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

Márcio Augusto Luzardo Nunes

Precificação Relativa de ações:
Análise de Carteira de ações baseada em Valuation.

Porto Alegre

2013

Márcio Augusto Luzardo Nunes

Precificação Relativa de ações:

Análise de Carteira de ações baseada em Valuation.

Trabalho de Conclusão de Curso de Administração pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para obtenção de grau de bacharel em Adiministração.

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Perlin

Porto Alegre

2013

Márcio Augusto Luzardo Nunes

Precificação Relativa de ações:

Análise de Carteira de ações baseada em Valuation.

Trabalho de Conclusão de Curso de Administração pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para obtenção de grau de bacharel em Adiministração.

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Perlin

Conceito final:

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

BANCA EXAMINADORA

_____

_____

Orientador - Prof. Dr. Marcelo Perlin - UFRGS

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à minha avó Blanca.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer ao meu orientador Marcelo Perlin por toda calma e atenção a minha orientação, sempre disposto a fomentar a aprendizagem e o conhecimento de seus alunos. Aos meus primos, tios, tias e cunhados por me mostrarem o caminho a seguir, em especial ao administrador Daniel Dall'Agnese. Aos meus pais, Márcio e Nice pelo carinho e atenção, além de minhas irmãs Anny e Emily pelo companheirismo em nossa jornada. A minha noiva Carine por todo amor, carinho e apoio incondicional a todos os momentos de dificuldades. E por fim a minha avó Blanca por me proporcionar entrar em uma universidade e sempre ter acreditado na minha luta.

RESUMO

O presente trabalho visa demonstrar os diferentes retornos através de uma simulação de investimento em cinco aplicações financeiras distintas, poupança, CDB-DI, carteira teórica do IBOVESPA, carteira com base em múltiplos puros e uma carteira com base em valuation. O Objetivo é esclarecer aos poupadores que assumir mais riscos do que a renda fixa poderá elevar seus rendimentos no longo prazo e que o mercado de ações é uma excelente alternativa de diversificação. Demostrar também que investir em uma carteira de valuation eleva seus rendimentos se comparados com o seu benchmark IBOVESPA. O método de teste de hipótese paramétrico foi usado para verificar a significância estatística dos retornos mensais das duas carteiras de ações, na qual se comprovou que a compra de uma carteira com base em valuation supera o índice benchmark. Logo usar a estratégia de analisar o valor da ação, através de seus benefícios ao acionista no longo prazo, em relação ao seu preço de mercado trás retornos superiores aos do Ibovespa.

Palavras chaves: Valuation. Investimentos. Ações. Análise fundamentalista.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

1 FIGURA 1 - MODELO DE HIPÓTESE DE MERCADOS 15
2 GRÁFICO 1 – AMOSTRA DA CARTEIRA DE VALOR..... 33
3 GRÁFICO 2 – AMOSTRA DA CARTEIRA DE MÚLTIPLOS 35
4 GRÁFICO 3 – RETORNO DA POUPANÇA 39
5 GRÁFICO 4 – RETORNO BRUTO DO CDB-DI 41
6 GRÁFICO 5 – RETORNO BRUTO DO IBOVESPA 43
7 GRÁFICO 6 – RETORNO BRUTO DA CARTEIRA DE MÚLTIPLOS..... 44
8 GRÁFICO 7 – RETORNO BRUTO DA CARTEIRA DE VALUATION..... 45

LISTA DE TABELAS

1 TABELA 1 – IMPOSTO DE RENDA..... 29
2 TABELA 2 – RESULTADOS AMBV4 33
3 TABELA 3 – RESULTADOS NATU3 33
4 TABELA 4 – SELEÇÃO AMOSTRAL DOS MÚLTIPLOS..... 34
5 TABELE 5 – RISCOS DOS ATIVOS DA AMOSTRA..... 36
6 TABELA 6 – REMUNERAÇÃO DA POUPANÇA..... 38
7 TABELA 7 - TAXA DI..... 40
8 TABELA 8 – TESTE DE HIPÓTESE MÚLTIPLOS..... 49
9 TABELA 9 - TESTE DE HIPÓTESE VALUATION..... 49

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BM&FBOVEPA- Instituição Brasileira de Intermediação para Operações do Mercado de Capitais

CDB- Certificado de Depósido Bancário

CDB-DI- Certificado de Depósido Bancário, atrelado a taxa de Depósito Interbancário.

CVM – Comissão de Valores Mobiliários

IBOVESPA- Índice da Bolsa de Valores de São Paulo

IPCA - Índice de Preços ao Consumidor Amplo

SELIC- Sistema Especial de Liquidação e Custódia

IR- Imposto de Renda

IOF- Imposto sobre Operações Financeiras

SUMÁRIO

1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA 11
2 JUSTIFICATIVA 12
3 REVISÃO TEÓRICA 13
3.1 AÇÕES 13
3.2 GESTÃO DE CARTEIRAS 14
3.3 TEORIA DE EFICIÊNCIA DO MERCADO 14
3.4 ANÁLISE FUNDAMENTALISTA 16
3.5 AVALIAÇÃO POR MÚLTIPLOS 20
3.6 RISCOS 23
3.6.1 ÍNDICE DE SHARPE 25
3.6.2 ÍNDICE DE TREYNOR 26
3.6.3 ÍNDICE DE MODIGLIANI 26
4 TAXAS E TRIBUTOS 28
5 OBJETIVO 30
5.1 OBJETIVO GERAL 30
5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 30
6 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS 31
6.1 COLETA DE DADOS 32
6.2 AMOSTRA 32
6.3 ANÁLISES MACROECONÔMICA E SETORIAL 37
6.4 PERÍODO ANALISADO 37
7 APLICAÇÃO NA POUPANÇA 39
8 APLICAÇÃO EM UM CDB-DI 41
9 ANÁLISE DA CARTEIRA DO IBOVESPA 43
10 ANÁLISE DA CARTEIRA DE MÚLTIPLOS 45
11 ANÁLISE DA CARTEIRA DE VALOR 46
12 MÉTODO DE AVALIAÇÃO 47
13 CONCLUSÕES 49
14 REFERÊNCIAS 51
ANEXO A 52

1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

A análise de *valuation* é uma ferramenta que busca analisar as informações disponíveis no mercado sobre a empresa com o objetivo de chegar ao preço justo da ação. O preço justo da ação será analisado sobre a perspectiva da análise fundamentalista, ou seja, da análise de crescimento da economia, do setor de atuação da empresa e de seu desempenho financeiro em relação a concorrentes. O preço da cotação da ação de uma empresa em bolsa de valores não reflete necessariamente o seu preço justo, porque segundo a hipótese básica da análise fundamentalista o mercado de capitais não é eficiente no curto prazo podendo ocorrer oscilações, ocasionando valorização de umas empresas e desvalorização de outras, o mercado de capitais somente é eficiente no longo prazo, na qual o valor intrínseco de cada ação irá acompanhar o preço de cotação no mercado.

Por isso, a análise de *valuation* se torna uma ferramenta de suma importância. Com ela é possível analisar as empresas que no presente estão caras ou baratas e se posicionar como comprador ou vendedor para lucrar com elas no futuro. Analisar alguns múltiplos contábeis e o fluxo de caixa descontado da empresa requer uma análise fundamentalista para diminuir as incertezas do investimento. De forma geral, são os lucros futuros que dirão o grau de crescimento de investimento da empresa ou sua política de distribuição de dividendos aos acionistas. A tendência de longo prazo é que as cotações sigam os lucros futuros esperados, por isso a importância de compreender essas ferramentas de análise e os riscos antes de decidir comprar ou vender uma ação.

O presente trabalho visa demostrar um estudo de uma carteira teórica baseada em valor nos últimos quatro anos com o objetivo de analisar o seu desempenho frente à renda fixa e ao Índice Bovespa. Demostrar os tipos de riscos a que os acionistas estão expostos e quais as principais ferramentas de *valuation* existem para analisar as empresa e por consequência uma carteira de ações. Esse trabalho objetiva auxiliar no processo de conversão de poupadores em investidores. Ou seja, na conversão de pessoas que guardam recursos financeiros em pessoas que investem em negócios de empresas.

2 JUSTIFICATIVA

Os brasileiros ao longo de muitos anos viveram com taxas de juros doméstica em valores elevados comparado com as taxa dos outros países no mercado internacional. Para controlar a inflação o Banco Central era obrigado a elevar as taxas de juros o que estimulava a poupança ao invés do consumo. As taxas de juros em alta fizeram com que os poupadores brasileiros obtivessem ganhos razoáveis na renda fixa e com baixo risco. Aplicações como poupança, certificado de depósito bancário (CDB) e principalmente títulos públicos federais eram garantias de ganhos razoáveis acima da inflação. Dado o novo cenário macroeconômico no Brasil após as fortes quedas na taxa SELIC, algumas aplicações como a tradicional caderneta de poupança acabaram perdendo sua atratividade em termos de rentabilidade. Com sua nova regra, a poupança passou a render 75% da taxa Selic quando essa estiver abaixo de 8,5%aa, com isso os poupadores poderam receber rendimentos mensais com valores abaixo da inflação medida pelo governo, o IPCA - Índice de Preços ao Consumidor Amplo. Ou seja, o poupador investe seus recursos e podem perder seu poder de compra ao final do período. Devido às dificuldades na economia internacional, o governo com essa medida de redução dos juros vem estimulando o consumo interno para tentar manter o crescimento econômico do país.

Dado esse intervencionismo econômico para manter baixa a taxa de juros, nunca houve tanta dificuldade em se ganhar dinheiro no mercado financeiro brasileiro, como nos dias de hoje. Por isso, os poupadores que quiserem obter rendimentos superiores ao da renda fixa tradicional terão que assumir mais risco que até então. Os poupadores que investiam nas aplicações de renda fixa tradicionais agora buscam alternativas de investimento para aumentar seus rendimentos. Uma boa alternativa de investimento é o mercado de capitais em especial o mercado de ações. É notório que o perfil de investidor do brasileiro, em sua maioria, é avesso ao risco. Por isso entender o funcionamento desse mercado, os riscos a que os investidores estão expostos e as ferramentas que possibilitam uma análise de perspectivas da economia, de setores da economia e das empresas são de suma importância para que se possa tomar a decisão de investir em ações.

3 REVISÃO TEÓRICA

A luz de diversos autores da área financeira a presente revisão teórica objetiva em estruturar alguns conceitos básicos sobre o mercado de capitais para a melhor compreensão do trabalho e seus resultados. Primeiramente uma breve definição sobre o que é uma ação, os principais direitos dos acionistas e os tipos de gestão de carteiras de ativos. Para posteriormente, demostrar a análise fundamentalista, o método de precificação de ativos através do fluxo de caixa descontado, a avaliação por múltiplos, além dos principais custos e indicadores de risco do mercado.

3.1 AÇÕES

Uma ação representa a menor parte do capital social de uma empresa aberta, quem compra uma ação se torna sócio da empresa. As ações podem ser ordinárias, com direito a voto, ou preferências, com preferência nos dividendos da companhia. Algumas empresas com nível "novo mercado" de governança corporativa possui apenas ações ordinárias outras empresas possuem diferentes classes de ações preferências, algumas com mais vantagens que outras. O mercado de ações, em sua venda primária "*underwriting"* gera recursos financeiros para as empresas realizarem seus empreendimentos, e com isso, ajuda a fomentar a economia gerando crescimento com o aumento do emprego e da renda, e por consequência do consumo. Já no mercado secundário é onde as ações já emitidas são comercializadas através da bolsa de valores, tanto liquidez ao mercado (FORTUNA, 2005).

As empresas podem distribuir seus resultados de três maneiras distintas. Distribuição de dividendos, que são parte do lucro da companhia que é dividido aos acionistas e creditado em dinheiro. Bonificações que são a distribuição de forma gratuita de um número de ações proporcional à quantidade possuída pelo investidor, que é originada através do aumento do capital social da empresa, ou distribuição de juros sobre o capital próprio que é lucro retido de anos anteriores, normalmente pagos em dinheiro aos seus sócios.

