

**Análise de uma estratégia de investimento em ações fundamentada nos
relatórios contábil-financeiro em mercados latino-americanos**

Marcello Angotti

Universidade Federal de São João del-Rei – Brasil
angotti@ufsj.edu.br

Rafael de Lacerda Moreira

Universidade Federal do Espírito Santo – Brasil
rafaeldelacerdamoreira@gmail.com

João Hipólito Bernardes do Nascimento

Universidade Federal do Piauí
jchbn1@gmail.com

Oscar Neto de Almeida Bispo

Universidade Federal de São João del-Rei – Brasil
oscar@ufsj.edu.br

RESUMO

O presente estudo investigou se variáveis contábeis seriam significativas para explicar o retorno em curto e longo prazo e, nesse sentido, teriam capacidade de segregar boas opções de investimento, tendo como amostra empresas de capital aberto, situadas na América Latina. Foram constituídos portfólios a partir dos sinais provenientes dos indicadores contábeis, agregados em um Score, com empresas que têm valores altos medidos para o índice PL/P. Adicionalmente, foram realizados testes, com abordagem de extremos polares, por meio do modelo Logit. Os resultados indicam que as variáveis consolidadas, que reproduzem aspectos da rentabilidade, estrutura de capitais e desempenho operacional das empresas, não foram significativas para explicar o retorno em todos os três prazos analisados, sugerindo que a contabilidade não reflete todas as expectativas de mercado. Os resultados não permitem assegurar que a estratégia de investimento, baseada nos índices contábeis em empresas com alta relação PL/P, seria de fato adequada.

Palavras-chave: Análise Fundamentalista; Estratégia de Investimento; Análise das Demonstrações Financeiras.

1. INTRODUÇÃO

A utilidade das informações contábeis para tomada de decisões no mercado de capitais sempre mereceu destaque nas discussões teóricas sobre o papel da Contabilidade. Ball e Brown (1968), pioneiros em pesquisas que investigam a utilidade dos relatórios financeiros, testaram se a divulgação de lucros impactaria nos retornos das ações. Posteriormente, diversos estudos foram conduzidos avaliando a relevância da informação contábil, na maioria das vezes, testando a associação entre medidas contábeis e valores de mercado. Uma questão que tem sido explorada no campo das finanças corporativas é capacidade preditiva do lucro (McNichols et al, 2015), dado o interesse dos investidores, acionistas e credores em conhecer o valor da empresa.

Em geral, busca-se, por meio de uma análise fundamentalista, fazer inferências sobre a rentabilidade e outras informações sobre o desempenho das empresas, identificando as melhores alternativas para composição de portfólios de investimentos, o que deveria proporcionar maiores ganhos ao investidor. Considerando que os participantes do mercado incorporam a informação do lucro em suas decisões, explorando as reações imediatas e atrasadas aos sinais da contabilidade, estratégias de investimento fundamentadas das informações do relato contábil-financeiro têm sido examinadas na literatura (e.g. Piotroski, 2000; Mohanram, 2005; Galdi, 2008).

Piotroski (2000) cita que inicialmente estas estratégias baseavam-se na compra de ações que associassem indicadores contábeis com um baixo índice preço sobre o valor patrimonial (PVPA) e produziam um retorno maior do que estratégias que buscavam comprar ações com altos índices PVPA. A ideia subjacente dessas estratégias consiste em identificar ações mal precificadas pelo mercado, ou seja, ações que estejam subavaliadas para, então, comprar e

manter, aguardando o reconhecimento e a valorização dessas ações, ou eliminar ações sobrevalorizadas previamente à sua desvalorização.

Diante do exposto, buscou-se, pautado na análise fundamentalista, investigar se índices das demonstrações contábeis, corriqueiramente utilizados na literatura para composição de portfólios de ações, seriam significativos para explicar o retorno em curto e longo prazo e, nesse sentido, teriam capacidade de segregar boas opções de investimento. O estudo teve como amostra empresas de capital aberto, situadas na América Latina, especificamente, empresas negociadas nas bolsas de São Paulo, Lima, Santiago e México.

Os retornos em 6, 12 e 24 meses foram convertidos em variáveis não métricas, seguindo uma abordagem polar, ou seja, com a finalidade de comparar unicamente os dois grupos extremos e excluir o grupo do meio. Para tal, os retornos foram segregados em quartis e classificados em alto – para os itens acima do 3º quartil – e baixo – para aqueles localizados abaixo do 1º quartil – os quais receberam os rótulos 1 e 0, respectivamente. Esse tipo de análise é proposto visando maximizar as diferenças entre os grupos.

Dado que as demonstrações contábeis apresentam maior utilidade para a seleção de carteiras de investimentos em ações se o mercado não capturar, de maneira rápida e eficiente, todas as informações disponíveis (Galdi, 2008) e, ponderando que são notados avanços importantes nos mercados sul-americanos nos últimos anos, sobretudo no âmbito de maior disponibilidade de informações e facilidade de acesso, justifica-se a condução do presente estudo, que pode contribuir para aumentar a eficiência e agilidade por parte dos investidores da captura de informações úteis para a composição de portfólios de investimentos em ações.

Além dessa Introdução, o presente estudo encontra-se segmentado em quatro tópicos. Na Revisão da Literatura, é realizada uma breve contextualização acerca da avaliação de empresas baseada em informações contábeis, seguida de uma discussão dos aspectos relacionados à formação de portfólios de investimento baseados em ações. No tópico de

Metodologia, evidencia-se a composição da amostra, bem como descrevem-se os testes e variáveis compreendidas no estudo. São, então, realizadas as análises e discussões inerentes para, no último tópico, serem reportadas as considerações finais com a evidenciação das limitações, bem como as indicações para o desenvolvimento de futuras pesquisas na área.

2. FORMAÇÃO DE PORTFÓLIOS DE INVESTIMENTO EM AÇÕES

O processo de avaliação de empresas (*valuation*) é conduzido em quatro fases distintas, a saber: avaliação estratégica (análise dos *players*, da posição estratégica e das vantagens competitivas da firma); avaliação contábil (julgamento das políticas e estimativas contábeis utilizadas pela empresa a fim de julgar a confiabilidade das informações provenientes das demonstrações contábeis); avaliação financeira (análise do desempenho via índices/indicadores); e avaliação prospectiva (etapa que, a partir das análises anteriores, efetua a projeção do desempenho da firma) (Penman, 2007).

À medida que a contabilidade provê informações aos participantes do mercado e, com isso, alteram-se os preços das ações, têm-se indícios de que as expectativas dos agentes em relação ao futuro das firmas estão sendo alteradas. Torna-se evidente que tais informações, ao afetarem os preços das ações, sinalizam a recepção de um conteúdo informativo que o mercado ainda não possuía. Lopes e Martins (2005) expõem que a relação entre o preço das ações negociadas em bolsa e sua relação com as informações procedentes da contabilidade financeira assumem ponto central no paradigma positivo.

