estudou a relação entre PIB e Ibovespa, e a segunda estudou a relação Selic e Ibovespa. Os resultados foram conflitantes, enquanto se observou uma boa relação entre PIB e Ibovespa, o mesmo não ocorreu na relação Selic e Ibovespa. Com isso, o trabalho chegou a duas conclusões. A primeira de que mesmo sendo a Bolsa razoável ao prever as condições futuras da economia, a mesma ainda poderia sofrer com fatores especulativos na determinação dos preços das ações. A segunda, de que a Bolsa, além de ser um bom indicador da atividade econômica, seria um mercado eficiente em prever a política monetária. Como houve duas conclusões, o trabalho termina com a ressalva de que são necessários maiores estudos sobre o assunto, para que se possa aceitar ou rejeitar uma das duas conclusões.

**Palavras-chave:** mercado de ações; Bolsa de Valores; Ibovespa; PIB; Selic.

## 1 INTRODUÇÃO

Um barômetro da economia e um indicador da atividade econômica, ou um cassino regido pela psicologia de mercado. Na razão de muitas pessoas, em algum desses dois conceitos o mercado de capitais, mais precisamente o mercado de ações no Brasil, se encaixa.

Talvez por culpa de flutuações espetaculares e quebras históricas, como o *crack* de 1929, os mercados de ações em todo mundo recebem uma atenção especial por parte da mídia e do público em geral. Este é um fenômeno que acontece até em países em que o volume financeiro do mercado acionário é menor do que o volume do mercado de títulos de dívida, e do que as transações com câmbio.

No Brasil não é diferente, e todos os dias as oscilações do índice Bovespa, o mais conhecido índice de ações no Brasil e importante indicador do desempenho médio das cotações do mercado, são divulgados através de jornais e de revistas especializadas. Mas além de acompanhar o movimento do mercado acionário, seria também importante saber o que é uma ação, o principal objeto de negociação das Bolsas de Valores.

CAVALCANTI e MISUMI definem: "...uma ação representa a menor parcela do capital social de uma empresa."<sup>1</sup> Portanto, o detentor de uma ação é também um dos proprietários da empresa, e por isso também possui direito nos resultados da mesma, em proporção ao número de ações que possui.

As ações podem ainda ser ordinárias ou preferenciais. A principal diferença entre esses dois tipos, é que as ações ordinárias conferem direito a voto na Assembléia de Acionistas, e as ações preferenciais asseguram preferência na distribuição dos resultados. Cabe ressaltar que em mercado desenvolvidos, o interesse dos investidores é maior pelas ações ordinárias, sendo as preferenciais vistas como títulos de renda, pois pagam um percentual fixo por mês, sendo conhecidas como *widow stocks*, ou ações das viúvas.

---

<sup>1</sup> CAVALCANTI, F.; MISUMI, J. Y. **Mercado de capitais**. Rio de Janeiro: Campus, 2002. p. 43

Mas e o que influenciaria os preços das ações? Segundo BLANCHARD, "...o preço real das ações é o valor presente esperado dos dividendos reais futuros, descontados pela seqüência de taxas de juros reais de um ano."<sup>2</sup> Mais precisamente, dividendos futuros esperados em alta provocam uma elevação no preço das ações, enquanto que taxas reais de juros de um ano, correntes e futuras, em alta, provocam uma redução no preço das ações.

Atualmente, a autoridade monetária brasileira fixa uma meta para a taxa de juros de curto prazo, a Selic. Quanto aos dividendos, pode-se dizer que dependam dos lucros auferidos pelas empresas, e estes, da atividade econômica.

Portanto, se há uma expectativa de aumento da atividade econômica, da produção das empresas, dos lucros esperados, ou um aumento dos dividendos esperados, mantendo a taxa de juros de um ano corrente e futura constante, haverá um aumento no preço real da ação.

O mesmo ocorre com uma expectativa de queda na taxa de juros básica. Considerando a inflação e a distribuição de dividendos esperados constante, uma queda na taxa de juros nominal refletirá em uma queda da taxa de juros real. Com isso, o preço real da ação também sobe.

O objetivo deste trabalho será, através da análise das variáveis que influenciam o preço de uma ação desde o início do Plano Real, constatar se o mercado acionário brasileiro tem se mostrado um barômetro da economia e um importante indicador da atividade econômica, ou se tem se mostrado um cassino, regido não pelas expectativas acerca da economia real, mas sim pela psicologia de mercado.

Definido o conceito de uma ação e suas variáveis de influência, se define o roteiro que será seguido. Além desta introdução, o trabalho foi dividido em mais quatro seções. Sendo assim, na seção 2 se fará uma revisão de literatura, tomando-se por base um livro de Administração Financeira de três autores do Departamento de Administração Geral e Aplicada da Universidade Federal do Paraná (UFPR), e dois diferentes trabalhos

---

<sup>2</sup> BLANCHARD, O. **Macroeconomia**: teoria e política econômica. Tradução: Maria José Cyhlar Monteiro. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2001

científicos de autores brasileiros.

O livro foi escrito por três professores da UFPR, Antônio Barbosa Lemes Júnior, Cláudio Miessa Rigo e Ana Paula Mussi Szabo Cherobim, intitulado *Administração financeira: princípios, fundamentos e práticas brasileiras*. Quanto aos trabalhos, um deles é um artigo publicado por dois professores, Hélio de Paula Leite e Antonio Zoratto Sanvicente, na Revista de Administração de Empresas da Fundação Getúlio Vargas, intitulado *Planos de estabilização e instabilidade nos mercados acionários*, escrito em 1991. O outro trabalho é uma monografia de graduação do curso de Ciências Econômicas da UFPR, de Gorik Van Maele, intitulado *O papel da especulação no mercado acionário brasileiro na década de 1980*, escrita em 1993.

