

Indicadores de desempenho diferenciam empresas do mesmo segmento?

Do performance indicators differentiate companies from the same segment?

¿Los indicadores de desempeño diferencian a las empresas en el mismo segmento?

Luiz Henrique Figueira Marquezan

Doutor em Ciências Contábeis na Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS)
Professor do Departamento de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

Endereço: Av. Roraima, nº 1000, Prédio 74-C, Sala 4345, Cidade Universitária, Bairro Camobi
CEP: 97105-900 – Santa Maria/RS – Brasil

E-mail: luizmarquezan@gmail.com

Telefone: (55) 3220.9298

Marivane Vestena Rossato

Doutora em Economia Aplicada na Universidade Federal de Viçosa (UFV)
Professora do Departamento de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

Endereço: Av. Roraima, nº 1000, Prédio 74-C, Sala 4345, Cidade Universitária, Bairro Camobi
CEP: 97105-900 – Santa Maria/RS – Brasil

E-mail: marivavest@gmail.com

Telefone: (55) 3220.9298

Bernardo Cohen Ely

Bacharel em Ciências Contábeis pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

Endereço: Av. Roraima, nº 1000, Prédio 74-C, Sala 4345, Cidade Universitária, Bairro Camobi
CEP: 97105-900 – Santa Maria/RS – Brasil

E-mail: becohenely@hotmail.com

Telefone: (55) 3220.9298

Tiago Ribas Fogaça

Bacharel em Ciências Contábeis pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

Endereço: Av. Roraima, nº 1000, Prédio 74-C, Sala 4345, Cidade Universitária, Bairro Camobi
CEP: 97105-900 – Santa Maria/RS – Brasil

E-mail: f_tigoribas@yahoo.com.br

Telefone: (55) 3220.9298

Artigo recebido em 25/01/2018. Revisado por pares em 02/04/2018. Reformulado em 27/03/2019. Recomendado para publicação em 27/03/2019 por Carlos Eduardo Facin Lavarda (Editor-Chefe). Publicado em 31/03/2019.

Resumo

O objetivo deste estudo foi identificar a capacidade dos indicadores de rentabilidade e lucratividade em produzir subsídios para analistas e investidores, por meio da diferenciação das empresas de um mesmo segmento de atuação. Tal abordagem segue a linha contingencial. Para isso, foram analisadas 17 empresas do segmento de edificações da B3, em 22 trimestres. Os dados, secundários, foram coletados do *website* da B3, adotando-se os indicadores: ROA, Margem Bruta, Margem EBITDA e Margem Líquida. Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva e Teste de Kruskal Wallis, com o procedimento de comparações múltiplas. Os resultados possibilitaram avaliar cada indicador e empresa, identificando os que mais as diferenciam. Concluiu-se que os quatro indicadores apresentam diferenças estatisticamente significativas entre as empresas, porém em índices menores a 40% das comparações possíveis. Assim, o uso de técnicas estatísticas contribui para a identificação sobre variações significativas de desempenho entre as companhias, bem como demonstra as semelhanças em um mesmo setor econômico e pode contribuir no julgamento de analistas e investidores. O estudo discute tais impactos e a relevância desse tipo de análise por eles.

Palavras-chave: Indicadores de desempenho; Rentabilidade; Lucratividade; Teste de Kruskal Wallis; B3

Abstract

The objective of this study was to identify the capacity of profitability indicators in producing subsidies for analysts and investors through the differentiation of the companies of the same industry. This approach follows the contingency line. To this, were analyzed 17 companies from the real estate industry from B3, in 22 trimesters. The data, secondary, were collected from B3 website, using the indicators: ROA, Gross Margin, EBITDA Margin and Net Profit Margin. The data were analyzed through descriptive statistics and Kruskal Wallis test, with the multiple comparisons process. The results made possible to evaluate each of indicator and company, identifying those that most differentiate them. As a conclusion, the four indicators showed statistically significant differences between the companies, but in levels less than 40% of the possible comparisons. Thus, the use of statistical techniques contributes to the identification of significant variations in performance between companies, as well as demonstrates the similarities in the same industry and can contribute to the judgment of analysts and investors. The study discusses these impacts and the analysis relevance to them.