Muito embora o valor de mercado eventualmente não reflita o valor contábil da empresa (tendo em vista que os investidores consideram outras informações/variáveis nas avaliações), existe uma tendência a este gravitar próximo aos valores indicados pelos fundamentos. Como o lucro contábil reporta os resultados gerados pelas atividades operacionais, sinalizando uma aproximação da capacidade de geração de fluxos de caixa futuros (Olson, 1980; Kothari, 2001),

a capacidade informacional dos lucros transmite ao usuário uma indicação acerca do valor da empresa. Uma das características do lucro é sua provável capacidade de predição. O pressuposto básico é que existe uma associação entre desempenho presente e valor da firma (Lewellen, 2010). Nessa perspectiva, Galdi (2008) entende que a utilização das informações contábeis é essencial à avaliação, no momento em que possibilita que as projeções convertam-se em estimativas do valor da firma, fomentando assim, na alocação eficiente de recursos financeiros (Fatma & Abdelwahed, 2010).

Apesar das características bastante distintas, tanto na formação do mercado quanto na legislação aplicável às companhias que possuem papéis negociados em bolsas, estudos que relacionam as informações contábeis e sua relação com o comportamento do preço das ações são habituais na literatura internacional. Para verificar a hipótese de comportamento *random walk* das ações, Minardi (2004) verificou séries históricas de preços dos papéis negociados pelas empresas com a finalidade de prever retorno futuro. Nesse tipo de análise, torna-se fundamental ponderar a hipótese de eficiência do mercado (HEM), pois somente em mercados com um baixo grau de eficiência, o preço das ações pode se distanciar de seu valor intrínseco e o processo de avaliação serviria para estimar um valor razoável para o ativo. Estudos iniciados por Fama e French (1992), apontavam para uma questão comum, que se resume na má especificação do preço das ações, definidas como *value stocks*, se comparados aos fluxos de caixa esperados, aos preços históricos, ao valor patrimonial e outras medidas de valor.

Pesquisas sobre a formação de carteiras de investimento em ações são persistentes, pois algumas características se identificadas pelos investidores parecem gerar um retorno médio maior, que não seria esperado para um mercado eficiente. Como citam Medeiros e Bressan (2015) o retorno médio das ações do tipo *value* é, em geral, superior ao que seria obtido por ações com alto preço de mercado (*growth stocks*). Porém, as evidências sobre a obtenção de retornos nessa estratégia *value* não são claros, existem estudos que indicam o contrário, bem

como análises indicando que em alguns países o tamanho é um fator determinante para o retorno e, outros países, em que não é possível estabelecer qualquer relação (Putranto, 2009 *apud* Medeiros & Bressan, 2015).

Piotroski (2000) utilizou, dentro de um grupo de empresas com alto índice patrimônio-preço (PL/P), sinais financeiros que caracterizavam essas empresas como fortes. Foram selecionados indicadores extraídos das demonstrações financeiras e as empresas classificadas segundo as características de cada um desses índices. Dessa forma, seriam selecionadas empresas que, apresentando alto PL/P, se destacassem com o melhor conjunto de indicadores. Mohanram (2005) formou carteiras de ações com firmas selecionadas dentre as que possuíam baixa relação PL/P, essa característica sinaliza boa visibilidade da empresa pelo mercado, pois, quanto menor a razão PL/P maior será a expectativa dos investidores, visto que o valor de mercado supera o valor patrimonial. O autor então separou as empresas elaborando um índice agregado (GSCORE) utilizando indicadores que orientassem para boa e má performance futura, como a lucratividade, fluxo de caixa gerado pelas operações, crescimento das vendas.

O índice PL/P é influenciado pelas turbulências do mercado (preço das ações) e pelas práticas contábeis adotadas (valor do Patrimônio Líquido). Galdi (2008) defende que o PL/P representa uma *proxy* para o risco da empresa e um valor alto desse indicador representa as empresas que estariam com dificuldades financeiras, ou seja, alta alavancagem. Nessa condição de maior risco a análise dos indicadores seria novamente útil para inferir sobre o desempenho futuro das firmas, pois apesar de serem pouco procuradas pelo mercado (baixo preço das ações) poderiam se reorganizar de tal forma que os ganhos dessas empresas retornem aos níveis médios de mercado, e assim, os retornos seriam muito bons.

Ao relacionar a governança corporativa e retorno das ações Galdi (2008) salienta existir uma tendência das firmas com altos níveis de governança a apresentarem preços elevados das ações, como resultado de um maior esforço dos gestores e da respectiva percepção pelo

mercado de que maiores níveis de governança reduzem a assimetria informacional. Posteriormente, Angotti (2010) replicando pesquisas anteriores (Fairfield & Yohn, 2001; Nissin & Penman, 2001; Soliman, 2008) analisou se os indicadores da análise DuPont possuem poder explicativo em relação à rentabilidade futura das firmas. Além disso, investigou a utilidade de uma estratégia de investimento em ações, a partir de sinais obtidos nos componentes da análise DuPont. Consistente com a literatura anterior e a intuição contábil, as evidências encontradas confirmaram que as mudanças no Giro dos Ativos possuem poder explanatório acerca das alterações no Retorno sobre os Ativos do período subsequente. Para verificar a utilidade da estratégia de investimento foram propostas duas metodologias, o DP Score e o Índice Padrão Agregados, que validaram o modelo para as decisões de investimento no mercado de capitais brasileiro.

Medeiros e Bressan (2015) indicam a permanência no mercado de capitais brasileiro do *value premium*, uma anomalia que permite maiores médias de retornos a carteiras *value*. A pesquisa também verificou a influência do risco-país como um fator de risco adicional para os retornos, que conjuntamente, são fatores significativos para a explicação dos retornos condicionados. Os autores sugerem a existência de outros fatores relevantes, que permanecem não identificados, para explicação das diferenças existentes entre mercados de capitais dos países emergentes. Nesse aspecto, o presente estudo complementa a literatura ao avaliar se as variáveis comumente utilizadas na literatura para composição de portfólios de investimento teriam capacidade de segregar boas opções de investimento, tendo como amostra empresas de capital aberto situadas na América Latina.

3. METODOLOGIA

3.1. Amostra

Para a presente pesquisa optou-se por utilizar uma amostra abrangente, analisando as empresas com ações negociadas em algumas bolsas de valores de países da América Latina. Por meio da base de dados Economática® foram obtidas as informações financeiras e de mercado para as empresas. O recorte se deu pela exclusão das observações empresa/ano que não continham todas as informações necessárias à análise. A amostra final consta na Tabela 1.

