

ANÁLISE FUNDAMENTALISTA SOB A PERSPECTIVA DO ANALISTA DE MERCADO: UM ESTUDO DE CASO NA AES TIETÊ COMPARANDO OS MODELOS DE FLUXO DE CAIXA DESCONTADO E AEG OHLSON (1995)

Vinícius Simmer De Lima

FUNDAÇÃO INSTITUTO CAPIXABA DE PESQUISAS
EM CONTABILIDADE, ECONOMIA E FINANÇAS

Hudson Fiorot Ilha

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS DE SÃO PAULO

Rodrigo Simonassi Scalzer

FUNDAÇÃO INSTITUTO CAPIXABA DE PESQUISAS
EM CONTABILIDADE, ECONOMIA E FINANÇAS

Fernando Caio Galdi

FUNDAÇÃO INSTITUTO CAPIXABA DE PESQUISAS
EM CONTABILIDADE, ECONOMIA E FINANÇAS

RESUMO

No presente artigo propõe-se demonstrar a sistemática da análise fundamentalista do ponto de vista do analista de mercado *buy/sell side*. A orientação metodológica do trabalho volta-se para aplicação pragmática das ferramentas utilizadas para essa análise, abandonando quando necessário os aspectos puramente teóricos. Pretende-se, sobremaneira, contribuir ao aluno interessado em seguir carreira como analista em *Assets Management* ou Bancos de Investimento apresentando algumas ferramentas necessárias à elaboração de um relatório de análise. A metodologia do estudo envolve a confrontação dos instrumentos prospectivos geralmente utilizados pelos analistas de mercado (Fluxo de Caixa Descontado) com o modelo AEG (*Abnormal Earnings Growth*) de Ohlson (1995). Em virtude da escassez de profissionais com sólida formação contábil na área de análise de investimentos, concentrando-se indivíduos com formação em administração, economia e engenharia, a aplicação de ferramentas teóricas contábeis pode significar maior necessidade e demanda dos profissionais de contabilidade neste setor. Para aplicação do conteúdo abordado, o artigo realiza um estudo de caso com a empresa AES Tietê, considerando informações concernentes ao período de exercício de 2008. Estimativas semelhantes do valor intrínseco da ação da AES Tietê foram encontradas utilizando o modelo de fluxo de caixa descontado e o modelo AEG de Ohlson (1995), no entanto ligeiramente mais conservadora a partir de Ohlson (1995). Os resultados corroboram com a eficácia do modelo de Ohlson (1995) para estimativa do valor intrínseco da empresa, fazendo-se necessárias maiores investigações estatístico-empíricas para comprovação dos resultados encontrados.

1. Introdução

Tema de grandes debates, os métodos de avaliação de empresas são de enorme interesse de muitos participantes do mercado financeiro. A análise fundamentalista é um assunto atual e tem chamado atenção principalmente, no Brasil, pelo nível de crescimento da bolsa de valores de São Paulo (BOVESPA) e pelo aumento da demanda pelo analista profissional, visto o maior número de novas aberturas de capital.

A análise fundamentalista se delinea na existência de correlação entre o valor intrínseco de uma ação e seu preço de mercado, ou seja, ela estuda a variação de fatores que

afetam o equilíbrio entre a oferta e a demanda do mercado. Devem ser observados, então, todas as variáveis que afetam o desempenho do valor intrínseco das ações, entre elas os aspectos micro e macroeconômicos, estratégicos, financeiros e contábeis.

Em síntese, segundo Rotella (1992, pg. 33) a análise fundamentalista investiga o motivo pelo qual o valor da ação deverá variar, buscando estabelecer as relações de causa-efeito que se correlacionam com o preço do ativo. Os fundamentos da análise se baseiam na afirmação de que o preço é uma função dos lucros projetados, e possui assim, uma visão projetiva e não histórica.

De acordo com Penman (2004, p. 84), “*Fundamental analysis is the method of analyzing information, forecasting payoffs from that information, and arriving at a valuation based on those forecasts.*”¹

A análise fundamentalista se preocupa, portanto, em traduzir o impacto da informação disponível a respeito da empresa na estimativa de como deverá ser a *performance* futura do negócio. Assim, é também fundamental para se ter um conhecimento abrangente sobre a empresa, influenciando no processo decisório tanto interno quanto externo.

A análise fundamentalista é, assim, um assunto abrangente e pode ser vista de uma perspectiva de diversos agentes interessados nas atividades da empresa. Desta forma, sua utilização pode servir como instrumento para investidores e demais *stakeholders* para ter acesso aos planos e performances da empresa.

Segundo Penman (2004), o analista deve ter um bom entendimento do negócio e de como as demonstrações financeiras medem o sucesso corrente da empresa. Entretanto, deve também possuir uma maneira de converter todo este entendimento em uma avaliação única da empresa. Esta etapa envolve o uso de projeções futuras e torna a análise fundamentalista essencialmente subjetiva, o que exige do analista determinada experiência técnica e formação acadêmica para obtenção de estimativas precisas e confiáveis.

O passo final da avaliação consiste em comparar o valor estimado com o valor corrente da ação. Se o valor estimado for maior que o valor da ação, esta deve ser comprada e se for inferior, vendida.

Palepu (2000) em seu livro *Business Analysis and Valuation* define a estrutura da análise fundamentalista em quatro passos. A primeira componente, a análise estratégica do negócio envolve o conhecimento do negócio e da estratégia competitiva da empresa analisada. A análise contábil implica na avaliação das regras e convenções contábeis, e identifica se estas efetivamente representam a realidade econômica e estratégica através dos demonstrativos financeiros e, se necessário, desenvolve medidas de ajustes contábeis. A análise financeira utiliza índices financeiros e medidas das performances do fluxo de caixa das operações, financiamento e investimento da companhia, e comparam com as informações históricas ou dos principais competidores. Finalmente, a análise prospectiva é responsável pelo desenvolvimento de projeções dos demonstrativos financeiros e de como devem ser utilizadas para ser feita a estimação do valor da companhia.

A outra vertente alternativa, chamados de analistas técnicos, é direcionada pelo estudo do comportamento histórico do preço. Em geral, a análise técnica se concentra nas tendências e na repetição de padrões do comportamento do preço e assumem que estes exibirão comportamentos futuros que são consistentes com o passado devido à predominância do fator psicológico entre os participantes do mercado.