Keywords: Performance indicators; Profitability; Kruskal Wallis test; B3

Resumen

El objetivo del estudio fue identificar la capacidad de indicadores de rentabilidad en producir subsidios para los analistas e inversores a través de la diferenciación de firmas en uno mismo segmento. Para esto, fueron analizadas 17 compañías del segmento de construcción de la B3, en 22 trimestres. Los datos, secundarios, fueran colectados del website de la B3, de los indicadores: ROA, Margen Bruta, Margen EBITDA, Margen Neta. Los datos fueran analizados por estadísticas descriptivas y Teste de Kruskal Wallis, con el procedimiento de comparaciones múltiples. Los resultados permitirán evaluar cada indicador y compañía, identificando las que más se diferencian. Se concluye que los cuatro indicadores han presentado diferencias estadísticamente significantes entre las firmas, pero con niveles abajo de 40% de las comparaciones posibles. Así, el uso de técnicas estadísticas contribuye para la identificación de variaciones significativas de desempeño entre las empresas, y muestra las similitudes en uno mismo segmento económico y puede contribuir no juicio de analistas e inversores. El estudio discute estos impactos e la relevancia de esto tipo de análisis para ellos.

Palabras clave: Indicadores de desempeño; Rentabilidad; Teste de Kruskal Wallis; B3

1 Introdução

O mercado de capitais é um mecanismo de distribuição de valores mobiliários, que tem o objetivo de gerar liquidez aos títulos emitidos pelas empresas e viabilizar o seu processo de capitalização, aproximando-as dos detentores de capital. Porém, para atuar, o investidor necessita tomar decisões sobre a compra de ações, títulos ou participação em carteiras de investimentos (SILVA, 2013). Assim, dependendo da qualidade da informação que este investidor obtiver, pode resultar em um ótimo ou péssimo negócio. Em outras palavras, ele precisa de informações sobre as empresas que demonstrem diferenças entre elas para decidir em qual investir, permitindo realizar comparações e julgamentos para tomar a melhor decisão. Na esteira desse, os analistas financeiros emitem opiniões sobre as empresas e setores. Uma forma de subsídio para ambos é a informação contábil.

A contabilidade, além de confeccionar os demonstrativos contábeis, oferece o ferramental da análise financeira, que organiza as informações contábeis e agrega outras informações relevantes para auxiliar os usuários na avaliação, tomada de decisões e na orientação de suas ações. Visa, portanto, suprir cada usuário com o conjunto de informações que melhor atenda às suas necessidades (SILVA, 2013).

Nesta linha, a análise financeira oferece indicadores de desempenho para avaliação das empresas por meio das demonstrações contábeis, dentre eles os de rentabilidade, que representam a capacidade de uma empresa gerar lucros com o próprio patrimônio e os de lucratividade que medem a relação do lucro sobre com as operações realizadas na competência de cada exercício. Constituem, desta forma, conjunto capaz de gerar informações alinhadas aos interesses dos detentores de capital, ao julgar o resultado econômico de forma comparativa ao montante de capital disponível e ao montante de capital que circula pelas operações da companhia. São as medidas mais utilizadas por analistas, possuem baixo custo de obtenção, especialmente quando comparadas a medidas não financeiras e outras medidas operacionais de divulgação não obrigatória (PACE; BASSO; SILVA, 2003).

