

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS

Gustavo Dornelles Braga

SELEÇÃO E ANÁLISE DE UMA CARTEIRA DE AÇÕES ATRAVÉS DO  
USO DA ANÁLISE FUNDAMENTALISTA

Porto Alegre

2009

Gustavo Dornelles Braga

SELEÇÃO E ANÁLISE DE UMA CARTEIRA DE AÇÕES ATRAVÉS DO  
USO DA ANÁLISE FUNDAMENTALISTA

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado ao Departamento de Ciências Administrativas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Oscar Claudino Galli

Porto Alegre

2009

Gustavo Dornelles Braga

SELEÇÃO E ANÁLISE DE UMA CARTEIRA DE AÇÕES ATRAVÉS DO USO DA  
ANÁLISE FUNDAMENTALISTA

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado ao Departamento de Ciências Administrativas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Administração.

Conceito final:

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

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Dr. José Eduardo Zdanowicz – EA/UFRGS

---

Orientador – Prof. Dr. Oscar Claudino Galli – EA/UFRGS

## RESUMO

O presente trabalho destina-se à montagem de uma carteira de ações através do uso da Análise Fundamentalista, que considera principalmente informações extraídas das demonstrações financeiras das empresas. Foram selecionados índices amplamente difundidos e com uso prático no mercado para análise de ações. Foram observados os números de 8 empresas verificando-se os seus segmentos de atuação e suas similares no mercado. Além do critério de similaridade foram incluídas na carteira as duas empresas com maior liquidez na bolsa brasileira. Optou-se por um portfólio diversificado nesse sentido para que o desempenho da carteira não fosse prejudicado ou beneficiado por um segmento específico. O período escolhido para análise foi de 2003 a 2007 por compreender 4 anos, evitando assim momentos pontuais na economia que pudessem distorcer os resultados do estudo. Um prazo mais estendido foi selecionado também pela possibilidade de serem traçados gráficos que evidenciassem o desempenho de cada ação e da carteira de ações com o mercado. Essa carteira teve seu resultado comparado ao do índice IBOVESPA – índice de referência da BOVESPA e *benchmarking* do mercado - para que fosse possível verificar a efetividade dos índices escolhidos para a seleção das empresas e observar como o uso da Análise Fundamentalista pode contribuir na tomada de decisão dos investidores em detrimento da escolha de um portfólio aleatório ou padronizado.

Palavras-chave: Análise Fundamentalista, índice IBOVESPA, Carteira de Ações

## **ABSTRACT**

The objective of this work is to make a stock book using Fundamental Analysis, which considers mainly the information extracted from the companies financial statements. Indexes widely spread out and with practical use in the market were selected for the stock analysis. The numbers of 8 companies were observed, verifying their acting segments and their similar in the market. Besides the similarity criteria, the two companies with the biggest liquidity in Brazilian stock market were included. A diversified portfolio was chosen to avoid the stock book's performance of being harmed or benefited by a specific segment. The period chosen for the analysis was from 2003 to 2007 because it comprehends 4 years, avoiding punctual moments of economy that could distort the results of the study. A more extended period was selected also for the possibility of tracing graphics that evidence the performance of each stock and of the stock book with the market. This stock book had its result compared to the IBOVESPA index - BOVESPA's reference index and market's benchmarking - so that it was possible to verify the effectiveness of the chosen indexes in the selection of companies and observe how the use of the Fundamental Analysis can contribute to the investors decision making at the expense of the election of a standardized or random portfolio.

Key words: Fundamental Analysis, IBOVESPA index, Stock Book

## LISTA DE TABELAS

Coeficientes de Correlação.....	31
Tabela 1 Petrobras.....	39
Tabela 2 Vale do Rio Doce.....	40
Tabela 3 Usiminas.....	41
Tabela 4 Aços Villares.....	42
Tabela 5 Klabin.....	43
Tabela 6 Randon.....	44
Tabela 7 Banco do Brasil.....	45
Tabela 8 Itausa Holding.....	46
Tabela 9 Ibovespa.....	47

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Petrobras.....	39
Gráfico 2 Vale do Rio Doce.....	40
Gráfico 3 Usiminas.....	41
Gráfico 4 Aços Villares.....	42
Gráfico 5 Klabin.....	43
Gráfico 6 Randon.....	44
Gráfico 7 Banco do Brasil.....	45
Gráfico 8 Itausa Holding.....	46
Gráfico 9 Ibovespa.....	48
Gráfico LPA PETR4.....	50
Gráfico P/EBITDA PETR4.....	50
Gráfico LPA VALE5.....	51
Gráfico P/EBITDA VALE5.....	51
Gráfico LPA USIM5.....	52
Gráfico P/EBITDA USIM5.....	52
Gráfico LPA AVIL3.....	53
Gráfico P/EBITDA AVIL3.....	53
Gráfico LPA KLBN4.....	54
Gráfico P/EBITDA KLBN4.....	54
Gráfico LPA RAPT4.....	55
Gráfico P/EBITDA RAPT4.....	55
Gráfico LPA BBAS3.....	56
Gráfico LPA ITSA4.....	56

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>7</b>
<b>2 REVISÃO TEÓRICA .....</b>	<b>12</b>
2.1 MERCADO DE CAPITAIS.....	12
2.2 BOLSA DE VALORES.....	13
<b>2.2.1 Bolsa de valores, mercadorias e futuros.....</b>	<b>14</b>
2.3 AÇÕES.....	15
<b>2.3.1 Ordinárias.....</b>	<b>16</b>
<b>2.3.2 Preferenciais.....</b>	<b>16</b>
2.4 RISCO.....	17
<b>2.4.1 Risco sistemático.....</b>	<b>18</b>
<b>2.4.2 Risco não sistemático.....</b>	<b>18</b>
2.5 AVALIAÇÃO DE EMPRESAS.....	19
<b>2.5.1 Análise fundamentalista.....</b>	<b>20</b>
2.5.1.1 Enfoques da análise fundamentalista.....	22
2.5.1.1.1 Top down.....	23
2.5.1.1.2 Bottom-up.....	23
2.5.1.2 Fluxo de caixa descontado.....	24
2.5.1.3 Avaliação relativa.....	25
2.5.1.3.1 Razão preço/lucro (P/L).....	26
2.5.1.3.2 Razão preço/valor patrimonial.....	27
2.5.1.3.3 Razão preço/EBTIDA.....	28
2.5.1.3.4 ROE.....	29
2.5.1.3.5 Lucro por ação.....	29
2.6 COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO DE PEARSON.....	29
<b>3 METODOLOGIA.....</b>	<b>32</b>
3.1 ESCOLHA DAS EMPRESAS.....	34
<b>4 RESULTADOS.....</b>	<b>38</b>
4.1 ANÁLISE INDIVIDUAL DOS ATIVOS.....	38
4.2 ANÁLISE DA CARTEIRA.....	47
4.3 CORRELAÇÃO E REGRESSÃO LINEAR.....	48
<b>5 CONCLUSÕES.....</b>	<b>59</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>61</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O Mercado de Capitais possui grande importância dentro do cenário nacional. Sua consolidação a partir da estabilização econômica brasileira propiciou uma mudança de pensamento tanto das empresas quanto da população.

Empresas passaram a utilizar a Bolsa de Valores como uma opção adicional de financiamento além dos seus próprios recursos ou daqueles disponibilizados pelo governo e pelas instituições financeiras. A captação de recursos através do lançamento de ações passou a configurar uma alternativa bastante viável considerando-se o custo das elevadas taxas de financiamento. Sem dúvida, nesse sentido, as IPO (Initial Public Offering) contribuíram para o desenvolvimento de muitos projetos, gerando expansão da atividade econômica e conseqüente criação de postos de trabalho.

De acordo com Pinheiro (2001, p. 98): “Quando uma empresa precisa fortalecer sua base de capital próprio, nem sempre os atuais acionistas são capazes de subscrever as ações de uma nova emissão. Nesse caso é preciso que mais gente se associe aquela empresa”.

Ainda segundo Pinheiro (2001, p. 99): “Dessa forma, o mercado primário cumpre seu papel de obter novos sócios e canalizar seus recursos para a execução de projetos de investimentos.”

No caso dos investidores pessoa física, durante muito tempo o investimento na Bolsa de Valores foi visto como algo relacionado exclusivamente a grandes somas e restrito a empresas ou investidores profissionais. O próprio acesso aos meios de investimento corroborava para essa idéia, pois os custos de transação eram mais elevados e o fluxo de informação era deficitário. O aumento no volume de informações disponíveis hoje, tanto do mercado de uma forma geral quanto especificamente das empresas de capital aberto brasileiras, instigou o interesse das pessoas pela Bolsa de Valores. A criação de ferramentas como o Home Broker e o surgimento de sites com gráficos e acompanhamento praticamente em tempo real das cotações das ações negociadas também contribuiu fortemente para o ingresso dessas pessoas nessa modalidade de investimento.

Segundo Cavalcanti Filho e Misumi (2001, p. 79): “Através do Home Broker a Bovespa trouxe para o ambiente do pregão todas as facilidades criadas pela Internet. Os investidores podem operar eletronicamente enviando ordens de compra e venda de ações através da Internet.”.

O crescimento desse novo mercado trouxe outras possibilidades para os investidores que antes direcionavam seus recursos exclusivamente para investimentos de renda fixa. A idéia de obtenção de maiores ganhos com a alocação dos mesmos recursos antes empregados fez muitas pessoas migrarem seus investimentos para ações, fato que contribuiu para uma maior liquidez e participação do pequeno investidor nesse mercado que ganha cada vez mais notoriedade e espaço na economia nacional.

Especialmente nos anos de 2006, 2007 e primeiro semestre de 2008, impulsionado pelo bom momento econômico mundial e pelo grau de investimento concedido ao Brasil por algumas agências de *rating*, o índice IBOVESPA – principal referência da Bolsa de Valores brasileira – alcançou marcas inéditas de pontuação, estimulando muitas pessoas a migrarem seus investimentos para essa modalidade bem como atraindo novos investidores em virtude da alta rentabilidade oferecida. A entrada de recursos externos gerada pela boa classificação do país fez a nossa Bolsa de Valores viver momentos de sucessivas altas nos preços das ações. Isso gerou um pensamento comum de que o investimento em ações possuía uma rentabilidade muito alta, segura e crescente.

O site Infomoney ([www.infomoney.com.br](http://www.infomoney.com.br)) veiculou dia 30 de abril de 2009 a seguinte notícia: “Instantes após o anúncio do grau de investimento, o índice IBOVESPA saltou da alta de 1,50% para fechar o pregão com uma valorização de 6,33%, a maior já registrada desde 2002. [...] Com esta valorização, o principal índice de ações brasileiro quebrou seu recorde de fechamento.”

Criou-se um estado de euforia acerca dos números alcançados pelo IBOVESPA e isso fez muitas pessoas ingressarem no mercado de forma inconseqüente e despreparada, sem a real noção dos riscos atrelados a investimentos em renda variável, vislumbrando apenas os possíveis ganhos decorrentes das operações nesse mercado. As compras e vendas das ações consideravam muitas vezes notícias ou movimentos de curto prazo nas cotações. Em alguns casos, o investidor conhecia apenas o código de negociação das ações de uma determinada empresa, sem sequer ter idéia do setor econômico no qual ela estava inserida.

Assim como os ganhos são mais elevados em investimentos de renda variável do que naqueles de renda fixa, as perdas são proporcionalmente potencializadas nesse mercado. Muitos investidores que optaram por alocar recursos em ações não possuíam o mínimo conhecimento necessário para a tomada de decisão no momento de realizar a compra ou venda de uma ação. No caso da formação de uma carteira, a falta de informação configura um fator ainda mais crítico, pois são mais empresas a serem analisadas.

Essa falta de conhecimento faz muitos investidores nortearem suas decisões tomando como base os movimentos do IBOVESPA, investindo em alguns casos no próprio índice por não sentirem segurança de selecionar os ativos que iriam compor sua carteira de ações. Logicamente por tratar-se de uma carteira teórica, o investidor está relativamente protegido de movimentos corretivos pontuais em virtude do efeito da diversificação, mas ainda não está tomando uma decisão consciente e baseada em critérios próprios de escolha, seguindo apenas um portfólio já determinado que despreza dados como vendas, lucro e outras taxas de crescimento. A opção por investir no IBOVESPA pode ser confortável para o investidor, mas não minimiza as incertezas do investimento em um mercado de renda variável.

Tanto as decisões emocionais quanto a escolha de investimento através de um padrão já existente negligenciam os fundamentos das empresas, que trazem informações importantíssimas para uma tomada de decisão que proporcione maior segurança e melhor rentabilidade ao investidor. A permanência desse cenário de desinformação justifica um estudo que demonstre a possibilidade de serem utilizadas ferramentas de análise para a seleção de empresas. Faz-se necessário o conhecimento de ferramentas que possibilitem a redução das incertezas do investidor no momento de escolher quais as ações que podem oferecer uma boa remuneração para o seu capital. É fundamental que se tenha uma real noção dos ativos que estão sendo selecionados para a montagem da carteira bem como das empresas das quais essas ações estão sendo adquiridas para que seja percebida a importância do seu negócio na economia e as possibilidades de manutenção ou crescimento das suas atividades.

São usadas basicamente duas escolas de análise para a escolha de ações. A Escola Grafista cria padrões de preços para os ativos analisados e esses padrões são estudados através da observação dos gráficos das cotações das ações negociadas. A Análise Gráfica não considera as demonstrações financeiras das empresas pois tem seu foco nos movimentos dos preços dos ativos, supondo que quaisquer alterações nas informações de produção ou faturamento das empresas serão precificadas pelos agentes do mercado. Dessa forma, se uma determinada empresa apresenta expansão na sua atividade, automaticamente essa informação é absorvida pelo mercado e repassada ao preço de negociação das suas ações. O estudo de padrões gráficos é amplamente difundido e utilizado por muitos analistas especialmente por não exigir um profundo entendimento das demonstrações financeiras das empresas e por ter utilidade no estudo de movimentos de prazo mais curto.

A Análise Fundamentalista trabalha com índices que são capazes de mostrar se uma empresa apresenta um crescimento realmente sólido e consistente. A partir das demonstrações contábeis é possível inclusive fazer projeções de crescimento ou estagnação tanto para

empresas quanto para segmentos econômicos. Através do uso desses índices existe a possibilidade de mensurar a capacidade que essas empresas possuem de oferecer uma boa remuneração para o capital do investidor auxiliando uma tomada de decisão embasada e consciente. A Escola Fundamentalista

Dentro do contexto apresentado surge a seguinte questão:

É POSSÍVEL OBTER UMA RENTABILIDADE SUPERIOR A DO ÍNDICE IBOVESPA ATRAVÉS DA UTILIZAÇÃO DE INDICADORES FUNDAMENTALISTAS PARA AVALIAÇÃO DAS EMPRESAS QUE IRÃO COMPOR A CARTEIRA DO INVESTIDOR?

A questão central é justamente acerca do auxílio que as ferramentas desse tipo de análise podem dar ao investidor no momento da sua tomada de decisão e como isso pode impactar diretamente no resultado do portfólio selecionado e de cada ação em particular após o processo de avaliação.

Certamente nenhuma análise pode assegurar rentabilidade positiva para uma carteira de ações ou prever perdas, mas a redução de um quadro de incertezas baseada nos fundamentos das empresas pode auxiliar o investidor, no momento da compra ou da venda, a optar por ações de companhias sólidas que possuam boas perspectivas de retorno e que estejam em vantagem frente às demais companhias.

Segundo Pova (2007, p. 17): “O objetivo principal da Escola Fundamentalista é reduzir a “imponderabilidade” natural do valor de um ativo. Ela busca, através de projeções individuais de futuro ou comparações com os ativos já existentes, atingir um valor justo para o objeto em questão.”

A partir dos pontos mencionados acima é possível perceber a importância do desenvolvimento de um estudo que elucide a necessidade de um pensamento voltado ao investimento seletivo, consciente e de longo prazo. A crescente importância do Mercado de Capitais para o desenvolvimento econômico nacional faz necessária uma nova leitura do investimento em ações de empresas, para que se proporcione mais solidez e maturidade a todos os agentes formadores desse mercado.