¹ Tradução livre dos autores: análise fundamentalista é um método que consiste em analisar informações, projetar lucros baseados nessas informações e chegar ao valor da empresa baseado nessa projeção.

Ross, Westerfield e Jaffe (2002) argumentam que, devido ao baixo custo e a relativa facilidade de encontrar padrões de comportamento em preços, não seria possível obter lucros extraordinários a partir destas ferramentas, pois todos o fariam e os lucros desapareceriam na competição para fazê-lo. Assim, no texto, não será considerado a abordagem técnica como instrumento de análise de estratégias de investimentos e avaliação de empresas.

O presente artigo tem o objetivo de explorar os conceitos da análise fundamentalista e através das etapas de análise proposta por Palepu (2000) aplicá-los em um estudo de caso da companhia aberta AES Tietê. Os dados contábeis foram coletados a partir dos demonstrativos anuais, do site da CVM e Bovespa e extraídos também do software Economática.

2. Revisão Da Literatura

2.1 Autores Fundamentalistas

Penman (2004, p. 3) enxerga a análise fundamentalista de acordo com o seguinte ponto de vista, “*Underlying value is sometimes referred to as fundamental value, and the analysis of information about fundamental value is referred to as fundamental analysis.*”²

Assim, Penman (2004) diferencia valor e preço de acordo com uma perspectiva importante. O preço é o que é efetivamente pago pelo ativo e valor é o que o comprador realmente detém dele, que não necessariamente devem ser iguais. Neste sentido, é possível entender a função da análise fundamentalista como forma de avaliar o valor do ativo, dado que o preço é uma informação já disponível no mercado.

Penman (2004) classifica os estilos dos investidores de acordo com três classificações distintas. No primeiro grupo os investidores se apóiam nos seus próprios instintos e estes são chamados de investidores intuitivos. O segundo grupo é formado pelos investidores passivos que confiam na eficiência de mercado e assumem que o preço de mercado é justo para determinado risco assumido. Estes últimos acreditam que as forças de mercado direcionam o preço para um ponto apropriado.

Penman (2004) diz que o risco de pagar muito por uma ação ou vender por pouco pode ser reduzido através da análise da informação sobre as empresas, alcançando conclusões acerca do impacto no valor intrínseco da ação que esta informação implica. A análise da informação descrita explica o comportamento da última classe de investidores, os investidores fundamentalistas.

Os investidores fundamentalistas, foco do estudo, são ainda divididos em duas classificações de acordo com a postura assumida no mercado. O investidor passivo se apóia no fundamento de que o risco pode ser reduzido a partir da diversificação e que o mercado não remunerará o risco não-sistemático, ou seja, àquele relacionado com as características individuais do negócio e que pode ser eliminado através da diversificação. Por isso, ele mantém uma carteira diversificada e tudo o que espera da análise é a informação a respeito do risco sistemático do ativo, representado pelo Beta do ativo. As técnicas utilizadas, portanto, são aquelas mensuradas por modelos como o CAPM (*Capital Asset Price Model*), APT (*Arbitrage Price Theory*) e variantes.

O investidor ativo enxerga outro componente risco por acreditar que as ações não são eficientemente precificadas. Eles, então, desenvolvem análises que sejam capazes de identificar ativos que podem proporcionar retornos anormais, que são comumente identificados como Alfa para diferenciar-se do Beta.

² Tradução livre dos autores: valor subjacente e muitas vezes conhecido como valor intrínseco (fundamental) e a análise de informações acerca do valor intrínseco e chamada de análise fundamentalista.

Bodie, Kane e Marcus (2002) definem a análise fundamentalista como a determinação do valor presente de todos os pagamentos que os acionistas receberão por cada ação. Para isso, os analistas devem levar em consideração lucros e dividendos esperados pela empresa, expectativas econômicas e a avaliação de risco da empresa.

Palepu (2000) relaciona a análise fundamentalista com o problema de informação quando entende que, apesar dos intermediários financeiros serem os responsáveis pela alocação de recursos entre os poupadores e empresários, existe entrave a esta negociação devido ao fato dos empresários possuírem melhores informações no que diz respeito ao valor das oportunidades de investimento dos negócios.

Neste sentido, reconhece-se a importância do papel da análise fundamentalista como instrumento de quebra de assimetria de informação entre o administrador e os investidores, que objetiva determinar e prever a efetiva realidade econômica futura do negócio. Essa assimetria informacional existente é um problema chamado pelos economistas de “*Lemons Problem*” (dificuldade por parte dos investidores de distinguir entre boas e más oportunidades de investimento) evidenciado inicialmente por Akerlof (1970). Este problema de informação pode levar a queda de eficiência no funcionamento do mercado de capitais, devido à perda de confiança no mercado por parte dos investidores fruto da seleção adversa.

Para Palepu (2000, p. 16)³,

The accounting discretion granted to managers is potentially valuable because it allows them to reflect inside information in reported financial statements. However, since investors view profits as a measure of managers' performance, managers have incentives to use their accounting discretion to distort reported profits by making biased assumptions.

Desta forma a contabilidade exerce papel preponderante na análise fundamentalista como maior fonte de informação sobre as empresas. Os auditores dão credibilidade às demonstrações, e os analistas e intermediários financeiros usam as demonstrações para obter informação.

Assim, as demonstrações financeiras irão mostrar as conseqüências econômicas de suas atividades, através do sistema contábil existente na empresa, que seleciona, mensura e agrega as atividades em dados de demonstrações financeiras. Assim, os analistas devem ter em mente que as demonstrações financeiras são influenciadas por fatores institucionais tais como as atividades da empresa e o sistema contábil existente (regime de competência, padrões contábeis e auditoria, e estratégia de evidenciação por parte dos administradores).

Penman (2004, p. 3) reafirma a importância da contabilidade e dos demonstrativos financeiros na análise fundamentalista com a seguinte afirmação, “*Financial statements are the lens on the business. Financial statement analysis calibrates the lens to bring the business into focus*”⁴.

Portanto, apesar dos diversos usos dos demonstrativos contábeis, sua predominância recai em prover informação para investidores. Os demonstrativos são responsáveis por traduzir os acontecimentos econômicos em números contábeis como ativos, vendas, margens, fluxo de caixa, lucro e etc. Desta forma, podemos analisar o negócio através da análise das

³ Tradução livre dos autores: a discricionariedade contábil permitida aos administradores e potencialmente valiosa porque ela permite que eles reflitam informações internas nas demonstrações contábeis. No entanto, como os investidores enxergam o lucro como uma medida da performance dos administradores, eles possuem incentivos para usar a discricionariedade permitida para distorcer os resultados por intermédio da utilização de premissas viesadas.