Os principais direitos dos acionistas estão na lei n. 6.404/76 (lei das S.A) . Essa lei criada pela comissão de valores mobiliários visa regulamentar e proteger os investidores,

garantindo ao acionista os direitos de participação nos lucros, fiscalização da companhia, de informação através dos demonstrativos financeiros e demais fatos importantes. Direito a voto (aos acionistas ordinários),direito a retirada do investimento, direito de propor ações indenizatórias em benefício da companhia, além dos direitos de preferencia de subscrição, transmissão e de indicação de membros do conselho de administração.

3.2 GESTÃO DE CARTEIRA DE ATIVOS

A gestão de ativos financeiros pode ser feita de duas maneiras distintas, a gestão passiva que visa acompanhar o benchmark escolhendo ativos que acompanhe o índice de referência e a gestão ativa que visa usar de alguma estratégia para superar o benchmark. O Índice Bovespa é o mais importante indicador do desempenho médio das cotações do mercado de ações brasileiro. Ele é uma carteira teórica formada por ações que representam significativamente o volume negociado e a liquidez na bolsa de valores. Portanto, na maioria das gestões ele é usado como referencia do mercado de ações, ou benchmark desse mercado.

3.3 TEORIA DA EFICIÊNCIA DO MERCADO

A teoria de mercados eficientes diz que os preços dos ativos refletem toda a informação relevante disponível no mercado descontando automaticamente os preços a cada informação nova. Logo, segundo a teoria, os preços correntes do mercado refletem o preço justo do titulo no presente, não havendo possibilidade de se obter lucros com as informações do mercado, pois já estão precificados. Para que os mercados possam ser eficientes o modelo segue algumas premissas, como que o mercado seja livre e que exista concorrência entre os participantes. Que seja transparente em suas informações, ou seja que todos tenham acesso as mesmas informações, negando a existência de *insiders* (pessoas com informações privilegiadas). Outro fator importante das premissas do modelo é a existência de liquidez, na qual, a entrada e saída do investimento tem que possuir baixo custo de transação, com muitos compradores e vendedores em um curto prazo de tempo. Para isso acontecer o mercado

precisa possuir grandes dimensões que possibilite baixo custo de operação e garanta a concorrência de intermediadores nesse mercado.

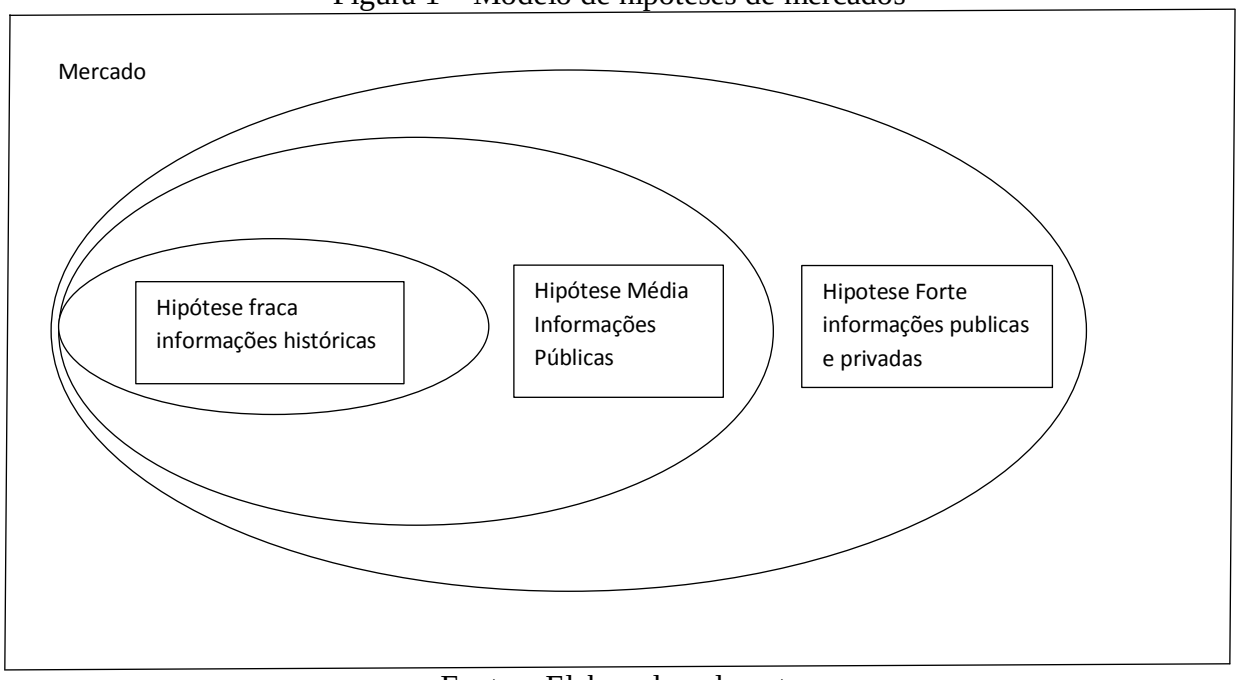
O modelo de mercado ideal não existe na prática o que se verifica é um cumprimento parcial dos requisitos citados, com isso os especialistas em finanças diferenciam três níveis de eficiência.

1- Hipótese fraca: Na qual os preços presentes refletem toda a informação histórica de preços e quantidades.

2- Hipótese média ou semiforte: Cujo os preços refletem toda a informação publicamente disponível no mercado.

3- Hipótese forte: Essa hipótese prevê que os preços refletem toda a informação publica e privada disponível no mercado, na qual nenhuma pessoa atuante no mercado possua qualquer tipo de privilegio de informação.

Figura 1 – Modelo de hipóteses de mercados



Fonte – Elaborado pelo autor

Para melhorar o nível de eficiência do mercado financeiro alguns fatores são necessários, como uma grande quantidade de ativos sendo negociados obedecendo normas de regulamentação. Possuir facilidade de transação desses ativos com uma existência moderada de especulação além de informações financeiras das empresas cotadas em bolsa e das demais empresas que formam economia. Que exista diversificação dos títulos entre os investidores, continuidade e densidade das transações desses ativos.

3.4 ANÁLISE FUNDAMENTALISTA

Ao final do século XIX a maioria das corretoras nos Estados Unidos da América tinham profissionais das áreas de matemática e estatísticas que basicamente comparavam números entre empresas diferentes com o objetivo de sugerir compra ou venda de uma ação aos seus clientes. Benjamin Graham (1929) , Professor da Universidade de Columbia em Nova York, ministrou um curso que revolucionou a análise de investimentos, sua tentativa de explicar o funcionamento do mercado de ações e os exemplos de suas análises podem ser considerada como o princípio da análise fundamentalista (PINHEIRO, 2009). Alguns anos depois, Graham (1936) propôs um modelo de análise de ações diferentes dos modelos existentes, na qual sua análise objetiva descobrir o valor intrínseco da ação através dos benefícios gerados aos seus acionistas.

Dentre os principais indicadores de benefícios ao acionista Graham considerou que o faturamento da empresa que não pode ser inferior a cem milhões de dólares e sua rentabilidade não deve ser inferior a dois e meio por cento. A empresa tem que possuir uma boa política de dividendos, tendo distribuído aos seus acionistas dividendos constantemente nos últimos vinte anos. A relação de preço de mercado da companhia e seu valor contábil não deve ser superior a um e meio e o preço da ação dividido pela média dos lucros dos últimos anos não pode ser superior a quinze.

Demonstração,

$$\text{Distribuição de Dividendos } \geq 20 \text{ anos}$$

$$\text{Faturamento} \geq \text{R\$ } 100.000.000{,}00 \text{ Dólares}$$

$$\text{Rentabilidade} \geq 2{,}5\%$$

$$\frac{\text{Preço de Mercado}}{\text{Valor Contábil}} \leq 1{,}5$$

$$\frac{\text{Preço da ação}}{\text{Lucro da ação (últimos 5 anos)}} \leq 15$$

A análise fundamentalista em seu processo analítico da macroeconomia (nacional e internacional), no setor de atuação da empresa e nos resultados financeiros históricos e principalmente nas projeções futuras, busca descobrir o "preço justo" da ação em um determinado momento do tempo. Segundo a escola fundamentalista o mercado de capitais é eficiente a longo prazo, podendo ocorrer ineficiências na valorização a curto prazo, que seriam corrigidas ao longo do tempo. (PINHEIRO,2009). Portanto, é possível lucrar nas ineficiências de mercado de curto prazo comprando quando as ações estiverem em preços menores do que seu valor (benefícios trazidos ao acionista ao longo do tempo) e vendendo quando as ações estiverem com o preço acima de seu valor.

Demonstração,

$$(\text{Preço de mercado da ação} < \text{Valor}) = \text{Compra}$$

$$(\text{Preço de mercado da ação} = \text{Valor}) = \text{Eficiência (não atuar)}$$

$$\text{Preço de mercado da ação} > \text{Valor} = \text{Vender}$$

No mercado financeiro existe assimetria de informações, além de algumas controversas sobre o futuro, logo diferentes profissionais chegam a diferentes "valor justo" para os mesmos ativos, fazendo com que se justifique o mercado de compra e venda. Ao analisar uma ação no mercado financeiro o analista fundamentalista busca identificar uma região favorável para a compra e outra região favorável para venda e não um valor absoluto de preço justo, dado a complexidade de analises subjetiva de fatores macroeconômicos e

microeconômicos, associado a diferentes interpretações dos fatos relevantes da empresa. (PÓVOA,2012)

Para estimar o valor de uma ação é preciso identificar alguns pontos fundamentais para a análise da empresa e os diversos fatores que afetam. As projeções financeiras passadas, assim como informações relevantes para projetar o futuro da empresa, são a base que norteiam o histórico da empresa, logo é possível ter uma ideia do posicionamento da empresa. A geral situação macroeconômica afeta o poder de consumo das famílias, empresas e do governo, algumas empresas podem ter uma demanda mais elástica que outras e podem sofrer mais ou menos influência dos ciclos econômicos. Portanto é preciso identificar qual o produto ou serviço principal da empresa e a qual a perspectiva econômica do setor para os próximos anos.

Alexandre Póvoa (2012) descreve em sua analise *Top Down* (de cima para baixo), como algumas variáveis econômicas podem influenciar positivamente algumas empresas e negativamente outras empresas que atuam em setores diferentes na economia. Em tempos de baixa da taxa de juros empresas como as Lojas Renner e Americanas que atuam no setor de consumo com forte apelo de crédito são beneficiadas, já o setor bancário que possui uma sensibilidade à taxa de juros, em períodos de taxas mais baixas ocorre uma diminuição dos *spreads*, podendo ocasionar uma diminuição dos seus lucros. É claro que se realizar uma análise *Bottom-Up* outros fatores da empresa, podem fazer com que a tendência macroeconômica não se concretize. Como no exemplo dos bancos, na qual mesmo com a diminuição dos spreads, caso a empresa realize uma boa análise de crédito de seus clientes e faça uma eficiente gestão administrativa pode ocasionar um aumento de seus lucros. Transformando a diminuição das taxas de juros em uma oportunidade de aumentar a quantidade de empréstimos que mesmo com margens operacionais um pouco menores, agreguem valor devido ao seu volume, alinhado com uma baixa inadimplência aumentem os lucros da empresa.

Analise *Top-Dow* é aquela que começa dos fatores macroeconômicos, para o setor de atuação da empresa, e por fim os resultados da empresa. Ou seja, de cima para baixo. Já a analise *Bottom-Up* é aquela que começa da empresa, depois o setor de atuação e por fim nos fatores macroeconômicos. Essas diferentes análises não são excludentes e sim complementares, sobretudo em uma economia volátil como a brasileira, portanto esses modelos são fundamentais no momento de se realizar a precificação de uma ação.