A partir dessas reflexões o presente trabalho terá como objetivo geral selecionar uma carteira de ativos através do uso das ferramentas de Análise Fundamentalista, em especial os múltiplos comparativos, e relacioná-la com o *benchmarking* do mercado de ações brasileiro, o índice IBOVESPA com a finalidade de verificar a efetividade dessa importante ferramenta de análise. Os objetivos específicos a serviço do objetivo geral consistem em descrever as ferramentas de Análise Fundamentalista utilizadas para o desenvolvimento do estudo,

relacionar o desempenho das ações escolhidas com os múltiplos utilizados na análise das empresas e mensurar a relação entre os resultados obtidos pelo índice IBOVESPA e pela carteira de ações selecionada.

Alcançados os objetivos do trabalho será possível verificar a efetividade do uso da Análise Fundamentalista e dos múltiplos comparativos no processo de análise e tomada de decisão para a composição de uma carteira que tenha rentabilidade superior à do índice IBOVESPA.

## 2 REVISÃO TEÓRICA

Esta seção apresentará alguns conceitos acerca de investimentos no Mercado de Capitais através da análise de empresas que são fundamentais para um bom entendimento do presente trabalho. Serão abordados aspectos gerais desse mercado, métodos de análise e também definições relacionadas às ferramentas que serão utilizadas para a seleção e avaliação da carteira de ações escolhida.

### 2.1 MERCADO DE CAPITAIS

Segundo Pinheiro (2001, p. 87):

O Mercado de Capitais pode ser definido como sendo um conjunto de instituições que negociam com títulos e valores mobiliários, objetivando a canalização de recursos dos agentes compradores para os agentes vendedores. Ou seja, o mercado de capitais representa um sistema de distribuição de valores mobiliários que tem o propósito de viabilizar a capitalização das empresas e dar liquidez aos títulos emitidos por elas.

Através dessa definição fica claro que o principal objetivo das empresas participantes desse mercado é a captação de recursos junto aos investidores especialmente com fins de expansão e investimento.

Na prática, o investidor interessado em adquirir valores mobiliários de alguma companhia não pode simplesmente procurar a bolsa de valores para realizar uma compra. Todo o mercado é regulado de forma a garantir agilidade e transparência nas transações.

Segundo Pinheiro (2001, p. 88):

O sistema de distribuição e intermediação do mercado de capitais brasileiro é composto por sociedades corretoras de valores mobiliários, sociedades distribuidoras de valores mobiliários, bancos de investimento e bancos de desenvolvimento. Existem também empresas de liquidação e custódia de valores. [...] Todos os negócios em bolsa de valores são realizados por meio das sociedades corretoras.

Além disso, o mercado de ações deve ser dividido nos mercados primário e secundário, sendo o mercado primário aquele onde são negociados títulos novos - momento no qual os recursos são direcionados para a empresa - e o mercado secundário - caracterizado pela compra e venda de títulos entre investidores, inexistindo fluxo de valores para as empresas emissoras.

Segundo Pinheiro (2001, p. 97): “O mercado primário de ações é onde se negocia a subscrição (venda) de novas ações ao público, ou seja, no qual a empresa obtém recursos para seus empreendimentos. [...] Nessa etapa ocorre a primeira negociação da ação e o dinheiro da venda vai para a empresa.”

Ainda segundo Pinheiro (2001, p. 125): “O mercado secundário de ações é onde se transferem títulos entre investidores e/ou instituições. [...] Podemos concluir que a função do ‘mercado secundário’ é dar liquidez ao investidor possibilitando que, no momento que realizar uma operação de venda, exista o comprador e vice-versa [...].”

Pinheiro (2001, p. 125) fala também que: “A diferença básica entre os mercados primário e secundário é que enquanto o primeiro caracteriza-se pelo encaixe de recursos na empresa, o segundo, pela mera transação entre compradores e vendedores de ações, não ocorrendo assim alteração financeira na empresa.”

Assim pode-se afirmar que quando um investidor tem interesse em adquirir ações ou montar uma carteira de ativos está realizando operações no mercado secundário, pois realiza sua compra de outro investidor que deseja vender suas ações pelo preço que julga adequado. Nessa etapa não ocorrem mais aportes de capital para a companhia emissora das ações, pois a negociação está sendo realizada diretamente entre investidores. O contrário disso ocorre apenas nos lançamentos primários de ações, quando a empresa está realizando a abertura de capital e oferece seus papéis no mercado para os investidores institucionais e pessoas físicas. Nesses casos o aporte de capital é para a empresa emissora através da oferta de ações.

## 2.2 BOLSA DE VALORES

As Bolsas de Valores são os locais destinados a negociação de valores mobiliários entre os investidores. Nela existe toda a estrutura necessária para concretizar as operações de compra e venda entre os diferentes agentes do mercado.

Segundo Cavalcanti Filho e Misumi (2001, p. 34):

As bolsas de valores constituem-se como associações civis, sem fins lucrativos ou sociedades anônimas, e tem por objetivo social, entre outros, manter local adequado ao encontro de seus membros e a realização, entre eles, de transações de compra e venda de títulos e valores mobiliários, em mercado livre e aberto, especialmente organizado e fiscalizado por seus membros, pela autoridade monetária e, em especial, pela CVM.

Além dessas funções básicas, as bolsas de valores propiciam liquidez às aplicações, fornecendo, concomitantemente, um preço de referência para os ativos ali

negociados, por intermédio de um mercado contínuo, representado por seus pregões diários.

De acordo com Pinheiro (2001, p. 129):

O mercado de bolsa é aquele em que se compram e vendem ações, nele os clientes (compradores e vendedores) e as instituições do sistema de distribuição de títulos e valores mobiliários viabilizam a negociação de títulos e valores mobiliários.

Suas principais características são:

° livre concorrência e pluralidade de participações – nesse mercado existe um número suficiente de clientes e instituições, de modo que nenhum tenha privilégio sobre o outro;

° homogeneidade de produto – todos os títulos negociados têm as mesmas características, o que facilita as negociações;

° transparência na fixação de preços – proporciona credibilidade e segurança ao mercado. Para que o processo de formação de preços seja mais transparente e atraente, existem as práticas equitativas de mercado, segundo as quais todos aqueles que compram e vendem ações em bolsa terão o mesmo tratamento, obedecerão aos mesmos procedimentos e terão idêntico acesso às informações.

### **2.2.1 Bolsa de valores, mercadorias e futuros**

A Bolsa de Valores de São Paulo, BOVESPA, fornecia toda a estrutura para negociação de títulos e valores mobiliários até o ano de 2008 sob a forma de sociedade civil sem fins lucrativos. Desse ano em diante a Bolsa transformou-se em uma empresa sob o caráter de sociedade anônima e foi realizado o lançamento de suas ações para negociação sob o nome de Bovespa Holding.

Logo em seguida, um processo bastante similar ocorreu com a Bolsa de Mercadorias e Futuros, BM&F, local de negociação de contratos futuros e outros ativos, também com abertura de capital e ações negociadas junto ao público investidor.

Da fusão destas duas empresas, agora sob o regime de sociedades anônimas, nasceu a Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros, a BM&FBOVESPA, onde são negociados além das ações, os contratos de derivativos em uma plataforma única. Os investidores podem adquirir ações de companhias bem como contratos futuros de dólar, ouro e *commodities*.

De acordo com o site BM&FBOVESPA ([www.bmfbovespa.com.br](http://www.bmfbovespa.com.br)):

A BM&FBOVESPA S.A. - Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros foi criada em 2008 com a integração entre a Bolsa de Mercadorias e Futuros (BM&F) e Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA).

Juntas, as companhias formam uma das maiores bolsas de valores do mundo em valor de mercado, a segunda das Américas e a líder no continente latino-americano. No cenário global, em que acompanhar a velocidade das transformações torna-se um diferencial competitivo, a BM&FBOVESPA apresenta atraentes opções de investimento com custos de operação alinhados ao mercado.

A nova bolsa oferece para negociação ações, títulos e contratos referenciados em ativos financeiros, índices, taxas, mercadorias e moedas nas modalidades a vista e de liquidação futura.

#### Missão

Líder no mercado de valores e derivativos na América Latina, a missão da BM&FBPVESPA é atuar na dinâmica macroeconômica de crescimento do mercado latino-americano e posicionar não apenas a Bolsa, mas também o Brasil como um centro financeiro internacional de negociação de ações, commodities e outros instrumentos financeiros, com excelência operacional e atitudes socialmente responsáveis.

## 2.3 AÇÕES

Segundo Pinheiro (2001, p. 111):

Ações são títulos de participação negociáveis, que representam parte do capital social de uma sociedade econômica, que confere ao seu possuidor o direito de participação nos resultados da mesma. [...] O acionista é, portanto, proprietário de uma parcela da empresa, correspondente ao número de ações que possui.

Cabe ressaltar que quando o investidor opta por comprar ações de uma companhia, está tornando-se sócio no negócio e esse pensamento deve nortear suas escolhas no momento da aquisição para que privilegie empresas por ele conhecidas.

Um bom entendimento do negócio deve facilitar a avaliação por parte do investidor que não se valerá apenas dos números da companhia podendo incluir em sua análise as particularidades referentes à companhia específica que está sendo adquirida. Nesse sentido, informações referentes ao segmento da empresa, produtos oferecidos e concorrentes podem ser importantes no momento da escolha entre duas ou mais opções.

Segundo Cavalcanti Filho e Misumi (2001, p. 43):

“Uma ação representa a menor parcela do capital social de uma empresa. [...] o detentor de uma ação (acionista) não é um credor da empresa, mas sim um de seus proprietários e, como tal, possui direito a participação nos resultados da empresa proporcionalmente ao número de ações que detém.”

As ações podem ser ordinárias ou preferenciais, cada tipo possuindo características próprias que as diferenciam. Ambas são negociadas da mesma forma em bolsa de valores, podendo variar apenas em aspectos relacionados a liquidez específica de cada papel e os interesses do investidor na aquisição de uma ação ON ou PN como são comumente conhecidas e denominadas. Cabe ressaltar que embora pertençam a mesma companhia essas ações possuem códigos diferentes de negociação no pregão.

### **2.3.1 Ordinárias**

As ações ordinárias caracterizam-se por conferirem ao acionista o direito de voto nas assembleias da empresa. Isso proporciona ao investidor a possibilidade de manifestar o seu interesse quanto aos rumos da companhia.

Segundo Pinheiro (2001, p. 114): “Ações ordinárias têm como característica principal o direito ao voto. Numa sociedade anônima é por meio do voto que o acionista tem direito legal de controle da organização”

O investidor detentor de ações ordinárias além de sócio da empresa pode participar de forma ativa nas decisões da companhia através do exercício do voto nas assembleias. Apesar de darem esse direito ao acionista, as ações ON não tem preferência na distribuição de dividendos e na restituição de valores no caso de dissolução da empresa.

Isso não significa que os investidores detentores de ações ordinárias não tenham direito de receber dividendos, eles apenas não tem prioridade sobre os acionistas detentores das ações preferenciais.

### **2.3.2 Preferenciais**

Segundo Pinheiro (2001, p. 112): “As ações preferenciais têm como característica fundamental a prioridade sobre as ações ordinárias no recebimento de dividendos e de receber, no caso de dissolução da sociedade, a sua parte.”

Cabe destacar que apesar da vantagem de ter prioridade no recebimento de dividendos e restituição de valores, as ações preferenciais não concedem o direito de voto ao investidor que as adquire.

De acordo com Cavalcanti Filho e Misumi (2001, p. 45): “As ações preferenciais não asseguram direito a voto.”

Garantem ao acionista a prioridade no recebimento de dividendos (geralmente em percentual mais elevado do que o atribuído às ações ordinárias) e no reembolso de capital, no caso de dissolução da sociedade.

Os investidores que priorizam a remuneração por meio de distribuição de dividendos em detrimento dos ganhos de capital certamente priorizarão as ações preferenciais no momento de suas compras, pois terão sempre preferência frente aos detentores das ações ordinárias.

## 2.4 RISCO

Investimentos não são previsíveis, na maioria dos casos existe uma parcela do retorno que é esperada e outra que se constitui das surpresas geradas por acontecimentos na economia ou anúncios que afetam determinados segmentos ou o mercado de forma geral. A parte não esperada de um investimento constitui o risco que ele oferece ao investidor, seja uma empresa ou mesmo uma pessoa física e nesse contexto devem ser ressaltadas as diferentes formas de risco.

Segundo Ross, Westerfield e Jaffe (2007, p. 189): “Os investidores só aplicarão num título com risco se seu retorno esperado for suficientemente elevado para compensar esse risco”

O maior risco de um investimento somente é justificado pelas suas maiores possibilidades de retorno, do contrário o investidor irá escolher a opção de investimento mais segura para o seu capital.

Ainda de acordo com Ross, Westerfield e Jaffe (2007, p. 241): “A parcela inesperada do retorno – aquela parcela que resulta surpresas – é o verdadeiro risco de qualquer investimento”

Existem estratégias que podem minimizar os riscos e oferecer maior segurança aos investidores na tomada de decisão bem como perfis de investimentos. Algumas pessoas são naturalmente mais propensas a aceitar riscos em busca de ganhos maiores, outras irão optar por investimentos mais conservadores, capazes de remunerar seu capital sem uma grande exposição.

Embora existam opções de investimento com maior ou menor exposição ao risco, é importante destacar que não existe uma opção totalmente segura. Como foi possível verificar no ano de 2008, nenhuma economia está livre do impacto de fatores globais e o investidor deve fazer suas escolhas de acordo com o seu perfil.

### **2.4.1 Risco Sistemático**

O Risco Sistemático afeta um grande número de ativos e não é eliminado através do princípio da diversificação. Fatos como uma alteração na taxa básica de juros, mudanças na perspectiva de inflação e informações referentes ao PIB tem um impacto geral na economia refletindo seus efeitos em praticamente todos os setores. Esse risco é muitas vezes chamado de Risco de Mercado, pois seu impacto tem por característica ser global.

Segundo Ross, Westerfield e Jaffe (2007, p. 242):

Um Risco Sistemático é qualquer risco que afeta um grande número de ativos, cada um com maior ou menor intensidade. [...] A incerteza a respeito de condições econômicas gerais, tais como PNB, taxas de juros ou inflação, é um exemplo de risco sistemático. Essas condições afetam praticamente todas as ações de alguma maneira. [...] Essas forças às quais todas as empresas são suscetíveis formam a essência do risco sistemático.

O Risco Sistemático ganha especial importância com a globalização e a integração das economias mundiais. Como foi possível verificar no ano de 2008, uma crise que inicialmente afetaria apenas o mercado imobiliário americano teve conseqüências globais, atingindo muitos países em todos os continentes. A atual velocidade da informação e as múltiplas relações comerciais entre os países intensificam as conseqüências de possíveis crises sistêmicas.

### **2.4.2 Risco não sistemático**

De acordo com Ross, Westerfield e Jaffe (2007, p. 242): “Um risco não sistemático é um risco que afeta especificamente um único ativo ou um pequeno grupo de ativos.”

Alguns anúncios como incremento da renda dos trabalhadores assalariados, elevação no preço do barril de petróleo e índices da construção civil tem impacto apenas em alguns segmentos do mercado e afetam, nesse exemplo, apenas empresas do varejo, de commodities e empresas do ramo imobiliário respectivamente. As surpresas relativas a setores específicos da economia afetarão apenas as empresas que estão relacionadas com esses segmentos, não interferindo na economia de maneira geral. Esse é o chamado Risco Não Sistemático ou Risco Específico e pode ser minimizado através da diversificação da carteira de investimentos ou da

escolha de ativos que pertençam a empresas de segmentos diferentes, mais estáveis e menos sujeitos à oscilações do mercado.

Investidores que adquirirem ações de uma única companhia estão expostos aos riscos do setor em que atua a empresa escolhida, nesse sentido se justifica o investimento em uma carteira de ativos, pois se o investidor é acionista de empresas de diferentes segmentos as eventuais dificuldades de um setor não comprometerão todo o seu portfólio.

## 2.5 AVALIAÇÃO DE EMPRESAS

No momento de escolher as ações que irão compor a sua carteira, o investidor deve avaliar cuidadosamente as empresas para que sua tomada de decisão seja racional e acertada. Para isso existem modelos e ferramentas que devem ser considerados no processo de análise de empresas.

Segundo Damodaran (1997, p. 2): “Os modelos que utilizamos na avaliação podem ser quantitativos, mas os dados de entrada deixam margem suficiente para julgamentos subjetivos. Portanto, o valor final que obtivermos através desses modelos sofre o efeito das tendências que inserirmos no processo.”