A partir do livro se terá uma visão administrativa de como o mercado de capitais contribui para o desenvolvimento econômico, e como anda o mesmo atualmente no Brasil. Já os dois trabalhos, que datam do início da década de 1990, partindo do mesmo capítulo de *A teoria geral do emprego, do juro e da moeda* (“O estado da expectativa a longo prazo”), chegam a duas visões diferentes das funções da Bolsa de Valores: uma referência para o processo decisório do investimento real, ou uma tendência inevitável para a especulação.

Na seção 3, se fará um acompanhamento da atividade econômica do Brasil desde 1994 – ano de implantação do Plano Real -, analisando como se comportou o crescimento do PIB do país até 2003. Na seção 4 a variável a ser estudada será a taxa de juros básica, também de 1994 até 2003.

Nestas duas seções, será feito um estudo de como o mercado respondeu às variações das variáveis isoladamente, ou seja, na seção 3, de como o mercado respondeu à variação do PIB, e na seção 4, de como o mercado respondeu à variação na taxa de juros básica. Essa resposta do mercado será tomada com base na variação do índice Bovespa.

Na seção 5, serão apresentadas as conclusões do trabalho, com base nos dados estudados.



## 2 REVISÃO DE LITERATURA

Nesta revisão de literatura, o que se pretende fazer é uma comparação de três diferentes pensamentos acerca da discussão a respeito da instabilidade nas Bolsas de Valores. Para isso, primeiro será analisado um livro de Administração Financeira de três professores da UFPR, Antônio Barbosa Lemes Júnior, Cláudio Miessa Rigo e Ana Paula Mussi Szabo Cherobim. Como já explicitado, o que se visa aqui é ter uma visão administrativa de como o mercado de capitais contribui para o desenvolvimento econômico, e como anda o mesmo atualmente no Brasil.

Em seguida, será analisado um artigo de Hélio de Paula Leite e Antonio Zoratto Sanvicente, e uma monografia de graduação de Gorik Van Maele. Os dois trabalhos partem de Keynes para explicar o papel das Bolsas de Valores, e acabam por chegar a conclusões opostas. No artigo, se defende uma idéia de que a Bolsa é um importante indicador para a economia e o investimento. Na monografia, a conclusão a que se chega é que a Bolsa é um cassino, e que sua tendência inevitável é a especulação.

Esses três pensamentos serão expostos a seguir, em três subseções. A primeira tratará do livro de Administração Financeira, a segunda do pensamento dos autores do artigo, e a terceira seção da monografia.

### 2.1 LEMES JÚNIOR, RIGO E CHEROBIM

Segundo o pensamento destes autores, "...a existência de um mercado de capitais ativo sinaliza o estágio de desenvolvimento de uma economia, dando maiores oportunidades de investimento a pessoas, empresas e instituições, e fontes permanentes de recursos financeiros, a um custo competitivo, através da emissão de debêntures e ações, às empresas."<sup>3</sup>

Um mercado de capitais estável, ativo e desenvolvido, é importante para o

---

<sup>3</sup> LEMES JUNIOR, A.B.; CHEROBIM, A.P.; RIGO, C.M. **Administração financeira: princípios, fundamentos e práticas brasileiras**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

desenvolvimento econômico, ao desempenhar as seguintes funções:

- a) facilita o fluxo de capital dos poupadores para o investimento em vários setores da economia;
- b) fornece maior agilidade às negociações para alteração de propriedade ou controle da empresa;
- c) facilita processos de privatização, como foi o caso no Brasil;
- d) a busca por informações financeiras por parte dos investidores amplia a transparência das empresas participantes da Bolsa, dando maior credibilidade ao crescimento das mesmas;
- e) facilita a entrada do capital externo na economia, aumentando o volume de investimentos no país e auxiliando no equilíbrio da balança de pagamento;
- f) amplo acesso às informações sobre as companhias aliado à alta liquidez permite aos poupadores a aplicação de seus recursos em várias empresas ao mesmo tempo;
- g) e incentiva a formação de poupança interna de longo prazo, promovendo o crescimento auto-sustentado da economia.

Esta seria, portanto, a idéia de um mercado de capitais “ideal”, um mercado que estimulasse a formação de poupança, transferidor de recursos, e onde as empresas pudessem captar a custo mais baixo, os recursos de que precisassem. No caso brasileiro, para os autores, o mercado de capitais não teria atingido seu pleno potencial, pois enfrentaria uma série de problemas.

O primeiro deles seria a falta de liquidez, decorrente principalmente da baixa capacidade de poupança interna, da falta de cultura do brasileiro em investir em ações, e de fraudes de empresas no passado. Um segundo problema seria a dificuldade de acesso, devido aos altos custos burocráticos, legais e operacionais, que impedem que pequenas e médias empresas entrem nesse mercado, fato constatado no Brasil pela preponderância na Bolsa de “ex-estatais”, multinacionais e empresas públicas.