⁴ Tradução livre dos autores: As demonstrações contábeis são as lentes sobre os negócios. A análise das demonstrações contábeis calibra as lentes para colocar os negócios em foco.

demonstrações financeiras. Contudo, imperfeições nos demonstrativos financeiros podem “sujar a lente” e com isso “distorcer o foco”, contribuindo para representação não fidedigna da realidade da empresa.

Neste contexto, a análise fundamentalista será responsável por identificar as medidas contábeis defectivas e corrigi-las. O analista deve, assim, completar ou suprir as demonstrações financeiras em pontos em que ela não for suficientemente precisa.

2.2 A Relevância da Análise Fundamentalista como Instrumento de Investimento

Segundo Lopes e Galdi (2006) o estudo da análise fundamentalista no mercado de capitais se tornou um tópico popular em anos recentes devido à evidência na literatura econômica de finanças que os mercados não são eficientes.

A hipótese de mercado eficiente define que os preços de ações refletem completamente as informações disponíveis, ou seja, toda e qualquer informação relevante está contida no preço. Isto implica que um agente do mercado não deve ser capaz de obter retornos anormais, ou seja, que se afastem do retorno do mercado (representado no Brasil pelo índice Bovespa).

Segundo Ross, Westerfield e Jaffe (2002), na realidade, certas informações podem afetar os preços de ações mais rapidamente do que outras. Assim, para lidar com velocidades de reação diferentes a informação deve ser classificada em três tipos:

- Forma Fraca: o mercado incorpora integralmente a informação contida em preços passados. Adicionalmente, se o mercado é eficiente na forma fraca, um investidor não deveria ser capaz de gerar lucros olhando para comportamentos históricos de preços.
- Forma Semi-Forte: os preços refletem toda informação publicamente disponível, incluindo informação tal como demonstrações contábeis publicadas, além de séries históricas.
- Forma Forte: a forma forte implica em uma restrição ainda mais estreita, os preços refletem toda informação publicamente disponível ou não. Tal hipótese pressuporia que nem mesmo *insiders* devam ser capazes de gerar lucros a partir de informações privilegiadas.

Pesquisas recentes procuram evidências empíricas sobre a temática, dado que não existe um amplo consenso acadêmico e empírico a respeito de como o mercado reage a novas informações.

Esta discussão nos permite analisar as estratégias de investimento segundo uma ótica condicional importante. Estando o mercado sujeito a forma fraca de eficiência estamos negando a rentabilidade de uma série de ferramentas classificadas sob a rubrica de análise técnica, pois estamos negando que os movimentos futuros do mercado possam ser previstos com base em movimentos passados.

Em segunda estância, ao considerar a eficiência semi-forte também estamos negando a possibilidade de se obter resultado satisfatório fazendo uso da análise fundamentalista, pois se todas as informações publicamente disponíveis estão incorporadas no preço, não haveria analista capaz de agregar valor através do uso de informações obtidas com os instrumentos deste tipo de ferramenta.

Em trabalho recente Lopes (2006) evidencia que pesquisas sobre análise fundamentalista testam a eficiência do mercado com respeito à informação contábil e devem produzir um retorno anormal maior em mercados menos eficientes. O resultado do trabalho de

Lopes (2006) produz evidências que a análise das demonstrações financeiras baseada na seleção de empresas com índices altos de valor contábil sobre o valor de mercado (*book-to-market*) pode separar ganhadores de perdedores no Brasil.

Rosenberg, Reid e Lansteisn (1984), Fama e French (1992, 1993, 1996) e Lakonishok *et al.* (1994) também concordam com a evidência que a relação do valor contábil pelo valor de mercado é fortemente e positivamente relacionado com a performance futura da ação.

Já Ou e Pennan (1989) usam a análise das demonstrações financeiras e documentam que determinados índices financeiros são capazes de estimar lucros futuros e retornos de ações.

Lev e Thiagarajan (1993) analisam sinais financeiros que são frequentemente usados pelos analistas, e mostram que estes sinais são correlacionados com os retornos.

As evidências, portanto, corroboram com a afirmativa de que o uso da análise fundamentalista, ou meramente uma análise de índices financeiros, permite que o analista agregue valor informacional e obtenha taxas de retornos para seu portfólio que superem os índices gerais do mercado (representado no Brasil pelo índice BOVESPA).

Concluir que a análise das demonstrações financeiras gera retornos anormais é também concluir que o mercado é lento em incorporar novas informações no preço e é isto que tem se demonstrado nos estudos citados.

3. O Processo da Análise Fundamentalista

3.1 Análise Estratégica do Negócio

A análise estratégica do negócio é feita para identificar os principais direcionadores do lucro e os riscos do negócio, e acessar o lucro potencial da empresa em nível qualitativo. Esse passo envolve a análise do setor e a estratégia da empresa para criar vantagem competitiva sustentável.

Este estudo permite ao analista criar uma base para que se façam a análise financeira e contábil de maneira mais correta e segura. A mensuração da estratégia competitiva da empresa também facilita avaliar se os resultados atuais da empresa são sustentáveis. O analista também faz a análise do mercado que o permite fazer hipóteses a respeito da previsão futura de *performance*.

3.2 Análise Contábil

O propósito da análise contábil é avaliar o grau em que a contabilidade da empresa consegue retirar informações que fundamentam a realidade da empresa. Isso é feito através da identificação de pontos onde existe uma maior flexibilidade contábil, avaliando a política e estimativas contábeis.

Assim o analista pode avaliar o nível de distorção nos números da empresa, inclusive desfazendo as distorções contábeis, passando a limpo esses números e assim criando dados imparciais, o que resulta em uma melhora na confiança das conclusões da análise financeira.

Ressalta-se a importância da análise contábil para evidenciar a necessidade do profissional de contabilidade na área de análise de investimento. Pelos motivos apresentados ao longo do texto, a ausência de considerações contábeis na avaliação de companhias pode resultar em significativo erro na interpretação dos números contábeis e equivalente viés nos modelos prospectivos que envolva a estimação do valor intrínseco da empresa.

3.3 Análise Financeira

A análise financeira tem como objetivo utilizar os dados financeiros pra avaliar a *performance* presente e passada e também avaliar sua sustentabilidade. As principais ferramentas utilizadas são a análise comparativa (com foco na avaliação da *performance* do produto da firma no mercado e políticas financeiras) e análise do fluxo de caixa (foco na liquidez da empresa e flexibilidade financeira).