Com estas ferramentas de análise, os investidores podem comparar empresas, desde que tais indicadores demonstrem variações entre elas. Evidências são identificadas na literatura sobre a forma de utilização para análise em modelos tradicionais (MILTERSTEINER, 2003), a comparação do modelo tradicional com outras abordagens: EVA[®] (ALMEIDA et al., 2016); Modelo Fleuriet (KITZBERGER; PADOVEZE, 2016; SILVA; ALMEIDA, 2018); metodologias multicritério (BORTOLUZZI et al., 2011); comparação com índices-padrão por setor (DUARTE; LAMOUNIER, 2007). Também, os autores discutem sua capacidade em gerar subsídios para segregar empresas vencedoras e perdedoras (GUAY, 2000; TAVARES; SILVA, 2012), boas e más opções de investimento em empresas de alto risco e menor governança (GALDI, 2008), demonstrando a validade no uso dos indicadores financeiros para decisões de investimento (GUAY, 2000), a captação de efeitos de mudanças contábeis (SILVA; SANCHES; IGARASHI, 2019) e a aplicação para decisões da própria gestão (SILVA; COUTO; CARDOSO, 2016).

Dentre as bases de discussão que motivam estudos nesta linha estão a relevância das técnicas de análise das demonstrações contábeis (ALMEIDA et al., 2016) e a qualidade da informação obtida no mercado de capitais, pela divulgação realizada pelas empresas (ex.: BIDDLE; HILARY; VERDI, 2009; BUSHMAN; SMITH, 2001; LEUZ; VERRECHIA, 2000) e pela presença de diferentes níveis de assimetria informacional (AKERLOF, 1970). Os custos de obter dados adicionais sobre o desempenho (JENSEN; MECKLING, 1976) que reflitam com maior sensibilidade as ações dos gestores (LAMBERT, 2001) pode inviabilizar seu uso. Ainda, a análise de muitos dados está sujeita à racionalidade limitada (EISENHARDT, 1989; JENSEN; MECKLING, 1976; MACEDO; FONTES, 2009) e podem gerar erros de decisão (CONLISK, 1996) e prejudicar a capacidade de previsão das pessoas (SHEA, 2015).

Nesta linha, ao analisar empresas do mesmo setor, é adequado pensar na necessidade de uma abordagem contingencial (DONALDSON, 2001), visto que estão sujeitas a semelhantes interferências externas (ambiente), e os indicadores financeiros podem não ser suficientes para demonstrar diferenças significativas entre elas. Caso seja este o comportamento dos indicadores, incorre na necessidade de investidores e analistas buscarem informações adicionais para julgar as companhias ou analisá-las pelo desempenho do segmento, o que influencia no conjunto de informações, o tempo de análise e as bases para decisão, elevando ou reduzindo o custo de acesso à informação.

Considerar o setor com um fator comum é tratamento tanto em análises específicas de cada setor (ex.: ALMEIDA et al., 2016; ELING; JIA, 2018), quanto utilizado como variável de controle em pesquisas. Considerando tais aspectos, o objetivo do estudo busca identificar a capacidade dos indicadores de rentabilidade e lucratividade em produzir subsídios para investidores através da diferenciação das empresas de um mesmo segmento de atuação. Para analisar tal realidade, optou-se pelo segmento de edificações, utilizando informações sobre o desempenho trimestral de 2012 a 2017. Segmento escolhido por ser um dos maiores da B3, com ampla maioria das empresas participantes do Novo Mercado pois, ainda que não garanta totalmente, pode ser considerado como *proxy* para melhor qualidade das informações apresentadas, considerando as exigências de práticas ligadas à Governança Corporativa e evidências em favor disso (SILVEIRA et al., 2009), incluindo a redução do gerenciamento de resultados por escolhas contábeis (MARTINEZ, 2011).

A motivação para realização deste trabalho é demonstrar indicadores que apresentem, ou não, diferenças entre as empresas, e em que nível, fortalecendo a importância da informação contábil no mercado de capitais e na comparação das empresas, por meio do uso de ferramenta estatística passível de uso por não especialistas. Com isso, contribui para a literatura sobre indicadores da análise das demonstrações contábeis, discutindo seu poder de explicação para uso no mercado de capitais, com abordagem contingencial, pelo fator ambiente, ligado a um setor econômico. Ainda, ao diferenciar as empresas por meio da técnica de comparações múltiplas, do teste de Kruskal Wallis, apresenta subsídios para analistas e investidores utilizarem nas suas atividades, bem como para pesquisadores que procurem analisar o uso da informação contábil no ambiente das empresas, especialmente aquelas de capital aberto, tendo por base o custo de obter informações. Contribuição adicional para as escolhas de informações diante do número reduzido de dados financeiros que investidores não profissionais utilizam (PENNINGTON; KELTON, 2016), procurando reduzir os efeitos dos vieses de decisão, mesmo em investidores profissionais (MACEDO; FONTES, 2009).