Para se precificar ações são necessários projeções de fluxo de caixa da empresa para os próximos anos, mais a perpetuidade. Devem-se definir taxas de crescimento para a companhia compatível com os retornos gerados e projetados através das analises contábeis, além de fixar uma taxa de desconto adequada aos riscos do investimento e seu retorno exigido. Após definir esses valores realizasse o método do fluxo de caixa descontando usando os testes de sensibilidade das taxas estimadas para se chegar a regiões estreitas de compra e venda. (PÓVOA,2012)

$$\text{NPV da ação} = \frac{FC1}{(1+r)} + \frac{FC2}{(1+r)^2} + \frac{FC3}{(1+r)^3} + \frac{FC3.(1+g_p)}{[(r_p+g_p).(1+r)]^3}$$

Na qual,

FC1= Fluxo de caixa no ano um.

FC2= Fluxo de caixa no ano dois.

FC3= Fluxo de caixa no ano três.

r = Taxa de desconto antes da perpetuidade.

r_p = Taxa de desconto na perpetuidade.

g_p = Taxa de crescimento na perpetuidade.

Considerando as taxas de descontos iguais ano a ano,

$(1+r)$ = Taxa de desconto no ano um.

$(1+r)^2$ = Taxa de desconto no ano dois.

$(1+r)^3$ = Taxa de desconto no ano três.

A metodologia do fluxo de caixa descontado para a precificação de ativo é um modelo que visa tornar mais tangível algo que por natureza é subjetivo, o valor de um ativo financeiro. Como já foi dito anteriormente, diferentes profissionais podem chegar a diferentes valores para o mesmo ativo, por isso tem que alimentar o modelo com dados contábeis da empresa e com um olhar mais realista possível para a econômica que está em movimento de constantes mudanças. Isso foi o que Alexandre Póvoa (2012) chamou de "lixo dentro, lixo fora", ou seja, o que deve ser considerado como relevante e colocado como no modelo de precificação, e o que não muita relevância e pode ser descartado pelo analista.

Devido à sensibilidade que o valor da empresa tem de acordo com as taxas inseridas no modelo é aconselhável que se use mais de um valor para as taxas de desconto e para as taxas de crescimento, assim se encontrará mais de um preço justo objetivando chegar a uma zona estreita de valor justo, que influenciará na tomada de decisão do investidor. Cabe ressaltar que a perpetuidade influencia com maior significância no valor justo da companhia, logo as taxas de perpetuidade devem ser analisadas de maneira minuciosa no momento do cálculo.

3.5 AVALIAÇÃO POR MÚLTIPLOS

Os múltiplos são usados de forma que se possam comparar empresas para a tomada de decisão do investidor. A análise de múltiplos, assim como a método de fluxo de caixa descontado requer uma visão fundamentalista como base, para que se possam precificar os múltiplos de forma sistêmica e não apenas em termos de números absolutos. Os múltiplos são extraídos da estrutura de capital da empresa e seus demonstrativos, no Brasil um fator que atrapalha o cálculo dos múltiplos justos é a famosa correção monetária do balanço, fator que corrigia o patrimônio liquido das empresas devido a forte inflação ocorrida na época de 1979-1994. Muitas empresas podem estar com o valor patrimonial super ou subdimensionados. Cabe ao analista analisar e reajustar esses valores contábeis em valores justos. (PÓVOA,2012)

Ao analisar múltiplos é importante considerar o estágio da empresa. Empresas em fase de crescimento tendem a possuir um alto retorno sobre o investimento, portanto a maior parte de seus lucros fica retido para reinvestir no negócio fazendo com que distribua poucos dividendos, e por consequência tendo um alto payout. O Payout é o dividendo pago dividido pelo lucro do exercício, ou seja, é o que não ficou retido na empresa No estágio de crescimento uma parcela do lucro da empresa pode ser destinado para o aumento do capital de giro, devido ao aumento do volume de vendas, ou seja, investimentos na fase de crescimento da empresa via capital próprio.

Empresas em estágios de maturidade normalmente possui uma politica de distribuição de dividendos constante e em maior valor em relação ao lucro, por estar em uma fase estável

com equilíbrio entre custo de capital próprio e de terceiros, na qual o retorno sobre o capital investido se aproxima do custo de capital, não faz sentido reter lucros, ao menos que as perspectivas da empresa não sejam boas e que se fará necessário reserva em caixa para honrar seus compromissos em períodos de pouca receita.

O indicador preço sobre o valor patrimonial por ação compara o valor de mercado da empresa com o seu valor contábil. Quando o valor de mercado de uma empresa é maior que o valor contábil, significa que segundo o mercado essa organização gera valor para o acionista com sua boa gestão fazendo com que as expectativas dos acionistas sejam de bons resultados econômicos e financeiros. Esse índice é importante para comparar empresas de mesmo setor em relação aos seus resultados financeiros e econômicos, além de estabelecer limites de quanto o investidor está disposto a pagar pela a companhia acima de seu valor patrimonial. O preço da empresa sobre o valor patrimonial por ação, pode ser expresso puro ou projetado.

$$\frac{\mathrm{P}}{\mathrm{VPA}} = \frac{(\mathrm{payout}\,.\,\mathrm{ROE}).\,(1+\mathrm{g_p})}{(\mathrm{r_p}-\mathrm{g_p})}$$

Na qual,

$\mathrm{P} =$ Preço de mercado da empresa

$\mathrm{VPA} =$ Valor patrimonial por ação

$\mathrm{ROE} =$ Retorno sobre o Patrimônio Líquido ou (Margem líquida . Giro do PL)

$\mathrm{Payout} =$ É os dividendos pagos dividido pelo lucro do exercício

$\mathrm{g_p}$ = Taxa de crescimento na perpetuidade.

$\mathrm{r_p}$ = Taxa de desconto na perpetuidade.

O indicador preço por ação sobre o lucro líquido é o mais comum e mais completo índice utilizado na análise fundamentalista, pois podemos com ele comparar qualquer setor da economia. Ele mede o número de anos que um acionista terá que aguardar para que o seu valor investido seja recuperado em forma de resultado econômico. Entretanto é preciso considerar na análise não apenas os lucros passados, mas principalmente as projeções para

que se confirme o prazo do retorno do capital. Isso ocorre por que os lucros não são iguais ao longo dos anos fazendo que se torne necessário a análise de empresas com lucros constantes e de preferencia crescentes em relação aos períodos anteriores. O preço da empresa sobre o lucro líquido por ação, pode ser expresso puro, projetado ou projetado com ajuste de crescimento dos lucros.

$$\frac{P}{L} = \frac{\text{Payout}.(1 + g_p)}{(r_p - g_p)}$$

Ajuste do múltiplo P/L através da PCL (Preço e Crescimento de Lucros)

$$\frac{P}{L} = \frac{\text{Payout}.(1 + g_p)}{(r_p - g_p).g_p}$$

Na qual,

$P =$ Preço de mercado da empresa

Payout $=$ É os dividendos pagos dividido pelo lucro do exercício

g_p = Taxa de crescimento na perpetuidade

r_p = Taxa de desconto na perpetuidade.

$L =$ Lucro Líquido ou "bottom Line"

Conforme a lei das S.A, os acionistas têm direito de receber como forma de dividendo obrigatórios, em cada exercício, a parcela dos lucros estabelecida no estatuto, cujos valores estabelecidos em assembleia com o percentual mínimo de vinte e cinco por cento do lucro líquido. Os dividendos são remunerações pagas em dinheiro aos acionistas da companhia, ele é uma maneira de remunerar o capital do investidor. O Indicador Dividend Yield de uma ação representa a proporção dos lucros que são entregues efetivamente aos acionistas, é o valor de dividendo esperado para o próximo exercício em relação ao preço de mercado da ação no dia da análise.

$$Dividend\ Yield = \frac{Dividendo\ por\ ação}{Preço\ por\ Ação}$$

Os dividendos são parte do lucro líquido destinados ao acionista, remunerando o capital do investidor, e com isso gerando valor para o acionista, quanto maior o dividend yield da ação maior a remuneração do acionista. Para que a empresa tenha bons lucros futuros e com isso distribua mais dividendos é fundamental analisar alguns aspectos como margem de lucros da empresa, se os lucros da empresa são constantes e crescentes, além de possuir um alto retorno sobre o patrimônio líquido.

3.6 RISCOS

Na década de cinquenta Harry Markowitz (1952) na Universidade de Chicago apresentou em sua tese de doutorado a chamada fronteira eficiente, sua análise foi na relação risco-retorno na qual o risco de uma carteira não é a média dos riscos dos ativos individuais. Logo com essa análise Markowitz buscou na diversificação correta da carteira o melhor retorno para cada nível de risco. Markowitz recebeu em 1990 juntamente com Sharpe e Miller, o prêmio Nobel de economia por suas contribuições à teoria de carteira, ele foi o primeiro administrador de carteiras a propor sua composição de ativos na relação risco-retorno.

William F. Sharpe (1964) discípulo de Harry Markowitz criou, juntamente com Lintner (1965) e Mossin (1966), o modelo de precificação de ativos chamado CAPM (Capital Asset Pricing Model), esse modelo é utilizado em finanças para determinar a taxa de retorno apropriada de um determinado ativo em relação a uma carteira de mercado perfeitamente diversificada. O CAPM pode ser usado como instrumento de precificação do ativo, caso todos os investidores utilizassem o modelo para a tomada de decisão. Sua importância está na análise do retorno esperado do ativo ou carteira de ativos, atrelado ao risco e ao prêmio sobre o risco, descontando-se a taxa livre risco.

A grande contribuição de Sharpe ao pensamento de Markowitz foi relacionar o ativo analisado com o do mercado na qual ele é negociado. O modelo visa precificar a taxa de

retorno exigido de um determinado ativo usando as variáveis beta (risco sistêmico do ativo), a taxa de retorno do ativo livre de risco (normalmente é usada a taxa SELIC) e retorno esperado para a carteira de mercado.(GRIBLATT,2005).

Dado por:

$$\text{Retorno Exigdo do Ativo} = R_f + \beta_i\,(R_m - R_f)$$

Na qual,

$R_f =$ Retorno do ativo Livre de Risco.

$\beta_i =$ Coeficiente beta do ativo i em relação a carteira de mercado.

$R_m =$ Retorno da carteira de mercado.

O beta utilizado na forma demonstra quanto o ativo absorve o risco não diversificado. Ele mensura a variação do ativo em relação à variação do mercado, logo quando o beta for maior que um significa que o ativo tem uma variação maior que a do mercado, quando o beta tem variação menor do que um significa que o ativo oscila menos que o mercado.

Demonstração,

$$\beta = \frac{COV\,(R_m\,,\ R_i)}{\sigma^2(R_m)}$$

Na qual,

$\beta =$ Coeficiente Beta, risco sistêmico.

$COV\,(R_m\,, R_i) =$ Covariância entre as taxas de retorno do ativo individual e as taxas de retorno do mercado.

$\sigma^2(R_m) =$ Variâcia das taxas de retorno do mercado.

Risco sistêmico é o risco ao qual todo o mercado está vulnerável, o impacto de mudanças no cenário da economia mundial acarretam forte valorização ou desvalorização de todos os ativos negociados em bolsa, ou seja, o risco sistêmico é resultante de perspectivas de fatores globais que influenciaram na economia como um todo. Já o risco não sistêmico é o

risco de dispersão dos retornos de um ativo individual em relação às variações da carteira de mercado. O risco não sistêmico pode ser diminuído ou até mesmo eliminado através da diversificação da carteira, ou seja, quanto maior for à diversificação da carteira menor será o risco não sistêmico. Logo quando a carteira possuir uma diversificação ótima ela possuirá somente o risco sistêmico e terá eliminado o risco não sistêmico. O risco sistêmico não pode ser eliminado. Outro fator de risco importante é o risco de liquidez dos ativos, liquidez significa a rapidez que é o possível negociar um ativo sem que afetar o preço de negociação do mesmo. Ou seja, empresas que possui um grande volume de negociação possuem boa liquidez fazendo com que sua ação atue no mercado de forma mais eficiente.

Risco de Mercado é um tipo de risco financeiro associado a perdas monetárias em decorrência da variação nos preços dos ativos. Value at Risk (VaR) é um método para avaliar o risco de perda máxima que o investidor está exposto em períodos normais de mercado. O valor em risco é o percentual máximo de perda de capital para o período devido, normalmente de um dia útil com um grau de confiança estabelecido. Em sua grande maioria o grau de confiança usado no mercado financeiro é de dois desvios padrões, que representa noventa e cinco por cento.