No Brasil, a mentalidade do empresariado ainda é marcado por valores baseados na figura da empresa familiar, impedindo que sejam cumpridas as exigências de abertura

de informações que o mercado exige. Ainda segundo os autores, um outro problema seria a falta de transparência, que ocorreria pela instabilidade das regras que dificultam a previsibilidade das cotações.

Apesar de todos estes problemas, que acarretam um mercado de capitais ainda um pouco longe do “ideal”, os autores enfatizam que esse mercado vem crescendo no Brasil, refletindo o desenvolvimento da economia nacional, e o amadurecimento dos agentes de mercado na busca de novos mecanismos de aplicação ou de captação de recursos.

Concluem ainda que a Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA) é uma das instituições mais bem equipadas no mundo para fornecer o ambiente adequado e a confiança necessária ao mercado acionário brasileiro. Isto vem sendo feito principalmente pela adoção de medidas para dar maior transparência, liquidez e proteção ao investidor no mercado brasileiro. Como exemplo tem-se a criação de níveis de governança corporativa, onde as empresas se comprometem a respeitar os acionistas minoritários e a prestar informações mais detalhadas e transparentes aos participantes do mercado, e a criação do Novo Mercado, no qual as empresas são proibidas de emitir ações preferenciais

Deste pensamento, o que se tira é que a Bolsa e o mercado de capitais tem um papel sim, crucial para a economia, se estiver em seu pleno potencial. Quando isto ocorre, o mercado acionário é um importante indicador da atividade econômica e do desempenho das empresas.

No caso brasileiro, esse mercado estaria em um processo de amadurecimento, e andando em direção ao mercado “ideal”. Ainda assim, sofre com alguns problemas, que poderiam ocasionar certa instabilidade e falta de liquidez, o que faria com que o exercício das funções atribuídas ao mercado de capitais de capitais para o desenvolvimento do país fossem dificultados.

## 2.2 LEITE E SANVICENTE

Partindo do capítulo 12 da *Teoria geral...* de Keynes, LEITE e SANVICENTE(1991), na introdução de seu artigo, descrevem a Bolsa de Valores como um barômetro da economia, sendo um instrumento capaz de antecipar as futuras condições ambientais da economia. Argumentam ainda, que é por esse motivo que freqüentemente a Bolsa vai bem e a economia vai mal.

Esse argumento, inclusive, se mostra válido para o caso brasileiro em 2003. Neste ano, o índice Bovespa teve uma valorização de quase 100%, enquanto a economia regredia, com o PIB recuando 0,2%. No entanto, em 2004, o argumento não vale, pois a economia está se expandindo, e a Bolsa, principalmente a partir da metade do ano, segue uma trajetória ascendente.

Para estes autores, apesar dos recursos que transitam pelas Bolsas não fazerem parte do fluxo monetário que alimenta o investimento real, as flutuações dos preços das ações desempenham um papel importante no processo de decisão do investimento, ao balizarem os custos de captação das empresas.

Ao concluir, afirmam que as Bolsas de Valores assumem importante função nas modernas economias desenvolvidas, fornecendo parâmetros para a taxa média de retorno dos investimentos sujeito a risco, e para a avaliação do próprio nível de risco médio assumido pelos investidores, assim, as Bolsas serviriam como plano de referência para o processo decisório do investimento real.

Isso ocorreria, por exemplo, quando em um determinado momento, a cotação das ações de uma empresa estivesse em um nível elevado, e esta quisesse realizar um investimento. Ela poderia se aproveitar e captar recursos através da emissão de novas ações em condições favoráveis, ou seja, com preços elevados, e realizar o investimento.

Funcionaria como um empréstimo a uma taxa reduzida de juros, influenciando a taxa média de retorno do investimento, e o risco assumido pelos investidores. Juros menores indicam um maior retorno do investimento, e em conseqüência, um risco menor para os investidores.

Acrescentam ainda que, segundo Keynes, a tendência seria de as Bolsas de Valores substituírem o tradicional empreendedor profissional, ou aquele indivíduo entusiasta que não tomava como base o cálculo dos lucros prováveis, do qual o investimento dependia em outros tempos. A Bolsa seria o novo agente impulsionador do investimento, ao permitir às empresas recursos a custos competitivos, tendo a empresa que se preocupar com os lucros prováveis, para atender aos acionistas.

A Bolsa, assim, facilitaria o fluxo de capital dos poupadores para o investimento, e permitiria às empresas a obtenção de recursos a custos competitivos, concordando estes autores, assim, com a visão de mercado “ideal” dos professores apresentada na seção anterior.

### 2.3 VAN MAELE

Ao contrário do pensamento de Leite e Sanvicente, VAN MAELE(1993) afirma em sua monografia de graduação, que muito do que se encontra no capítulo 12 da obra de Keynes reflete o comportamento dos especuladores atuais na maioria das Bolsas do mundo, inclusive as brasileiras.

A Bolsa de Valores, ao tornar o investimento “líquido”, causa segurança ao aplicador, que sabe que tem na Bolsa a oportunidade de rever decisões e alterar o investimento antes que aconteçam grandes modificações. No entanto, cita cinco fatores que, segundo Keynes, acabariam com a sensação de segurança do aplicador:

- a) perda da noção do real do valor daquele investimento;
- b) a influência das flutuações de curto prazo dos lucros;
- c) a instabilidade da opinião pública;
- d) o papel do investidor profissional;
- e) e a influência das condições de crédito nos preços das ações.