Para isso, além dessa introdução, a pesquisa conta com uma revisão de literatura e apresentação da hipótese a ser testada. Segue com os passos metodológicos utilizados, os resultados obtidos e a lista das referências consultadas.

2 Informação Contábil e Hipótese de Pesquisa

Alinhado à estrutura conceitual básica da contabilidade brasileira, originada pelo processo de harmonização às normas internacionais, a relevância da informação contábil é característica necessária para relação desta com seu usuário. Considerada pela capacidade de influenciar uma decisão, seja pelo seu uso efetivo ou pela não consideração desta diante do conhecimento sobre tal (CPC00, 2011), parece adequado discutir a utilidade dessa informação em uma decisão de investimento.

Nessa linha, e, considerando a contabilidade como elemento importante no processo de análise empresarial, pela corrente fundamentalista (MILTERSTEINER, 2003), o uso de indicadores da análise das demonstrações contábeis pode satisfazer a característica qualitativa da relevância. Pautado nas bases da análise fundamentalista para investimentos, que procura

avaliar ativos negociáveis, identificando aqueles mal precificados (KOTHARI, 2001), e no uso dessas informações para exercitar elementos preditivos (OLSON; MOSSMAN, 2003; PIOTROSKI, 2000), o conjunto de informações contábeis espelha situação atual e passada de uma organização, permitindo que seus usuários possam julgar seu desempenho. Com isso, potencialmente realizam decisões de investimento com maior assertividade.

Para isso, analisar indicadores que apresentem diferenças significativas entre as opções de investimentos pode agilizar o processo, reduzir os custos de obter informações e efeitos da racionalidade limitada pelo excesso de informações a serem processadas (EISENHARDT, 1989; JENSEN; MECKLING, 1976; MACEDO; FONTES, 2009). Caso isso ocorra, o usuário poderá julgar diretamente por dados contábeis, reduzindo a necessidade de informações adicionais, gerando menor custo.

Por outro lado, semelhanças no desempenho financeiro não geram informações suficientes para decidir entre as opções, e a demanda por dados adicionais gera custos aos investidores, especialmente de tempo e esforço, sendo ponderada pelos benefícios percebidos relevância e utilidade (KULVIWAT et al., 2004), principalmente em informações não financeiras sem obrigatoriedade de divulgação (PACE; BASSO; SILVA, 2003). Como contraponto, diante da maior igualdade de desempenho financeiro entre as companhias, o usuário, ao optar pela análise de um setor econômico, poderá julgar opções como igualmente válidas e dividir os recursos investidos em diferentes ativos, pulverizando o risco.

A literatura sobre o tema apresenta evidências de aplicabilidade das técnicas de análise das demonstrações contábeis, por meio de seus indicadores, tanto pelo modelo tradicional quanto pela combinação com outras técnicas, por vezes comparando-os com o objetivo de demonstrar alguma evolução. Os resultados apontados, mesmo que apresentem críticas sobre o modelo tradicional (ex.: ALMEIDA et al., 2016), não deixam de enfatizar a importância da técnica de análise como lastro para analistas e investidores em suas atividades e decisões (GUAY, 2000; KITZBERGER; PADOVEZE, 2016; SILVA; ALMEIDA, 2018), assim como para uso da gestão de cada empresa (SILVA; COUTO; CARDOSO, 2016).