Existem duas habilidades importantes dentro da análise financeira, a primeira é que a análise deve ser sistemática e eficiente, e a segunda diz que ela deve permitir ao analista utilizar dados financeiros para explorar emissões (publicações) de negócios.

3.4 Análise Prospectiva

A análise prospectiva tem o foco voltado para a previsão dos resultados futuros da empresa, ou seja, de seu futuro. Para essa análise são usadas as informações obtidas nos passos anteriores. As técnicas utilizadas neste passo são a previsão e avaliação das demonstrações contábeis. O valor da empresa é função da *performance* futura dos fluxos de caixa.

4 Estudo de Caso com a AES Tietê

No intuito de aplicar as ferramentas propostas pela teoria fundamentalista, o presente artigo se dispõe a fazer um estudo de caso da companhia aberta AES Tietê, uma das principais geradoras de energia elétrica do país.

Com um parque gerador de 2.651 megawatts (MW) de capacidade instalada exclusivamente hidrelétrica, a AES Tietê é a nona maior geradora privada de energia do país, representando o equivalente a 3,2% de toda a capacidade instalada de geração do país.

Criada em 1999, como resultado de um processo de cisão da CESP (Companhia Energética de São Paulo), a atual AES Tietê que era até então denominada Companhia de Geração Elétrica Tietê, foi comprada pelo grupo AES. Posteriormente, devido a uma dívida existente entre o grupo AES e o BNDES foi criada a Companhia Brasileira para controlar a AES Tietê. Nessa nova configuração societária, a AES possui 50,01% do capital votante da Companhia Brasileira, enquanto o BNDES possui 49,99%.

Assim, a estrutura societária da AES Tietê se configura da seguinte maneira:

Tabela 1 - Composição do Capital Societário

Acionista	ON	%	PN	%	Total	%
Companhia Brasileira	140,882,911	71.35%	59,447,115	32.34%	200,330,026	52.55%
Eletrobrás	150,534	0.08%	30,107,690	16.38%	30,258,224	7.94%
Free Float	56,427,766	28.58%	94,237,477	51.27%	150,665,243	39.52%
Total		51.79%	100.00%	48.21%	100.00%	381,253,493

Fonte: Bovespa (2008). *Free Float*: terminologia utilizada no mercado de capitais quando uma empresa deixa determinada quantidade de ações à livre negociação no mercado; ON = ações ordinárias; PN = ações preferenciais.

Atualmente a empresa possui um contrato de alta atratividade que foi estipulado antes do marco regulatório de 2004. Assim, toda a energia gerada pela AES Tietê é totalmente destinada a AES Eletropaulo, empresa do seu mesmo grupo controlador. Por ter firmado seu contrato de geração junto a AES Eletropaulo antes do marco regulatório de 2004, a AES Tietê acabou por se isentar de seguir diversas regras regulatórias que reduzem a lucratividade dos contratos das geradoras em prol da modicidade tarifária, princípio este que prima pelo menor custo possível da energia para os consumidores finais. Com isso, a AES Tietê goza de um contrato que lhe permite cobrar, aos dias atuais, o preço de 149,72 reais por megawatt/hora

(MWH). Vale destacar que o preço médio da energia hidrelétrica dentro do setor de geração fica em torno de 80 reais por megawatt/hora (MWH).

4.1 Análise Estratégica

Palepu (2000) divide a análise estratégica em três partes: (1) avaliação da escolha da indústria, (2) avaliação da estratégia competitiva e (3) avaliação da estratégia corporativa.

O objetivo da análise da indústria é determinar o potencial da lucratividade do setor de geração de energia elétrica. A indústria de geração de energia elétrica é pouco competitiva devido as garantias regulatórias que atuam sobre o setor. Uma vez que a energia elétrica é um bem de alta necessidade e bastante inelástico em relação à demanda, torna-se necessária uma forte atuação governamental a fim de regular o setor. Uma vez que um contrato de energia é firmado após um leilão, a demanda de uma geradora como a AES Tietê é totalmente pré-determinada pelas distribuidoras e garantida durante a vigência do contrato. Os preços da energia são reajustados anualmente pelo IGP-M (índice geral de preços de mercado) vigente daquele ano.

Segundo Porter (1979), cinco forças determinam a lucratividade do setor: (i) a competição entre as empresas já existentes no mercado, (ii) a existência de barreiras de entrada ao setor, (iii) a existência de ameaça de produtos substitutos, (iv) o poder de barganha que as empresas do setor possuem em relação aos fornecedores e (v) o poder de barganha das empresas do setor em relação aos clientes.

Dentro desse contexto, podemos afirmar que a competitividade da indústria é muito baixa. Uma vez firmado um contrato de geração de energia elétrica, a empresa possui uma renda fixa garantida durante todo o prazo de vigência daquele contrato. Dessa forma, o governo consegue manter os preços de energia a um patamar desejado de forma a garantir a atratividade da atividade de geração de energia da mesma forma que garante a redução do risco inerente às oscilações dos preços da energia.

Outras observações também sinalizam que a lucratividade do setor está em vantagem em relação a outros setores. Primeiro, novas empresas têm dificuldade de entrar no setor devido à existência de barreiras de entrada, como a vantagem dos primeiros entrantes e a existência de economia de escala no mercado. Segundo, não existe um bom substituto para a energia elétrica.

Porter (1979) indica que, apesar de os lucros da firma serem limitados pela lucratividade do setor, algumas empresas conseguem obter lucros acima da média do setor. Essas empresas possuem vantagem competitiva em relação às concorrentes. A AES Tietê usa como estratégia para o alcance da vantagem competitiva a utilização de um contrato de energia firmado antes do marco regulatório de 2004. Assim, a empresa garante um contrato altamente lucrativo nos dias de hoje devido ao preço bem mais alto que ela cobra pela energia elétrica, em comparação aos seus competidores.

A análise da estratégia corporativa tem o objetivo de avaliar se a empresa consegue criar e explorar sinergias ao longo de suas atividades. A AES Tietê não consegue criar muitos outros tipos de atividades fora a produção de energia elétrica.

4.2 Análise Contábil

Palepu (2000) sugere que a análise contábil é necessária para avaliar o grau em que as políticas contábeis distorcem a realidade da empresa, ou seja, o quanto as demonstrações refletem a realidade da firma.