Recorre a Keynes ainda, para diferenciar “empreendimento” de “especulação”. O primeiro consistiria em prever a renda provável dos bens durante toda a sua existência; o segundo, na atividade que procura prever a psicologia do mercado. Enquanto o

empreendimento prevalecesse sobre a especulação não haveria problemas.

No entanto, ao concluir o argumento, afirma que à medida que os mercados de investimento se desenvolvem, aumentam os riscos da especulação vir a predominar, e que essa seria uma tendência inevitável, pois seria consequência do modo como os mercados de investimento foram organizados em torno da “liquidez”.

Van Maele, com sua outra visão de Keynes, portanto, chega a concordar em parte com os dois pensamentos anteriores, à medida que um mercado que dê liquidez ao investimento facilita o fluxo de transferência dos poupadores para os empreendimentos, e permite aos poupadores aplicar em várias empresas ao mesmo tempo. Porém, ele não vê problema de falta de liquidez no mercado brasileiro, como Lemes Júnior, Rigo e Cherobim vêem.

No entanto, a tendência do mercado de capitais, ou o que ele chama de mercado de investimento, é caminhar para o “lado negro” da especulação. Talvez sua análise tenha sido influenciada pelo desempenho da Bolsa na década de 1980, quando descobertas de fraudes de empresas que manipulavam os preços das ações e o escândalo Naji Nahas acabaram por manchar a imagem da BOVESPA e na época também a Bolsa do Rio.

O caminho que a Bolsa irá trilhar é diferente para Van Maele. O pensamento anterior vê a Bolsa como um importante indicador da economia, o primeiro pensamento reconhece que a Bolsa brasileira ainda tem problemas que podem afetar sua estabilidade, mas que o seu crescimento constata um amadurecimento rumo ao mercado “ideal”. Para Van Maele, a Bolsa não tem outro caminho, senão o da especulação e da instabilidade.

### 3 PIB X BOVESPA

Choque do petróleo, crise do pagamento da dívida na América Latina, processo de redemocratização brasileira e inflação crônica. Características presentes na economia e na política brasileira na década de 1980, acabaram perdendo espaço para um projeto que se iniciou no começo de 1994. Era o Plano Real, que pretendia de vez controlar a inflação, e colocar o país novamente no rumo do desenvolvimento e do crescimento.

O Plano baseava-se em indexar todos os contratos da economia em um super indexador, a Unidade Real de Valor, ou URV, e no momento oportuno substituí-la pela nova moeda, o Real. Assim se fez, e a inflação despencou de um IPCA na casa dos quatro dígitos em 1993, para uma taxa de 5% ao ano em 1997.

Mas o Plano Real era só a ponta do iceberg que traria de volta o crescimento sustentado verificado entre as décadas de 1930/1970. Para isso, o governo Fernando Henrique Cardoso contava com a continuidade do processo de privatização, a entrada de capitais estrangeiros para investimento direto, e um conjunto de reformas, entre elas a previdência e a tributária.

Os primeiros anos do Plano Real são animadores em termos de crescimento do PIB, que cresce 5,8% em 1994, e 4,2% no ano seguinte, como mostra a tabela a seguir com os dados do PIB de 1994 a 2003:

**Tabela 1**  
**PIB - var. real anual (%) - 1994/2003**

Ano	Variação
1994	5,85
1995	4,22
1996	2,66
1997	3,27
1998	0,13
1999	0,79
2000	4,36
2001	1,31
2002	1,93
2003	-0,22

Fonte: IPEADATA

Porém, uma série de fatores, entre os quais juros altos, que estrangulam a

indústria, os serviços e o crédito; choques externos que abalam a confiança do país no exterior, como a crise da Ásia e o desmonte da economia argentina, a lentidão nas reformas tributária e previdenciária; e ainda gargalos na infra-estrutura, que tem o seu auge na crise do “apagão”, onde a falta de investimentos no setor elétrico fazem o país ficar “às escuras”, comprometendo o crescimento, contribuem para que nos anos seguintes à 1995, o PIB se desacelere, chegando a 2003 com uma variação real negativa.

Mas e como o mercado acionário teria reagido a esses anos de crise e de inflação sob controle? Para responder a essa pergunta, se inverterá a questão. Irá se considerar aqui, que o mercado é o termômetro do investimento. Sendo assim, é o PIB que é influenciado pelas cotações, e não o inverso.

Assim, se cresce o índice hoje, é porque as empresas, no geral, estão investindo agora, e esses investimentos terão reflexo no PIB em algum ponto no futuro. Para simplificar a análise, tem-se por hipótese que essa maturação do investimento se dá dentro de um ano.

Portanto, a hipótese de partida é que o PIB do corrente ano,  $PIB_t$ , será considerado como uma função do índice Bovespa do ano anterior,  $IBOV_{t-1}$ . Será assim, pois como o mercado financeiro reage mais rápido que o mercado de bens e de serviços, se há um aumento nos investimentos hoje, espera-se que as ações subam também hoje, já prevendo os efeitos após a maturação do investimento.

Com isso, tem-se a seguinte função:

$$PIB_t = f(IBOV_{t-1})$$

que será analisada através de um modelo de regressão linear simples.

A equação estudada neste modelo será, portanto:

$$PIB_t = \alpha + \beta IBOV_{t-1} + \varepsilon$$

Os dados utilizados serão: do PIB, a variação real anual de 1994 a 2003, e do índice Bovespa, a variação anual real no fechamento de cada ano, deflacionado pelo IPCA, de 1993 a 2002.