Ainda segundo Damodaran (1997, p. 3): “O valor obtido através de qualquer modelo de avaliação é afetado por informações específicas sobre a empresa e o mercado. Como consequência, o valor se modificará à medida que novas informações sejam reveladas.”

O processo de avaliação de empresas é dinâmico e exige do investidor, além de conhecimento das informações pertinentes à empresa analisada, grande capacidade de interpretação. Além desses fatores cabe ressaltar o caráter subjetivo de algumas etapas do processo em virtude das características pessoais de cada investidor. Visões otimistas ou pessimistas influenciam a análise, podendo inclusive distorcer de forma contundente a avaliação.

Justamente em virtude dos diferentes aspectos e diversos cenários que podem ser traçados, uma análise nunca será absoluta ou fechada em um único valor.

Segundo Damodaran (1997, p. 3): “mesmo ao final de uma avaliação minuciosa e detalhada, haverá incertezas quanto aos números finais, distorcidos como estão pelas pressuposições que fazemos quanto ao futuro da empresa e da economia.”

Ainda de acordo com Damodaran (1997, p. 4): “De um modo geral, a qualidade de uma avaliação será diretamente proporcional ao tempo gasto em reunir dados e na compreensão da empresa a ser avaliada.”

### **2.5.1 Análise fundamentalista**

A Escola Fundamentalista caracteriza-se por utilizar a maior gama de informações possível que esteja disponível ao investidor no momento da tomada de decisão. Isso engloba o uso de dados referentes à conjuntura econômica local e internacional, perspectivas setoriais e dados individuais das empresas que retratem a sua situação.

O objetivo é processar e interpretar essas informações para que seja possível determinar o preço justo de uma determinada companhia. Por essa razão não basta ter o simples acesso à informação, é necessário o seu correto uso para que o processo de avaliação considere o maior número de variáveis disponíveis, apoiando efetivamente o investidor na determinação do ‘preço’ da empresa.

Segundo Pova (2007, p. 14):

A Escola Fundamentalista trabalha com os fundamentos macroeconômicos, setoriais e relativos especificamente a determinada empresa, com o objetivo de determinar um ‘valor justo’ para esta. Neste caso, a informação, ou pelo menos a forma de processá-la, possui valor inestimável, fazendo com que haja um distanciamento entre o futuro e o passado a cada dado novo.

Ainda de acordo com Pova (2007, p. 17): “O objetivo principal da Escola Fundamentalista é reduzir a “imponderabilidade” natural do valor de um ativo. Ela busca, através de projeções individuais de futuro ou comparações com os ativos já existentes, atingir um valor justo para o objeto em questão.”

A Escola Fundamentalista faz uso de algumas técnicas para que a tomada de decisão do investidor seja embasada nas informações disponíveis tendo em vista a redução da incerteza no momento de comprar ou vender algum ativo.

Informações relacionadas a outros ativos semelhantes ou em situações de similaridade também são úteis e largamente utilizadas na Escola Fundamentalista como medida de comparação entre as empresas estudadas.

Segundo Damodaran (1997, p. 5): “[...] o valor real de uma empresa pode ser relacionado às suas características financeiras – suas perspectivas de crescimento, perfil de risco e fluxo de caixa. [...] A avaliação é o foco central da análise fundamentalista.”

Os dados necessários são coletados junto ao mercado e extraídos das demonstrações financeiras das empresas.

Segundo Pinheiro (2001, p. 241):

Pela avaliação de tópicos que se relacionam com o desempenho da empresa, ela possibilita concluir sobre suas perspectivas. Esta análise utiliza os fundamentos econômico-financeiros para a determinação do valor da empresa. [...] O objetivo principal desta análise é avaliar o comportamento da empresa visando a determinação do valor da mesma. Ela parte do princípio de que as ações tem um valor intrínseco, que está associado com a performance da companhia emissora e com a situação geral da economia. [...] O processo decisório dessa escola de análise de investimento envolve o cálculo do valor hipotético da empresa, que corresponderia ao seu ‘preço justo’ em determinado momento. [...] Para estimar o valor de uma ação em determinado instante, a análise fundamentalista se baseia em três pontos:

1. demonstrações financeiras passadas, bem como outras informações relevantes, que permitam a projeção mais provável possível da evolução futura da companhia emissora das ações;
  2. situação atual da economia e estimativas futuras de variáveis com indiscutível influência sobre o preço e o valor de todas as ações negociadas; e
  3. grau de confiança do investidor em relação ao grau de intervenção governamental.
- Além de se basear nesses pontos, a determinação do valor da empresa pode ser definida também como função de alguns fatores como, por exemplo:  
Lucro esperado em exercícios futuros;  
Investimentos realizados e a realizar; e  
Fontes de financiamento utilizadas.

Além das informações referentes ao mercado no qual a empresa a ser escolhida atua o investidor deve considerar os dados gerais da economia. Nesse sentido é importante destacar que a avaliação deve contar com o maior número de variáveis possível para que os cenários possam ser traçados de forma a auxiliar a tomada de decisão de acordo com os critérios estabelecidos pelo analista.

### 2.5.1.1 Enfoques da análise fundamentalista

Baseado no que foi visto até agora é possível perceber que a Análise Fundamentalista pode ser abordada sob dois pontos de vista distintos. O investidor pode observar inicialmente os dados da economia de uma forma geral e transpor essas informações para o âmbito das empresas ou partir inicialmente da análise dos números das companhias.

Segundo Pinheiro (2001, p. 244): “O desenvolvimento da Análise Fundamentalista segue dois métodos ou enfoques distintos. O primeiro enfoque utilizado é a análise Top Down (de cima para baixo); em contraposição com ele, há a análise Bottom-Up (de baixo pra cima)”

Apesar de possuírem abordagens distintas essas ópticas não são excludentes, podendo o investidor usá-las de forma cooperativa em suas análises e estudos. Logicamente, um dos enfoques terá maior peso no processo de precificação, mas isso não limita a análise do investidor a apenas um dos dois métodos.

Muito provavelmente o investidor que pender para o enfoque Top Down verá o momento atual de forma diferente daquele que utilizar mais largamente ou com maior peso a análise Bottom-Up, pois para alguns setores específicos da economia momentos de crise configuram-se em grandes oportunidades de crescimento e expansão de negócios.

Segundo Pova (2007, p. 20): “Muitos analistas costumam fazer uma dicotomia desnecessária entre o conceito de Bottom-Up e Top Down, como se fossem diametralmente excludentes, o que não é absolutamente verdade. As variáveis de análise Top Down irão alimentar os modelos Bottom-Up [...]”

Dessa forma é possível dizer que os dois modelos podem ser complementares no processo de análise de investimentos, fornecendo informações importantes para o processo de tomada de decisão.

#### 2.5.1.1.1 Top down

A análise Top Down considera aspectos gerais da economia e fatores macroeconômicos como pontos principais no processo de avaliação de empresas. As informações consideradas dizem respeito a conjuntura econômica para depois considerar os setores das empresas e por último observar as informações de cada companhia de forma particular.

Segundo Pova (2007, p. 19):

A análise Top Down (de cima para baixo) baseia-se na tese de que a influência básica do valor de uma ação advém predominantemente de valores macroeconômicos que influenciam diretamente no desempenho da companhia. [...] É importante ressaltar que todas as observações Top Down são inteiramente pertinentes e fundamentais na mensuração do 'preço justo' de uma companhia. A diferença conceitual entre esta e a visão chamada de Bottom-Up baseia-se no fato de que as decisões de compra e venda são tomadas primordialmente a partir de horizonte mais amplo de informações.

De acordo com Pinheiro (2001, p. 245):

A análise Top Down é utilizada pelos analistas que partem de um conceito global, para formulação de uma conclusão sobre a empresa a qual ele deve recomendar. [...] sua abordagem é direcionada do geral (visão macroeconômica) ao específico (visão microeconômica – empresa). Durante seu desenvolvimento, são realizadas análises da economia em geral, do setor de atuação da empresa e mais especificamente da empresa em si.

Esse modelo parte de informações gerais relacionadas a conjuntura da economia como taxas de juros, câmbio e PIB passando após a analisar os segmentos de interesse para então observar as empresas de maneira específica.

#### 2.5.1.1.2 Bottom-up

Pova fala que (2007, p. 19): “A análise Bottom-Up (de baixo para cima) usa todas as variáveis disponíveis para, dentro de um modelo determinado, calcular o valor justo de uma companhia.”

Essa abordagem parte especificamente das ações para, em um segundo momento, considerar os valores do mercado na avaliação. O objetivo principal é encontrar companhias que estejam com as ações ‘baratas’ no mercado e que configurem boas oportunidades de ganho para o investidor.

Segundo Pinheiro (2001, p. 251):

[...] sua abordagem é direcionada para a análise de valores ou fragmentos e não empresas. [...] Essa abordagem consiste na valorização de ações e na comparação do valor obtido com o valor de mercado. Dessa forma, tentaríamos encontrar ações subvalorizadas no mercado que constituirão, segundo nossa análise, uma boa oportunidade de investimento.

A análise bottom-up não vai desconsiderar fatores macroeconômicos, mas parte inicialmente dos dados de cada companhia analisada para decidir entre as opções de investimento.

#### 2.5.1.2 Fluxo de caixa descontado

A análise através do fluxo de caixa descontado visa encontrar o preço da companhia no momento atual considerando as projeções de resultado futuras da empresa.

Segundo Pova tem como objetivo (2007, p. 108): “[...] projetar a futura geração de caixa de uma empresa, trazendo estes valores ao tempo presente, utilizando uma taxa de desconto.”

O uso dessa ferramenta exige do investidor um profundo conhecimento dos possíveis cenários econômicos e do negócio da empresa avaliada para que a taxa de desconto não seja escolhida de forma equivocada e acabe por comprometer toda a análise.

Segundo Damodaran (1997, p. 5):

Esta abordagem tem sua fundamentação na regra de ‘valor presente’, onde o valor de qualquer ativo é o valor presente dos fluxos de caixa futuros dele esperados.

FIGURA PAGINA 12 FORMULA

Os fluxos de caixa irão variar de ativo para ativo [...]. A taxa de desconto será uma função do grau de risco inerente aos fluxos de caixa estimados, com taxas maiores para os ativos mais arriscados e taxas mais baixas para projetos mais seguros.

Segundo Damodaran (1997, p.13): “O valor da empresa é obtido descontando-se os fluxos de caixa esperados para a empresa, ou seja, os fluxos de caixa residuais após a realização de todas as despesas operacionais e impostos”

Uma das maiores dificuldades desse método consiste na escolha da taxa de desconto mais adequada. Uma previsão muito otimista pode levar o investidor a optar por empresas que não darão ao seu capital o retorno indicado pelo resultado da análise. Assim como a inferência de cenários demasiadamente negativos podem deixar de fora do portfólio excelentes oportunidades de ganhos.

### 2.5.1.3 Avaliação relativa

A avaliação relativa é bastante difundida entre investidores e diversos aspectos podem ser apontados como responsáveis por essa larga utilização. Além de ter uma aplicação bastante direta, esse tipo de avaliação aborda o preço atual de uma determinada ação, não sendo feito o uso de projeções de lucro ou de taxas. Esse fator reduz a possibilidade de erro, pois o investidor vai analisar informações passadas e presentes, ou seja, números que já pertencem as empresas estudadas.

Através do uso de múltiplos aplicados a empresas similares dentro de um mesmo contexto econômico, a avaliação relativa busca, através da comparação entre essas empresas, aquela que apresentar números mais atrativos. A comparação sempre deve ser feita levando em consideração a similaridade das empresas, pois existem variações nos números de cada segmento. Como exemplo podemos citar empresas de comércio varejista que devem apresentar bons índices de giro de estoque enquanto uma companhia que essencialmente presta serviços não consideraria esse número em sua análise. Um índice alto pode ser excelente para um segmento e péssimo para outro.

Segundo Damodaran (1997, p. 17): “Na avaliação relativa, o valor de um ativo deriva da precificação de ativos ‘comparáveis’, padronizados pelo uso de uma variável comum.”

Ainda de acordo com Damodaran (1997, p. 244):

[...] uma avaliação com base em um múltiplo e em empresas comparáveis precisa adotar muito menos premissas e ser realizada muito mais rapidamente do que uma avaliação pelo fluxo de caixa descontado [...]. As avaliações relativas têm uma probabilidade maior de refletir o estado atual do mercado por ser uma tentativa de medir o valor relativo e não intrínseco. [...] A avaliação relativa geralmente resulta em valores mais próximos do preço de mercado do que as realizadas pelo fluxo de caixa descontado.

Essa avaliação preocupa-se em observar o valor da companhia analisada levando em consideração o valor das empresas similares no mercado não necessariamente o seu valor intrínseco. Decorrentes dessa óptica podem surgir distorções quando o mercado está em estado de euforia ou pânico.

Segundo Damodaran (1997, p. 245):

[...] o fato de que os múltiplos refletem o estado do mercado também implica que o uso da avaliação relativa para estimar o valor de um ativo pode resultar em valores excessivamente elevados, se o mercado estiver superestimando empresas comparáveis, ou muito baixos, se as estiver subestimando.

Sob esse olhar, quando um segmento inteiro apresenta múltiplos elevados fica clara a importância da escolha de empresas similares, pois mesmo que todo o setor esteja com os preços elevados, relativamente às outras empresas analisadas será possível verificar se o ativo de interesse está acima ou abaixo dessa média determinada pelo mercado.

Em virtude desse tipo de avaliação possuir aplicação mais direta e cálculos menos complexos do que o fluxo de caixa descontado é perfeitamente viável utilizá-lo para analisar um elevado número de companhias. Isso se torna especialmente útil no caso de carteiras que possuam um grande número de ações.

#### 2.5.1.3.1 Razão preço/lucro (P/L)

O índice Preço/Lucro de uma ação é possivelmente o índice mais utilizado por analistas adeptos da avaliação relativa de empresas. Costuma ser usado como medida de comparação entre ativos para mensurar quão caros ou baratos estão seus preços e consiste na relação do preço de negociação da ação de uma determinada companhia com o seu lucro líquido.

Através desse índice é possível verificar a razão entre a avaliação dada pelo mercado à ação e a riqueza criada pela própria empresa através da geração de lucros uma vez que o resultado da companhia diz respeito aquilo que ela produziu no período observado e o preço da ação retrata a percepção dos agentes do mercado.

Uma abordagem possível desse índice é referente ao tempo em que o investidor receberia o valor pago pela ação através dos seus resultados. Nessa aplicação uma empresa que apresentasse um lucro líquido por ação de R\$ 20,00 e o preço de negociação da ação de R\$ 60,00 teria um índice P/L calculado de 3, o que significaria dizer que o comprador da ação teria o preço pago pela ação revertido em lucros no período de 3 anos.

De acordo com Pinheiro (2001, p. 111): “Para cálculo do PER utilizamos, normalmente, o lucro esperado do ano em curso, ainda que freqüentemente ele também pode ser calculado pelo último lucro líquido publicado.”

As ações com baixo P/L além de trazerem um retorno mais rápido para o investidor podem estar sendo subavaliadas pelo mercado quando comparadas aquelas que possuem um índice mais elevado.

Damodaran afirma de acordo com estudo realizado (2006, p.5): “Nos último 70 anos , por exemplo, uma carteira de ações com baixos múltiplos P/L teria superado outra com elevados múltiplos P/L por uma diferença de mais de 70% ao ano.”

Cabe ressaltar que esse múltiplo utilizado isoladamente não deve indicar a compra ou a venda de um determinado ativo. Além de aplicado à mais de uma empresa com características similares, seu uso deve ser conjunto com outros índices e informações disponíveis no mercado.

#### 2.5.1.3.2 Razão preço/valor patrimonial

Esse índice é considerado por muitos analistas pelo fato de utilizar justamente um valor que não tende a sofrer mudanças consideráveis em espaços de tempo muito curtos. Além disso, confere uma boa medida de comparação entre o valor da empresa sob a óptica do patrimônio e o valor que o mercado atribui à companhia. O analista deve levar em conta que o patrimônio vai variar ano após ano nas demonstrações da empresa de acordo com seus lucros ou prejuízos e deve estar atento também ao que diz respeito a aplicação do lucros na empresa, ou seja, na qualidade do investimento desses recursos para melhorias operacionais ou expansão caso não tenha interesse em receber dividendos.