3.6.1 ÍNDICE SHARPE

O Índice Sharpe é um indicador de retorno ajustado pelo risco que busca identificar a melhor relação risco-retorno para uma carteira. O índice utiliza a medida de desvio-padrão para quantificar o risco sistêmico e diversificado da carteira.

$$IS = \frac{R_c - R_f}{\sigma_c}$$

Na qual,

$R_c =$ Retorno da carteira.

$\sigma_c =$ Desvio Padrão do retorno da carteira.

$R_f =$ Retorno do ativo Livre de Risco.

3.6.1 ÍNDICE TREYNOR

O Índice de Treynor é um índice similar ao de Sharpe, mas ele mensura o retorno gerado pelo ativo ou carteira de ativo em relação ao risco sistêmico ao invés do desvio-padrão da carteira (que é o risco sistêmico mais o diversificado), ou seja, o índice de treynor mensura quanto de retorno é gerado em relação ao coeficiente beta. Quanto mais alto o índice de treynor mais alto é o retorno da carteira unidade de risco.

$$IT = \frac{R_c - R_f}{\beta_c}$$

Na qual,

$R_c =$ Retorno da carteira.

$\beta_c =$ Coeficiente Beta, risco sistêmico da carteira.

$R_f =$ Retorno do ativo Livre de Risco.

3.6.1 ÍNDICE DE MODIGLIANI

O Índice de Modigliani considera a relação entre retorno e risco de investimento. Ele compara o desempenho do portfólio avaliado com os resultados apresentados pela carteira de mercado.

$$I_m = \left[\frac{\sigma_{Rm}}{\sigma_{Rj}} . \ (R_j - R_f)\right] - [R_m - R_f]$$

Na qual,

$\sigma_{Rm} =$ Desvio Padrão da carteira de mercado

$\sigma_{Rj} =$ Desvio Padrão do investimento avaliado

$R_j =$ Rentabilidade do investimento

$R_f =$ Taxa de retorno de um ativo livre de risco

$R_m =$ Rentabilidade do mercado

4 TAXAS E TRIBUTOS

Para operar no mercado financeiro o investidor tem alguns custos que são destinados ao governo e aos seus intermediadores financeiros autorizados por órgãos normativos a atuarem neste mercado. Antes de avaliar as expectativas de retorno dos investimentos e realizar negócios no mercado de valores mobiliários é fundamental analisar as taxas que são cobradas sobre as operações. Esses custos estão relacionados aos diferentes estágios do negócio, os principais são compra, venda, liquidação , registro, custodia, entre outros.

Para o mercado de ações é cobrado pelos intermediadores financeiros uma taxa no momento da compra e da venda de uma ação. A essa taxa é dada o nome de corretagem, normalmente são valores fixos entretanto existem no mercado corretoras que operem cobrando a taxa de corretagem por volume de operação. Cada intermediador pela livre concorrência lhe é facultado o valor cobrado ao investidor de corretagem de acordo com o contrato bilateral de prestação de serviço no momento da abertura de conta. São comumente utilizados pelos intermediadores financeiros descontos na corretagem quanto é realizado muitos transações em um mesmo dia, ou seja, muitas ordens de compra ou venda. Existe também os emolumentos e taxa de liquidação. Estes valores são cobrados pelas entidade administradora de bolsa ou de balcão na qual os mesmos são negociados, estes valores incide sobre o volume das operações realizadas, com o objetivo de remunerar os serviços prestados pelo ambiente de negociação e liquidação. As entidades administradoras de mercado de bolsa e balcão disponibilizam nos ambientes por ela administrados uma tabela completa desses custos.

A taxa de custodia dos ativos é taxada, porém muitas corretoras optam por assumirem esse custo e não repassar aos seus clientes para conseguir captar e manter seus investidores. Muitas corretoras não cobram manutenção de conta mensal pelos serviços ofertados. Logo, os custos do investidor no mercado de ações pode ser considerado, corretagem, emolumentos, liquidação e impostos.

Os impostos cobrados no mercado de ações e nos certificados de depósitos bancários são regulados conforme a determinação da Secretaria da Receita Federal do Brasil. A incidência de IOF para aplicações em renda fixa, como no CDB, é regressiva com alíquota

zero para operações acima de trinta dias. O presente trabalho visa analisar operações de longo prazo, portanto pela lei vigente não se aplica IOF neste caso.

O imposto de renda possui alíquotas regressivas de acordo com o prazo de aplicação. Ele incide sobre os investimentos como o CDB e ações, porém para venda de ações no mercado à vista de bolsa de valores em um mês com m valor igual ou inferior a R$ 20.000,00 não há recolhimento de IR. O presente trabalho irá simular aplicações de valores superiores a R$ 20.000,00, logo para apurar o montante líquido será descontado o imposto na referente alíquota conforme a duração do investimento.

Tabela 1- Imposto de Renda

Prazo da Aplicação Financeira	Alíquota de Imposto de Renda
Até 180 dias	22,5%
181 a 360 dias	20%
De 361 a 720 dias	17,5%
Acima de 720 dias	15%

Fonte – Elaborado pelo autor

5 OBJETIVO

5.1 OBJETIVOS GERAIS

O presente trabalho visa demostrar aos poupadores de que é possível obter maior rentabilidade aplicando em uma carteira de ações baseada em valor do que aplicando somente na renda fixa tradicional.

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Demonstrar que uma carteira de ações baseada em valor supera o mercado Índice Bovespa.

- Demonstrar ferramentas que ajudam a tomada de decisão para a escolha de uma carteira de valor.

- Demonstrar que uma carteira de valor é diferente de uma carteira analisada apenas por múltiplos.

6 PROCEDIMENTOS METODOLÓGIOS

Criar uma carteira teórica baseada em valor e analisar sua evolução nos últimos quatro anos (2009-2012) usando a estratégia *buy and hold*, ou seja, comprar o ativo e ficar com ele durante o período. Comparar o retorno dessa carteira com os retornos do Índice Bovespa, com uma carteira com base na análise de múltiplos absolutos e com uma aplicação em um CDB-DI deste período. Mostrar que essa mesma análise feita para trás é possível de se realizar para frente e com isso obter ganhos financeiros em bolsa de valores.

O trabalho irá utilizar um embasamento teórico apoiado na revisão da literatura financeira e na análise prática de quatro carteiras de investimento. A carteira teórica será analisada com base na análise do indicador múltiplo preço sobre lucro do período e mais indicadores de crescimento e lucro médios dos últimos quatro períodos das companhias. Também será analisado qual o risco dessa carteira. O objetivo da pesquisa é mensurar o retorno das diferentes alternativas de investimento e demostrar quais os riscos assumidos nessas aplicações.

Foi simulada uma aplicação de investimento inicial de R$ 100.000,00 para quatro alternativas de investimento. Para as carteiras de ações o valor inicial não foi ajustado para compra de lotes padrão e nem foi considerado o pagamento de corretagem em lotes fracionários. Foi destinado um percentual do montante para as empresas estudadas. Entretanto em uma aplicação real, uma pequena parte dos recursos poderia faltar ou sobrar para fechar mais uma ação visto que não podemos comprar menos de uma ação, que é a menor parte da empresa. Esses dois aspectos práticos foram desprezados pela pouca relevância para a análise das carteiras.

6.1 COLETA DE DADOS

A coleta de dados das ações se dará mediante extração de informações disponíveis no site da BM&F Bovespa. A escolha desse site se dá em razão de possuir uma excelente confiabilidade em suas informações com rápido e fácil acesso a qualquer investidor. O site possui um excelente caráter didático e com muitas informações e dados que iram ser aproveitados para se realizar as análises necessárias.

6.2 AMOSTRA

A amostra da carteira de valuation irá conter apenas ações do setor de consumo não-cíclico, a escolha é justificada na análise macroeconômica e setorial, utilizando a metodologia Top-down. O setor de consumo não-cíclico está menos expostos a grandes variações em períodos de instabilidades econômicas como ocorrido no período de 2008. As empresas que foram escolhidas com análise em critérios de crescimento e valor, ou seja com valor acima do seu preço no período analisado. Os critérios estabelecidos para a carteira de valor foram:

-Setor de consumo não-cíclico (devido a análise setorial para o período)

-Lucros crescentes de 2005 a 2008;

- Margem média do período maior que 18%;

-ROE médio do período maior que 18%;

- P/L menor que 18.

Utilizando esses critérios foi formada uma carteira com base em valor para duas ações, das empresas:

AMBV4 (Ambev), NATU3(Natura).

Tabela 2 – Resultados AMBV4

Ano	Patrimônio	Receita Líquida	Lucro	Margem	ROE	Caixa	CX Liq	Dívida	Div/PL	Div/LL
2005	19.867	15.959	1.546	9,69%	7,78%	837	-6.366	7.203	0,36	4,12
2006	19.268	17.614	2.806	15,93%	14,56%	1.539	-8.027	9.566	0,50	2,86
2007	18.120	19.580	5.003	25,55%	27,61%	2.308	-7.493	9.801	0,54	1,50
2008	20.788	20.713	5.119	24,71%	24,62%	3.299	-7.359	10.658	0,51	1,44

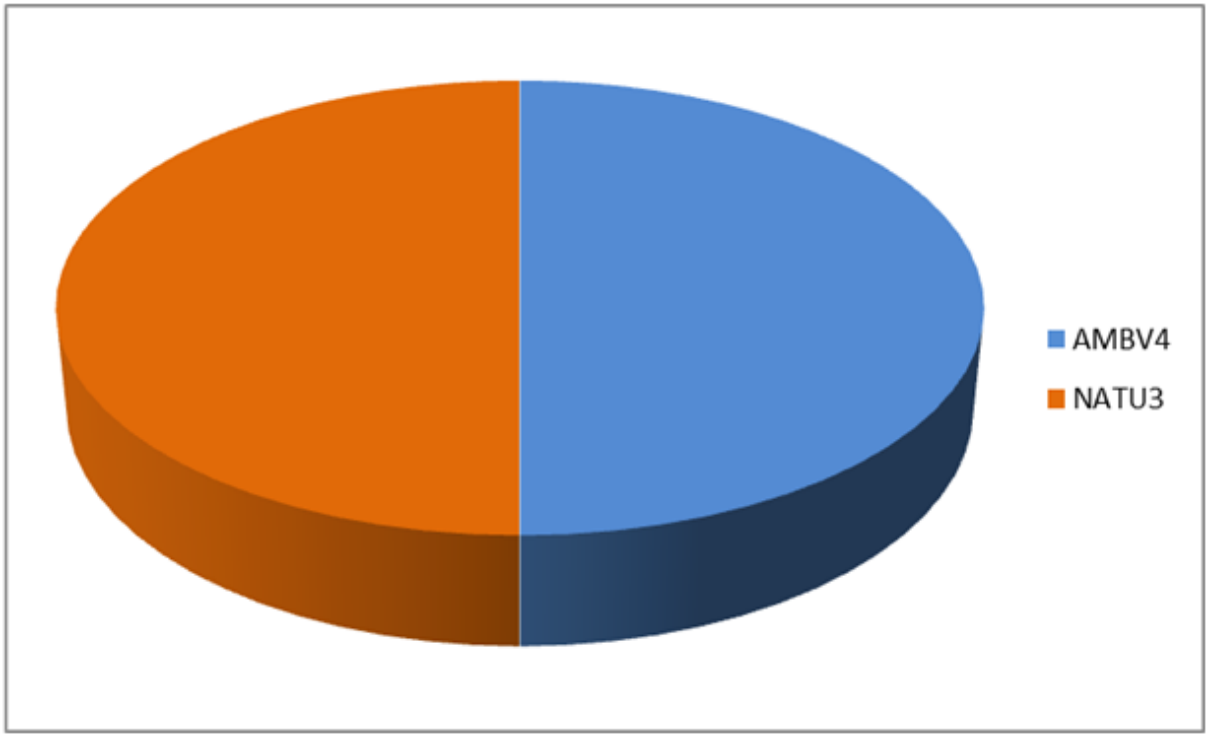
Fonte –Bastter Blue

Tabela 3 – Resultados NATU3

Ano	Patrimônio	Receita Líquida	Lucro	Margem	ROE	Caixa	CX Liq	Dívida	Div/PL	Div/LL
2005	521	2.282	396	17,35%	76,01%	386	199	187	0,36	-
2006	640	2.756	460	16,69%	71,88%	275	73	202	0,32	-
2007	921	3.072	465	15,14%	50,49%	405	-139	544	0,59	0,30
2008	1.014	3.576	518	14,49%	51,08%	350	-130	480	0,47	0,25

Fonte –Bastter Blue

Gráfico 1- Amostra da Carteira de Valor



Fonte – Elaborado pelo autor

Para a carteira baseada nos múltiplos fundamentalistas, foi utilizado o software da economática para filtrar empresas que possuem bons indicadores de benefícios para os seus acionistas. As informações utilizadas na pesquisa são os múltiplos do fechamento do período de 2008, logo o investidor detinha essas informações na época da tomada de decisão no início de 2009. Os critérios estabelecidos pelo pesquisador foram:

- Participação no índice Bovespa;

- Relação preço sobre lucro menor que quinze e maior que zero;

- Relação preço de mercado sobre valor patrimonial por ação menor que três;

-Retorno sobre o patrimônio maior que um e meio;

-Dividendos Yeld maior que dois.