Tabela 1: Resumo das observações constantes na amostra

Sigla	2009	2010	2011	2012	2013	Total	% Total
BCS	68	67	68	38	63	304	19,4%
BMV	50	58	55	49	56	268	17,1%
BOVESPA	159	173	186	138	198	854	54,4%
BVL	28	38	19	27	31	143	9,1%
Total	305	336	328	252	348	1.569	100,0%

Fonte: dados da pesquisa. BCS - Bolsa de Comércio de Santiago; BMV - Bolsa Mexicana de Valores; BOVESPA - BM&FBOVESPA – Bolsa de Valores de São Paulo; BVL - Bolsa de Valores de Lima. Os anos se referem ao período de formação das carteiras de investimento.

3.2. Descrição das Variáveis

Foram utilizadas abordagens do modelo proposto por Piotroski (2000), adaptado por Galdi (2008) e, de forma similar, discutida por Soliman (2008) e adaptada em Angotti (2010). Tais abordagens consistem em selecionar empresas a partir de sinais contábeis, dentro de um grupo de firmas com alto PL/P, selecionando carteiras de acordo com o impacto teórico do índice no preço das ações e no desempenho futuro da empresa. Com isso espera-se que as alterações nos índices sejam capazes de segregar as melhores opções de investimento. Um conjunto de variáveis obtidas por meio do relato contábil-financeiro foi analisado e na Tabela 2 estão dispostos os índices utilizados e as respectivas classificações.

Tabela 2: Síntese das informações para o cálculo dos Scores

Índice	Fórmula	Sinal “Bom”	Sinal “Ruim”
Accruals	$ACR = (LL - VLC) \div AT$	-	+
Retorno sobre os Ativos	$ROA = NOPAT \div AOL_m$	+	-
Margem Líquida	$ML = NOPAT \div RLV$	$\Delta+$	$\Delta-$
Giro dos Ativos	$GA = RLV \div AOL_m$	$\Delta+$	$\Delta-$
Alavancagem	$ALAV = ET \div AT$	$\Delta-$	$\Delta+$
Liquidez Corrente	$LC = AC \div PC$	$\Delta+$	$\Delta-$
Fluxo Líquido de Caixa	$FLC = CEC_{final} - CEC_{inicial}$	$\Delta+$	$\Delta-$

Fonte: Adaptado de Galdi (2008). NOPAT = Lucro Operacional sem redução das despesas financeiras, líquido do IR/CSLL; AOL_m = Ativo Operacional Líquido médio; LL = Lucro Líquido; VLC = Variação Líquida de Caixa; AT = Ativo Total; RLV = Receita Líquida de Vendas; ET = endividamento total (dívidas de curto e longo prazo); AC = Ativo Circulante; PC = Passivo Circulante; CEC = Caixa e equivalentes caixa.

3.2.1. *Accruals*

Os lucros incluem componentes do fluxo de caixa e *accruals*, caracterizados por distintos graus de subjetividade. Por um lado, os componentes do fluxo de caixa incluem receitas e despesas que representam movimentações efetivas de recursos financeiros. Em contraponto, os *accruals* são ajustes temporários, transferidos para o período em que são reconhecidas, pelo regime de competência, na demonstração de resultado.

Sloan (1996) afirma que as provisões são baseadas em alocações e avaliações, que envolvem um alto nível de subjetividade. Dessa forma, considera-se que valores negativos dos *accruals* são bons sinais para o desempenho futuro, contudo, existe a possibilidade de não serem incorporados nas decisões dos participantes do mercado.

3.2.2. Retorno sobre os Ativos, Margem Líquida e Giro dos Ativos

Os indicadores de rentabilidade visam analisar os resultados obtidos frente a parâmetros que melhor revelem suas dimensões. Os componentes do Retorno Sobre o Ativo (Margem Líquida e Giro dos Ativos), conforme evidenciado por Nissim e Penman (2001), possuem propriedades diferentes. Os autores observaram que a Margem Líquida (ML) mede a habilidade da empresa de controlar os custos incorridos para gerar vendas e dá uma visão da sensibilidade do lucro operacional ao preço do produto e à estrutura do custo. As variações na ML medem a taxa de crescimento do lucro relativo à taxa de crescimento nas vendas. Por outro lado, o Giro dos Ativos (GA) captura a eficiência da empresa em empregar os recursos operacionais para gerar vendas e é interpretado pelos gestores como uma medida da utilização dos ativos. As variações no GA refletem a mudança na produtividade dos ativos da firma e medem o crescimento das vendas em comparação ao crescimento relativo dos ativos operacionais.

Alguns trabalhos (Fairfield & Yohn, 2001; Soliman, 2008; Angotti, 2010; Soares & Galdi, 2011) buscaram avaliar a relação das variáveis ROA, GA e ML com a rentabilidade futura das empresas. Em suma, pôde-se confirmar que tais variáveis possuem poder explicativo da lucratividade futura, proveniente da variação na Margem Líquida e da variação do Giro dos Ativos, as quais não seriam suprimidas pela variação, unicamente, do Retorno sobre os Ativos. Variações positivas do ROA e de seus componentes indicariam acréscimos na rentabilidade futura e, nesse sentido, seriam bons sinais para formação de carteiras.

3.2.3. Alavancagem, Liquidez Corrente e Fluxo Líquido de Caixa

A estrutura de capitais de uma empresa afeta diretamente o retorno obtido pelos proprietários. A teoria tradicional de finanças sugere que a forma como as firmas se financiam seria irrelevante para o valor da empresa (Brusov et al., 2011). Todavia, o montante de dívidas e o resultante nível de alavancagem tendem a afetar o valor da firma, pois os mercados se comportam de forma distinta. Na teoria da *Pecking Order* as empresas seguem uma sequência hierárquica no estabelecimento da estrutura de capital, optam primeiramente por recursos internos, seguido pelas fontes externas menos onerosas e de maior facilidade de captação e, finalmente, fontes externas mais complexas e onerosas (Sanvicente, 1991). Sendo assim, as empresas com maior lucratividade e geração de caixa seriam menos endividadas, pois poderiam financiar seus projetos sem a necessidade de buscar fontes externas, como assunção de dívidas ou a emissão de ações. Assim, foram utilizadas variáveis que indicam o endividamento de curto prazo (Liquidez Corrente), de longo prazo (Alavancagem) e a capacidade de geração de recursos internos (Fluxo Líquido de Caixa), que são consideradas como um bom sinal quando a variação é positiva.

3.3. Descrição dos modelos e testes

Para cada observação empresa/ano verificam-se os sinais obtidos como sendo “Ruim” ou “Bom”, atribuindo-se as notas 0 e 1, respectivamente. Pela soma dessas notas obtém-se um SCORE que varia de 0, para as empresas em situação desfavorável, ou seja, empresas em que todos os indicadores foram classificados como ruins; até a escore máximo igual a 8, que representaria as empresas melhores estruturadas sob os aspectos operacionais e financeiros.