### 3.1 RESULTADOS E ANÁLISE DA REGRESSÃO

A primeira questão a se notar nos resultados, é que a equação tem significância, pois o valor de F, de 8,86, é maior do que o valor do F de significação, que foi de 0,0176.

Como era de se esperar, o coeficiente de correlação, o R múltiplo, é positivo, ou seja, é esperado que subindo os investimentos, e por consequência o índice de ações, a variação do PIB também sofra uma elevação. Esse indicador foi de 0,7249, demonstrando uma forte correlação.

A tabela a seguir mostra o valor do parâmetro  $\beta$  estimado, além da estatística t e do R-quadrado:

**Tabela 2**  
**PIB x Ibovespa**

Coefficiente	0,0243	(2,9765)
R <sup>2</sup>	0,5255	

Obs.: estatística t entre parênteses

Fonte: Elaborado pelo autor com dados do IPEADATA e da BOVESPA

Pelos dados, observa-se que o R-quadrado encontrado foi de 0,5255, portanto, a variável X, no caso o Ibovespa defasado em um período, é responsável por aproximadamente 52% das variações na variável Y, no caso, o PIB do corrente ano. Ainda, o valor do parâmetro foi de 0,0243, e o da estatística t, entre parênteses, de 2,9765. Assim, o parâmetro é também válido.

Em resumo:

- a análise de variância da regressão indica que a equação é válida, pois o valor de F é maior do que o valor do F de significância;
- a variável X,  $IBOV_{t-1}$ , explica uma boa parte da variável Y,  $PIB_t$ ;
- e o valor da estatística t valida o parâmetro estimado.

Pela análise dos dados, o que se pode concluir é que há indícios de que o mercado acionário é de fato um bom indicador da atividade econômica. Por enquanto, não se pode dizer que o mercado acionário seja um cassino, ou que não siga os fundamentos

da economia real. Pelo contrário, o que os dados mostram confirmam o Ibovespa como um termômetro do investimento e um bom indicador da atividade econômica.

Mesmo com o PIB sofrendo influência de outras variáveis, as oscilações no índice de preços da Bolsa brasileira foram suficientes para responder a 52% das suas variações. Assim, confirma-se inicialmente a hipótese de Leite e Sanvicente, de que a Bolsa é um barômetro da economia, capaz de antecipar as futuras condições ambientais da economia.

Como um índice de ações se pretende ser um indicador do desempenho de um conjunto de cotações de várias empresas de diferentes setores, as condições ambientais que aqui se fala, são as relativas ao macroambiente. Quando se quer analisar apenas uma empresa, ou apenas um setor, as condições ambientais serão as relativas ao microambiente.

Cabe destacar, no entanto, que esta é uma análise parcial, pois só se considerou uma variável de influência no preço da ação. A seguir, será analisada a outra variável de influência, a taxa de juros de um ano.

#### 4 SELIC x IBOVESPA

Desde o início de 1996, o Comitê de Política Monetária do Banco Central, o Copom, se reúne uma vez por mês para decidir a meta a ser seguida para a taxa de juros básica da economia brasileira, a Selic. Esta taxa serve de referência para todas as outras taxas de juros da economia, e é um dos mais importantes instrumentos de combate à inflação que o Banco Central tem em mãos.

No Brasil, apesar de ser ainda alta, observa-se uma tendência de queda da Selic desde o início do Plano Real, como mostra a tabela a seguir:

**Tabela 3**  
**Taxa de juros real - 1994/2003**

Ano	% a.a.
1994	46,22
1995	25,03
1996	16,3
1997	18,55
1998	26,67
1999	15,33
2000	10,84
2001	8,96
2002	5,87
2003	12,8

Obs.: deflacionada pelo IPCA

Fonte: Calculado pelo autor, com base na taxa mensal nominal disponível no IPEADATA

Em 1994, os juros reais no Brasil foram em média de 46,2% ao ano, valor devido ao grande esforço de controle da inflação no primeiro ano do Real. Já no ano seguinte, essa taxa cai quase pela metade, chegando a 25%. Em 2002, chega-se à menor taxa real registrada, mais pelo repique inflacionário causado por uma desvalorização do dólar, do que pela queda das taxas nominais.

Porém, nesse meio tempo, os mesmos fatores que afetaram o crescimento do PIB, enumeradas no início da seção anterior, prejudicaram a tendência de queda nos juros brasileiros. Não fossem esses fatores, talvez essa tendência fosse muito mais rápida, e atualmente o Brasil poderia estar convivendo com juros reais muito mais baixos.

Mas não se pode por a culpa dos juros altos brasileiros somente nesses choques externos, que via de regra obrigavam o Banco Central a aumentar “espetacularmente” os juros para evitar uma fuga maior de capitais. A política fiscal brasileira foi extremamente frouxa até 1999, quando se decidiu pelo esforço primário de poupança na esfera pública, para se controlar uma dívida que estava quase saindo ao controle.

Além disso, a política cambial até esse período exigiu que o Banco Central aumentasse os juros, para não perder as reservas que mantinham o real valorizado frente ao dólar. Essa combinação de políticas fiscal e cambial, “ajudou” o país principalmente no aumento da dívida externa, na repressão às exportações, que só foram se recuperar em 2002, com um real desvalorizado e competitivo, e na piora das contas externas.

Não por acaso, após a adoção do superávit primário e também da política de câmbio flutuante a partir daquele ano, os juros reais não mais ultrapassaram 20% ao ano. Agora, repete-se a pergunta feita na seção anterior, só que em outra direção. Mas e como o mercado acionário reagiu a esses anos de juros altos, porém dechnantes?