A análise contábil envolve 5 passos: 1) Identificar as políticas contábeis chaves da empresa; 2) Determinar o grau de flexibilidade que o administrador tem em relação a essas políticas contábeis; 3) Avaliar a estratégia contábil utilizada pela empresa; 4) Identificar potenciais sinais de alerta; 5) Corrigir as distorções nas demonstrações contábeis.

Entre as políticas contábeis analisadas, a contabilização da receita possui uma importância relativa significativa, já que a estrutura de custos da empresa se apresenta bem simplificada tendo apenas um contrato de geração de energia. Assim, foi dada ênfase a contabilização da receita devido à sua maior relevância no contexto do setor.

No caso da contabilização da receita o grau de flexibilidade é muito pequeno, já que a empresa possui quantidades, preços e datas pré-determinadas para a geração de energia elétrica. Pequenas variações na receita costumam decorrer de ajustes de energia coordenados pelo ONS (Operador Nacional do Sistema) que é encarregada de organizar despachos das usinas geradoras de energia. Assim, quando ocorre de alguma geradora eventualmente não conseguir honrar com seus compromissos de geração pelos motivos mais diversos, o ONS (Operador Nacional do Sistema) faz pequenas transferências de energia entre geradoras superavitárias e deficitárias ao custo do MRE (Mecanismo de Realocação de Energia), que é basicamente o custo marginal de operação de companhia superavitária. Dessa forma, podemos observar que o grau de verificabilidade do reconhecimento de receita de uma geradora de energia é bastante alto.

Cinco observações sugerem que não há sinais de alerta significativos nas demonstrações financeiras: 1) a empresa não escolheu as políticas contábeis inadequadamente; 2) não foram constatadas mudanças inexplicáveis nas políticas contábeis; 3) a empresa não mudou sua firma de auditoria nos últimos anos; 4) Não há um aumento incomum na razão entre contas a receber e vendas e na razão entre estoques e vendas; 5) Não existe um crescimento na diferença entre a DRE (demonstração do resultado do exercício) e a DFC (demonstração do fluxo de caixa).

Não existe grande grau de distorção nas demonstrações contábeis da AES Tietê, portanto não foram consideradas necessárias reclassificações nas demonstrações contábeis.

4.3 Análise Financeira

O objetivo da Análise Financeira é usar as demonstrações contábeis para determinar a liquidez, a lucratividade, o endividamento, o ciclo operacional e se a empresa agrega valor. Segundo a análise dos índices de rentabilidade, a empresa vem demonstrando que está agregando valor e rentabilidade aos seus acionistas. Com um ROE (retorno sobre o patrimônio) médio de 90% nos últimos dois anos, a empresa vem demonstrando adição de valor se comparar a um custo de capital de terceiros médio de 20%.

Vale ressaltar que o baixo risco inerente ao negócio demonstra sustentabilidade nessa rentabilidade, assim como no custo de sua dívida, que atualmente gira em torno de 0,5x (Dívida líquida/*Ebitda*).

O ROI (retorno sobre o investimento) se apresenta maior que o Ki (custo de capital de terceiros), portanto o GAF (grau de alavancagem financeira) e o ROE (retorno sobre o patrimônio) positivos demonstram que a empresa está operando de forma a trazer benefícios para sua atividade. A agregação de valor também pode ser observada ao encontrar um ROI (retorno sobre o investimento) maior que o CMPC (Custo Médio Ponderado de Capital).

4.4 Análise Prospectiva

A análise prospectiva tem o foco voltado para a previsão dos resultados futuros da empresa, ou seja, de seu futuro. Para essa análise são usadas as informações obtidas nos

passos anteriores. As técnicas utilizadas neste passo são a previsão e avaliação das demonstrações contábeis. O valor da empresa é função da performance futura dos fluxos de caixa.

Com o intuito de valorar a empresa AES Tietê no mercado de ações utilizam-se dois métodos de avaliação: o modelo de fluxos de caixa descontados e o modelo de AEG (*Abnormal Earnings Growth*).

4.4.1 Modelo De Fluxos De Caixa Descontados

Inicialmente é relevante destacarmos alguns pontos, inclusive alguns já abordados no presente trabalho, para que possamos direcionar nossa avaliação da empresa AES Tietê. Devido à existência de apenas um contrato de geração de energia que vence em 2016, torna-se interessante projetar os valores necessários para a avaliação da empresa até esta data, uma vez que a previsibilidade dos dados após essa data se torna um pouco mais complicada. Outro fator que vale ser destacado é o reajuste do preço da energia gerada com base no IGP-M (índice geral de preços de mercado) previsto no contrato de geração da AES Tietê.

Assim, considerando a receita sendo reajustada por IGP-M (índice geral de preços de mercado) a uma taxa média de 4,5% ao ano, poderemos projetar a DRE (demonstração do resultado do exercício) da empresa da seguinte maneira:

Tabela 2 - Demonstração do Resultado do Exercício Consolidada Projetada

	2007	2008e	2009e	2010e	2011e	2012e	2013e
Receita Bruta	1,530.6	1,679.7	1,812.7	1,899.4	1,979.4	2,062.9	2,150.3
Suprimento e transporte de energia	1,530.2	1,679.7	1,812.7	1,899.4	1,979.4	2,062.9	2,150.3
Outras Receitas	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Deduções da Receita Bruta	(66.7)	(73.7)	(83.2)	(87.2)	(90.9)	(94.7)	(98.7)
Receita Líquida	1,463.9	1,606.1	1,729.5	1,812.2	1,888.5	1,968.2	2,051.6
Custo de Bens e/ou Serviços Vendidos	(430.3)	(480.3)	(583.6)	(636.3)	(697.7)	(769.7)	(854.1)
Pessoal	(41.2)	(44.8)	(55.4)	(66.0)	(78.7)	(93.9)	(112.0)
Material	(3.3)	(3.0)	(3.7)	(4.4)	(5.2)	(6.2)	(7.4)
Serviço de terceiros	(35.4)	(34.9)	(40.6)	(48.4)	(57.7)	(68.8)	(82.1)
Compensação financ. utiliz. rec. hídricos	(52.5)	(62.4)	(76.6)	(91.3)	(108.9)	(129.9)	(154.9)
Energia Elétrica Comprada para Revenda	(228.9)	(128.1)	(157.8)	(164.9)	(172.3)	(180.1)	(188.2)
Encargos de Conexão	0.0	(0.2)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Encargos de Transmissão	0.0	(96.6)	(129.2)	(129.2)	(129.2)	(129.2)	(129.2)
Depreciação e Amortização	(65.2)	(66.0)	(67.2)	(68.5)	(69.9)	(71.3)	(72.7)
Provisões Operacionais	28.0	(9.6)	(10.8)	(12.9)	(15.4)	(18.3)	(21.9)
Taxa de Fiscalização	0.0	(2.0)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Seguros	0.0	(2.4)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Outras Despesas	(31.8)	(34.6)	(42.4)	(50.6)	(60.3)	(71.9)	(85.8)
Resultado Bruto	1,033.6	1,125.8	1,145.9	1,176.0	1,190.8	1,198.5	1,197.4
EBITDA	1,098.8	1,191.8	1,213.1	1,244.5	1,260.7	1,269.8	1,270.1
Despesas/Receitas Operacionais	(119.9)	(180.9)	(160.0)	(160.0)	(160.0)	(160.0)	(160.0)
Financeiras	(119.9)	(180.9)	(160.0)	(160.0)	(160.0)	(160.0)	(160.0)
(+) Receitas Financeiras	72.3	79.9	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0
(-) Despesas Financeiras	(192.2)	(260.8)	(240.0)	(240.0)	(240.0)	(240.0)	(240.0)
Despesas financeiras	(147.7)	(121.3)	(120.0)	(120.0)	(120.0)	(120.0)	(120.0)
Variações monetária/cambiais, líquidas	(44.5)	(139.5)	(120.0)	(120.0)	(120.0)	(120.0)	(120.0)
Resultado Operacional	913.7	944.9	985.9	1,016.0	1,030.8	1,038.5	1,037.4
Resultado Não Operacional	(21.0)	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Receitas	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Despesas	(0.0)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Resultado Antes Tributação/Participações	913.7	945.2	985.9	1,016.0	1,030.8	1,038.5	1,037.4
Provisão para IR e Contribuição Social	(269.6)	(297.4)	(320.4)	(330.2)	(335.0)	(337.5)	(337.2)
Imposto de renda	(194.8)	(216.7)	(231.7)	(238.8)	(242.2)	(244.1)	(243.8)
Contribuição social	(74.7)	(80.7)	(88.7)	(91.4)	(92.8)	(93.5)	(93.4)
IR Diferido	(35.1)	(38.8)	(39.4)	(40.6)	(41.2)	(41.5)	(41.5)
Imposto de renda	(27.6)	(28.6)	(29.2)	(30.1)	(30.5)	(30.7)	(30.7)
Contribuição social	(7.4)	(12.0)	(14.2)	(14.6)	(14.8)	(15.0)	(14.9)
Lucro/Prejuízo do Período	609.1	609.1	626.0	645.1	654.5	659.5	658.8

Fonte: Projetada pelos autores. As planilhas utilizadas para o cálculo das projeção são omitidas. EBITDA: *earnings before interest, taxes, depreciation, amortization*; IR: imposto de renda.

Vale ressaltar que alguns dos dados expostos nessa DRE (demonstração do resultado do exercício) projetada foram simplesmente baseados em dados históricos. Essa premissa pode ser considerada válida uma vez que a empresa em análise não alterará sua estrutura significativamente devido à existência de apenas um contrato de fornecimento de energia e em virtude da falta de projeção de investimentos por parte da empresa.

Com base nas premissas históricas adotadas sempre ajustadas por IGP-M (índice geral de preços de mercado), a variação do capital de giro (*working capital*) e do CAPEX (*capital expenditure*) se deram da seguinte maneira:

Tabela 3 - Projeção do Working Capital e CAPEX (Capital Expenditure)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Δ Working Capital	4.5	51.9	18.8	17.1	17.0	18.4	19.8
Δ Clientes	-27.1	30.2	13.5	11.2	10.4	10.9	11.4
Δ Estoques	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
Δ Fornecedores	31.4	22.5	2.9	3.0	3.2	3.3	3.5
Δ Outros passivos não financeiros	0.2	-1.5	2.4	2.8	3.4	4.1	5.0
Δ Tributos	-0.4	-1.1	2.1	2.5	3.0	3.6	4.4
Δ Litígios	0.1	-1.5	2.0	2.4	2.9	3.5	4.2
Δ Encargos trabalhistas	0.6	-0.4	0.3	0.3	0.4	0.5	0.6
CAPEX	50.7	85.9	290.0	260.0	200.0	200.0	200.0
CAPEX de manutenção	50.7	52.0	60.0	60.0	80.0	80.0	80.0
CAPEX de expansão	0.0	33.9	230.0	200.0	120.0	120.0	120.0

Fonte: Projetado pelo Autor. Working Capital: variação do capital de giro; CAPEX: *capital expenditure*; Δ : variação.

Dado os números encontrados, já estamos aptos a fazer a avaliação da empresa. Utilizando o modelo de fluxos de caixa descontados, iremos capturar o EBITDA (*earnings before interest taxes, depreciation, amortization*) anual da DRE (demonstração do resultado do exercício) projetada e iremos subtrair a variação de CAPEX (*capital expenditure*), bem como a variação do capital de giro. Posteriormente, iremos descontar os fluxos de caixas livres pela taxa do CMPC (custo médio ponderado de capital) pelos métodos já usuais em uma avaliação. Ressalta-se que o cálculo da taxa de desconto CMPC (custo médio ponderado de capital) irá levar em consideração o risco país brasileiro para fins de aproximação da realidade econômica do nosso país. Após encontrarmos o valor da empresa originado do desconto dos fluxos de caixa, iremos subtrair a dívida líquida atual. A esse valor iremos dividir a quantidade de ações disponíveis no mercado. Com isso, a avaliação da empresa pode ser feita da seguinte forma:

Tabela 3 - Cálculo do CMPC (Custo Médio Ponderado de Capital)

Risk Free	0.045	D/(D+E)	80.0%
EMBI	0.0282	IR	24.0%

MRP	0.071		
BETA	0.6	CMPC	13.0%
Ke	0.1158		
Kd	0.14		

Fonte: Calculado pelos Autores. *Risk Free*: taxa livre de risco; EMBI: Risco Brasil; MRP: *market risk premium*; Ke: custo de oportunidade do capital próprio; Kd: taxa de financiamento de terceiros; D/(D+E): passivo dividido por passivo mais patrimônio; IR: imposto de renda; CMPC: custo médio ponderado de capital

Tabela 4 - Informações calculadas para o Valuation

DCF (discounted cash flow) Firm Value	7,829.2
Dívida Líquida Consolidada	606.8
Número de Ações	381.25
% Crescimento LP	0.0%
% Perpetuidade	33,8%
Target Price	R\$ 18,94

Fonte: Calculado pelos autores. *DCF (discounted cash flow) Firm Value*: Valor da empresa calculado pelo método do fluxo de caixa descontado; Dívida líquida consolidada: dívida líquida menos caixa; *Target Price*: Preço Alvo.