Foram coletadas informações das empresas para análise do período de 2009 até 2013, porém foi necessário a coleta de dados de informações de 2008 para se calcular algumas variáveis utilizadas no modelo, bem como foram coletadas informações até 2015 para se calcular o Retorno sobre Ativo (6, 12 e 24 meses). Para a estratégia de investimento em ações as carteiras são montadas no primeiro dia de maio, com o intuito de que todas as informações contábeis estejam disponíveis aos participantes do mercado. Os procedimentos de seleção são repetidos para cada ano, formando novas carteiras de ações. Para avaliar o retorno foi utilizada uma estratégia de comprar e manter (*buy and hold*), medidos em curto (6 meses) e longo prazos (1 e 2 anos). Os retornos são tomados pelo cálculo da variação percentual do preço das ações de um período para outro. Foram considerados para os preços das ações os valores de fechamento ajustados por proventos.

Anterior à formação dos portfólios, foram testadas se as variáveis contábeis seriam úteis para composição de carteiras com maiores retornos. Essa análise se deu por meio de regressões por MQO empilhadas tendo como variáveis dependentes o retorno e independentes os índices que compõe o Score, bem como o próprio Score. Nessa abordagem pretende-se verificar se variáveis são significativas e possuem boa capacidade preditiva para os retornos no curto e longo prazo. Os modelos foram especificados conforme as equações 1 e 2.

$$(1) \quad \text{Ret}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{ROA}_{it} + \beta_2 \Delta \text{ROA}_{it} + \beta_3 \text{ACR}_{it} + \beta_4 \Delta \text{GA}_{it} + \beta_5 \Delta \text{ML}_{it} + \beta_6 \Delta \text{Alav}_{it} + \beta_7 \Delta \text{LC}_{it} + \beta_8 \text{FLC}_{it} + \beta_9 \text{PL}/\text{P}_{it} + \text{VarCtrl} + \varepsilon_{it}$$

$$(2) \quad \text{Ret}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{SCORE}_{it} + \beta_2 \text{PL}/\text{P}_{it} + \text{VarCtrl} + \varepsilon_{it}$$

Na primeira equação espera-se verificar se e quais índices empregados são significativos para entender o retorno para 6, 12 e 24 meses. Na equação 2 os índices foram substituídos pelo Score, com o objetivo de verificar se os sinais agregados são significativos para o retorno e, dessa forma, validar ou não o modelo para formação de portfólios de investimento em ações. Foi incluída como variável de controle o tamanho das empresas, tendo em vista que a literatura indica que empresas maiores podem oferecer melhores retornos aos investidores. A *proxy* utilizada para tamanho foi o logaritmo natural do ativo total. Além disso, com a finalidade de controlar fatos econômicos exógenos, também, foi inserida uma *dummy* por ano observado.

As regressões por MQO foram estimadas com o software livre GRET. Em todas as equações foram examinados os pressupostos do modelo de regressão, testados com as estatísticas Breusch-Pagan e Jarque-Bera, não identificou-se resíduos homocedásticos, nem normalmente distribuídos. As regressões foram estimadas com erros-padrão robustos à heteroscedasticidade e o pressuposto de normalidade foi relaxado com base no Teorema do Limite Central, conforme abordado por Brooks (2008). A multicolinearidade foi testada por meio do Fator de Inflação da Variância (FIV).

Na sequência, para verificar a eficácia da estratégia de investimento foram calculados os retornos para cada um dos Scores e, novamente, para os grupos com Score baixo (0, 1 e 2), Score médio (3, 4 e 5) e Score alto (6, 7 e 8). O mesmo procedimento foi repetido para as empresas com quartis inferior, superior e os intermediários do índice PL/P.

Na última etapa das análises, foram realizados outros testes buscando maior robustez dos resultados. Os retornos em 6, 12 e 24 meses foram convertidos em variáveis não métricas, seguindo uma abordagem polar, ou seja, com a finalidade de comparar unicamente os dois grupos extremos e excluir o grupo do meio. Para tal, os retornos foram segregados em quartis

e classificados em alto – para os itens acima do 3º quartil – e baixo – para aqueles localizados abaixo do 1º quartil – os quais receberam os rótulos 1 e 0, respectivamente.

Esse tipo de análise é proposto visando maximizar as diferenças entre os grupos. Tal procedimento pode ser útil porque é possível que diferenças de grupos possam aparecer até quando os resultados de regressão são pobres. Ou seja, a abordagem de extremos polares pode revelar diferenças que não são tão evidentes em uma análise de regressão do conjunto completo de dados (HAIR et al, 2009). Com o retorno recebendo essa classificação dicotômica foram executados novos testes multivariados, com aplicação do modelo Logit. As equações 1 e 2 foram novamente estimadas, substituindo a variável métrica do retorno por uma categórica.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Os resultados das regressões por MQO com todas as 1.569 observações empresa/ano são expostos na Tabela 3, cuja utilidade consiste em descrever se os índices contábeis, que compõe o modelo proposto para a formação de portfólios de investimento, teriam capacidade de segregar boas opções de investimento, ou seja, seriam significativos para explicar o retorno no curto e longo prazo. Observa-se nos resultados que nenhuma das variáveis, que reproduzem aspectos da rentabilidade, estrutura de capitais e desempenho operacional das empresas, foram significativas para explicar o retorno nos três prazos. A variação na liquidez corrente se mostrou significativa para 6 e 12 meses, mas não mantém essa posição para 2 anos. A variação no Giro dos Ativos apresentou nível de significância inferior a 10% para o retorno em um ano e a mudança no nível de endividamento total com impacto em dois anos.

Por outro lado, nas equações em que os índices foram substituídos pelo Score, que agrega aspectos positivos ou negativos do desempenho das empresas em um único indicador, pôde-se verificar significância dessa variável em todas as equações. Esse resultado preliminar corrobora com a prerrogativa de utilização do Score para segregação de boas opções de

investimento, indicando que firmas com maiores notas tendem a apresentar maiores retornos, no curto e longo prazo. Acrescenta-se que, em todos os modelos da Tabela 3, as variáveis *dummies* representativas dos anos (2009 até 2013) foram significativas. Essa constatação ratifica que fatores exógenos às empresas, intrínsecos aos mercados de capitais analisados, são influentes e afetam o retorno sobre as ações das companhias.

Tabela 3 – Regressões por MQO com Todas as observações empresas/ano (1.569 obs.)