Tabela 4 – Seleção Amostral dos Múltiplos

	Classe	Bolsa	P/L 02Jan09 em moeda orig de 12 meses consolid:sim*	Partic no indice	Retorno do fechamento em 1 dia (de 01Jan09 até 02Jan09) em moeda orig ajust p/ prov	Div Yld (fim) 02Jan09 1 anos em moeda orig	P/VPA 02Jan09 em moeda orig consolid:sim*	Valor Mercado da empresa 02Jan09 em moeda orig em milhares	Valor Mercado da empresa 30Dez12 em moeda orig em milhares
Bradesco	ON	Bovespa	8,5	0,800	5,6	4,1	1,9	70.588.068	131.907.966
	PN	Bovespa	10,0	3,577	10,2	3,8	2,2	70.588.068	131.907.966
Bradespar	PN	Bovespa	6,5	0,770	8,4	5,4	1,5	7.175.306	11.196.308
Brasil	ON	Bovespa	4,3	2,698	2,2	7,6	1,3	38.505.542	72.983.729
Brookfield	ON	Bovespa	4,9	0,673	2,4	7,8	0,4	635.049	1.949.330
Cemig	PN	Bovespa	8,8	1,652	4,8	5,2	1,8	14.792.434	19.009.017
Copel	PNB	Bovespa	6,5	0,405	7,1	4,0	0,9	6.606.552	7.732.173
CPFL Energia	ON	Bovespa	11,7	0,482	3,3	8,8	3,0	14.944.429	20.592.669
Eletrobras	PNB	Bovespa	4,7	0,706	5,7	6,1	0,3	30.370.710	9.664.347
Eletropaulo	PN	Bovespa	4,2	0,619	1,6	14,1	1,3	4.020.508	2.811.379
Energias BR	ON	Bovespa	9,3	0,672	2,8	5,6	0,9	3.218.063	5.939.919
Gerdau	PN	Bovespa	5,7	2,315	7,0	5,5	1,1	21.288.591	29.044.224
Gerdau Met	PN	Bovespa	4,6	0,563	5,5	6,7	0,9	8.258.037	8.639.642
Itausa	PN	Bovespa	12,4	2,596	8,2	4,3	2,0	37.290.533	55.930.079
ItauUnibanco	PN	Bovespa	11,4	4,419	11,0	4,8	2,7	106.323.251	145.737.076
Light S/A	ON	Bovespa	4,9	0,408	7,4	11,6	1,7	4.788.365	4.551.808
Localiza	ON	Bovespa	10,6	0,654	1,7	3,9	2,7	1.425.820	7.428.127
Lojas Renner	ON	Bovespa	12,5	0,887	6,3	5,9	2,8	2.024.573	9.851.358
Petrobras	ON	Bovespa	7,9	2,660	8,6	3,5	1,9	242.306.031	254.851.855
	PN	Bovespa	6,5	7,370	7,4	4,3	1,6	242.306.031	254.851.855
Rossi Resid	ON	Bovespa	5,4	0,916	2,9	5,1	0,6	741.723	1.888.244
Telef Brasil	PN	Bovespa	9,6	0,866	2,3	11,3	2,3	21.623.061	53.000.082
Usiminas	ON	Bovespa	4,1	0,191	4,1	8,6	0,9	13.716.270	13.073.458
	PNA	Bovespa	4,4	2,003	8,3	8,9	0,9	13.716.270	13.073.458
Vale	ON	Bovespa	7,2	2,553	10,1	3,6	1,7	150.275.694	215.110.249
	PNA	Bovespa	6,2	8,298	9,7	4,2	1,4	150.275.694	215.110.249

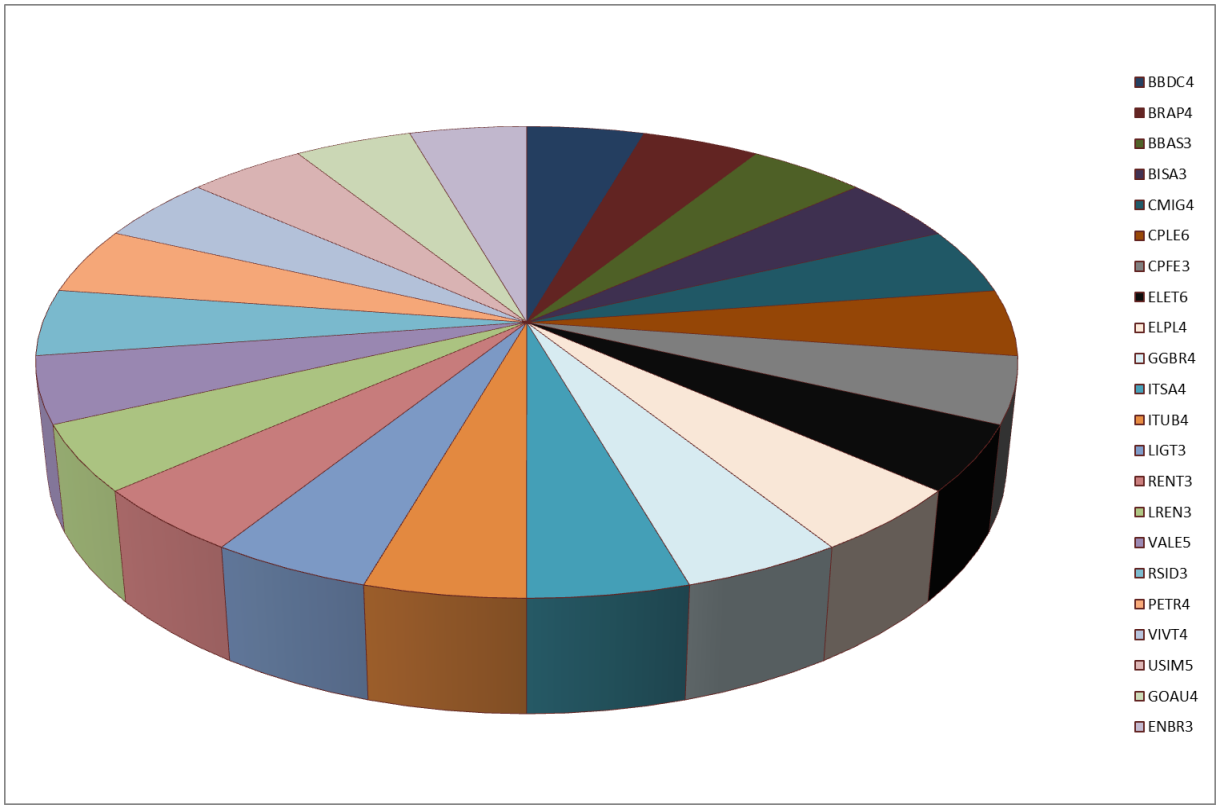
Fonte – Software Economática

- Excluir as ações ordinárias caso a ação preferencial da mesma empresa esteja na amostra selecionada.

Utilizando esses critérios foi formada uma carteira com base em múltiplos com vinte e duas ações, das empresas:

Banco Bradesco PN (BBDC4), Bradespar PN (BRAP4), Banco do Brasil ON (BBAS3), Brookfield Incorporações ON (BISA3), Companhia Energética de Minas Gerais - CEMIG (CMIG4), Companhia Paranaense de Energia - Copel (CPLE6), CPFL Energia (CPFE3), Centrais Elétricas Brasileiras - Eletrobrás (ELET6), AES Eletropaulo (ELPL4), Gerdau (GGBR4), Itaúsa investimentos (ITSA4), Itauunibanco Holding (ITUB4), Light (LIGT3), Localiza Rent a Car (RENT3), Lojas Renner (LREN3), Vale do Rio Doce (VALE5), Rossi Residencial (RSID3), Petrobrás (PETR4), Telefônica Brasil (VIVT4), Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais-Usiminas USIM5, Metalúrgica Gerdau GOAU4, EDP Energias do Brasil ENBR3.

Gráfico 2- Amostra Carteira de Múltiplos



Fonte – Elaborado pelo autor

Para os ativos selecionados nas amostra de carteira de ações foram extraídos do software economática alguns índices de risco do período de abertura de mercado do dia 2 de janeiro de 2009. Foram considerados como taxas livres de risco para efeito de cálculo dos indicadores no software economática as taxas CDI 252 dias, *T-Bonds 10 years* (Taxa do tesouro norte americano no longo prazo) e *Tasa interes básica* (taxa básica Argentina). Já para os benchmark de mercado foi considerado os índices Bovespa, Merval e S&P 500, da bolsa brasileira, argentina e americana respectivamente.

Tabela 5 – Risco dos ativos da amostra

	BETA	SHARPE	TREYNOR	ALFA	DESVIO PADRÃO	VAR
AMBV4	0,4	0,9	-25	10,4	2,34	4,6
BBAS3	1,2	0,5	-41,1	-3,2	3,6236	7,1
BBDC4	1	0,2	-24,3	14,8	2,9829	6,4
BISA3	-	0,4	-173,6	-62,9	2,1828	6,8
BRAP4	1,3	0,2	-43,3	-7,5	8,6806	7,4
CMIG4	0,6	0	17,6	36,3	1,1715	4,5
CPFE3	-	0,1	1,2	27,5	1,0317	4,4
CPLE6	0,6	0,2	4,7	35,5	2,3881	5,4
ELET6	0,7	0,1	34,9	54,1	1,1947	5
ELPL4	0,6	1	-18,7	16,8	1,772	5,8
ENBR3	-	0,1	-30,3	7,3	0,8853	4,6
GGBR4	1,5	-0,2	-22,1	18,4	7,7007	7,6
GOAU4	1,4	-0,3	-23,9	16,1	10,096	7,5
ITSA4	0,8	0,5	-2,9	37,7	0,69255	7
ITUB4	0,9	0,4	-2,4	39	2,8619	7,2
LIGT3	0,7	0,6	-2,5	26,7	0,93442	4,8
LREN3	-	0,3	-50,5	-10,3	6,5461	7,8
NATU3	0,5	0,5	55,6	48,7	1,376	5,3
PETR4	1,2	-0,5	-36,6	1,9	7,1613	6,8
RENT3	-	0,3	-61,3	-19,7	4,314	8,2
RSID3	1,1	-0,9	-76,5	-42,9	5,2443	9,2
USIM5	1,5	-0,5	-32,7	5,7	9,1746	7,4
VALE5	1	-0,6	-40,2	-2,4	8,155	6,6
VIVT4	1	-0,2	-15	21,7	5,7885	6,8

Fonte – Elaborado pelo autor

6.3 ANÁLISES MACROECONÔMICA E SETORIAL

Após décadas de alto valor da taxa de juros Selic para manter a inflação sobre controle, o COPOM, comitê de política monetária, iniciou em 2008 um ciclo forte de baixa da taxa de juros o que estimulou a demanda das famílias e o crescimento econômico do país. Essa política expansionista faz com que as pessoas gastem mais, pois o preço do dinheiro no tempo está mais barato, com isso o estimulo a poupança é menor e ao consumo é maior. Pelo lado das firmas o estímulo de investir em produção é maior, os custos de financiamentos são mais baratos e o retorno sobre o capital investido agora é menor já que mercado financeiro gera uma menor renda passiva real, ou seja, juro aparente descontado da inflação.