Para se analisar essa questão, a hipótese de partida será de que o mercado acionário é influenciado pela taxa de juros. A idéia básica é de que a taxa de juros influencia as decisões e o montante do investimento, influenciando com isso as cotações. Aumento nos juros diminuem o investimento corrente, a atividade econômica, e os dividendos esperados. Assim, o índice Bovespa do corrente ano,  $IBOV_t$ , será considerado uma função da taxa Selic, também do corrente ano,  $SEL_t$ .

Com isso, tem-se a seguinte função:

$$IBOV_t = f(SEL_t)$$

que será analisada através de um modelo de regressão linear simples.

A equação a ser estudada neste modelo será, portanto:

$$IBOV_t = \alpha + \beta SEL_t + \varepsilon$$

Os dados utilizados serão: do índice Bovespa, a variação real anual no fechamento de cada ano, deflacionado pelo IPCA, de 1994 a 2003; e da taxa de juros, a taxa Selic anualizada real, deflacionada também pelo IPCA, de 1994 a 2003.

#### 4.1 RESULTADOS E ANÁLISE DA REGRESSÃO

A análise de variância da regressão indica um valor para o teste F muito pequeno, de apenas 0,0418 em comparação com o F de significância de 0,8429, invalida essa equação.

Além disso, o coeficiente de correlação, o R múltiplo, foi também muito baixo, de apenas 0,0721, e positivo. Isto quer dizer que se houvesse mesmo uma relação entre as duas variáveis, um aumento na taxa básica ocasionaria um aumento no índice de ações.

A tabela a seguir mostra o valor do parâmetro  $\beta$  estimado, além da estatística t e do R-quadrado:

**Tabela 4**  
**Selic x Ibovespa**

Coeficiente	-0,3348	(-0,2046)
R <sup>2</sup>	0,0052	

Obs.: estatística t entre parênteses  
Fonte: Elaborado pelo autor com dados do IPEADATA e da BOVESPA

Pela tabela, o coeficiente negativo confirma uma relação inversa entre as duas variáveis, ou seja, um aumento na Selic impactaria negativamente o índice Bovespa, porém, o valor da estatística t, entre parênteses, foi negativo, invalidando o parâmetro. Além disso, o R-quadrado calculado foi muito baixo, demonstrando que as variações na Selic não explicam absolutamente nenhuma variação do Ibovespa.

Em resumo:

- a) a regressão não é válida;
- b) a equação não é válida, pois o valor do teste F é muito pequeno;
- c) a variável X, SEL<sub>t</sub>, não explica nenhuma variação na variável Y, IBOV<sub>t</sub>, dado que o valor de R-quadrado é baixíssimo;
- d) e o valor da estatística t invalida o parâmetro, único indicador que seria válido na regressão, já que confirmou a hipótese de que aumentos na taxa básica diminuiriam o “apetite” pela Bolsa.

Ao analisar os dados nesta seção, verificou-se que a Selic anualizada não tem impacto nenhum no índice Bovespa. Inicialmente, isto seria uma prova de que a Bolsa não segue a economia real, pois se a Bolsa é um termômetro do investimento, um aumento na taxa de juros faria com que os investimentos diminuíssem. Assim, com investimentos e dividendos esperados em queda, o índice das cotações também sofreria uma queda.

No entanto, ainda há uma outra explicação para o fato de a Selic não influenciar o índice Bovespa. Essa explicação é baseada na forma como o mercado acionário responde à política monetária. Esta resposta pode se dar de duas formas, e vai depender das expectativas do mercado. BLANCHARD dá um exemplo, supondo que o Banco Central adote uma política monetária mais expansionista:

Se o mercado antecipasse a política expansionista em toda a plenitude, não reagiria: nem suas expectativas de dividendos futuros, nem suas expectativas de taxas de juros futuras seriam afetadas por uma alteração já prevista. Assim, (...)os preços das ações permanecem os mesmos. Suponhamos agora que a variação seja pelo menos em parte inesperada. Nesse caso, os preços das ações subirão. Uma política monetária mais expansionista implica taxas de juros mais baixas, correntes e futuras. Também implica maior produto, maiores lucros e, por sua vez, maiores dividendos. (...)tanto taxas de juros mais baixas quanto dividendos mais altos, correntes ou esperados, provocam o aumento dos preços das ações.<sup>4</sup>

Sendo assim, a hipótese da Selic não influenciar o índice Bovespa, pode ser explicada pelo fato do mercado acionário ter antecipado a política monetária, e o encadeamento de fatos que faz com que os preços das ações subam após uma queda dos juros, ou o contrário, não ocorre. O mercado não reagiria, nem expectativas de dividendos futuros, nem expectativas de juros futuros seriam afetadas por uma alteração já prevista.

Na verdade, o que a experiência fornece à análise, é de que nas vésperas de definir o rumo da política monetária, ou seja, mais precisamente nos dias que antecedem as reuniões do Copom, o mercado já prevê qual será a decisão tomada, e o ajuste dos preços das ações se dá antes do anúncio oficial da meta de juros que será seguida.