Variáveis	Retorno em 6 Meses		Retorno em 12 Meses		Retorno em 24 Meses	
Const	0,4132*	0,3828*	0,4854*	0,4264*	0,6254*	0,6025*
ROA	0,0237	-	0,0892	-	0,0513	-
Δ ROA	-0,0001	-	-0,0001	-	-0,0003	-
ACR	-0,0306	-	-0,1318	-	-0,0607	-
Δ GA	-0,0112	-	-0,0238*	-	-0,0090	-
Δ ML	0,0001	-	0,0003	-	-0,0002	-
Δ ALAV	0,0708	-	0,0357	-	0,2138*	-
Δ LC	0,0008*	-	-0,0006*	-	-0,0010	-
FLC	-0,0076	-	-0,0627	-	0,1461	-
SCORE	-	0,0150*	-	0,0183*	-	0,0180*
PL/P	0,0307	0,0430	0,0110	0,0293	0,0358	0,0505
Ln AT	-0,0001	-0,0012	0,0023*	0,0019	0,0094	0,0077
2010	-0,2108*	-0,2302*	-0,3395*	-0,3595*	-0,5134*	-0,5443*
2011	-0,5020*	-0,5209*	-0,4896*	-0,5124*	-0,7606*	-0,7877*
2012	-0,3989*	-0,4064*	-0,4825*	-0,4914*	-0,8260*	-0,8372*
2013	-0,4711*	-0,4820*	-0,6003	-0,6126*	-0,8862*	-0,9023*
R ² Ajust.	0,279	0,283	0,251	0,255	0,217	0,216
Akaike	823,31	807,22	1359,60	1344,96	3014,61	3009,86

Fonte: resultados da pesquisa. * Significância estatística até 10%.

Tendo em vista que os modelos com a variável Score se apresentaram mais explicativos para os retornos, observado por maiores valores dos R², significância da variável e menores valores para o critério de Akaike, as equações 1 e 2 foram novamente estimadas, dessa vez em subamostras contendo observações com alto e baixo índice patrimônio-preço (PL/P), que foram obtidas selecionando companhias com valores do índice no último e no primeiro quartil, de cada ano analisado. Os resultados das regressões constam na Tabela 4, todas as *dummies* representativas dos anos foram negativas e significativas ao nível de 1% e, por conveniência, não constam da tabela.

Utilizando o critério de Akaike e o R², ao compararmos as equações com todos os índices individuais (Painel A) com as equações apenas com o Score (Painel B), pode-se afirmar

que essas últimas regressões com o Score possuem melhor poder explicativo, quando analisadas as observações com Alto PL/P. Essa mesma constatação não é admissível para as observações de Baixo PL/P, as quais exibiram menor ajustamento em todas as regressões estimadas. O modelo com maior número de variáveis significativas pode ser verificado para o retorno no curto prazo, no Painel A (equação 1). Os resultados encontrados indicam que empresas com menores valores para o ROA corrente, teriam maior valorização em 6 meses, quando combinados com resultado de caixa superior ao lucro e variação positiva do capital circulante líquido. Esses resultados são coerentes com análises dos participantes do mercado que, por vezes, valorizam mais os fluxos de caixa do que o lucro.

Tabela 4 – Regressões por MQO com subamostras Alto PL/P e Baixo PL/P

Painel A	Alto PL/P - (383 obs.)			Baixo PL/P - (415 obs.)		
	6 Meses	12 Meses	24 Meses	6 Meses	12 Meses	24 Meses
Const	0,5533*	0,6092*	0,4548*	0,1621*	0,2463*	0,4371*
ROA	-0,8722*	0,1601	0,9470	0,0662	0,0650	-0,0642
Δ ROA	0,0004	0,0005	-0,0014	-0,0049	-0,0047	-0,0037
ACR	-1,2894*	-0,0086	0,9354	0,0995	0,0947	-0,1250
Δ GA	0,0122	-0,0235	0,0143	-0,0146	-0,0134	-0,0213
Δ ML	-0,0002	-0,0002	0,0002	0,0030	0,0037	0,0060*
Δ ALAV	0,1600	0,0691	0,1863	0,1182	0,1662	0,4179*
Δ LC	0,0004*	-0,0009*	-0,0008*	0,0070	0,0102	0,0003
FLC	1,1132*	0,1973	-0,3726	0,1456	0,2110	1,2944*
Ln AT	-0,0045	-0,0005	0,0300*	0,0077	0,0118*	0,0116
R ² ajust.	0,364	0,337	0,239	0,177	0,166	0,137
Akaike	318,82	412,83	876,22	183,76	346,84	787,04
Painel B	6 Meses	12 Meses	24 Meses	6 Meses	12 Meses	24 Meses
Const	0,6538*	0,5756*	0,3310	0,1991*	0,2833*	0,5158*
SCORE	0,0184	0,0134	0,0314	0,0061	0,0085	0,0113
Ln AT	-0,0100	-0,0004	0,0301*	0,0068	0,0101	0,0095
R ² ajust.	0,367	0,346	0,247	0,165	0,156	0,115
Akaike	313,86	400,69	865,09	183,15	344,85	790,63

Fonte: resultados da pesquisa. * Significância estatística até 10%.

Alguns pontos merecem destaque ao se analisar a Tabela 4. Chama a atenção que, apesar das equações do Painel B apresentarem melhor ajustamento, a variável Score não obteve significância em nenhuma das regressões. Os resultados até aqui encontrados não conformam estatisticamente que a estratégia de investimento, baseada em um Score, composto por sinais dos índices contábeis, em um grupo de empresas com Alta relação Patrimônio Líquido-Preço, seria adequada. Esse resultado é contrário ao encontrado por Galdi (2008) e Piotroski (2000).

Ressalta-se que apesar do modelo ora analisado não incluir a variável de oferta pública de ações, que se refere a uma nova captação de recursos no mercado, utilizada pelos referidos autores, poucas empresas buscaram nos mercados analisados recursos por meio dessa modalidade.

Para analisar, então, a estratégia de investimento proposta todas as observações empresas/ano foram empilhadas e agrupadas de acordo com o Score. Em seguida, foi calculado o retorno médio de cada grupo de empresas com o mesmo Score, para 6, 12 e 24 meses posteriores ao momento de obtenção das informações (1 de maio de cada ano investigado). A Tabela 5 dispõe esses resultados.

Tabela 5: Seleção da carteira com base nos Scores

Score	N.º Obs.	ROA - 6 meses	ROA - 1 ano	ROA - 2 anos
0	20	15,6%	16,5%	19,3%
1	86	9,0%	11,0%	13,3%
2	256	11,1%	12,7%	20,7%
3	351	10,5%	13,4%	21,7%
4	381	12,7%	16,7%	24,5%
5	255	8,6%	12,2%	21,8%
6	153	10,0%	13,8%	9,4%
7	54	23,6%	24,2%	34,2%
8	13	0,5%	9,0%	34,1%
Baixo: 0, 1, 2	362	10,8%	12,5%	18,9%
Médio: 3, 4, 5	987	10,9%	14,4%	22,8%
Alto: 6, 7, 8	220	13,4%	16,4%	16,1%
Total	1569	11,2%	14,2%	21,0%

Fonte: resultados da pesquisa.