Com essa política expansionista praticada pelos países emergentes em geral , faz com que tenha um crescimento da demanda pelas famílias e um crescimento de investimento pelas firmas que ocasionara num aumento de oferta de produtos e serviços ao longo do tempo. O Brasil vem passando por um momento de baixa taxa de desemprego o que faz com que mais pessoas obtenham renda e consuma, o endividamento Brasileiro é baixo em relação a outros países tendo com isso grande espaço para crescimento impulsionado pelo crédito com valor mais baixo.

Com os incentivos ao consumo e a dificuldade de se aumentar no curto prazo a oferta de produtos a política expansionista acaba gerando um aumento da inflação dentro dos parâmetros de meta do COPOM. O governo para incentivar o crescimento econômico e manter o pleno emprego no cenário de dificuldades internacionais opta por reduzir o fiscal para manter aquecido um segmento estratégico que é a cadeia automobilística, A redução do IPI em 2009 mostrou a clara tendência de fortes estímulos para aumento da renda com a manutenção e crescimento de empregos formais e do consumo.

No cenário internacional os estados unidos, Europa e Japão com dificuldades de crescimento e um certo a perto fiscal dados aos gastos para estimulo a saída da crise de 2008, gera um rompo nas contas públicas, os Estados Unidos com sua capacidade de rolagem da divida através de alguns ajustes no fiscal consegue se manter, entretanto a Europa em especial países coma a Grécia, Espanha e Itália já não conseguem tão facilmente. Com isso a O FMI projetou uma clara desaceleração e possível retração de algumas economias da zona do Euro,

com uma politica contracionistas nas economias desenvolvidas e uma politica expansionistas em países emergentes como Brasil e China.

A China vem crescendo de maneira forte nos últimos anos e em 2009 o Fundo Monetário Internacional projetou o seu crescimento do PIB para os próximos quatro anos (2009-2012) em 8,7%, 9,5%,10% 9,5%. A principal importadora das commodities agrícolas brasileiras estava com clara tendência de um excelente crescimento o que sinalizaria um crescimento da sua parceira econômica Brasil e principalmente de alguns setores da economia Brasileira.

O setor de consumo não-cíclico é composto por empresas do setor alimentado, bebidas, saúde ,comércio e distribuição, etc. (BM&F BOVESPA). Estas empresas são assim denominadas, pois nas épocas de crise seus resultados são menos afetados quando comparados com as empresas de consumo cíclico. Em períodos de crise da economia mundial como vistos em 2008 estes segmentos de consumo tendem a ser mais estáveis durante esse período, ou seja, ser menos afetadas pela crise. As empresas de consumo não-cíclico tendem a apresentar uma menor variação tanto de receitas, como de seus lucros, sendo uma boa alternativa de investimento dado a dificuldade de outros setores como o da indústria de base que são setores que dependem de forte crescimento.

6.4 PERÍODO ANALISADO

O período de análise das carteiras de valor, múltiplos absolutos, índice Bovespa e do CDB-DI foi do dia 2 de janeiro de 2009 a 28 de dezembro de 2012. As cotações das carteiras de ações e CDB-DI foram coletadas com a variação mensais. O objetivo de coletar as cotações das carteiras de ações mensalmente é mensurar a volatilidade destes ativos em aplicações de longo prazo, ou seja, o risco de mercado a qual está exposto para longos períodos.

7 APLICAÇÃO NA POUPANÇA

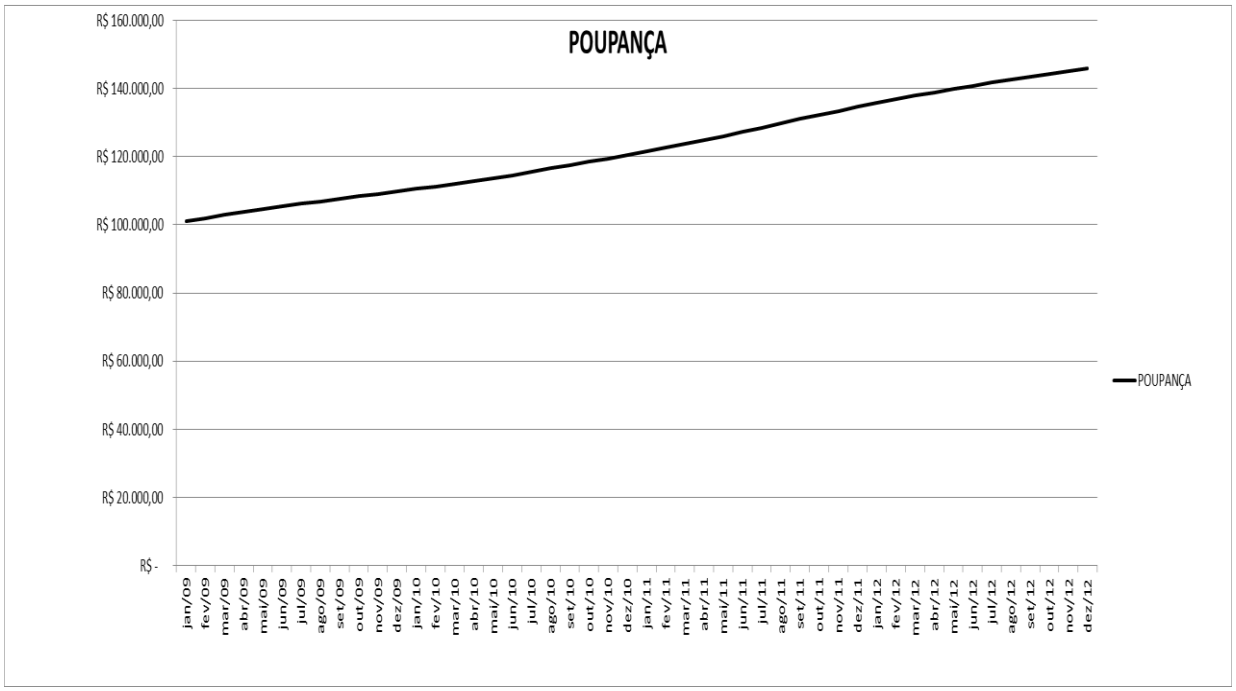
Uma aplicação inicial de R$100.000,00 na tradicional caderneta de poupança no período de 2009 a 2012 que é isenta de imposto de renda vai gerar um montante Líquido de R$ 131.046,01.

Tabela 6 – Remuneração Poupança

Mês	Taxa 2012	TAXA 2011	TAXA 2010	Taxa 2009
Janeiro	0,59%	0,64%	0,55%	0,72%
Fevereiro	0,59%	0,57%	0,50%	0,68%
Março	0,50%	0,55%	0,50%	0,55%
Abril	0,61%	0,62%	0,58%	0,64%
Maio	0,52%	0,54%	0,50%	0,55%
Junho	0,55%	0,66%	0,55%	0,55%
Julho	0,50%	0,61%	0,56%	0,57%
Agosto	0,51%	0,62%	0,62%	0,61%
Setembro	0,51%	0,71%	0,59%	0,52%
Outubro	0,50%	0,60%	0,57%	0,50%
Novembro	0,50%	0,56%	0,55%	0,50%
Dezembro	0,50%	0,56%	0,53%	0,50%
ACUMULADO	6,5750%	7,5005%	6,8060%	7,0930%

Fonte – Elaborado pelo autor

Gráfico 3 - Retorno da Poupança



Fonte – Elaborado pelo autor

8 APLICAÇÃO EM UM CDB-DI

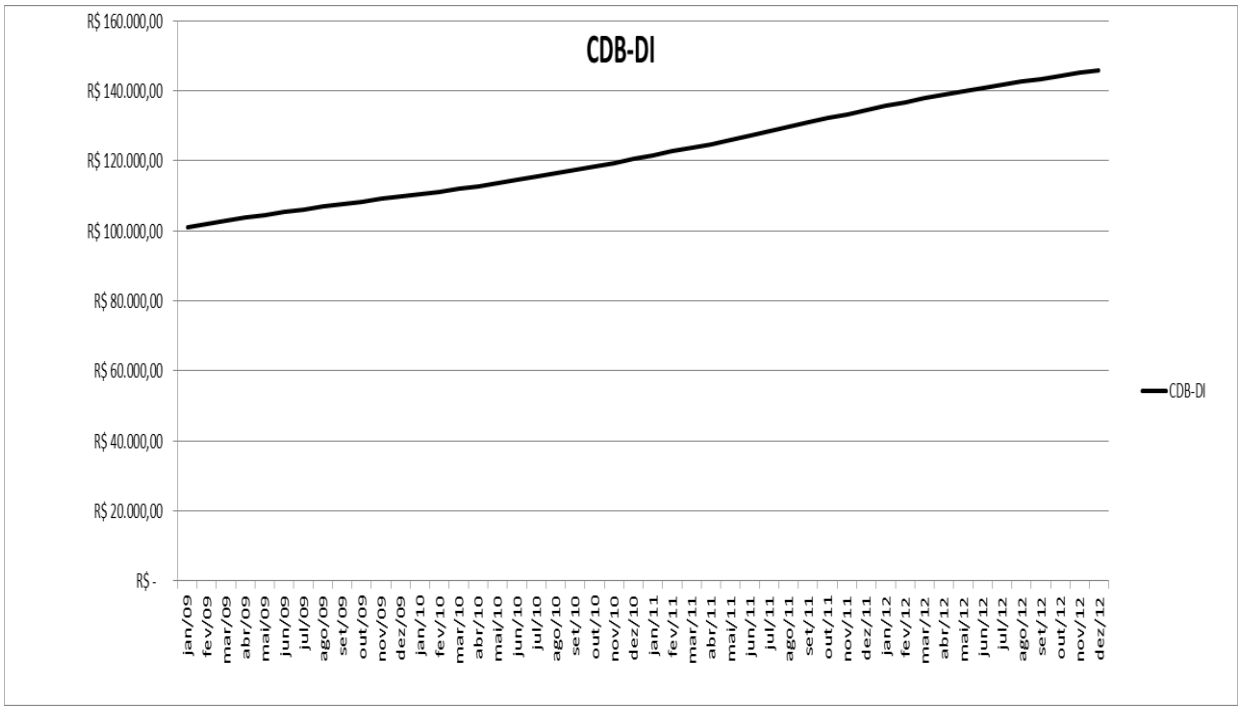
Uma aplicação inicial de R$100.000,00 em um banco através de um certificado de depósito bancário a uma taxa de 100% de 2009 a 2012 vai gerar um montante bruto de R$145.871,24 e descontando o imposto de renda de 15% sobre o rendimento no valor de R$6.880,69 totaliza-se um valor líquido de R$138.990,55. Normalmente as aplicações em bancos de primeira linha, ou seja bancos de baixo risco de insolvência, os certificado de depósito bancário são acordados com taxas menores do que a taxa DI. Logo o investidor teria um retorno líquido do capital investido de aproximadamente 38,99%

Tabela 7 - Taxa DI

Mês	Taxa DI/2012	TAXA DI/2011	TAXA DI/2010	Taxa DI/2009
Janeiro	0,885%	0,861%	0,658%	1,043%
Fevereiro	0,742%	0,842%	0,593%	0,853%
Março	0,808%	0,919%	0,757%	0,967%
Abril	0,700%	0,839%	0,664%	0,836%
Maio	0,732%	0,985%	0,750%	0,766%
Junho	0,639%	0,953%	0,791%	0,751%
Julho	0,675%	0,967%	0,859%	0,784%
Agosto	0,687%	1,072%	0,886%	0,691%
Setembro	0,537%	0,940%	0,845%	0,692%
Outubro	0,607%	0,881%	0,806%	0,691%
Novembro	0,544%	0,859%	0,806%	0,659%
Dezembro	0,534%	0,905%	0,927%	0,724%