De acordo com Damodaran (1997, p. 394):

A primeira é que o valor contábil fornece uma media relativamente estável e intuitiva de valor que pode ser comparada com o preço de mercado. (...) A segunda é que, por serem as normas contábeis entre as empresas razoavelmente constantes, os índices PBV podem ser comparados entre empresas similares para indicação de sub ou supervalorização. Por último, mesmo empresas com lucros negativos, que não podem ser avaliadas usando índices preço/lucro, podem ser avaliadas utilizando-se índices PBV.

É calculado através da divisão do preço unitário da ação pelo valor patrimonial por ação, ou ainda dividindo-se o valor de mercado da empresa por seu patrimônio líquido. O valor patrimonial de uma empresa - de maneira bastante simples – significa que em caso de liquidação poderiam ser vendidos todos os ativos, pagas todas as dívidas e ainda restaria o patrimônio líquido. Nesse sentido pode ser uma excelente oportunidade para o investidor encontrar uma ação custando menos do que o valor patrimonial entre as empresas analisadas.

### 2.5.1.3.3 Razão preço/EBTIDA

Esse múltiplo leva em consideração a capacidade operacional da empresa . O uso do EBTIDA – Earnings before taxes, interest, depreciation and amortization – é justificado pelo fato de considerar os ganhos decorrentes da atividade fim da companhia descontadas as taxas, as depreciações, os ganhos e as perdas financeiras.

A razão preço/EBITDA auxilia o investidor a analisar também empresas com baixos lucros em virtude de situações pontuais ou de diferenças entre as suas formas de calcular a depreciação dos ativos, fornecendo ao futuro acionista uma maior gama de opções para análise visto que poucas empresas apresentam EBITDA negativo.

Segundo Pinheiro (2001, p. 307):

Esse múltiplo vem ganhando muitos seguidores entre os analistas. (...) há muito menos empresas com EBTIDA negativo do que com lucro por ação negativo e, assim, um número menor de empresas é afastado da análise. (...) as diferenças entre os métodos de depreciação das empresas - algumas usam depreciação linear, outras depreciação acelerada – podem causar diferenças na receita operacional ou no faturamento líquido, mas não afetam o EBTIDA.

Esse múltiplo tem grande utilidade na comparação de empresas de um mesmo segmento mas que adotam formas de planejamento fiscal diferentes e também para localizar companhias que, embora com elevado grau de endividamento, apresentam maior eficiência.

O EBITDA ganha especial importância se considerarmos que uma empresa pode ter um lucro muito elevado com baixa capacidade operacional enquanto outra pode apresentar um lucro baixo porém com maior eficiência. Nesse caso a segunda empresa tende a ser uma opção melhor de investimento visto que seus lucros devem ser incrementados nos próximos exercícios em decorrência de sua boa gestão operacional enquanto a primeira companhia talvez venha a apresentar valores cada vez menores em seu resultado, comprometendo o capital investido.

Da mesma forma, o uso desse múltiplo impede que uma empresa seja avaliada com base em algum lucro pontual que não corresponda à sua atividade fim, como a venda de um terreno ou pavilhão no caso de uma empresa de tecnologia.

#### 2.5.1.3.4 ROE

O ROE – Return On Equity ou Retorno sobre o Patrimônio, em Português - é um indicador financeiro que busca medir a capacidade da empresa de remunerar o seu próprio capital por isso pode ser considerado uma medida de valor.

O ROE é muito utilizado para comparar do rendimento do capital próprio da empresa com outros rendimentos alternativos do mercado – CDI e Letras de Câmbio, por exemplo - ou com o rendimento do capital de outras empresas que estejam sendo estudadas. A finalidade dessa comparação está diretamente a serviço do investidor pois um investimento que considere a aquisição de ações de uma companhia pode ter a remuneração comparada à paga por outros ativos do mercado, sejam eles de renda fixa ou variável. Através do uso do ROE é possível verificar a atratividade do investimento quando comparado às demais opções disponíveis para emprego do capital.

#### 2.5.1.3.5 Lucro por ação

O índice Lucro por Ação revela a parcela de lucro da empresa pertencente a cada ação da companhia. É obtido através da divisão do lucro líquido do exercício pelo número de ações emitidas pela empresa. Pode ser considerado como o montante em dinheiro gerado sob a forma de lucros para cada ação.

É um índice muito interessante na medida em que mostra para o investidor quanto de lucro está gerando a sua posição acionária com papéis da empresa escolhida.

## 2.6 COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO DE PEARSON

Em Estatística, o Coeficiente de Correlação define a força com a qual se relacionam duas variáveis aleatórias quantitativas. Além de indicar a força da relação entre essas variáveis o Coeficiente indica se essa relação é direta ou inversa. Como exemplo imagina-se os valores investidos em propaganda e as vendas de uma determinada companhia, através do

coeficiente de correlação é possível verificar se essas duas variáveis estão relacionadas e ainda se essa relação é direta ou inversa.

Um Coeficiente de Correlação próximo de 1 indica que existe uma forte correlação entre as duas variáveis analisadas e que essa correlação é direta, ou seja, as duas estão aumentando ou diminuindo. Quando o Coeficiente encontrado é próximo de -1 existe um forte correlação entre as variáveis, mas essa é inversa. Na medida em que uma delas aumenta a outra apresenta redução. Nesse caso é possível dizer que as duas variáveis estão apresentando um comportamento inverso, podendo ou não ser proporcional.

Um coeficiente próximo de zero indica que as variáveis observadas possuem muito pouca ou nenhuma correlação entre si.

O Coeficiente de Correlação de Pearson é normalmente representado pela letra 'r' e sua fórmula de cálculo é:

$$r = \frac{\sum (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{(\sum (x_i - \bar{x})^2)(\sum (y_i - \bar{y})^2)}}$$

Em conjunto com o Coeficiente de Correlação de Pearson pode ser feita um Regressão Linear, com a qual é possível fazer projeções e deduzir o comportamento das variáveis estudadas. A Regressão faz uso da amostra escolhida para determinar a reta de tendência que terá como base a equação  $y = ax + b$  para seu ajuste.

Uma tabela sugerida por SANTOS (2007) propõem a seguintes correlações:

COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO	CORRELAÇÃO
$r = 1$	PERFEITA POSITIVA
$0,8 < r < 1$	FORTE POSITIVA
$0,5 < r < 0,8$	MODERADA POSITIVA
$0,1 < r < 0,5$	FRACA POSITIVA
$0 < r < 0,1$	ÍNFIMA POSITIVA
0	NULA
$-0,1 < r < 0$	ÍNFIMA NEGATIVA
$-0,5 < r < -0,1$	FRACA NEGATIVA
$-0,8 < r < -0,5$	MODERADA NEGATIVA
$-1 < r < -0,8$	FORTE NEGATIVA
$r = -1$	PERFEITA NEGATIVA

### 3 METODOLOGIA

O método a ser utilizado será uma pesquisa exploratória, tendo em vista que serão selecionadas as cotações de ações negociadas na bolsa de valores com a finalidade de chegar a uma conclusão a respeito do uso da Análise Fundamentalista para a composição de uma carteira de ativos.

Foram escolhidas oito empresas para reduzir o risco não sistemático através do efeito de diversificação, conforme descrito no referencial teórico.

Para a formação do portfólio foram escolhidas ações de diferentes segmentos econômicos obedecendo aos critérios descritos a seguir:

- Indicadores utilizados pela Análise Fundamentalista;
- Volume financeiro negociado.
- Perspectivas de crescimento

As ações que apresentaram os melhores índices econômicos e financeiros através do uso de múltiplos comparativos aplicados a empresas similares foram escolhidas para compor a carteira do estudo. No que se refere ao volume negociado, dentre as alternativas verificadas pela aplicação do primeiro critério, foram selecionadas as empresas com razoável número de negócios por dia por oferecerem liquidez ao investidor. Através desse critério foram incluídas no estudo as ações das empresas Petrobrás e Vale do Rio Doce, ambas líderes em seus segmentos e sem similares no mercado doméstico para aplicação comparativa de múltiplos utilizados na Análise Fundamentalista..

No caso das companhias que efetuaram desdobramento de seus papéis durante o período estudado, foi multiplicado o valor da ação após o desdobramento pela quantidade final de ações negociadas, dessa forma foi possível manter a mesma proporção nos valores utilizados, não alterando os resultados.

Serão desenvolvidos gráficos comparativos entre a cotação do IBOVESPA e cada ação selecionada para a montagem da carteira. Também serão feitos gráficos comparando o desempenho do Índice com o desempenho do portfólio selecionado para o estudo.

As informações referentes às cotações históricas e aos indicadores das empresas selecionadas foram extraídas do software Economática em virtude de sua confiabilidade e ampla utilização para análise de empresas. Como suporte foram utilizados também os sites

ADVFN e TRADEZONE, os quais foram fundamentais para o desenvolvimento dos gráficos comparativos entre o IBOVESPA e as ações selecionadas para compor o portfólio e o software Metastock da Equis International e Excel Microsoft Office.

O estudo será composto de oito ações e o desempenho da carteira será mensurado considerando o ganho de capital do investidor com recursos alocados no portfólio. A média ponderada foi desconsiderada pelo fato da carteira ser formada pelo mesmo número de ações de cada companhia. Para fins de padronização os cálculos foram realizados com base em uma carteira formada por lotes de 1.000 ações de cada empresa selecionada.

Os indicadores utilizados para análise através do uso de múltiplos comparativos entre as empresas similares foram:

- Índice Preço/Lucro
- Índice Preço/Valor Patrimonial
- Índice Preço/EBITDA
- Lucro por Ação
- ROE

Estes indicadores foram escolhidos por serem largamente utilizados por analistas de mercado, apresentarem boa aplicabilidade e por caracterizarem ferramentas confiáveis para a tomada de decisão do investidor, conforme já foi abordado no referencial teórico deste estudo.

Ao final do estudo serão calculados os Coeficientes de Correlação obtidos entre as cotações das ações e os índices utilizados para a escolha das empresas. Esse cálculo tem por objetivo verificar se a melhora dos índices tem relação com o incremento nos preços das ações. Serão também realizadas regressões lineares e traçados os gráficos para que seja possível visualizar as retas traçadas para cada correlação.

### 3.1 ESCOLHA DAS EMPRESAS

As oito empresas selecionadas para compor a carteira deste estudo foram escolhidas através da análise de seus índices comparados entre empresas do mesmo segmento e com características similares. As únicas duas empresas que não foram incluídas no estudo através da comparação de múltiplos foram Petrobrás e Vale do Rio Doce, que ingressaram no portfólio pelo fato de serem as maiores companhias brasileiras, além de não possuírem empresas em situação similar no mercado brasileiro.

Os setores observados estão entre os que possuem maior participação na bolsa de valores brasileira:

- Petróleo, Gás e Biocombustíveis
- Mineração
- Siderurgia
- Papel e Celulose
- Bens Industriais – Material Rodoviário
- Financeiro

Do setor Petróleo, Gás e Biocombustíveis foi selecionada a empresa Petrobrás por ser referência mundial em pesquisa, exploração e produção de petróleo além de ser a maior companhia em valor de mercado na América latina (<http://www1.folha.uol.com.br/folha/dinheiro/ult91u605293.shtml> em 08.10.2009). A Petrobrás apresentou em 2003 índice P/L de 4,7 e P/VPA de 1,7. Os valores de P/EBITDA, ROE e LPA respectivamente foram de 2,4, 36 e 2,03. Também foi considerado o fato da ação pertencer a um ramo com forte demanda mundial.

#### PETROBRÁS

P/L	P/VPA	P/EBITDA	ROE	LPA
4,7	1,7	2,4	36	2,03

A segunda empresa escolhida para fazer parte da carteira de ativos foi a Vale do Rio Doce. Com índices P/L, P/VPA e P/EBITDA de 12,5, 3,8 e 7,6 respectivamente. O ROE de 30,2 e o LPA de 0,979 também justificam a escolha dessa ação. O segmento foi incluído por, assim como o setor de petróleo, possuir grande demanda interna e externa.

#### VALE DO RIO DOCE

P/L	P/VPA	P/EBITDA	ROE	LPA
12,5	3,8	7,6	30,2	0,979

A Usiminas e a Aços Villares foram incluídas na carteira por apresentarem melhores múltiplos do que as similares Gerdau e Siderúrgica Nacional, todas enquadradas no setor Siderúrgico. A Usiminas apresentou P/L de 5,6, P/VPA de 1,9 e P/EBITDA de 2,4 com ROE e LPA de 32,7 e 2,698. A empresa Aços Villares teve P/L de 2,5, P/VPA de 1,7, P/EBITDA de 1,4, ROE de 67,7 e LPA de 0,046. Apesar de apresentar um Lucro por Ação inferior ao das empresas similares, os outros múltiplos da companhia mostravam-se mais consistentes. Considerando o porte, a empresa foi incluída na carteira por apresentar boas perspectivas de crescimento e expansão. A empresa é a maior produtora de aços especiais para construção mecânica da América Latina.

#### USIMINAS

P/L	P/VPA	P/EBITDA	ROE	LPA
5,6	1,9	2,4	32,7	2,698

#### AÇOS VILLARES

P/L	P/VPA	P/EBITDA	ROE	LPA
2,5	1,7	1,4	67,7	0,046

No setor de Papel e Celulose as empresas estudadas foram a Klabin SA e a Aracruz Celulose. A Klabin teve P/L de 3,4, P/VPA de 1,9, P/EBITDA de 3,4, ROE de 55,1 e LPA de 1,0906 – todos melhores do que os apresentados pela empresa similar analisada. Foi considerado também o fato da empresa ser a maior produtora e exportadora de papéis do país.

## KLABIN SA

P/L	P/VPA	P/EBITA	ROE	LPA
3,4	1,9	3,4	55,1	1,0906

Do setor de Bens Industriais, mais especificamente de Material Rodoviário, a empresa gaúcha Randon SA Implementos e Participações foi comparada com a Marcopolo SA, apresentando melhores múltiplos. Com P/L de 6,2, P/VPA de 2,6, P/EBITDA de 2,5, ROE de 41,9 e LPA de 0,4673 a empresa foi selecionada para compor o portfólio por apresentar vantagem sobre a similar em todos os números observados e pelas boas perspectivas de crescimento.

## RANDON

P/L	P/VPA	P/EBITA	ROE	LPA
6,2	2,6	2,5	41,9	0,4673

Por fim foi analisado o setor Financeiro no qual duas empresas ganharam bastante destaque quando compradas às similares. Tanto o Banco do Brasil quanto a Itaúsa Investimentos apresentaram múltiplos muito semelhantes entre si ambas possuindo números mais interessantes do que os apresentados pelo Banco Bradesco.

O P/L, P/VPA, ROE e LPA do Banco do Brasil ao final do ano de 2003 foram respectivamente 7,4, 1,4, 19,6, 3,2526. A Itaúsa apresentou 7,0, 1,4, 20,4 e 0,3669.

Para esse setor não foi considerado o P/EBITDA por ser tratar de empresas nas quais as despesas financeiras fazem parte da própria operação, não retratando de forma fidedigna suas respectivas capacidades operacionais.

## BANCO DO BRASIL

P/L	P/VPA	P/EBITA	ROE	LPA
7,4	1,4	-	19,6	3,2526

## ITAUSA HOLDING

P/L	P/VPA	P/EBITA	ROE	LPA
7,0	1,4	-	20,4	0,3669

Através dos números coletados fica clara a importância da utilização de empresas similares para análise através de múltiplos. Cada setor da economia possui suas peculiaridades, sendo ineficaz tentar comparar empresas de naturezas distintas sob pena de incorrer em erro na escolha das ações pretendidas.

## 4 RESULTADOS

Os resultados do estudo estão apresentados em tabelas comparando o desempenho de cada ativo e da carteira toda com o índice IBOVESPA. Também foram desenvolvidos gráficos das cotações com a finalidade de facilitar a visualização dos dados das tabelas

### 4.1 ANÁLISE INDIVIDUAL DOS ATIVOS

Nesta sessão serão apresentados os resultados de cada ativo escolhido para a carteira de estudo através dos requisitos já descritos. Os dados referentes às cotações de cada ação serão dispostos em tabelas pra fins de comparação com o índice IBOVESPA nos mesmos períodos. Abaixo de cada tabela serão apresentados os respectivos gráficos comparativos com os desempenhos das ações e do índice IBOVESPA.