A segunda coluna da tabela exhibe o número de observações pertencentes a cada grupo, com o mesmo Score. Verifica-se que os extremos possuem um número reduzido de observações se comparados aos grupos de Score médio. Da mesma forma, poucas empresas obtiveram sinais bons ou ruins em todos os indicadores. Nota-se que a distribuição dos retornos médios dos grupos não tem crescimento uniforme, ou seja, em geral não se verifica na medida em que se aumenta o Score um acréscimo no retorno médio, para os retornos medidos em 6 meses ou um ano. Todavia, para o período de dois anos percebe-se uma vaga tendência de aumento do retorno relacionada com a ampliação no Score das observações.

Com a finalidade de testar se empresas com maiores Scores obtêm, estatisticamente, melhores retornos, as observações foram agrupadas em três carteiras amplas de baixo (notas 0, 1 e 2), médio (notas 3, 4 e 5) e alto (notas 6, 7 e 8) Scores. Foram efetuados testes t para diferença de médias entre os grupos baixo e alto, para os três períodos de retorno, conforme Tabela 6. Os resultados encontrados para a estatística t nos testes paramétricos não admitem que as médias dos grupos sejam distintas. Como alternativa também foram rodados testes não paramétricos de Mann-Whitney que, ao nível de significância de 0,05, rejeitam H_0 para o retorno em 1 ano, indicando que para esse período em média o retorno da carteira com score alto seria superior ao baixo. Para o curto prazo e para o retorno em dois anos as diferenças não foram confirmadas ao mesmo nível de significância. Assim, ignoradas outras informações, a composição das carteiras apenas com os sinais derivados dos índices contábeis não seria suficiente para segregar as boas das más opções de investimento, considerando o método utilizado na estratégia de investimento.

Tabela 6 – Teste de diferença de médias

Carteira	N	Média	Desvio Padrão	Erro Padrão	Teste paramétrico		Teste não paramétrico		
					t	Sig.	Mann-Whitney	Sig.	
Ret6m	0	362	0,1082	0,4038	0,0212				
	1	210	0,1335	0,2882	0,0199	-0,869	0,385	41.599,50	0,060
Ret1a	0	362	0,1253	0,4723	0,0248				
	1	210	0,1638	0,3187	0,0220	-1,163	0,245	41.884,00	0,042
Ret2a	0	362	0,1885	0,7402	0,0389				
	1	210	0,1614	0,5229	0,0361	0,511	0,610	39.584,50	0,409

Fonte: resultados da pesquisa.

Na sequência, foram analisados os retornos para a estratégia proposta, segregando empresas com bons sinais relativos ao desempenho financeiro e operacional, considerando o índice Patrimônio Líquido-Preço (PL/P). Essa proposta se justifica, pois, em mercados menos desenvolvidos há conflito de agência, níveis diferenciados de eficiência do mercado e assimetria informacional, fazendo com que as informações contábeis tenham utilidade distinta de acordo com grupos específicos de empresas (GALDI, 2008).

As empresas foram elencadas segundo valores calculados para o índice PL/P e classificadas em quartis. Os dois extremos, 1º e 4º quartil, foram assumidos como Baixo e Alto PL/P e relacionados aos grupos de Scores conforme já desenvolvido na análise precedente. Na Tabela 07 estão exibidos os valores das carteiras compostas segundo tais critérios. À primeira vista os resultados parecem apontar para um crescimento do retorno, indicando que a estratégia adotada seria adequada. Atentando para os dados com mais cautela, porém, o que se verifica é que maiores retornos estão associados aos quartis do índice PL/P e, os sinais contábeis agregados por meio dos Scores, não diferenciam as médias dos retornos. Impressiona aferir que, dentre o grupo de empresas com alto PL/P, foram obtidos maiores retornos em média para as empresas com menores Scores. Os testes paramétricos para diferença de médias indicam que os grupos não possuem médias desiguais.

Tabela 7: Seleção da carteira com base nos Scores x PL/P

PL/P	Score	N.º Obs.	6 meses	1 ano	2 ano
< 25%	0, 1, 2	92	5,8%	7,2%	12,8%
< 25%	3, 4, 5	261	4,9%	7,3%	11,4%
< 25%	6, 7, 8	62	8,9%	10,2%	7,6%
25% a 75%	0, 1, 2	157	4,3%	5,9%	11,8%
25% a 75%	3, 4, 5	490	10,4%	14,6%	20,6%
25% a 75%	6, 7, 8	114	14,4%	19,0%	21,9%
> 75%	0, 1, 2	119	23,6%	26,9%	35,7%
> 75%	3, 4, 5	230	18,6%	21,3%	39,3%
> 75%	6, 7, 8	44	18,0%	18,9%	12,6%
Total	-	1569	11,2%	14,2%	21,0%

Fonte: resultados da pesquisa.

Destarte, considerando o conjunto de observações dos mercados de capitais do Brasil, Peru, Chile e México, para o período analisado, bastaria que em uma estratégia de investimento fossem selecionadas empresas com altos valores patrimoniais em comparação ao preço de mercado, para se obter retornos superiores ao retorno médio com todas as observações. Esses achados são adversos aos apontados em pesquisas anteriores, mas nesse caso, de forma favorável tem-se um conjunto superior de observações empresa/ano estudadas.

Visto que não foram confirmados os resultados esperados, novos testes são apresentados com o desígnio de aumentar a robustez do estudo. Outras regressões foram estimadas seguindo uma abordagem de extremos polares, que segundo Hair *et al.* (2009) envolve a comparação somente dos dois grupos extremos e a exclusão do grupo do meio das análises. Essa abordagem alternativa é sugerida quando os resultados de uma análise de regressão não são tão bons quanto o previsto, como ocorre nesse estudo. Optou-se por não manter a variável de controle, bem como as variáveis *dummies* relativas aos anos, pois buscava-se analisar se os índices contábeis, exclusivamente, eram satisfatórios para segregar os maiores dos menores retornos nessa abordagem. Ademais, como já destacado nesta análise, em poucas equações a variável de controle mostrou-se significativa (Tabelas 3 e 4).

As saídas dos modelos Logit estão sintetizadas na Tabela 8. As colunas contêm as principais informações das saídas dos modelos Logit, cujas equações foram estimadas por meio do software GRETL, corrigindo-as por erros padrão robustos. No Painel A os modelos foram rodados com todas as variáveis e no Painel B essas variáveis são substituídas pelo Score agregado. Para cada prazo (6, 12 e 24 meses) têm-se dois modelos, um com as todas as observações dos extremos (800 casos) e o outros apenas com as observações classificadas como alto PL/P (196 casos).