Alinhado a esta literatura, o presente trabalho discute o uso de técnicas estatísticas para análise de indicadores e comparações entre empresas, pela estatística descritiva e o uso de teste não-paramétrico (Kruskal Wallis), alternativa aplicada a amostras pequenas, como são compostos os segmentos de atuação da B3, em que os dados não apresentam distribuição normal (fator também ligado ao número de observações).

Adicionalmente, é necessária atenção aos aspectos ligados ao ambiente. Em um mesmo setor ou segmento de atuação, podem ocorrer semelhanças maiores entre as companhias e seus desempenhos, devido a elementos comuns que impactam todas, tal como demanda, opções de fornecimento, ambiente de crédito, político, legal e econômico, etc. Na literatura o setor ou o segmento são tratados como representativos do ambiente da empresa, tornando-as comparáveis quanto aos níveis de incerteza deste (BURNS; STALKER, 1961; CHILD, 1972; LARWENCE; LORSCH, 1967). Por reagirem a este ambiente, as companhias acabam por assemelhar-se em diferentes aspectos, uma visão contingencial, sob pena de perda de desempenho (DONALDSON, 2001). Desta maneira, a capacidade de demonstrar diferenças é potencialmente reduzida quando analisadas empresas do mesmo segmento de atuação, em especial aos indicadores que demonstrem a performance operacional.

Por outro lado, diante das evidências encontradas na literatura, citadas na introdução deste estudo, sobre a efetividade no uso das informações contábeis para decisões de investimento, incluindo a comparação com o desempenho do setor (DUARTE; LAMOUNIER, 2007) e a previsibilidade de desempenho das companhias (GUAY, 2000; TAVARES; SILVA, 2012), esta pesquisa apresenta a seguinte hipótese:

H1: Indicadores de desempenho financeiro de rentabilidade e lucratividade demonstram diferenças significativas entre empresas do mesmo segmento.

Essa abordagem, de cunho contingencial (DONALDSON, 2001), pode contribuir para a análise e o julgamento das decisões de investimentos, à medida que o usuário da informação avalia inicialmente sua qualidade pela capacidade de apresentar semelhanças ou diferenças. Os passos de pesquisa adotados neste trabalho para testar H1 são apresentados no próximo tópico.

3 Procedimentos Metodológicos

3.1 Variáveis de pesquisa

A pesquisa apresenta uma abordagem quantitativa, com uso de dados, secundários, coletados em bases públicas, documentos disponibilizados pelas empresas e pela B3. O levantamento dos dados do período foi realizado por meio dos relatórios das empresas, apresentados trimestralmente (Informações Trimestrais - ITR) e, para o último trimestre de cada ano, através dos relatórios anuais (Demonstrações Financeiras Padronizadas - DFP) subtraído dos valores dos três primeiros trimestres. As observações contemplam 22 trimestres, do 1º trimestre de 2012 ao 2º trimestre de 2017.

Os dados são todos em forma de saldos contábeis, retirados das demonstrações contábeis, relacionados e suas respectivas contas utilizadas (Quadro 1), procedimento realizado na segunda quinzena de outubro de 2017.

Quadro 1 - Demonstrações e contas contábeis

Demonstração	Contas contábeis
Balanco Patrimonial	Ativo Total e Patrimônio Líquido Consolidado
Demonstração do Resultado	Receita de Vendas de Bens e/ou Serviços; Resultado Bruto; Resultado da Equivalência Patrimonial; Resultado Antes do Resultado Financeiro e dos Tributos e Lucro/Prejuízo Consolidado do Período
Demonstração do Fluxo de Caixa - Método Indireto	Depreciações e Amortizações

Fonte: elaboração própria.

A análise dos dados baseou-se na obtenção e estudo das seguintes demonstrações contábeis: Balanço Patrimonial, Demonstração do Resultado e Demonstração dos Fluxos de Caixa; com a finalidade de calcular um indicador de rentabilidade líquida, o Retorno sobre o Ativo (*Return on Assets* – ROA), e três indicadores de lucratividade: Margem bruta, Margem EBITDA (lucro antes dos impostos, juros, depreciações e amortizações) e a Margem líquida (Quadro 2).