Tabela 5 - Análise de Sensibilidade

	14.0%	13.5%	13.0%	12.5%	12.0%
-2.0%	8,740.71	8,492.21	8,492.21	8,740.71	9,288.00
1.0%	9,316.85	9,011.58	9,011.58	9,316.85	10,002.70
0.0%	9,097.28	8,814.51	8,814.51	9,097.28	9,727.70
1.0%	9,316.85	9,011.58	9,011.58	9,316.85	10,002.70
2.0%	9,573.12	9,240.28	9,240.28	9,573.12	10,327.89

Fonte: Calculado pelos autores.

A análise de sensibilidade é capaz de nos mostrar como o *DCF (discounted cash flow) Firm Value* varia de acordo com a taxa de crescimento e da taxa de desconto do CMPC (custo médio ponderado de capital, WACC, em inglês).

4.4.1 Modelo AEG Ohlson (*Abnormal Earnings Growth*)

O modelo AEG criado por Ohlson (1995) é descrito da seguinte maneira (DALMÁCIO *et al.*, 2005):

$$P_0 = \frac{L_1}{r} + \sum_{t=1}^{\infty} \frac{Ag_{t+1}}{(1+r)^t} \quad \text{ou} \quad P_0 = \frac{L_1}{r} + \sum_{t=1}^{\infty} \frac{(L_{t+1} + r \cdot Div_t - R \cdot L_t)/r}{(1+r)^t}$$

Onde:

Ag_{t+1} é o crescimento anormal do lucro por ação da empresa ao final do período t+1;

L_{t+1} é o resultado contábil por ação da empresa ao final do período t+1;

L_t é o resultado contábil por ação da empresa ao final do período t;

Div_t é o dividendo distribuído por ação da empresa referente ao período t;

r é a taxa de juros livre de risco;

R é a taxa de juros livre de risco mais a unidade ($R=1+r$);

P_0 é o preço das ações da empresa ao final do período 0;

L_1 é o resultado contábil por ação da empresa ao final do período 1.

O crescimento (ou variação) anormal dos lucros é calculado pela diferença entre o resultado contábil do período e o resultado contábil do período imediatamente anterior

capitalizado pela taxa de juros livre de risco. Caso tenha havido distribuição de dividendos no período anterior, eles têm de ser multiplicados pela taxa de juros livre de risco, e o valor encontrado seria adicionado à diferença calculada anteriormente (DALMÁCIO *et al.*, 2005).

Dentro desse contexto, com o intuito de encontrar o preço da AES Tietê no momento presente, serão utilizados os dados das projeções feitas para o modelo de fluxos de caixas descontados com a finalidade de utilizar dois modelos diferentes com os mesmos inputs. Assim será possível encontrar eventuais divergências entre os resultados encontrados.

Tabela 6 - Resultado do *Valuation* a partir do modelo AEG de Ohlson (1995)

L1	648,80
R	14,00%
R	1,14
Ag_{t+1}	5%
P₀	R\$ 6.289,39
Número de Ações	381,25
Preço por Ação	R\$ 16,5

Fonte: Calculado pelos Autores. Ag_{t+1}: crescimento anormal do lucro por ação da empresa ao final do período t+1; L_{t+1}: resultado contábil por ação da empresa ao final do período t+1; L_t: resultado contábil por ação da empresa ao final do período t; Div_t: dividendo distribuído por ação da empresa referente ao período t; r: taxa de juros livre de risco; R: taxa de juros livre de risco mais a unidade ($R = 1 + r$); P₀: preço das ações da empresa ao final do período 0; L₁: resultado contábil por ação da empresa ao final do período 1.

De acordo com os resultados demonstrados na figura acima é possível observar um resultado mais conservador para o valor da empresa AES Tietê. A grande sensibilidade do valor da empresa perante a taxa de crescimento de curto prazo Ag_{t+1} faz com que o exatidão da projeção de tal número se torne essencial para que o resultado do preço por ação segundo o modelo de Ohlson (1995) se iguale ao preço encontrado no modelo de fluxos de caixa descontados. Para que o *valuation* em ambos os modelos chegassem ao mesmo resultado, seria necessário que Ag_{t+1} fosse 7%, o que realmente ficaria mais próximo da realidade econômica de curto prazo do atual momento. Uma vez que a empresa AES Tietê possui uma estrutura de custos praticamente constante ao longo do tempo e não possuindo uma característica forte de crescimento que exija fortes desembolsos com CAPEX (*capital expenditure*), a receita da empresa que é extremamente regulada e reajustada com base no IGP-M (índice geral de preços de mercado) anual se torna o grande fator explicativo da variável de crescimento de curto prazo dos lucros Ag_{t+1}.

Contudo, vale destacar que conforme explicitado ao longo do trabalho, tentou-se primar por uma análise conservadora devido a um viés de análise proposta pelo autor.

5 Conclusão

Através do estudo podemos concluir que a análise fundamentalista é peça essencial de um modelo criterioso de análise dos fundamentos micro e macroeconômicos e no comportamento econômico-financeiro que serve como instrumento para a tomada de decisão tanto interna ou externa à empresa. Sua relevância consiste em garantir para o usuário da análise um maior nível de informação e retratação da realidade econômica da empresa que se refletirá posteriormente na obtenção do valor intrínseco, permitindo-o um maior grau de conhecimento estratégico, financeiro, contábil e projetivo do negócio.

Na revisão da literatura apresentou-se a relevância da análise fundamentalista através de evidências recentes na literatura tanto nacional quanto internacional da possibilidade de auferir retornos superiores aos retornos gerais de mercado (índice Bovespa) apenas com a

utilização de ferramentas simples de análise (índices financeiros). Essas ferramentas descritas nos trabalhos citados possuem como foco de estudo critérios fundamentais, e não intuitivos ou baseados em padrões de comportamentos históricos, do motivo pelo qual o preço de determinada ação deverá variar positiva ou negativamente.