A variável ΔGA mostrou-se significativa em quatro dos seis modelos estimados. Conforme já discutido, mudanças positivas no giro refletem aumentos na qualidade da gestão dos ativos e, por conseguinte, um melhora da lucratividade um ano à frente. Em pesquisas prévias, assim como destacado por Fairfield e Yohn (2001), as alterações no índice de Giro dos Ativos fornecem informação sobre a lucratividade futura, e a mudança na Margem Líquida, por si só, não. O inconveniente, nesse caso, é que o sinal esperado era positivo. Uma leitura alternativa para esse resultado poderia indicar que a redução do GA foi precificada pelos participantes do mercado negativamente, pois, todos os dados foram coletados somente em 1

de maio, para que o conjunto de informações estivesse disponível aos participantes. Nesse caso, retornos maiores se dariam, também, pela reversão desse ajuste. Testes futuros podem coletar os dados no momento da divulgação a fim de verificar se destoam dos resultados encontrados.

Tabela 8 – Classificações por LOGIT

Modelo >>	6 Meses		12 Meses		24 Meses	
	Todas	Alto PL/P	Todas	Alto PL/P	Todas	Alto PL/P
Painel A: Todas as observações empresas/ano da amostra						
const	-0,269*	-0,553*	-0,245*	-0,932*	-0,221	-0,535*
ROA	0,238	-6,551*	0,502	-4,171	1,236	0,151
Δ ROA	-0,003	0,005	-0,001	0,033*	-0,008	-0,002
ACR	-0,994	-11,55*	-0,770	-11,77*	-0,623	-11,41*
Δ GA	-1,663*	-0,691	-1,509*	-3,604*	-1,070	-1,959*
Δ ML	-0,002	-0,002	0,000	-0,030	0,016	0,005
Δ ALAV	0,961*	1,779*	1,210*	4,047*	1,882*	5,308*
Δ LC	0,018	0,252	0,015	-0,188	0,007	-0,593
FLC	0,396	2,022	0,434	6,519	1,396	11,18*
Acertos	68,5%	68,4%	67,0%	77,6%	65,4%	75,5%
RV χ^2	69,11[,000]	24,69[,002]	67,12[,000]	67,53[,000]	61,31 [,000]	54,17 [,000]
Pseudo R ²	0,062	0,090	0,060	0,248	0,055	0,199
Painel B: Apenas observações empresas/ano com Alto índice PL/P						
Const	-0,218	-0,007	-0,296	0,193	-0,398*	-0,233
SCORE	0,050	-0,010	0,072	-0,074	0,099*	0,058
Acertos	50,45%	51,00%	50,4%	54,1%	51,9%	53,1%
RV χ^2	1,15 [,341]	0,01 [,914]	2,30 [,129]	0,56 [,452]	4,37 [,036]	0,32 [,568]
Pseudo R ²	0,001	0,000	0,002	0,002	0,003	0,001

Fonte: resultados da pesquisa. * Significância estatística até 10%. Pseudo R²: R-quadrado de McFadden. RV χ^2 : Teste de razão de verossimilhança: Qui-quadrado.

Outro importante indicador verificado refere-se à variação no endividamento total. Teorias sustentam tanto que o aumento do endividamento pode ser bom, como pode ser ruim. A teoria do *pecking order* preceitua que as empresas escolhem primeiro fontes internas e, em seguida, fontes externas com menor custo. Sob a teoria do *trade-off*, as firmas buscaram uma estrutura ótima de capital por meio do equilíbrio dos efeitos dos impostos sobre as dívidas e dos custos relacionados ao risco de falência (DAMODARAN, 2004). Os resultados do presente estudo indicam que o aumento da variável Δ ALAV é significativo, bem como está positivamente relacionado com o retorno dos períodos subsequentes.

O fato da variação no endividamento total ser um aspecto positivo para o retorno pode ser explicado ainda pelos *Accruals*, que representam a diferença entre o lucro líquido e o fluxo de caixa, ou seja, são os ajustes efetuados pelo regime de competência. Para o grupo com Alto PL/P essa variável foi significativa e, como esperado, com sinal negativo. Nesse caso, tem-se um indicativo de que o mercado atribui maior relevância para geração de caixa, frente ao resultado do exercício, talvez apostando na reversão do desempenho dessas empresas, que mesmo tendo sinais ruins, apresentam maiores retornos.

Conforme exposto no Painel B, os modelos estimados apenas com o Score, no lugar do conjunto de índices contábeis, não se apresentam significativos e o número de classificações corretas foi pouco superior ao mínimo de 50%, caso nenhum modelo fosse utilizado. Em análises adicionais pôde-se perceber que as equações com o Score rotularam de forma mais assertiva empresas com baixos retornos (grupo 0), mas erraram amplamente ao sinalizar observações com sendo de alto retorno (grupo 1). Pela comparação do Pseudo R² no painel A, verifica-se que os modelos distinguiram com mais propriedade as observações de Alto PL/P, do que a amostra irrestrita. Em geral, pela leitura dos modelos estimados é possível afirmar que a permanência do conjunto de índices é mais informativa e permite uma classificação mais ajustada do que a sua substituição pelo indicador agregado (Score).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como objetivo verificar se a análise fundamentalista, por meio de informações contábeis, seria útil em uma estratégia para formação de carteiras ações, ou seja, se teria capacidade de segregar boas opções de investimento. Para consecução da pesquisa foram avaliadas empresas de capital aberto dos principais mercados na América Latina, especificamente com ações negociadas nas bolsas de valores de São Paulo, de Lima, de Santiago e do México. Foram estimadas regressões por MQO do conjunto de índices contábeis

individualmente e, de forma alternativa, com o Score para explicar o comportamento dos retornos em 6 meses, 1 ano e 2 anos à frente. Na sequência, foram constituídos portfólios a partir dos sinais provenientes dos indicadores contábeis, agregados em um Score, por meio de uma estratégia que consiste em associar os melhores resultados da análise fundamentalista com empresas que têm valores altos medidos para o índice PL/P. Finalmente, desenvolveu-se testes por meio do modelo Logit.

Observa-se nos resultados das regressões estimadas por MQO que, em geral, na presença das variáveis de controle, os índices, que reproduzem aspectos da rentabilidade, estrutura de capitais e desempenho operacional das empresas, não foram significativos para explicar o retorno em todos os três prazos analisados. Nas equações em que tais índices foram substituídos pelo Score, que agrega aspectos positivos ou negativos do desempenho das empresas em um único indicador, pôde-se verificar significância dessa variável nas equações. As variáveis *dummies* relativas aos períodos foram significativas em todos os modelos. Essa constatação ratifica que fatores exógenos às empresas, intrínsecos aos mercados de capitais analisados, são influentes e afetam o retorno sobre as ações das companhias.