Quadro 2 - Variáveis utilizadas na pesquisa

Variável	Nome	Forma de medição
ROA	Retorno sobre o ativo	Percentual, obtido pela razão entre o Lucro/Prejuízo Líquido do Período e o Ativo Total.
MB	Margem bruta	Percentual, obtido pela razão entre o Resultado Bruto e a Receita de Vendas de Bens e/ou Serviços.
MEBITDA	Margem EBITDA	Percentual, obtido pela razão entre o EBITDA e Receita de Vendas de Bens e/ou Serviços.
ML	Margem líquida	Percentual, obtido pela razão entre o Lucro/Prejuízo Consolidado do Período e a Receita de Vendas de Bens e/ou Serviços.

Fonte: elaboração própria.

Para chegar ao Lucro Operacional, elemento não declarado nas demonstrações contábeis, foi realizada a subtração entre o Resultado Antes do Resultado Financeiro e dos Tributos e o Resultado da Equivalência Patrimonial, ambos da Demonstração do Resultado. Para o cálculo do EBITDA, fez-se a soma do Lucro Operacional e os gastos com Depreciações e Amortizações, obtidos na Demonstração dos Fluxos de Caixa.

Inicialmente, também seria utilizada a variável Retorno sobre o Patrimônio Líquido (*Return on Equity* – ROE), mas optou-se pela exclusão deste, devido a observações com Patrimônio Líquido negativo. Tal fato resultaria na exclusão de empresas da amostra, prejudicando o número de observações para os testes estatísticos.

3.2 População e amostra

A população é composta pelas 18 empresas (Quadro 3) do segmento de edificações listadas na B3 em outubro de 2017. A denominação das empresas, ao longo do trabalho, é tratada na forma dos nomes de pregão.

Tendo a intenção de identificar semelhanças e diferenças nos indicadores de desempenho das empresas, optou-se por selecionar apenas um segmento de atuação, reduzindo efeitos do ambiente que resultassem nessa diferença, fator contingencial (DONALDSON, 2001). O segmento de edificações foi escolhido por ser um dos maiores dentre os listados na B3 e com a maioria das empresas atendendo às exigências do maior nível de governança corporativa (GC), isto é, aderiram ao Novo Mercado (NM), elevando a confiabilidade das informações nos dados, incluindo o menor gerenciamento de resultados (MARTINEZ, 2011).

Quadro 3 - Empresas da amostra

Nº	Razão Social	Nome de Pregão	Segmento de GC
1	CONSTRUTORA ADOLPHO LINDENBERG S.A.	CONST A LIND	-
2	CONSTRUTORA TENDA S.A.	TENDA	NM
3	CR2 EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS S.A.	CR2	NM
4	CYRELA BRAZIL REALTY S.A.EMPREENDE E PART	CYRELA REALT	NM
5	DIRECIONAL ENGENHARIA S.A.	DIRECIONAL	NM
6	EVEN CONSTRUTORA E INCORPORADORA S.A.	EVEN	NM
7	EZ TEC EMPREENDE. E PARTICIPACOES S.A.	EZTEC	NM
8	GAFISA S.A.	GAFISA	NM
9	HELBOR EMPREENDIMENTOS S.A.	HELBOR	NM
10	JHSF PARTICIPACOES S.A.	JHSF PART	NM
11	JOAO FORTES ENGENHARIA S.A.	JOAO FORTES	-
12	MRV ENGENHARIA E PARTICIPACOES S.A.	MRV	NM
13	PDG REALTY S.A. EMPREENDE E PARTICIPACOES	PDG REALT	NM
14	RODOBENS NEGOCIOS IMOBILIARIOS S.A.	RODOBENS	NM
15	ROSSI RESIDENCIAL S.A.	ROSSI RESID	NM
16	TECNISA S.A.	TECNISA	NM
17	TRISUL S.A.	TRISUL	NM
18	VIVER INCORPORADORA E CONSTRUTORA S.A.	VIVER	NM

Fonte: Adaptado do *website* da B3 (2017).