A primeira coluna de cada tabela é referente ao período dos dados, a segunda e a terceira colunas comparam os valores de cotação da ação e do IBOVESPA, a quarta e a quinta colunas comparam as variações percentuais de cada ano entre a ação e o IBOVESPA. Por fim, a sexta e a sétima colunas comparam as variações percentuais acumuladas para todo o período estudado.

TABELA 1 – PETROBRAS

PERÍODO	PETR4 COTAÇÃO	IBOV COTAÇÃO	PETR4 $\Delta\%$ ANUAL	IBOV $\Delta\%$ ANUAL	PETR4 $\Delta\%$ ACUMULADA	IBOV $\Delta\%$ ACUMULADA
30/12/2003	7,52	22.236	-	-	-	-
30/12/2004	10,08	26.196	34,04	17,80	34,04	17,80
29/12/2005	15,99	33.455	58,63	27,71	112,63	50,45
28/12/2006	22,53	44.473	40,90	32,93	199,60	100,00
28/12/2007	41,47	63.886	84,06	43,65	451,46	187,30

GRÁFICO 1 – PETROBRAS

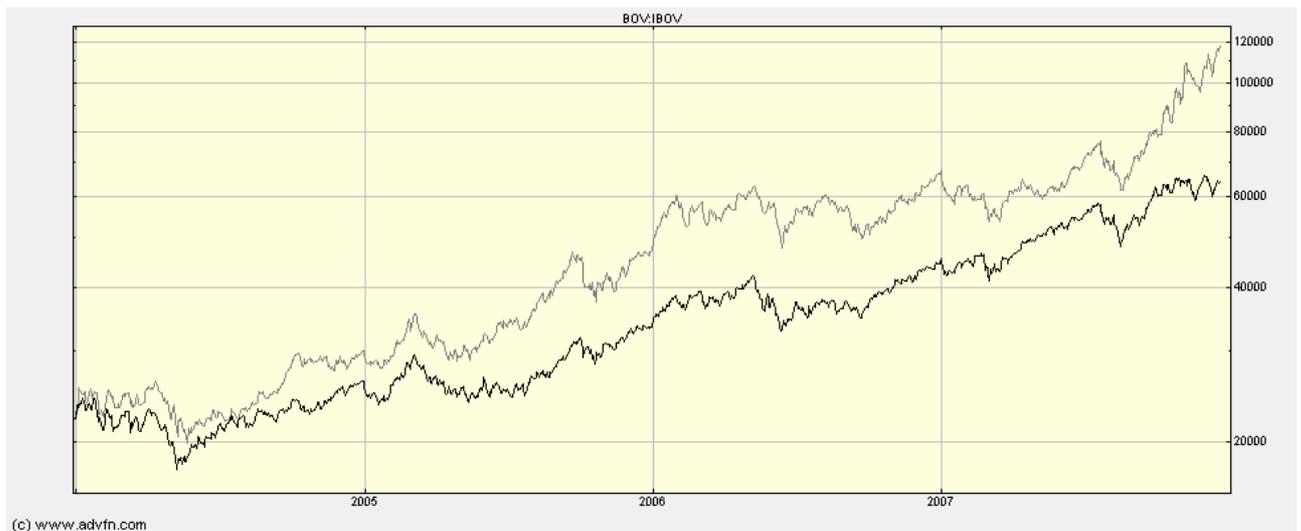


TABELA 2 - VALE DO RIO DOCE

PERÍODO	VALE5 COTAÇÃO	IBOV COTAÇÃO	VALE5 $\Delta\%$ ANUAL	IBOV $\Delta\%$ ANUAL	VALE5 $\Delta\%$ ACUMULADA	IBOV $\Delta\%$ ACUMULADA
30/12/2003	10,28	22.236	-	-	-	-
30/12/2004	13,99	26.196	36,08	17,80	36,08	17,80
29/12/2005	18,98	33.455	35,66	27,71	84,63	50,45
28/12/2006	25,16	44.473	32,56	32,93	144,74	100,00
28/12/2007	48,02	63.886	90,85	43,65	367,12	187,30

GRÁFICO 2 – VALE DO RIO DOCE



TABELA 3 – USIMINAS

PERÍODO	USIM5 COTAÇÃO	IBOV COTAÇÃO	USIM5 $\Delta\%$ ANUAL	IBOV $\Delta\%$ ANUAL	USIM5 $\Delta\%$ ACUMULADA	IBOV $\Delta\%$ ACUMULADA
30/12/2003	10,47	22.236	-	-	-	-
30/12/2004	17,41	26.196	66,28	17,80	66,28	17,80
29/12/2005	19,91	33.455	14,35	27,71	90,16	50,45
28/12/2006	30,86	44.473	54,99	32,93	194,74	100,00
28/12/2007	49,92	63.886	61,76	43,65	376,79	187,30

GRÁFICO 3 – USIMINAS

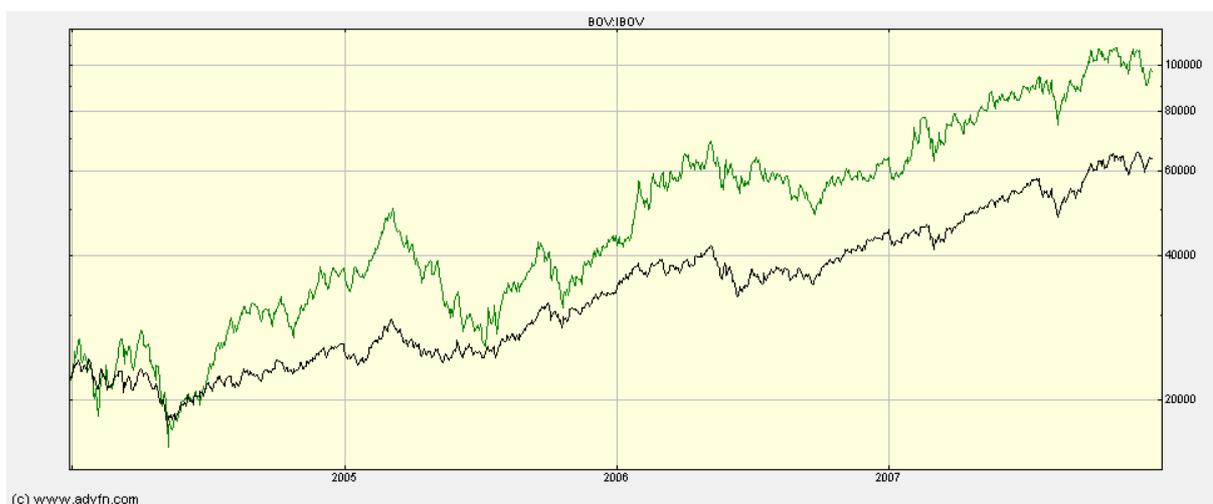


TABELA 4 - AÇOS VILLARES

PERÍODO	AVIL3 COTAÇÃO	IBOV COTAÇÃO	AVIL3 $\Delta\%$ ANUAL	IBOV $\Delta\%$ ANUAL	AVIL3 $\Delta\%$ ACUMULADA	IBOV $\Delta\%$ ACUMULADA
30/12/2003	0,07	22.236	-	-	-	-
30/12/2004	0,22	26.196	214,28	17,80	214,28	17,80
29/12/2005	0,24	33.455	9,09	27,71	242,85	50,45
28/12/2006	0,52	44.473	116,66	32,93	642,85	100,00
28/12/2007	0,78	63.886	50	43,65	1014,28	187,30

GRÁFICO 4 – AÇOS VILLARES

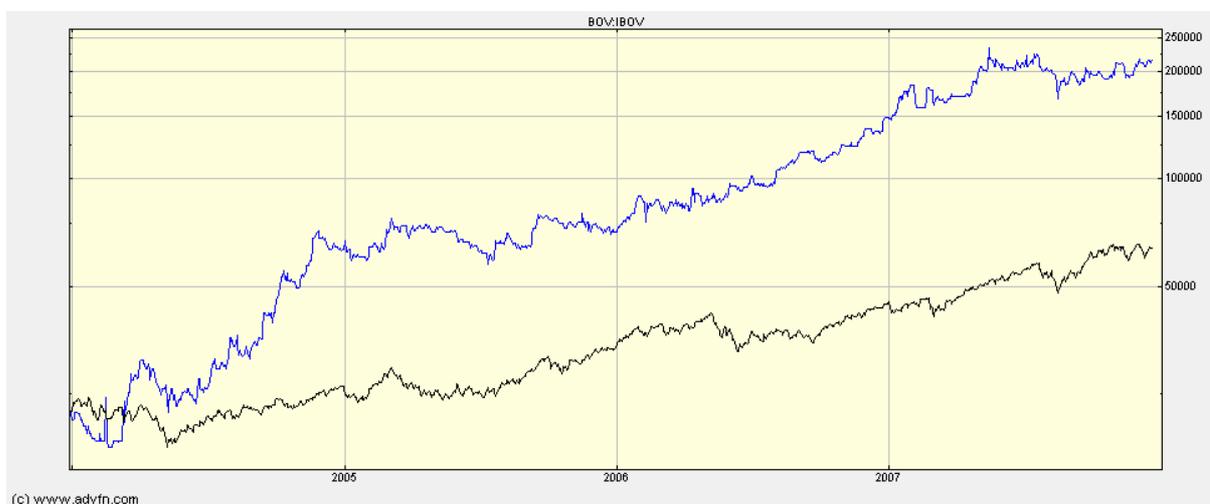


TABELA 5 - KLABIN SA

PERÍODO	KLBN4 COTAÇÃO	IBOV COTAÇÃO	KLBN4 $\Delta\%$ ANUAL	IBOV $\Delta\%$ ANUAL	KLBN4 $\Delta\%$ ACUMULADA	IBOV $\Delta\%$ ACUMULADA
30/12/2003	3,79	22.236	-	-	-	-
30/12/2004	4,24	26.196	11,87	17,80	11,87	17,80
29/12/2005	3,43	33.455	-19,10	27,71	-9,49	50,45
28/12/2006	4,65	44.473	35,56	32,93	22,69	100,00
28/12/2007	6,08	63.886	30,75	43,65	60,42	187,30

GRÁFICO 5 – KLABIN SA

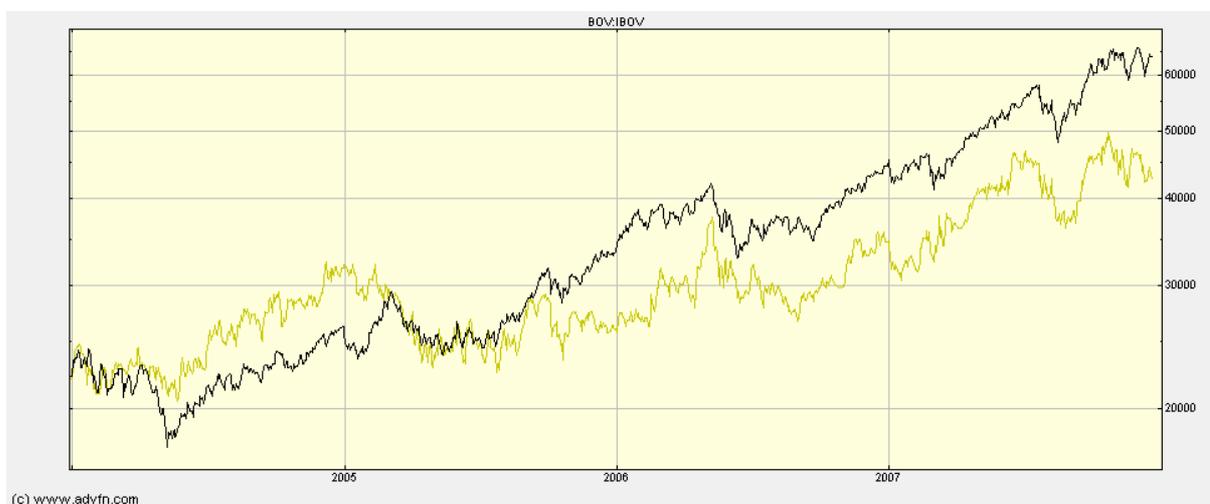


TABELA 6 – RANDON

PERÍODO	RAPT4 COTAÇÃO	IBOV COTAÇÃO	RAPT4 $\Delta\%$ ANUAL	IBOV $\Delta\%$ ANUAL	RAPT4 $\Delta\%$ ACUMULADA	IBOV $\Delta\%$ ACUMULADA
30/12/2003	2,25	22.236	-	-	-	-
30/12/2004	6,2	26.196	175,55	17,80	175,55	17,80
29/12/2005	6,69	33.455	7,90	27,71	197,33	50,45
28/12/2006	8,69	44.473	29,89	32,93	286,22	100,00
28/12/2007	15,97	63.886	83,77	43,65	609,77	187,30

GRÁFICO 7 – RANDON



TABELA 7 - BANCO DO BRASIL

PERÍODO	BBAS3 COTAÇÃO	IBOV COTAÇÃO	BBAS3 $\Delta\%$ ANUAL	IBOV $\Delta\%$ ANUAL	BBAS3 $\Delta\%$ ACUMULADA	IBOV $\Delta\%$ ACUMULADA
30/12/2003	5,76	22.236	-	-	-	-
30/12/2004	8,33	26.196	44,61	17,80	44,61	17,80
29/12/2005	11,15	33.455	33,85	27,71	93,57	50,45
28/12/2006	18,49	44.473	65,82	32,93	221,00	100,00
28/12/2007	27,06	63.886	46,34	43,65	369,77	187,30

GRÁFICO 7 – BANCO DO BRASIL

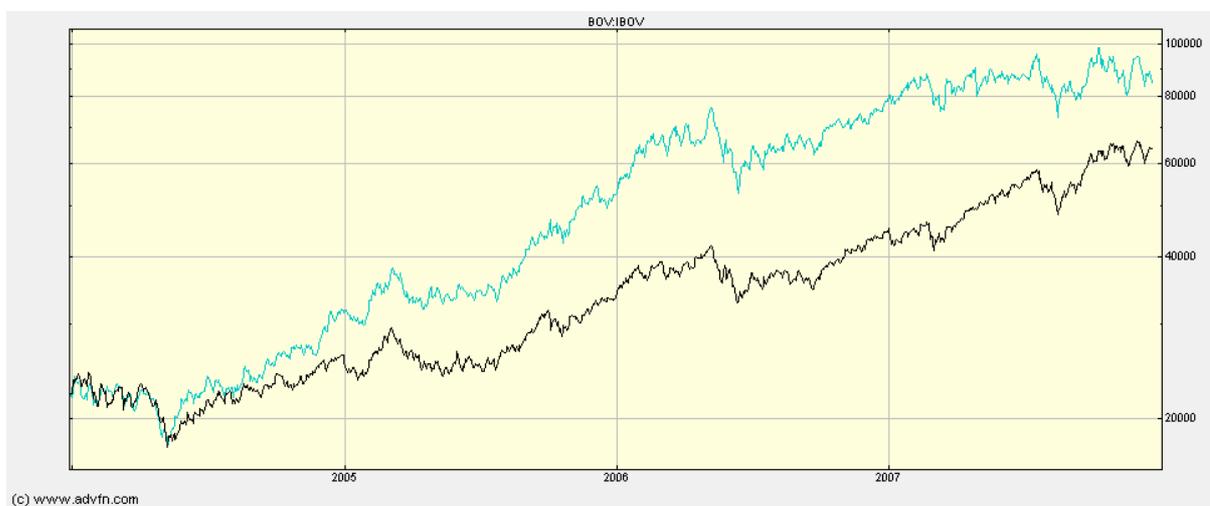


(c) www.advfn.com

TABELA 8 - ITAUSA HOLDING

PERÍODO	ITSA4 COTAÇÃO	IBOV COTAÇÃO	ITSA4 Δ% ANUAL	IBOV Δ% ANUAL	ITSA4 Δ% ACUMULADA	IBOV Δ% ACUMULADA
30/12/2003	1,95	22.236	-	-	-	-
30/12/2004	2,79	26.196	43,07	17,80	43,07	17,80
29/12/2005	4,7	33.455	68,45	27,71	141,02	50,45
28/12/2006	7,15	44.473	52,12	32,93	266,66	100,00
28/12/2007	8,85	63.886	23,77	43,65	353,84	187,30