Através do estudo de caso da AES Tietê pôde-se exercitar o processo da análise fundamentalista que segundo Palepu (2000) consiste no desmembramento do estudo da informação sobre a empresa em quatro etapas: análise estratégica do negócio, análise contábil, análise financeira e análise prospectiva. No estudo comparou-se o modelo de fluxo de caixa descontado (amplamente utilizado por analistas) com o modelo AEG (*Abnormal Earnings Growth*) de Ohlson (1995) e obtiveram-se estimativas semelhantes. Os resultados corroboram com a eficácia do modelo de Ohlson (1995) para estimativa do valor intrínseco da empresa.

É difícil explicar as diferenças residuais no resultado entre os dois modelos, muito menos auferir melhor grau de aderência dos valores. No entanto, observa-se que a estimativa a partir do modelo AEG de Ohlson (1995) apresentou-se mais conservadora (R\$ 16,50) resultando em valor intrínseco para o valor da ação da AES Tiete menor em relação ao fluxo de caixa descontado (R\$ 18,94). Justificativa para tal resultado encontrado pode incluir a consideração explícita de ajustes contábeis existentes no modelo AEG de Ohlson (1995) e inexistentes no fluxo de caixa descontado (eventual ajuste contábil deve ser realizado anteriormente à inserção da variável no modelo). Entretanto, novas investigações considerando um número maior de empresas ou de períodos fazem-se necessária para melhor comprovação estatístico-empírica dos resultados encontrados, principalmente em função da sensibilidade observada nos *outputs* de cada um dos modelos.

O estudo da AES Tietê não objetivou cercear ou esgotar todos os critérios de análise existentes que quando agrupados consistem no escopo da análise fundamentalista. Contudo objetivou-se apresentar sistematicamente, do ponto de vista do analista de mercado, como a análise dos conceitos fundamentalistas permite um maior entendimento dos direcionadores que determinam o futuro do negócio, agregando um determinado número de ferramentas que quando ponderadas refletem a decisão do investidor entre a compra ou a venda da ação.

Referências

- ABARBANELL, J.; BUSHEE, B. *Financial Statement Analysis, Future Earnings and Stock Prices*. **Journal of Accounting Research**, v.35, p. 1-24, 1997.
- ALFORD, A.; JONES J.; LEFTWICH, R.; ZMIJEWSKI, M. *The Relative Informativeness of Accounting Disclosures in Different Countries*. **Journal of Accounting Research Supplement**, v.31, p. 183-223, 1993.
- ASSAF NETO, Alexandre. **Estruturas e análise de balanços: um enfoque econômico-financeiro: comércio e serviços, indústrias, bancos comerciais e múltiplo**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- LA PORTA, R.; LOPES-DE-SILANEZ F. SHLEIFER. A. *Agency Problems Around the World*. **Journal of Finance**, v.55, feb., 2000.
- LA PORTA, R.; LOPES-DE-SILANEZ F. SHLEIFER, A. *Government Ownership of Banks*. **Journal of Finance**, v.57, No1, 2002.
- LAKONISHOK, J.; SHLEIFER, A.; VISHNY R.W. *Contrarian Investments, extrapolation and risk*. **Journal of Finance**, v.49, p. 1541-1578, 1994.
- LEV, B.; THIAGARAJAN, R. *Fundamental Information Analysis*. **Journal of Accounting Research**, v.31, p. 190-214, 1993.

- LOPES, A. B. Financial Accounting in Brazil: an Empirical Examination. **Latin American Business Review**, v.6, p. 45-68, 2005.
- LOPES, A. B. *Empirical Evidence on the Relation Between Revaluations of Fixed Asset and Future Firm Performance in Brazil*. In: GREG N. GREGORIOU E MOHAMED GRABER. (ORG.). INTERNATIONAL ACCOUNTING STANDARDS, REGULATIONS, FINANCIAL REPORTING. 1 ed. Oxford: Elsevier, v. 1, p. 169-188, 2006.
- LOPES, A. B. **A informação contábil e o mercado de capitais**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.
- LOPES, Alessandro Broedel; MARTINS, Eliseu. **Teoria da contabilidade: uma nova abordagem**. São Paulo: Atlas, 2005.
- MOHANRAN. S. *Separating Winners from Losers among Low Book-to-Market Stocks using Financial Statement Analysis*. **Review of Accounting Studies** 10, p. 133-170, 2005.
- OHLSON, James A. Earnings, book values and dividends inequity valuation. **Contemporary Accounting Research**, Chicago, IL, v.11, n.2, p.661-687, Spring 1995.
- OJAH, K.; KAREMERA, D. *Random walks and market efficiency tests of Latin American Emerging equity markets*. **Financial Review** 34, p. 57-72, 1999.
- OU, J.; PENMAN, S. (1989). Accounting Measures, Price-Earnings Ratio and the Information Content of Security Prices. **Journal of Accounting Research** 27., p. 111-143.
- PALEPU, Krishna G.; BERNARD, Victor L.; HEALY, PAUL M. **Business analysis & valuation: using financial statements: text and cases**. Cincinnati: South-western college publishing, 2000.
- PADOVEZE, Clóvis Luís. **Manual de contabilidade básica: uma introdução à prática contábil**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2000.
- PENMAN, Stephen H. **Financial statement analysis and security valuation**. 2. ed. Boston: Irwin Mc Graw Hill, 2004.
- PIOTROSKI, J.D. *Value Investing: The Use of Historical Financial Statement Information to Separate Winners from Losers*. **Journal of Accounting Research** 38, p. 1-41, 2000.
- RATNER, M.; LEAL, R. P. C. *Tests of Technical Trading Strategies in the Emerging Equity Markets of Latin America and Asia*. **Journal of Banking and Finance** 23, p. 1887-1905, 1999.
- ROSS, Stephen A.; WESTERFIELD, Randolph W.; JAFFE, JEFFREY. **Administração financeira**, Editora Atlas, 2004.
- SCHIFMAN, Leon G.; KANUK, Leslie Lazar. **Comportamento do consumidor**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.
- SHETH, Jagdish N.; MITTAL, Banwari; NEWMAN, Bruce I. **Comportamento do cliente: indo além do comportamento do consumidor**. São Paulo: Atlas, 2001.
- STICKNEY, Cleyde P.; WEIL, Roman L. **Contabilidade financeira: uma introdução aos conceitos, métodos e usos**. São Paulo: Atlas, 2001.