---

<sup>4</sup> BLANCHARD, O. **Macroeconomia**: teoria e política econômica. Tradução: Maria José Cyhlar Monteiro. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2001

Com isso, pode-se dizer que há duas conclusões a partir desta análise parcial. A primeira, de que o mercado, não reagindo às mudanças da Selic, não seria um bom indicador da atividade econômica. Assim, os preços das ações seriam determinados por fatores outros que não a taxa de juros. Neste caso, se teria espaço para afirmar que a Bolsa seria como um cassino, e que suas variações se dariam ao gosto de seus participantes.

A segunda, com base nas expectativas racionais, de que o mercado não reagiria à Selic simplesmente porque teria antecipado a política monetária, e assim suas expectativas não sofreriam alteração. Neste caso, a Bolsa daria uma falsa sensação de especulação, quando na verdade ela seguiria os fundamentos da economia real, e só não teria modificações nas cotações das ações, porque políticas antecipadas não modificariam as expectativas do mercado.

Pela primeira conclusão, a hipótese de Van Maele se confirma. A Bolsa é especulativa, tem tendência para especulação e não segue a economia real. Já pela segunda conclusão, a Bolsa é sim um bom indicador da atividade econômica, e a hipótese de Leite e Sanvicente se confirma novamente, pois a Bolsa é capaz de prever as condições ambientais futuras da economia com precisão.

Cabe mais uma vez salientar que esta é uma análise parcial, que não levou em consideração outro fator que pode influenciar as ações, qual seja, os dividendos esperados. Finalmente, cada uma destas duas conclusões, combinadas com os dados pesquisados na relação PIB x Ibovespa, nos dará uma diferente explicação sobre a Bolsa e o mercado acionário. Estas duas explicações serão analisadas no fechamento deste trabalho, na próxima seção.

## 5 CONCLUSÃO

O objetivo deste trabalho foi o de constatar se o mercado de ações brasileiro durante o Plano Real, seria um bom indicador da atividade econômica, ou se seria regido por regras outras que não os fundamentos da economia. Para isso, buscou-se realizar uma pesquisa bibliográfica que desse uma visão do que foi teorizado a respeito do assunto.

Após a revisão teórica, iniciou-se a análise dos fatores que influenciam o preço das ações. Esta análise foi baseada na premissa de que o preço de uma ação depende dos dividendos esperados e da taxa de juros de um ano. As duas variáveis tiveram seu efeito isolado com o intuito de delimitar a influência das variáveis sobre as cotações, e para simplificar a análise.

Assim, primeiramente observou-se a relação entre o PIB e o Ibovespa, e em seguida, a relação entre a taxa de juros básica e o Ibovespa. Os resultados foram conflitantes.

A primeira relação mostrou-se válida pela análise de regressão, concluindo-se daí que há indícios de que a Bolsa de Valores seria realmente um bom indicador da atividade econômica. Já a segunda relação foi invalidada pela análise de regressão. A taxa básica de juros, Selic, foi extremamente insuficiente para explicar qualquer variação no índice que mede o desempenho da Bolsa.

Pela análise conjunta da influência das duas variáveis estudadas sobre o Ibovespa, observa-se que o trabalho encerra com duas conclusões distintas.

A primeira conclusão seria de que o mercado de ações brasileiro ainda é ineficiente como indicador da atividade econômica. Apesar da ótima relação entre o Ibovespa e o PIB, a relação entre o Ibovespa e a Selic não confirmou essa tendência. Neste caso, mesmo sendo a Bolsa razoável ao prever as condições futuras da economia, a mesma ainda poderia sofrer com fatores especulativos na determinação dos preços das ações.

Apesar desta conclusão desfavorável, é de se destacar as medidas que a Bolsa de Valores vem tomando para dar maior transparência, liquidez e proteção ao investidor no



mercado brasileiro. Essas medidas são principalmente a criação de níveis de governança corporativa, e a criação do Novo Mercado.

Por esta primeira conclusão, haveria indícios de que a hipótese de Lemes Júnior, Rigo e Cherobim seria confirmada, pois a Bolsa brasileira ainda não teria atingido seu pleno potencial, mas que estaria, através das medidas expostas acima e na seção 2.1, no caminho certo para se tornar um mercado “ideal”.

A segunda conclusão seria de que o mercado de ações brasileiro, de acordo com a sua relação com o PIB e com a Selic, além de ser um bom indicador da atividade econômica, seria um mercado eficiente em prever a política monetária. Desta forma, o mercado seria de fato um barômetro da economia e um indicador da atividade econômica, capaz de prever as condições futuras da economia.

Como já explanado anteriormente, o que a experiência fornece à análise, é de que nas vésperas do anúncio da meta da taxa básica a ser seguida pelo Copom, o mercado prevê qual será a decisão tomada, e o ajuste dos preços das ações acaba se dando antes dessa divulgação.

Por esta segunda conclusão, haveria indícios de que a hipótese de Leite e Sanvicente seria confirmada, pois a Bolsa já teria atingido a sua plena capacidade, com a mesma tendo seus fundamentos na economia real, e servindo como um bom indicador da atividade econômica.

Para concluir, destaca-se o fato de que como o trabalho terminou com duas conclusões distintas, são necessários estudos mais aprofundados sobre o assunto, para que se possa confirmar ou rejeitar de fato, uma das duas conclusões.