Após a coleta dos dados foi possível perceber que a empresa VIVER apresentou Receita Líquida negativa em diversos períodos, inviabilizando o uso dos indicadores de lucratividade. Dessa forma, foi excluída da amostra, resultando no total de 17 empresas (k). Os procedimentos de tratamento e análise dos dados são apresentados no próximo tópico.

3.3 Tratamento e análise dos dados

Os dados foram tabulados no *Microsoft Excel* para calcular os indicadores analisados no *software* Statistica 7, para obtenção dos parâmetros estatísticos utilizados na análise. Inicialmente, algumas observações apresentaram dados fora do padrão esperado, a saber: gastos com depreciações e amortizações negativas, ou seja, com saldo credor no trimestre; receita líquida negativa, ou seja, com saldo devedor no período. Todos os períodos que apresentaram Depreciações e Amortizações negativas foram ajustados para a média do ano utilizando o dado retirado das Demonstrações Financeiras Padronizadas anuais; os demais trimestres do mesmo ano foram igualmente substituídos pela média, não incorrendo em montante superior para o ano. Segundo identificado nas notas explicativas, tais ocorrências foram resultado de revisão da vida útil, ao final do período. Isso pode ser analisado pelas ocorrências de saldo negativo apenas no último trimestre. Assim, procedimentos adotados pelas empresas, de adequação às normas contábeis, praticados de forma isolada no último trimestre, alteraram o padrão das informações, em que foi adotada a alternativa descrita.

Alinhado a isto, nas empresas que apresentaram valores de Receita Líquida negativa, os dados foram ajustados pela média do ano, com reflexos em todos os trimestres. Foi possível perceber que procedimentos de avaliação de ativos a receber e a segregação dos juros, por meio da avaliação a valor presente, foram as causas, novamente procedimento de adequação às normas de contabilidade para avaliação do valor dos elementos patrimoniais. Também foi identificado, nos relatórios de administração das empresas que apresentaram Receita de Vendas de Bens e/ou Serviços negativa, um alto volume de distratos, tanto pela falta de recursos para finalização das obras quanto pela crise econômica ter afetado seus clientes. Os ajustes realizados foram igualmente adotados para as demais contas de resultado (Resultado Bruto, Lucro/Prejuízo Consolidado do Período e EBITDA), reduzindo distorções entre a receita, as depreciações e amortizações, e o resultado obtido em cada indicador, mantendo o resultado consolidado anual de cada companhia.

Para análise foram adotados dois procedimentos: estatística descritiva; e o teste de Kruskal Wallis para analisar semelhanças e diferenças nos desempenhos entre as empresas. Para o cálculo da estatística descritiva, primeira parte dos resultados, foram utilizados os parâmetros: média, mediana, desvio padrão, coeficiente de variação (CV), máximo e mínimo.

Na segunda parte, foram testados, por variável, se os dados provêm de uma mesma população (não podem ser considerados diferentes) ou se apresentam diferenças significativas. Sendo os dados organizados em trimestres, optou-se pela análise de dados não pareados para k amostras. Inicialmente, foi necessário analisar a distribuição dos dados, pela aderência à distribuição normal, pelos testes Kolmogorov-Sminorv e Lilliefors. Em todos os parâmetros foi utilizado o predito por Siegel (2006). A hipótese nula de ambos os testes prevê que as observações seguem uma distribuição normal. Desta forma, há intenção de aceitar tal hipótese, ao nível de 5%, ou seja, espera-se p -valor superior a 5%. Os resultados apontam para rejeição ao nível de 1% (p -valor $<0,01$) em todas as variáveis, demonstrando que a distribuição dos dados não se assemelha à normal.

Sendo possível considerar sub-amostras (empresas) de forma não pareada por trimestre, estando sujeitas a semelhantes interferências econômicas e políticas, o teste de Kruskal Wallis foi utilizado, em que se tomou por base o nível de significância de 5%. No teste de Kruskal Wallis, verifica-se a hipótese nula (H_0) contra a hipótese alternativa (H_1). H_0 é a posição esperada da observação, ou seja, quando não há diferenças entre os grupos. Em caso de rejeição de H_0 , o teste resulta em p -valor $<5\%$ e então o resultado é de que ao menos um dos grupos é diferente dos demais.