Ao avaliar o grupo de empresas com alto PL/P os resultados encontrados indicam que empresas com menores valores para o ROA corrente, teriam maior valorização em 6 meses, quando combinados com resultado de caixa superior ao lucro e variação positiva do capital circulante líquido. Todavia, esse diagnóstico não permite afirmar que uma estratégia de investimento, baseada em um Score, composto por sinais dos índices contábeis, em um grupo de empresas com alta relação Patrimônio Líquido-Preço, seria de fato adequada.

A estratégia foi analisada por meio de testes para diferença de médias entre os grupos de baixo e alto Scores, nos três períodos de retorno. Os resultados encontrados dos testes paramétricos não admitem que as médias dos grupos sejam distintas. Como alternativa também foram rodados testes não paramétricos de Mann-Whitney, indicando que para o retorno em 1

ano, em média, o retorno da carteira com score alto seria superior ao baixo. Para o retorno em 6 meses e em 2 anos as diferenças não foram confirmadas. Assim, ignoradas outras informações, a composição das carteiras apenas com os sinais derivados dos índices contábeis não parece ser suficiente para segregar as boas das más opções, considerando a forma como o método foi empregado na estratégia de investimento. Destarte, de modo adverso ao apontado em pesquisas anteriores, considerando a amostra investigada, seria satisfatório adotar uma estratégia de investimento em que fossem selecionadas empresas com altos valores patrimoniais em comparação ao preço de mercado, para se obter retornos superiores ao retorno médio, com todas as observações.

A pesquisa apresentou indicativos de que o mercado atribui relevância para geração de caixa, em contraponto ao resultado do exercício. Uma explicação seria a aposta pelos analistas de uma reversão do desempenho de empresas, que mesmo tendo sinais contábeis ruins, apresentam capacidade de geração de caixa e, por isso, maiores expectativas de retornos nos períodos subsequentes. Ademais, como a variação do Giro dos Ativos mostrou-se significativa em alguns modelos, mas, de forma inconveniente, com sinal contrário ao esperado, pesquisas futuras poderiam investigar se alterações na estratégia de investimento, como a coleta dos dados e formação das carteiras no dia em que as informações contábeis são divulgadas, provocam resultados distintos aos achados da presente pesquisa.

REFERÊNCIAS

- Angotti, M.. 2010. *Análise DuPont como ferramenta de apoio às decisões de investimento em ações*. Dissertação (mestrado), Belo Horizonte, Universidade Federal de Minas Gerais.
- Ball, R. & Brown, P. 1968. An empirical evaluation of accounting income numbers. *Journal of Accounting Research*, Chicago, 6, 159-178.
- Brooks, C. 2008. *Introductory Econometrics for Finance*. 2 ed. Cambridge, University Press.

- Brusov, P., Filatova, T., Orehova, N., & Brusova, N. 2011. Weighted average cost of capital in the theory of Modigliani–Miller, modified for a finite lifetime company. *Applied Financial Economics*, 21(11), 815-824.
- Damodaran, A. 2004. *Finanças Corporativas: Teoria e prática*. 2 ed. Porto Alegre: Bookman.
- Fairfiel, P. & Yohn, T. 2001. Using asset turnover and profit margin to forecast changes in profitability. *Review of Accounting Studies*, 6, 371-385.
- Fama, E. F., & French, K. R. 1992. The cross-section of expected stock returns. *Journal of Finance*, 47(2), 427-465.
- Fatma, T., & Abdelwahed, O. 2010. Earnings quality and cost of equity capital: evidence from Tunisia. *International Journal of Managerial and Financial Accounting*, 2(2), 161-176.
- Hair, J. F. Jr.; Black, W. C.; Babin, B. J.; Anderson, R. E. & Tatham, R. L. 2009. *Análise multivariada de dados*. 6 ed. Porto Alegre, Bookman.
- Hendriksen, E. S. & Van Breda, M. F. 1999. *Teoria da contabilidade*, São Paulo, Atlas.
- Galdi, F. C., 2008. *Estratégias de investimento em ações baseadas na análise de demonstrações contábeis: é possível prever o sucesso?* Tese (Doutorado). São Paulo, Universidade de São Paulo.
- Kothari, S. P. 2001. Capital markets research in accounting. *Journal of Accounting and Economics*, 31, 105–231.
- Lewellen, J. 2010. Accounting anomalies and fundamental analysis: An alternative view. *Journal of Accounting and Economics*, 50(2), 455-466.
- Lopes, A. B. & Martins, E. 2005. *Teoria da Contabilidade*, São Paulo, Atlas.
- McNichols, M. F. & Stubben, S. R. 2015. The effect of target-firm accounting quality on valuation in acquisitions. *Review of Accounting Studies*, 20(1), 110-140.
- Medeiros, L., & Bressan, A. A. 2015. Value Premium e o Risco-País como Dimensões do Risco na Estimação dos Retornos Condicionados: um Estudo do Mercado Brasileiro. *Brazilian Business Review*, 12(3), 70.
- Minardi, A. M. A. F. 2004. Retornos passados preveem retornos futuros? *RAE-eletrônica* [online] 3. Available: <http://www.scielo.br/pdf/raeel/v3n2/v3n2a03.pdf> [Accessed 12 June 2017].
- Mohanram, S. 2005. Separating winners from losers among low book-to-market stocks using financial statement analysis. *Review of Accounting Studies*, 10, 133-170.
- Nissim, D. & Penman, S. 2001. Ratio analysis and equity valuation: from research to practice. *Review of Accounting Studies*, 6, 109-154.

- Ohlson, J. A. 1980. Financial ratios and the probabilistic prediction of bankruptcy. *Journal of accounting research*, 109-131.
- Penman, S. H. 2007. *Financial statement analysis and security valuation*, New York, McGraw-Hill.
- Piotroski, J. D. 2000. Value investing: the use of historical financial statement information to separate winners from losers. *Journal of Accounting Research*, 38, 1-41.
- Sanvicente, A. Z. 1991. O custo de imperfeições do mercado brasileiro de capitais: uma aplicação da moderna teoria de finanças. *Revista de Administração de Empresas*, 31, 15-20.
- Sloan, R. G. 1996. Do Stock Prices Fully Reflect Information in Accruals and Cash Flows about Future Earnings? *The Accounting Review*, 71, 289-315.
- Soares, E. R., & Galdi, F. C. 2011. Relação dos modelos DuPont com o retorno das ações no mercado brasileiro. *Revista Contabilidade & Finanças*, 22(57), 279-298.
- Soliman, M. T. 2008. The use of DuPont analysis by market participants. *The Accounting Review*, 83, 823-53.
- Takamatsu, R. T. & Fávero, L. P. 2013. Accruals, Persistence of Profits and Stock Returns in Brazilian Public Companies. *Modern Economy*, 4, 109-18.