## REFERÊNCIAS

ASSAF NETO, A. **Matemática financeira e suas aplicações**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

BLANCHARD, O. **Macroeconomia**: teoria e política econômica. Tradução: Maria José Cyhlar Monteiro. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

CAVALCANTI, F.; MISUMI, J. Y. **Mercado de capitais**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

HOWELLS, P.; BAIN, K. **Economia monetária**: moedas e bancos. Tradução: Christine Pinto Ferreira Studart. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

KEYNES, J. M. **Teoria Geral do Emprego, do Juro e da Moeda**. Tradução: Mário R. da Cruz. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

LEITE, H. de P.; SANVICENTE, A. Z. Planos de estabilização e instabilidade nos mercados acionários. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 25-36, abr./jun. 1991.

LEMES JUNIOR, A. B.; CHEROBIM, A. P.; RIGO, C. M. **Administração financeira**: princípios, fundamentos e práticas brasileiras. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

MAELE, G. van. **O papel da especulação no mercado acionário brasileiro na década de 1980**. Curitiba, 1993. 105 f. Monografia (Graduação em Ciências Econômicas) – Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná.

Site do IPEADATA. Disponível em: <[www.ipeadata.gov.br](http://www.ipeadata.gov.br)> Acesso em: 10 set. 2004.

Site da Bolsa de Valores de São Paulo. Disponível em: <[www.bovespa.com.br](http://www.bovespa.com.br)> Acesso em: 10 set. 2004.

## **APÊNDICES**

**APÊNDICE 1 – DADOS E RESULTADOS DA  
REGRESSÃO PIB x IBOVESPA**

## 1 – DADOS DA REGRESSÃO

$PIB_t$ : período de 1994 a 2003

Número de observações: 10

1994	5,85
1995	4,22
1996	2,66
1997	3,27
1998	0,13
1999	0,79
2000	4,36
2001	1,31
2002	1,93
2003	-0,22

$IBOV_{t-1}$ : período de 1993 a 2002

Número de observações: 10

1993	114,86
1994	14,08
1995	-19,29
1996	49,42
1997	37,60
1998	-34,49
1999	131,23
2000	-15,73
2001	-17,34
2002	-26,24

## 2 – RESUMO DOS RESULTADOS

### 2.1 – ESTATÍSTICA DE REGRESSÃO

R múltiplo	0,7249
R-Quadrado	0,5255
Erro padrão	1,4590
Observações	10

### 2.2 – ANOVA

	gl	SQ	MQ	F	F de significação
Regressão	1	18,8605	18,8605	8,8600	0,0176
Resíduo	8	17,0298	2,1287		
Total	9	35,8904			

### 2.3 – COEFICIENTES, ERRO PADRÃO, ESTATÍSTICA t E FÓRMULA ESTIMADA

	Coefficientes	Erro padrão	Estatística t
Interseção - $\alpha$	1,8597	0,4995	3,7226
Variável X - $\beta$	0,0243	0,0081	2,9765

Fórmula estimada:  $PIB_t = 1,8597 + 0,0243(IBOV_{t,1}) + \varepsilon$

## 3 – TESTE “DICKFY-FULLER” DE ESTACIONARIEDADE

$PIB_t$ : estatística do teste: -3,2575      Valor crítico de 1%: -5,2459  
 Série temporal estacionária      Valor crítico de 5%: -3,5507  
 na segunda diferença      Valor crítico de 10%: -2,9312

$IBOV_{t,1}$ : estatística do teste: -2,8382      Valor crítico de 1%: -4,6405  
 Série temporal estacionária      Valor crítico de 5%: -3,3350  
 no nível      Valor crítico de 10%: -2,8169

**APÊNDICE 2 – DADOS E RESULTADOS DA  
REGRESSÃO SELIC x IBOVESPA**

## 1 – DADOS DA REGRESSÃO

$IBOV_t$ : período de 1994 a 2003

Número de observações: 10

1994	14,08
1995	-19,29
1996	49,42
1997	37,60
1998	-34,49
1999	131,23
2000	-15,73
2001	-17,34
2002	-26,24
2003	80,51

$SEL_t$ : período de 1994 a 2003

Número de observações: 10

1994	46,22
1995	25,03
1996	16,30
1997	18,55
1998	26,67
1999	15,33
2000	10,84
2001	8,96
2002	5,87
2003	12,80



## 2 – RESUMO DOS RESULTADOS

### 2.1 – ESTATÍSTICA DE REGRESSÃO

R múltiplo	0,0721
R-Quadrado	0,0052
Erro padrão	57,4754
Observações	10

### 2.2 – ANOVA

	gl	SQ	MQ	F	F de significação
Regressão	1	138,3666	138,3666	0,0418	0,8429
Resíduo	8	26427,4532	3303,4316		
Total	9	26565,8198			

### 2.3 – COEFICIENTES, ERRO PADRÃO, ESTATÍSTICA t E FÓRMULA ESTIMADA

	Coeficientes	Erro padrão	Estatística t
Interseção - $\alpha$	26,4220	35,5256	0,7381
Variável X - $\beta$	-0,3348	1,6360	-0,2046

Fórmula estimada:  $IBOV_t = 26,4220 - 0,3348(SEL_t) + \varepsilon$

## 3 – TESTE “DICKEY-FULLER” DE ESTACIONARIEDADE

$SEL_t$ : estatística do teste: -2,9896

Série temporal estacionária

na primeira diferença

Valor crítico de 1%: -3,0507

Valor crítico de 5%: -1,9962

Valor crítico de 10%: -1,6415

$IBOV_t$ : estatística do teste: -2,9508

Série temporal estacionária

no nível

Valor crítico de 1%: -4,6405

Valor crítico de 5%: -3,3350

Valor crítico de 10%: -2,8169