GRÁFICO 8 – ITAUSA HOLDING



## 4.2 ANÁLISE DA CARTEIRA

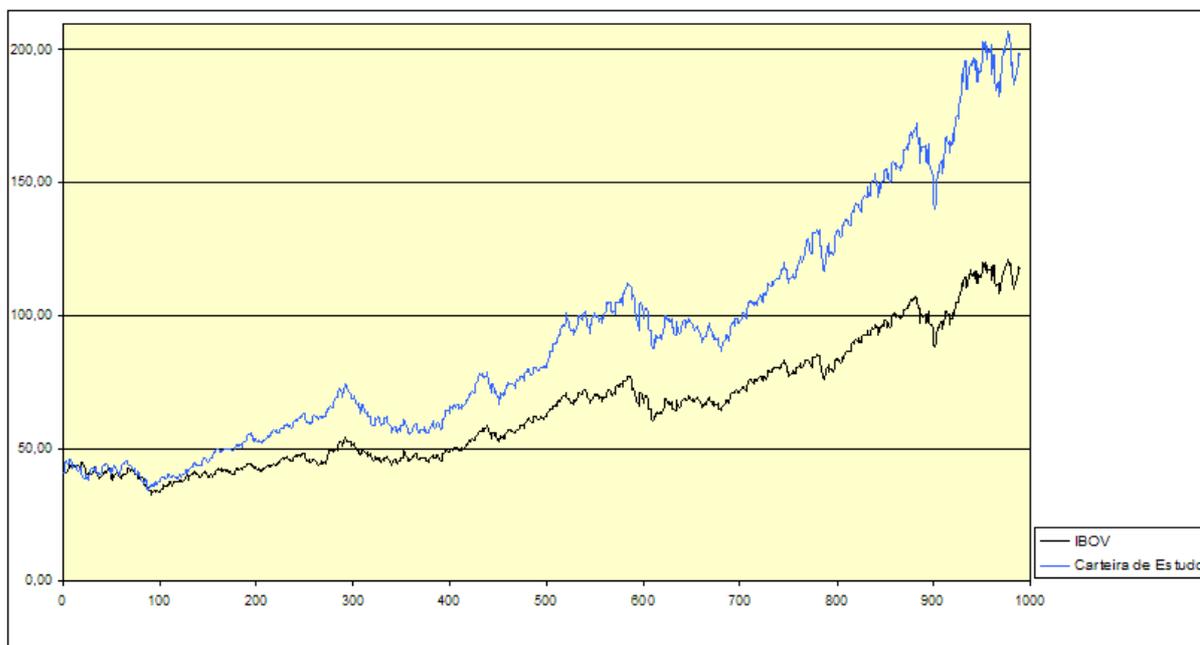
Nesta sessão será apresentado o resultado da carteira selecionada para o estudo através de uma tabela comparativa com o índice IBOVESPA. A primeira coluna é referente ao período dos dados, a segunda e terceira colunas trazem as variações percentuais de cada ano e a quarta e quinta colunas mostram as variações percentuais acumuladas das duas opções de investimento.

Após a tabela é apresentado um gráfico comparando o desempenho do índice IBOVESPA e da carteira analisada no estudo. O gráfico foi desenvolvido tomando como base os ganhos obtidos pelo investidor aplicando em cada uma das opções.

TABELA 9

PERÍODO	CARTEIRA Δ% ANUAL	IBOV Δ% ANUAL	CARTEIRA Δ% ACUMULADA	IBOV Δ% ACUMULADA
30/12/2003	-	-	-	-
30/12/2004	51,00	16,38	51,00	16,38
29/12/2005	28,27	27,76	93,69	48,70
28/12/2006	44,37	31,20	179,65	95,11
28/12/2007	72,73	47,24	383,07	187,29

GRÁFICO 9



#### 4.3 CORRELAÇÃO E REGRESSÃO LINEAR

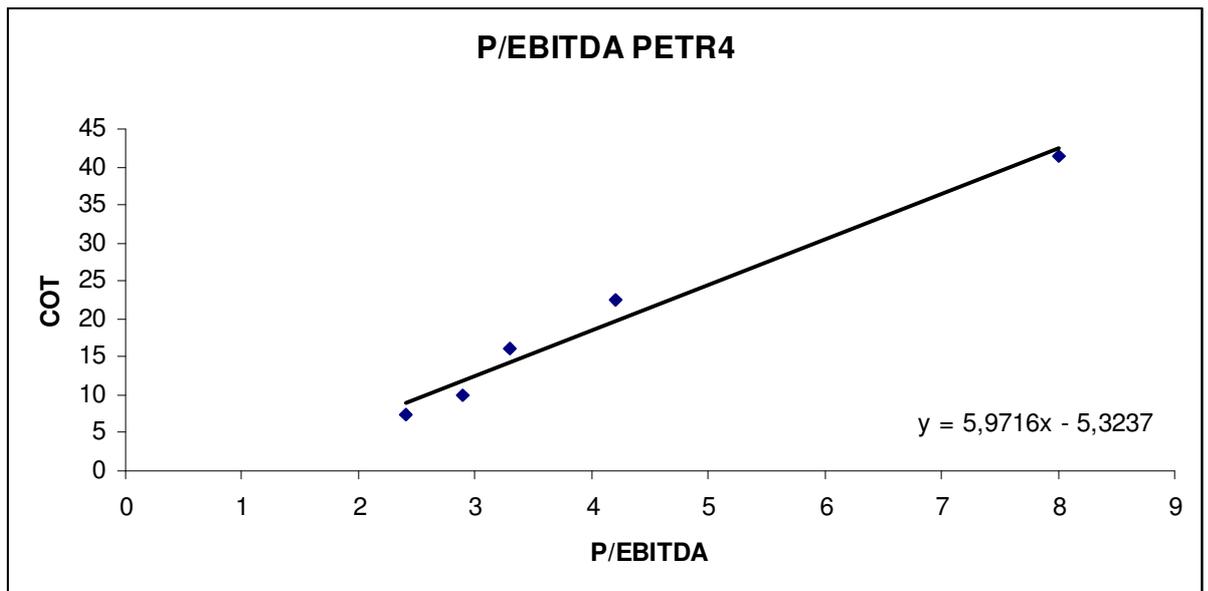
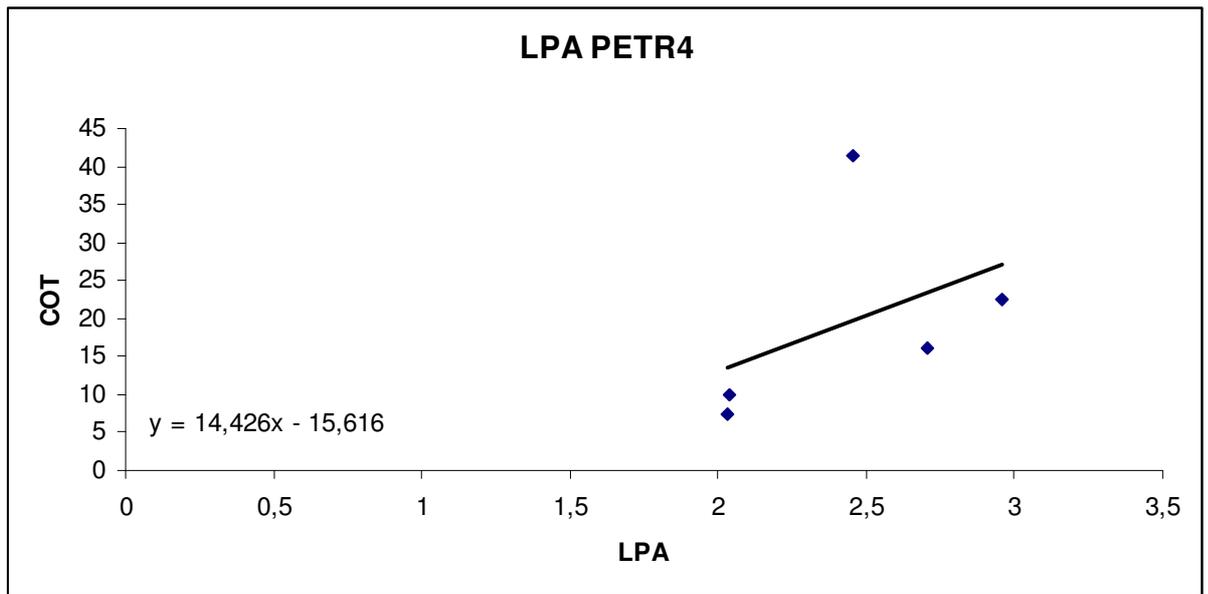
Para que fosse verificada a relação entre o valor das cotações e o valor dos índices durante o período estudado foram calculados os coeficientes de correlação das cotações das ações escolhidas com cada múltiplo por ano observado.

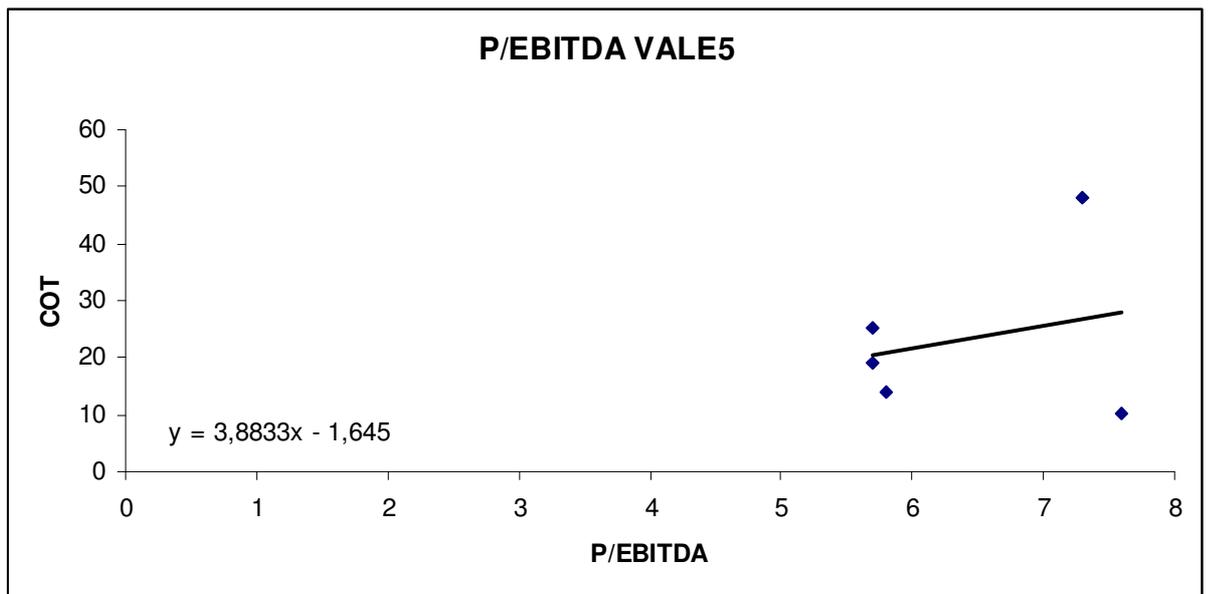
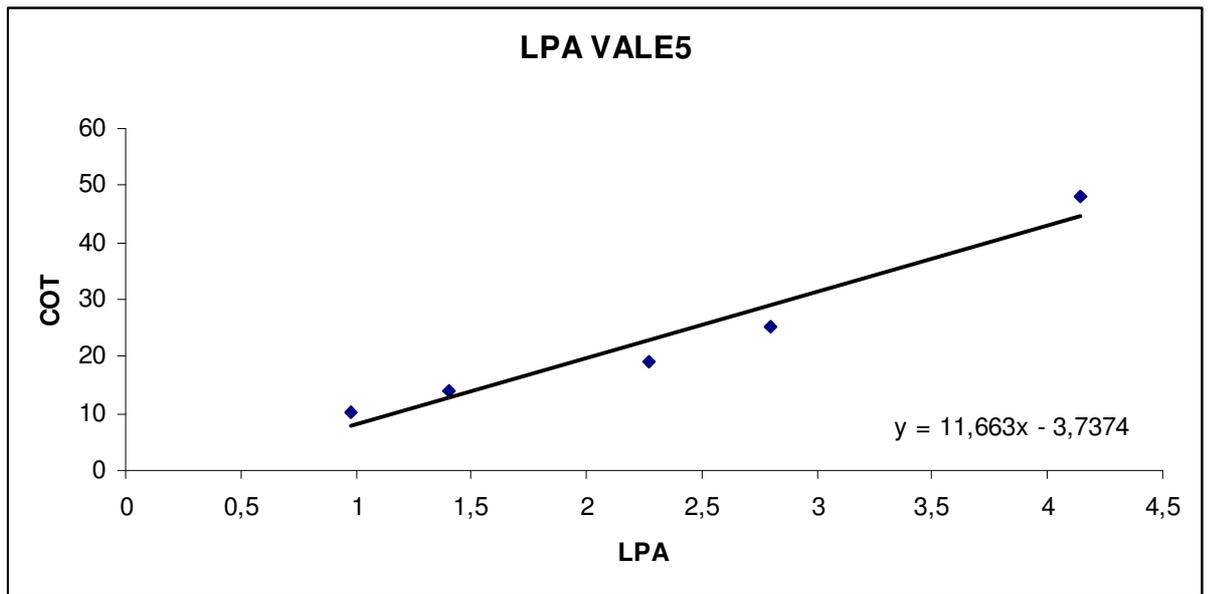
A Petrobrás apresentou forte correlação entre o valor das cotações e os índices P/L, P/VPA e P/EBITDA, tendo como coeficientes respectivamente 0,981, 0,989 e 0,988 além de apresentar um coeficiente de correlação de 0,434 para o LPA, considerado uma correlação fraca. A Companhia Vale do Rio Doce apresentou uma correlação forte e positiva apenas para o LPA com coeficiente de 0,972. Sendo verificada correlação fraca ou ínfima para os demais índices. A Usiminas teve coeficiente de correlação de ,0944 para o indicador P/EBITDA, considerada positiva e forte, 0,775 para o índice P/L, definida como moderada e positiva, 0,366 e 0,344 respectivamente para os índices LPA e P/VPA, considerados fracos e positivos. A Aços Villares, pertencente ao mesmo segmento da Usiminas teve maiores índices o correlação em todos os índices. LPA, P/L e P/EBITDA apresentaram coeficientes de