Fonte – Elaborado pelo autor

Gráfico 4 - Retorno Bruto do CDB-DI



Fonte – Elaborado pelo autor

9 ANÁLISE DA CARTEIRA DO IBOVESPA

O índice Bovespa é o principal índice da bolsa brasileira, ele acompanha a evolução média das cotações das ações negociadas na BM&FBOVESPA .Ele representa o valor atualizado em moeda corrente de uma carteira teórica formada em 1968 a partir de uma aplicação hipotética. A carteira é formada pelas ações que atendem os critérios de:

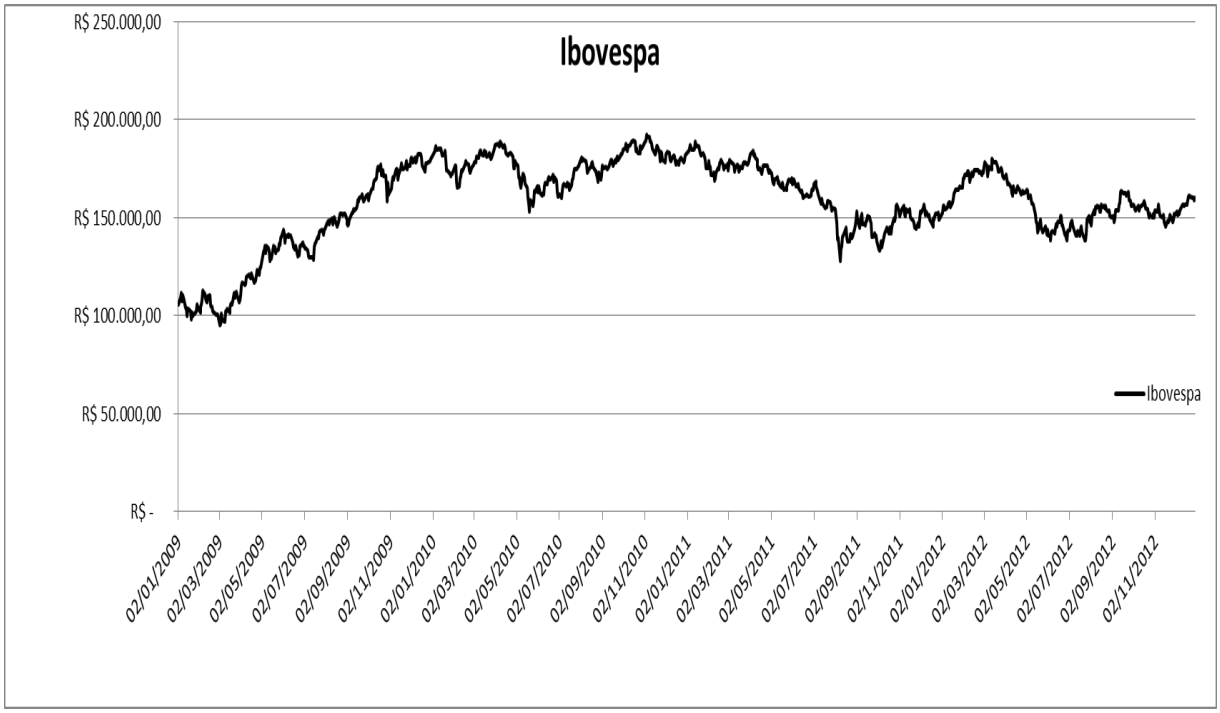
- Apresentar volume superior a 0,1% do total

- Ter sido negociada em mais de 80% dos pregões do período

-Estar incluída em uma relação de ações cujos índices de negociabilidade somados representem 80% do valor de todos os índices individuais. Para que a representatividade se mantenha a longo do tempo é realizado uma reavaliação da carteira quadrimestralmente, alterando-se o peso da carteira.

Ao simular um investimento de R$100.000,00 em uma carteira igual a do Índice Bovespa considerando o custo total de corretagem somente de compra de sessenta ações no inicio do período e da venda das sessenta ações no fim do período. Ou seja, sem as taxas de corretagem de revisão da carteira. Considerando o custo de entrada na carteira Ibovespa a uma corretagem mais despesas de R$ 20,00 por ordem, temos um total de R$ 1.200,00, totalizando uma aplicação inicial de R$ 98.800,00. Essa aplicação caso tenha sido realizado no período de 2009 a 2012 teria um montante bruto de R$164.526,94 que descontando o imposto de renda de R$ 9.859,04 mais o custo de corretagem de saída do investimento de R$1.200,00 Ficará com um total líquido de R$153.467,90.

Gráfico 5 - Retorno Bruto do Ibovespa

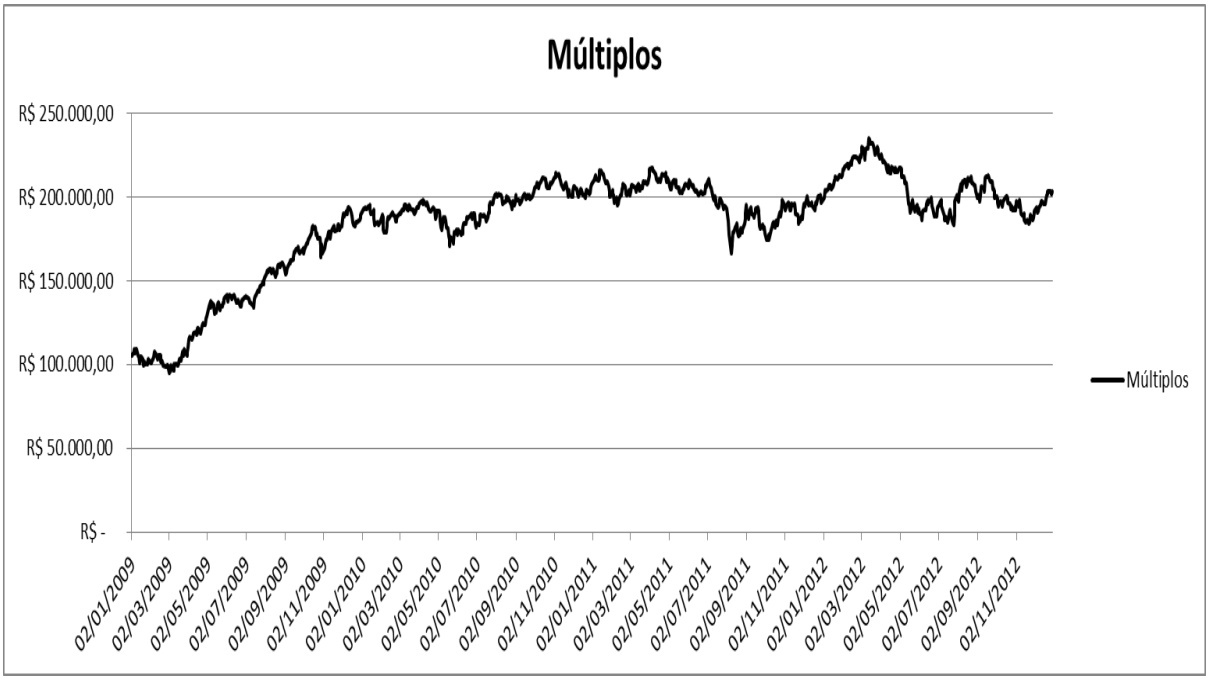


Fonte – Elaborado pelo autor

10 ANÁLISE DA CARTEIRA DE MÚLTIPLOS

Uma carteira com base nos Indicadores fundamentalistas de acordo com os critérios estabelecidos formou uma carteira de vinte e duas ações. Considerando um valor R$100.000,00 com o custo de corretagem de entrada de R$ 440,00 totalizando uma aplicação inicial de R$ 99.560,00. Essa aplicação caso tenha sido realizado no período de 2009 a 2012 teria um montante bruto de R$ 203.353,62 que descontando o imposto de renda de R$15.569,04 mais o custo de corretagem de saída do investimento de R$440,00. Ficará com um total líquido de R$ 187.344,58

Gráfico 6 - Retorno Bruto da Carteira de Múltiplos

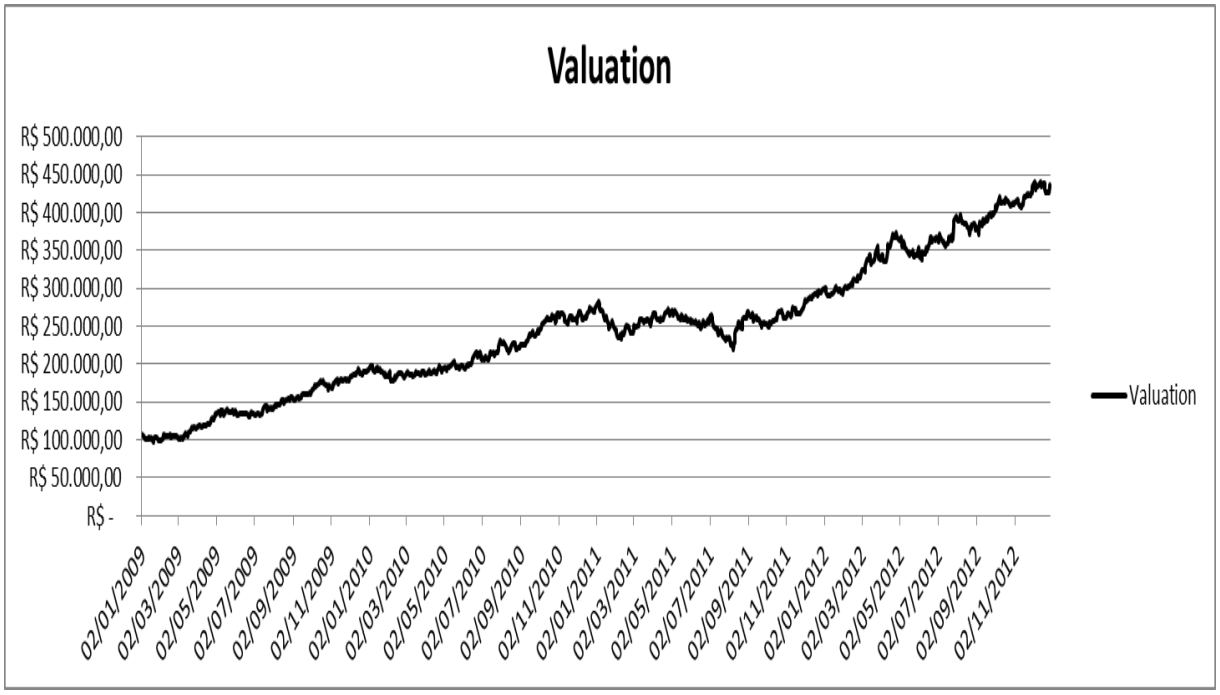


Fonte – Elaborado pelo autor

11 ANÁLISE DA CARTEIRA DE VALOR

Uma carteira com base nos Indicadores de valor de acordo com os critérios estabelecidos formou uma carteira de duas ações. Considerando um valor R$100.000,00 com o custo de corretagem de entrada de R$ 40,00 totalizando uma aplicação inicial de R$ 99.960,00. Essa aplicação caso tenha sido realizado no período de 2009 a 2012 teria um montante bruto de R$ 438.195,34 que descontando o imposto de renda de R$ 50.735,30 mais o custo de corretagem de saída do investimento de R$ 40,00. Ficará com um total líquido de R$ 387.420,04

Gráfico 7 - Retorno Bruto da Carteira de Valuation



Fonte – Elaborado pelo autor

12 MÉTODO DE AVALIAÇÃO

A metodologia de verificação dos resultados obtidos no estudo foi à elaboração de um teste de hipótese paramétrico. O teste procura verificar se o valor das médias obtidas no processo de amostragem pode ser considerado significantemente semelhante ou significantemente distinto. Foi elaborado dois teste de hipótese unilateral à direita, teste de hipótese "t" de duas amostras presumindo variâncias diferentes. O objetivo dos testes são comparar os retornos mensais da carteira das carteiras em relação aos retornos mensais da carteira teórica do Ibovespa. Um teste de hipótese é formulado com base em um conjunto contendo duas suposições exclusivas e complementares, ou seja ,dicotômicas, representadas por hipótese zero e hipótese um.