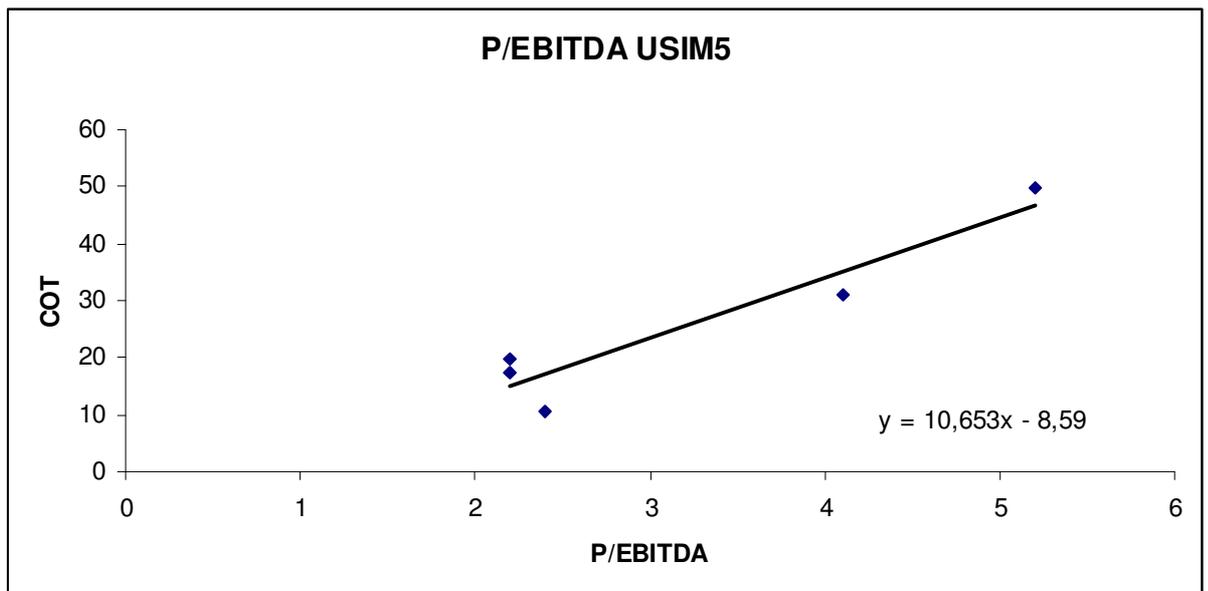
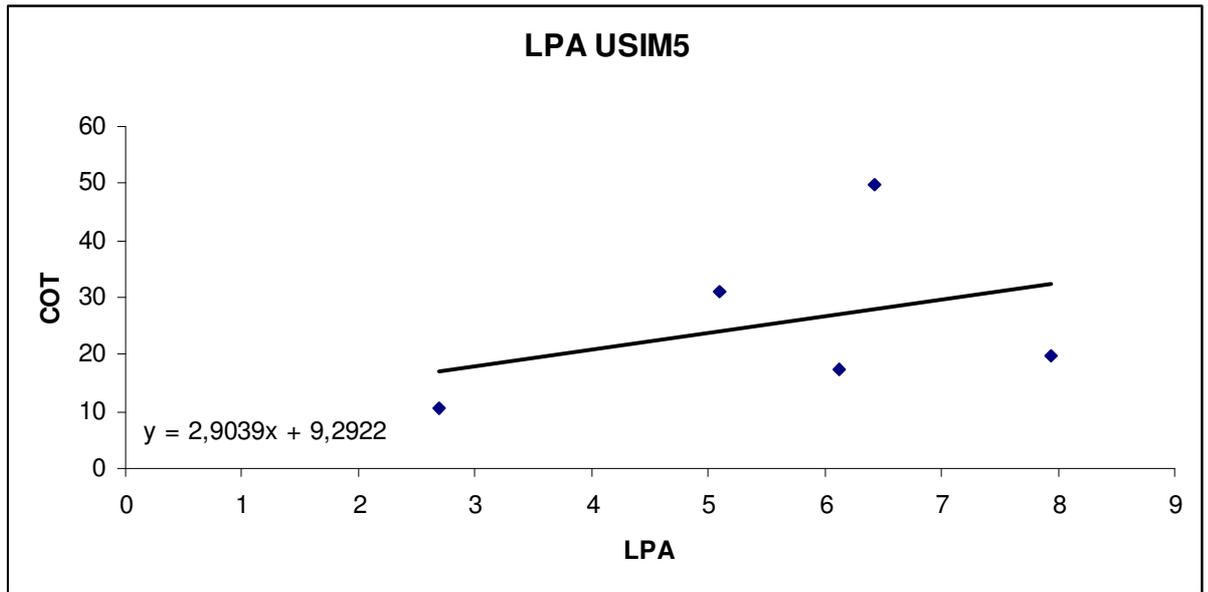
correlação fortes e positivos de 0,927, 0,976 e 0,991 respectivamente. O P/VPA teve coeficiente moderado e forte de 0,762. A Klabin teve coeficiente de correlação forte e positivo para o índice P/EBITDA de 0,861, moderada e positiva para o P/VPA de 0,556 e ínfima para os demais indicadores utilizados no estudo. A empresa Randon Participações teve coeficientes de correlação de 0,934 e 0,95 para s índices LPA e P/EBITDA respectivamente. Para P/L e P/VPA apresentou correlação fraca e positiva de 0,434 e 0,339. Tanto o Banco do Brasil quanto a Itaúsa apresentaram coeficientes de correlação fortes e positivos para o índice P/VPA sendo respectivamente de 0,991 e 0,913 porém o Banco do Brasil teve um coeficiente de correlação menor para o LPA do que o coeficiente calculado para a Itaúsa. O coeficiente do Banco do Brasil para o índice LPA foi de 0,781 enquanto o coeficiente da Itaúsa para o mesmo índice foi de 0,925.

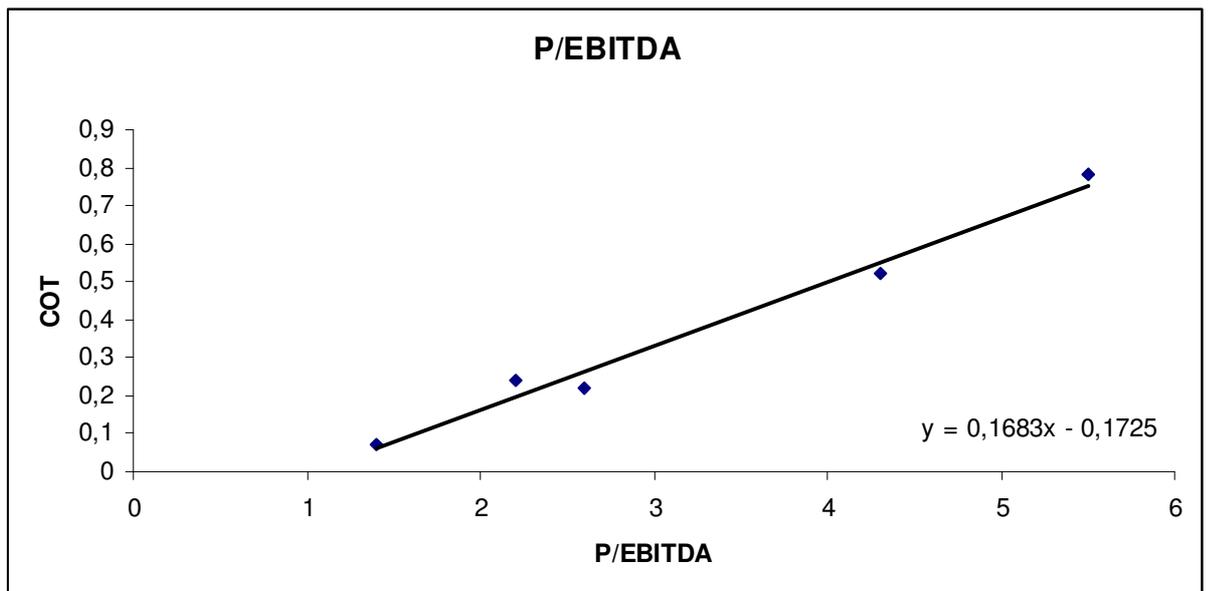
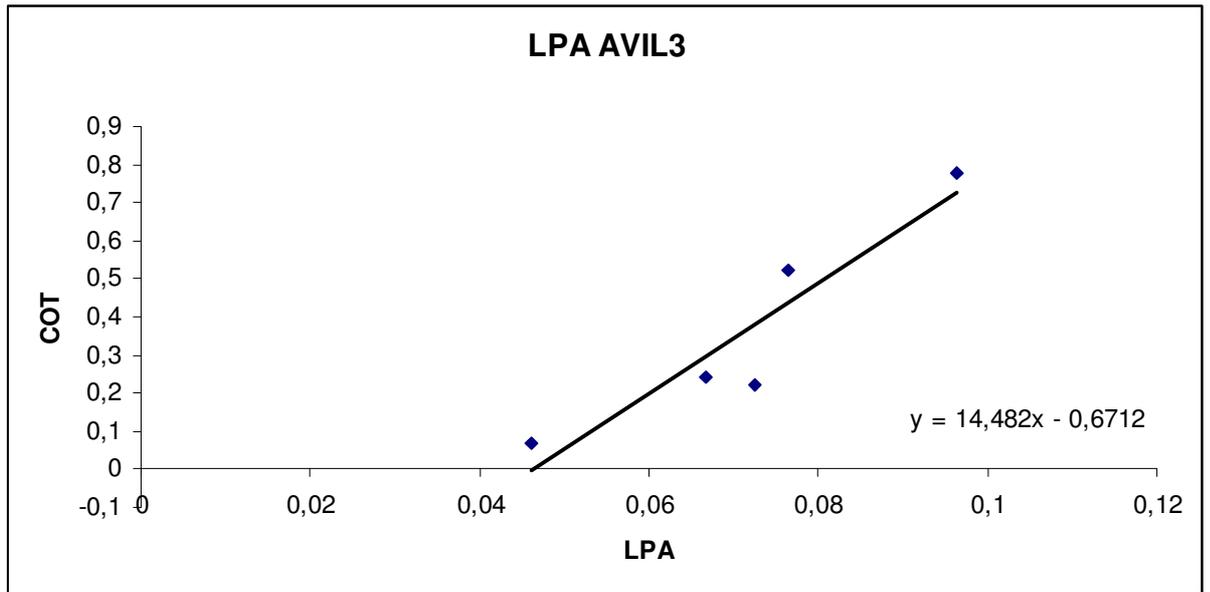
O cálculo das correlações foi realizado para que fosse possível verificar a relação entre os múltiplos escolhidos para o estudo e as variações nas cotações. Apesar das correlações não possuírem uma relação de causa e efeito entre as suas variáveis, é possível verificar uma tendência de consonância entre elas. Além de verificar essa tendência, o uso do coeficiente de correlação em conjunto com a regressão linear permite que sejam visualizadas tendências de comportamento para os pares analisados.

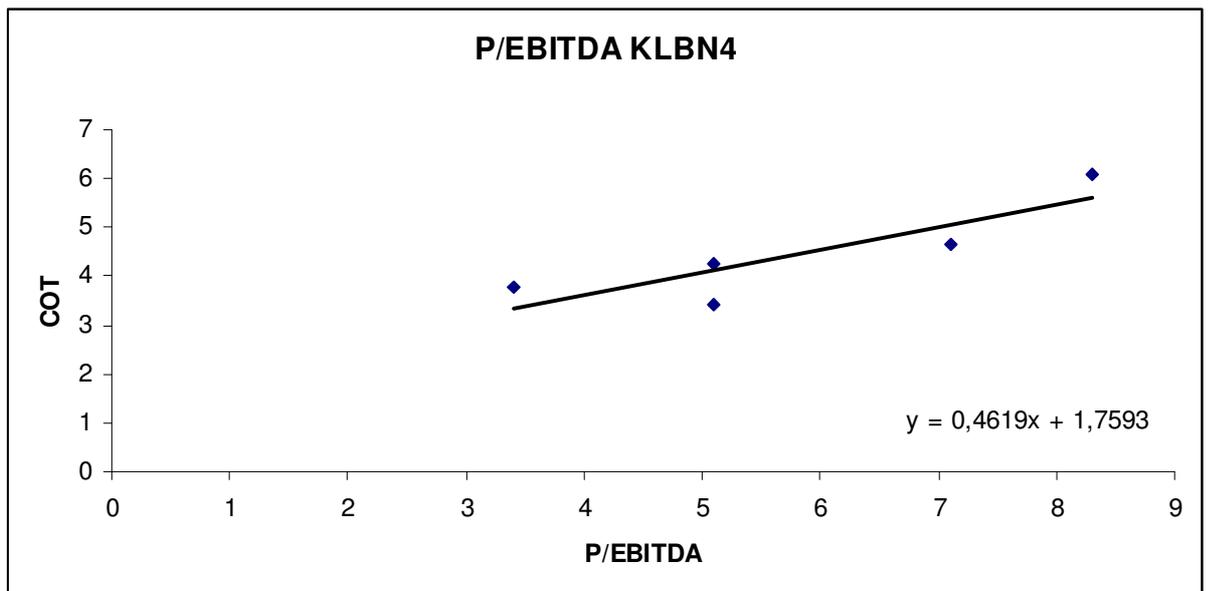
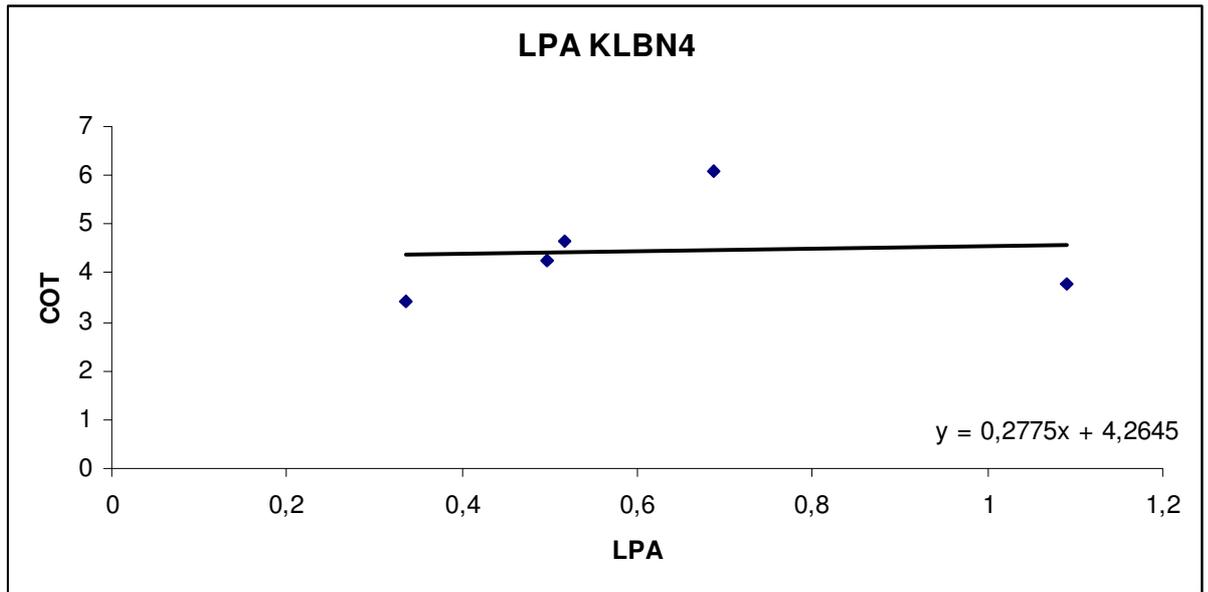
Os índices que apresentaram maior correlação com as cotações das ações das empresas selecionadas foram o LPA e o P/EBITDA possuindo coeficientes de correlação moderados ou fortes em 62,5% e 83,33% dos cálculos respectivamente. Abaixo seguem os gráficos de dispersão desenvolvidos com o auxílio do software Microsoft Excel com as linhas de tendência para Regressão Linear.