Demostração,

$$H_0 = \mu_{\text{Múltiplos}} = \mu_{\text{Ibovespa}}$$

$$H_1 = \mu_{Múltiplos} \neq \mu_{\text{Ibovespa}}$$

Demostração,

$$H_0 = \mu_{\text{Valuation}} = \mu_{\text{Ibovespa}}$$

$$H_1 = \mu_{\text{Valuation}} \neq \mu_{\text{Ibovespa}}$$

Conforme a demonstração à hipótese zero é que as médias são significantemente semelhantes e a hipótese um é que as médias são significantemente distintas.

Tabela 8 –Teste de Hipótese Múltiplos

Teste-t: duas amostras presumindo variâncias diferentes		
	RETONO MÚLTIPLOS (m)	*RETORNO IBOVESPA (m)*
Média	0,016177841	0,014885119
Variância	0,002738883	0,003384846
Observações	48	48
Hipótese da diferença de média	0	
gl	87	
Stat t	0,383542315	
P(T<=t) uni-caudal	0,351126685	
t crítico uni-caudal	1,662557349	
P(T<=t) bi-caudal	0,702253371	
t crítico bi-caudal	1,987608282	

Fonte – Elaborado pelo autor

Tabela 9 –Teste de Hipótese Valuation

Teste-t: duas amostras presumindo variâncias diferentes		
	RETORNO VALUATION (m)	*RETORNO IBOVESPA (m)*
Média	0,036963276	0,014885119
Variância	0,002725658	0,003384846
Observações	48	48
Hipótese da diferença de média	0	
gl	93	
Stat t	1,956793221	
P(T<=t) uni-caudal	0,026685539	
t crítico uni-caudal	1,661403674	
P(T<=t) bi-caudal	0,053371078	
t crítico bi-caudal	1,985801814	

Fonte – Elaborado pelo autor

12 CONCLUSÕES

O objetivo dessa comparação é demonstrar as diferenças de retorno entre as aplicações, esclarecendo aos poupadores que assumir mais riscos em seus investimentos poderá elevar seus rendimentos no longo prazo e com isso aumentar o seu patrimônio. Ao comparar investimentos de renda fixa e renda variável, estamos assumindo riscos diferentes e retornos esperados diferentes. O ideal é que no portfólio do investidor ele possuía investimentos em ativos renda fixa e renda variável, diversificando seus riscos, e assim buscar no longo prazo um retorno maior que se investisse somente em renda fixa.

O trabalho demonstrou ao simular uma gestão de carteira de ações ativa, que ao usar alguns indicadores fundamentalista é possível formar uma carteira com maior rentabilidade que o Ibovespa e com menor risco. Na carteira de múltiplos se observou que o retorno do investimento foi superior ao retorno do Ibovespa, de 0,16177841 de média mensal contra 0,1 4885119 respectivamente e com uma variância menor que a de mercado, de 0,002738883 contra 0,003384846 fazendo com que o benchmark fosse superado na sua relação risco-retorno embora com pouca relevância. Ao realizar um teste de hipótese unilateral a direta para analisar a significância estatística das médias dos retornos dos ativos e foi encontrado um p-value de 0,351126685, portanto rejeita-se a hipótese H_1 e assumi-se a H_0 como verdadeira para uma significância de 0,5. Logo as médias dos retornos mensais da carteira de múltiplos e da carteira do Ibovespa são semelhantes, portanto o retorno mensal da carteira de múltiplos não é estatisticamente superior à carteira teórica do Ibovespa. Os múltiplos são métodos de análise cujo sua finalidade não é encontrar um valor de uma empresa e sim comparar as ações que estão caras e as ações que estão baratas em determinado momento de acordo com os resultados passados. Porém os múltiplos puros não geram indicadores de resultados futuros, além de comparar empresas de diferentes setores da economia. Logo a análise via apenas múltiplos puros são restritas em relação à análise fundamentalista de valor.

Já na carteira de valor na qual é exigida uma melhor análise e não somente indicadores de múltiplos puros, vou considerado um cenário macroeconômico e setorial do período, chegando a um setor que possui uma menor elasticidade de demanda para cenários de crise forte. Com a instabilidade econômica mundial ocorrida em 2008 e por consequência os seus períodos subsequentes 2009 a 2012, o setor de consumo não cíclico foi considerado

como o mais favorável para o período da análise. Ao utilizar uma análise top-down chegando a o setor de consumo não cíclico foi utilizado indicadores fundamentalista para obter um grupo de duas ações que podem ser consideradas empresas que possuem preços de mercado abaixo dos benefícios gerados para o longo prazo. Foi buscado empresas com bom crescimento em seus lucros, boas margens e baixa relação preço sobre lucro, além de um excelente retorno sobre o investimento nos últimos três anos antes da análise de compra, sinalizando com isso uma boa oportunidade de compra em 2009. Ao analisarmos o retorno da carteira formada pelas ações AMBV4 e NATU3 foi observado que seu retorno foi estaticamente superior ao mercado. Ao realizar um teste de hipótese unilateral a direta para analisar a significância estatística das médias dos retornos dos ativos e foi encontrado um p-value de 0,02668539, portanto rejeita-se a hipótese H_0 e assumi-se a H_1 como verdadeira para uma significância de 0,5. Os valores de média do retorno da carteira de valor foi 0,036963276 contra 0,14885119 do Ibovespa e com uma variância de 0,002725658 contra 0,003384846. Logo as médias dos retornos mensais da carteira de valor e da carteira do Ibovespa são significantemente distintas, provando que o retorno mensal da carteira de valor é estatisticamente superior à carteira teórica do Ibovespa.

REFERÊNCIAS

ASSAF NETO, A. *Mercado Financeiro*. 2.ed. São Paulo: Atlas,1999.

Bastter Blue. Disponível em <http://www.bastter.com> Acesso em: 5 de setembro de 2013.

Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros. Disponível em <http:/www.bmfbovespa.com.br>. Acesso em: 21 maio 2013

Comissão de Valores Mobiliários. Disponível em: <http:/www.cvm.gov.br>. Acesso em: 21 maio 2013.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. *Top: mercado de valores mobiliários brasileiro.* 2.ed. Rio de Janeiro: 2013.

ECONOMÁTICA BANCO DE DADOS. Disponível em: <http:/www.economatica.com.br>. Acesso em: 5 de setembro 2013.

ELTON, E. J. *Moderna teoria de carteiras e análise de investimentos*. São Paulo: Atlas, 2004.

EXAME. Disponível em: <http:/www.exame.abril.com.br>. Acesso em: 2 de junho 2013.

FORTUNA. E. *Mercado Financeiro Produtos e Serviços.* 16.ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2005

GRINBLATT, M.;TITMAN, S. *Mercados financeiros e estratégias corporativas*. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2005

PINHEIRO, J. L. *Mercado de Capitais: fundamentos e Técnicas*. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2009.

PÓVOA, A. *Valuation: Como precificar ações.* Rio de Janeiro: Elsevier 2012.

ANEXO A –RETORNO MENSAL DAS CARTEIRAS DE AÇÕES

DATA	VALUATION	IBOVESPA	MÚLTIPLOS
dez/12	0,01009	0,08558	0,05847
nov/12	0,05649	0,00909	-0,00092
out/12	0,03437	-0,03539	-0,03525
set/12	0,04285	0,03821	-0,00038
ago/12	-0,02818	0,01889	0,00821
jul/12	0,06757	0,03513	0,02684
jun/12	0,04274	0,00043	0,00707
mai/12	-0,02756	-0,12280	-0,11482
abr/12	0,05656	-0,03789	-0,02665
mar/12	0,05819	-0,01818	-0,00270
fev/12	0,08962	0,04379	0,05151
jan/12	-0,01845	0,10671	0,07764

DATA	VALUATION	IBOVESPA	MÚLTIPLOS
dez/11	0,06721	-0,00004	0,02450
nov/11	0,06510	-0,02319	-0,01079
out/11	0,03311	0,11304	0,09144
set/11	-0,05507	-0,07259	-0,06163
ago/11	0,14566	-0,03057	-0,01290
jul/11	-0,09167	-0,05769	-0,06056
jun/11	-0,00878	-0,03397	-0,00620
mai/11	-0,03578	-0,02201	-0,01566
abr/11	0,03030	-0,03553	-0,00780
mar/11	0,07820	0,01875	0,04523
fev/11	-0,01040	0,01360	0,01548
jan/11	0,11271	0,03932	-0,03012

DATA	VALUATION	IBOVESPA	MÚLTIPLOS
dez/10	0,07091	0,02440	0,03448
nov/10	-0,04004	-0,04130	-0,04025
out/10	0,10450	0,01873	0,02835
set/10	0,07513	0,06473	0,03619
ago/10	-0,03481	-0,03419	-0,02135
jul/10	0,11040	0,10381	0,10135
jun/10	0,04816	-0,03181	0,00622
mai/10	0,02612	-0,06395	-0,05505
abr/10	0,03105	-0,03993	-0,01183
mar/10	0,03057	0,05735	0,02921
fev/10	-0,00324	0,01916	0,02147
jan/10	-0,03640	-0,04631	-0,02385

DATA	VALUATION	IBOVESPA	MÚLTIPLOS
dez/09	0,06858	0,02399	0,03749
nov/09	0,05683	0,08772	0,09311
out/09	0,03654	0,00604	-0,01021
set/09	0,04916	0,08647	0,06749
ago/09	0,10338	0,03260	0,01942
jul/09	0,05147	0,06447	0,08382
jun/09	-0,00628	-0,02958	0,00046
mai/09	0,02347	0,12356	0,08402
abr/09	0,13468	0,14823	0,18736
mar/09	0,10661	0,07736	0,08199
fev/09	0,05309	-0,02477	-0,02089
jan/09	-0,00054	0,05505	0,02755

ANEXO B –RETORNO MENSAL DAS CARTEIRAS DE RENDA FIXA

Período	Retorno DI	Retorno Poupança
jan/09	1,043%	0,72%
fev/09	0,853%	0,68%
mar/09	0,967%	0,55%
abr/09	0,836%	0,64%
mai/09	0,766%	0,55%
jun/09	0,751%	0,55%
jul/09	0,784%	0,57%
ago/09	0,691%	0,61%
set/09	0,692%	0,52%
out/09	0,691%	0,50%
nov/09	0,659%	0,50%
dez/09	0,724%	0,50%

Período	Retorno DI	Retorno Poupança
jan/10	0,658%	0,55%
fev/10	0,593%	0,50%
mar/10	0,757%	0,50%
abr/10	0,664%	0,58%
mai/10	0,750%	0,50%
jun/10	0,791%	0,55%
jul/10	0,859%	0,56%
ago/10	0,886%	0,62%
set/10	0,845%	0,59%
out/10	0,806%	0,57%
nov/10	0,806%	0,55%
dez/10	0,927%	0,53%

Período	Retorno DI	Retorno Poupança
jan/11	0,861%	0,64%
fev/11	0,842%	0,57%
mar/11	0,919%	0,55%
abr/11	0,839%	0,62%
mai/11	0,985%	0,54%
jun/11	0,953%	0,66%
jul/11	0,967%	0,61%
ago/11	1,072%	0,62%
set/11	0,940%	0,71%
out/11	0,881%	0,60%
nov/11	0,859%	0,56%
dez/11	0,905%	0,56%

Período	Retorno DI	Retorno Poupança
jan/12	0,885%	0,59%
fev/12	0,742%	0,59%
mar/12	0,808%	0,50%
abr/12	0,700%	0,61%
mai/12	0,732%	0,52%
jun/12	0,639%	0,55%
jul/12	0,675%	0,50%
ago/12	0,687%	0,51%
set/12	0,537%	0,51%
out/12	0,607%	0,50%
nov/12	0,544%	0,50%
dez/12	0,534%	0,50%