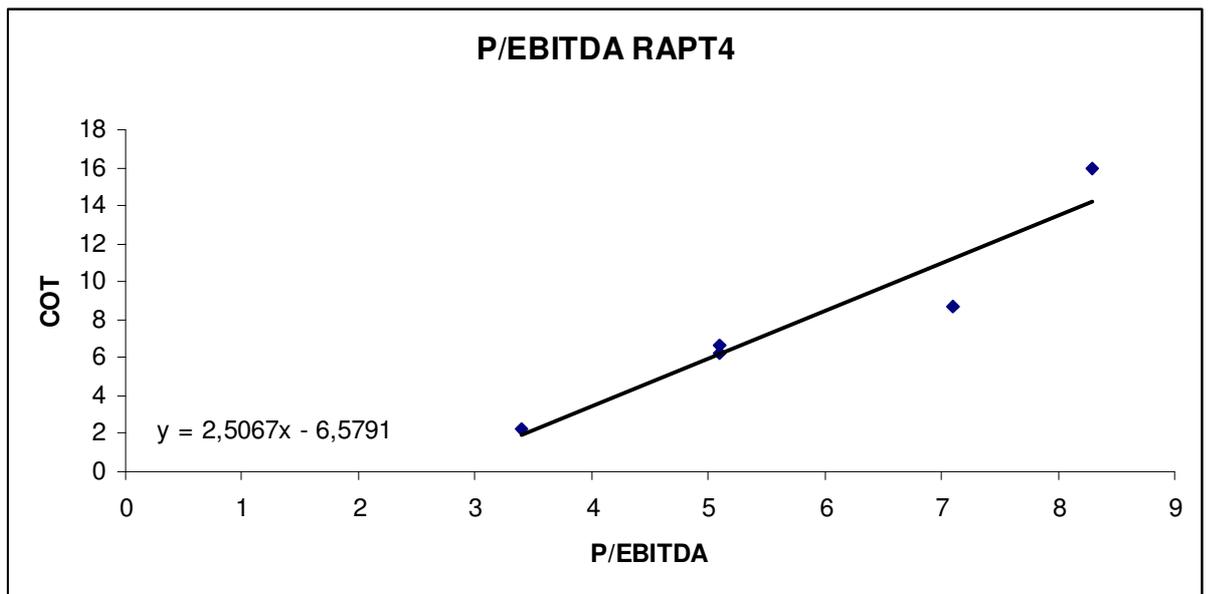
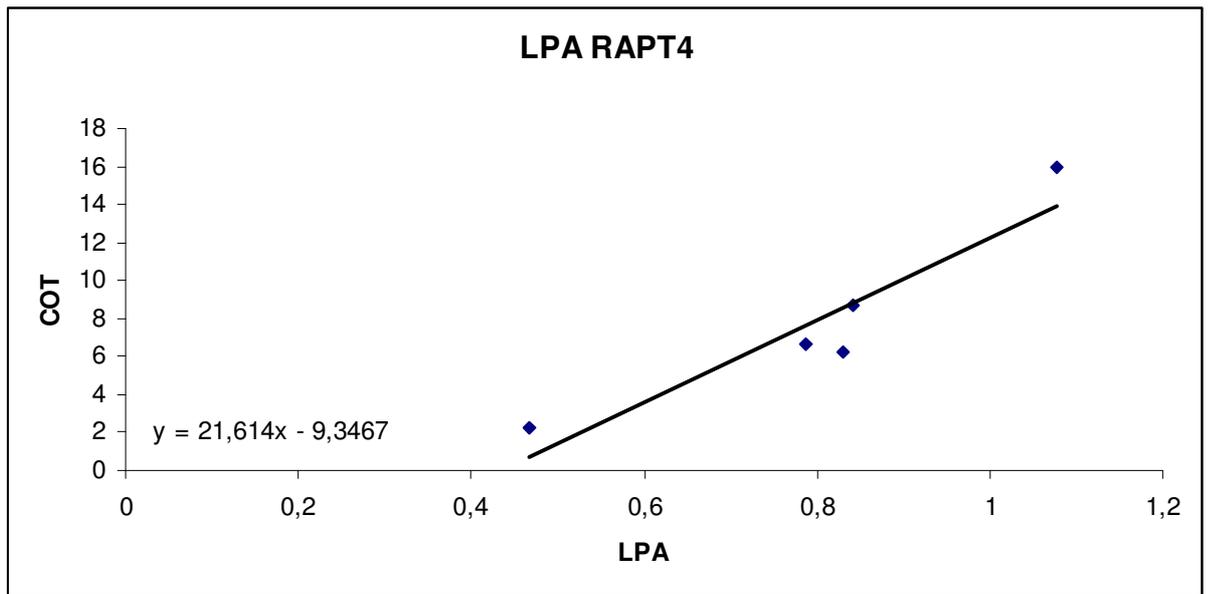


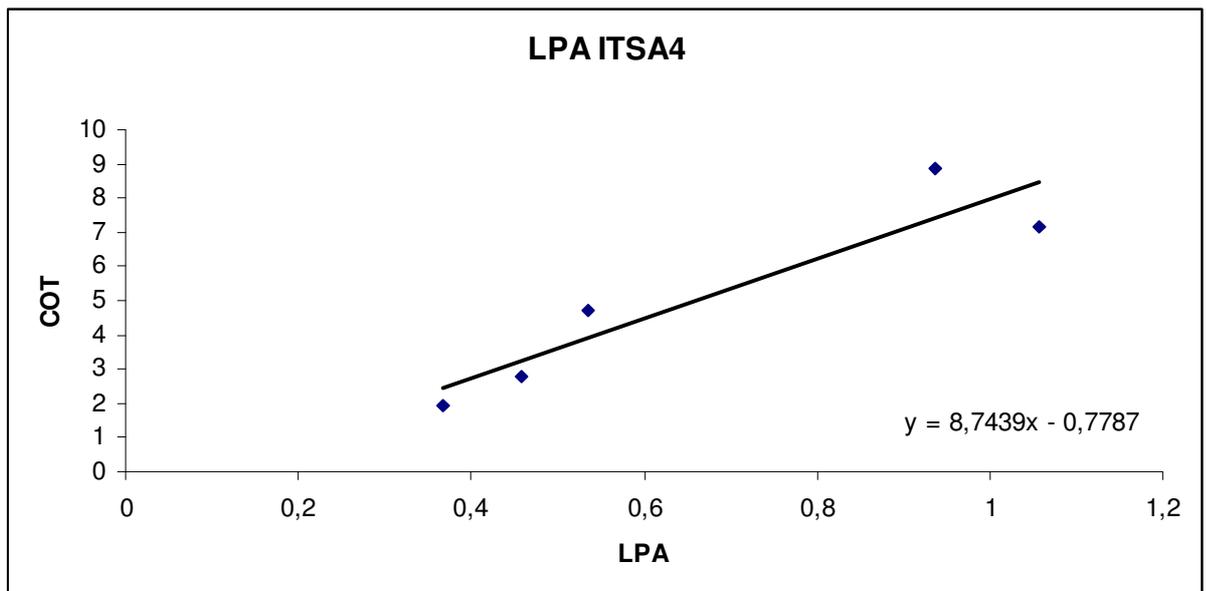
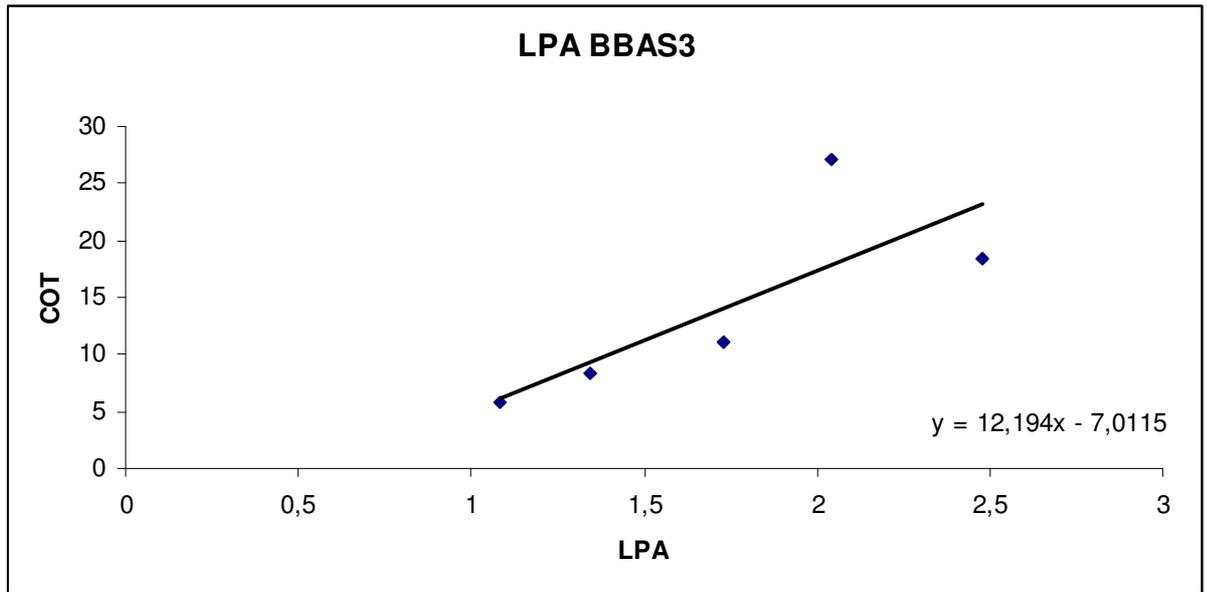












Para as ações da Itaúsa e do Banco do Brasil não foram desenvolvidos gráficos de dispersão para o índice P/EBITDA pelo fato desse índice não ter sido utilizado para a análise dessas duas companhias.

As linhas de tendência traçam a média do movimento considerando os desvios padrão e podem ser utilizadas para realizar projeções futuras quando as correlações apresentadas puderem ser consideradas fortes ou ao menos moderadas, as equações presentes nos gráficos ajustam as retas traçadas. No caso deste estudo os gráficos foram delineados com a finalidade de ilustrar a relação entre o preço das ações e os múltiplos que apresentaram maiores coeficientes de correlação com as variações no preço das ações das companhias.

À exceção do segmento de Papel e Celulose, todos os demais setores analisados no estudo apresentaram variação anual superior à do índice IBOVESPA. A Klabin SA foi a única empresa da carteira que obteve desempenho inferior ao do índice, apresentando uma rentabilidade de 60,42% frente aos 187,30% do IBOVESPA. Isso porém não configura erro de análise, pois todo o setor foi bastante penalizado no período estudado, tendo a Aracruz Celulose – empresa comparada – desempenho ainda menor do que a ação integrante do portfólio.

A remuneração da carteira não foi prejudicada pelo desempenho da empresa justamente pelo fato de conter ações de diferentes companhias. A diversificação de ativos e conseqüente diluição do risco protegeram o investidor e proporcionaram o rendimento acima do *benchmarking*.

As empresas Petrobrás e Vale Rio Doce confirmaram as projeções de crescimento e expansão e mesmo apesar do grande porte e boa precificação apresentados conseguiram superar o crescimento do índice apresentando variação de 451,46% e 367,12% respectivamente. O fato dessas empresas trabalharem com produtos de forte demanda mundial em um período de grande desenvolvimento confirmou suas escolhas pra integrarem o portfólio.

Dentre todas as ações selecionadas para o estudo a Aços Villares foi a que apresentou maior variação de preço. Apesar dos múltiplos bastante semelhantes aos da Usiminas, a empresa teve um desempenho muito superior apresentando 1.014,28% de variação total no período. Por possuir menor porte do que a Usiminas a empresa apresentou maior capacidade de crescimento. Durante o período estudado o controle da empresa passou a ser da Gerdau, que viu na companhia uma excelente oportunidade de negócio.

No mesmo setor a Usiminas apresentou rentabilidade de 376,79%, também superior ao IBOVESPA e confirmou-se como uma boa opção para a composição da carteira.

A Randon Implementos e Participações também teve desempenho bastante satisfatório quando comparada ao índice. A empresa apresentou uma variação total de 609,77% e contribuiu fortemente para o resultado da carteira. A companhia também apresentava menor porte em relação à Marcopolo e conseqüentemente mais espaço para crescer.

O setor Financeiro, representado na carteira pelas empresas Itaúsa Holding e Banco do Brasil, superou o IBOVESPA. Esse setor também apresentou forte expansão no período de estudo e contribuiu para o rendimento da carteira. Enquanto o índice da Bolsa teve valorização de 187,30%, a Itaúsa Holding e o Banco do Brasil obtiveram variação de 353,84% e 369,79% respectivamente. Nesse caso, além dos múltiplos bastante similares as

empresas apresentaram variações parecidas também nas suas cotações, sendo ambas melhores opções do que o índice.

O desempenho geral da carteira foi satisfatório considerando-se a valorização do IBOVESPA. Caso o investidor tivesse optado por alocar seus recursos no índice, teria alcançado uma rentabilidade de 187,30%, bastante inferior aos 383,07% apresentados no mesmo período pela carteira selecionada.

## 5 CONCLUSÕES

Com o estudo foi possível verificar a efetividade do uso da Análise Relativa e dos Múltiplos Comparativos entre empresas similares no processo de tomada de decisão. O desempenho superior da carteira selecionada frente ao *benchmarking* do mercado – o índice IBOVESPA – evidenciou a importância de serem utilizadas ferramentas de análise na hora de escolher corretamente os ativos para investimento.

Ficou claro através do estudo dos múltiplos apresentados a necessidade de serem utilizadas empresas similares no momento da análise devido às particularidades de cada setor da economia. As diferenças de valores encontradas para os mesmos múltiplos entre as empresas analisadas comprovou que pode haver erro na análise se forem comparadas empresas de diferentes segmentos da economia.

Tão importante quanto conhecer as ferramentas disponíveis pra análise de empresas é acompanhar as notícias referentes ao mercado e estar bem informado acerca das empresas de interesse e assim poder tomar decisões bem fundamentadas e condizentes com o que o investidor deseja de acordo com o seu perfil. Nesse sentido o estudo salientou a importância de conhecer o negócio das empresas, acompanhar seus números e relatórios. Todas as companhias apresentaram em seus *sites* áreas específicas de relação com investidores. Nessas áreas existem muitas informações úteis a respeito da atividade das empresas que podem ser consideradas pelo investidor. A busca por dados adicionais das companhias auxiliou na escolha das ações.

O estudo também evidenciou a necessidade de observar empresas com capacidade de crescimento e possibilidades de expansão de negócio, pois uma carteira formada unicamente por líderes de mercado pode proporcionar segurança ao investidor, mas compromete possibilidades de crescimento mais expressivo justamente por já possuírem grandes participações nos mercados em que atuam. Nesse sentido, empresas de porte um pouco menor, mas com bons indicadores, podem configurar excelentes oportunidades de investimento por terem maiores margens para crescer.

Mesmo no caso da empresa que obteve um desempenho inferior ao do IBOVESPA, o uso das ferramentas fundamentalistas de análise foi útil, pois a companhia obteve maior crescimento do que a similar excluída do portfólio por apresentar múltiplos piores. Ainda avaliando o caso dessa empresa, cabe também destacar a importância de uma carteira

diversificada, evitando a concentração em apenas um ativo ou setor. Essa medida evitou que o desempenho do portfólio fosse prejudicado por esse setor específico.

Mesmo em períodos de crise se torna útil uma análise fundamentada para a tomada de decisão, pois mesmo que o mercado todo sofra com prejuízos e desvalorizações, o investidor estará relativamente protegido por ter escolhido aquelas empresas com números mais sólidos e com maior capacidade de encarar os efeitos de uma crise. Essas empresas possivelmente apresentarão recuperações mais rápidas do que as companhias com números menos consistentes.

A aplicação isolada dos indicadores fundamentalistas para escolha de ações não é recomendada por não apresentar uma visão completa das empresas e do setor em que atuam. Por essa razão o investidor precisa buscar o máximo de informações disponíveis a respeito das companhias que está analisando, conhecer seus maiores concorrentes, as tendências do mercado, projeções para o setor e projetos em andamento para que possa efetivamente escolher uma empresa que além de apresentar bons múltiplos, seja conhecida por ele.

Existem fóruns de discussão na Internet, *blogs* e informativos com dados detalhados de grande parte das empresas que possuem ações negociadas na bolsa de valores. Essas fontes além de serem de grande utilidade para a consulta de informações são uma excelente oportunidade de troca de idéias entre analistas e investidores.

O amadurecimento dos agentes formadores do mercado contribui para o desenvolvimento do país. Investimentos em renda variável requerem o uso de ferramentas de análise, estratégias bem definidas, sistemas de proteção de capital e uma boa dose de conhecimento por parte do investidor. É um mercado muito dinâmico e complexo que exige - além do investimento financeiro - um grande investimento intelectual por parte das pessoas que pretendem nele ingressar.

## REFERÊNCIAS

CAVALCANTE FILHO, Francisco da Silva; MISUMI, Jorge Yoshio. **Mercado de Capitais**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

COPELAND, Tom; KOLLER, Tim; MURRIN, Jack. **Avaliação de empresas – valuation: calculando e gerenciando o valor das empresas**. Tradução de Allan Vidigal Hastings. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2002.

DAMODARAN, Aswath. **A face oculta da avaliação: avaliação de empresas da velha tecnologia, da nova tecnologia e da nova economia**. Tradução de Allan Vidigal Hastings. São Paulo: Makron Books, 2002.

DAMODARAN, Aswath. **Avaliação de investimentos: ferramentas e técnicas para a determinação do valor de qualquer ativo**. Tradução de Bazán Tecnologia e Linguística (Carlos Henrique Trieschmann e Ronaldo de Almeida Rego). Rio de Janeiro: Qualitymark, 1997.

LUEDERS, Aderson. **Ivestindo em Small Caps**. São Paulo: Campus, 2008

PÓVOA, Alexandre. **Valuation – Como Precificar Ações**. São Paulo: Globo, 2007.

PINHEIRO, Juliano Lima. **Mercados de capitais: fundamentos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 2001.

ROSS, Stephen; WESTERFIELD, Randolph W.; JAFFE, Jeffrey F. **Administração financeira**. Tradução de Antonio Zoratto Sanvicente. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

SANTOS, Carla, (2007), *Estatística Descritiva - Manual de Auto-aprendizagem*, Lisboa, Edições Sílabo.