Diante de dessemelhanças entre os dados, esses foram sujeitos à análise de comparações múltiplas, que permite identificar quais sub-amostras são estatisticamente diferentes. Para isso

é utilizada a Fórmula 1:

$$|R_i - R_j| \geq Z_{\left(\frac{\alpha}{k(k-1)}\right)} \sqrt{\frac{N(N+1)}{12} \left(\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j}\right)} \quad (1)$$

Sendo:

R_i: a média dos postos da empresa i;

R_j: a média dos postos da empresa j;

k: o número de sub-amostras;

N: o número de observações;

$Z_{\left(\frac{\alpha}{k(k-1)}\right)}$: o valor da tabela normal (Z), ao nível de significância (α), ajustado ao número de

sub-amostras (k);

n_i: o número de observações da empresa i;

n_j: o número de observações da empresa j;

Quando a diferença na soma dos postos entre duas empresas (parte esquerda da desigualdade na Fórmula (1)) é maior que a estatística calculada (parte direita da desigualdade na Fórmula (1)), elas são diferentes, utilizando α=5%. Os dados das diferenças entre as somas dos postos (comparativo todas por todas) estão representadas no Apêndice A. O próximo tópico apresenta os resultados obtidos.

4 Resultados

Este tópico tem por finalidade apresentar os dados e resultados alcançados ao longo do estudo. As análises foram realizadas a partir dos indicadores de lucratividade e rentabilidade, utilizando-se do índice ROA, margem bruta, da margem EBITDA e da margem líquida, em 17 empresas do segmento de edificações listadas na Bolsa de Valores B3, em 22 trimestres, do primeiro trimestre de 2012 ao 2º trimestre de 2017.

As informações apresentadas nos tópicos 4.1 e 4.2 foram organizadas da seguinte forma: estatísticas descritivas, por empresa, ordenada da maior para menor média. No tópico 4.3 são demonstrados os resultados do teste de Kruskal Wallis para analisar se os dados destas empresas provêm de uma mesma população ou se podem ser considerados diferentes.

4.1 Análise da rentabilidade

Para este tópico, foi utilizado o índice ROA, com o intuito de medir o grau da rentabilidade sobre o ativo. O indicador ROA representa a capacidade de uma empresa em gerar lucro com os ativos que possui, fornecendo uma visão de quão eficiente é a gestão do negócio na utilização do total de recursos disponíveis, para gerar ganhos.

Pelos resultados expostos, percebe-se que as empresas que obtiveram as piores médias foram a PDG REALT, CR2 e a JOAO FORTES. Destaca-se a PDG REALT que apresentou uma grande diferença entre média e mediana, o que significa que há maiores resultados em nível inferior à mediana, baixando a média, comprovado pela variabilidade, consonante com alto desvio padrão.

Importante ressaltar as maiores médias, nas quais foram a CONST A LIND, EZTEC e MRV. CONST A LIND, com a maior média, porém com o segundo maior desvio padrão da amostra, isto é, indica ser uma empresa instável por apresentar maiores variações em relação à

média dos dados. Já a MRV é a terceira melhor média e possui o quarto menor desvio padrão, com CV de 0,6777, indicativo de maior estabilidade no desempenho entre os trimestres.

Tabela 1 - Estatística descritiva por empresa – ROA

Empresas	Média	Mediana	Desvio padrão	CV	Máximo	Mínimo
CONST A LIND	0,0669	0,0549	0,0704	1,0515	0,2833	-0,0492
EZTEC	0,0348	0,0375	0,0161	0,4625	0,0674	0,0065
MRV	0,0153	0,0131	0,0104	0,6777	0,0517	0,0073
DIRECIONAL	0,0109	0,0150	0,0099	0,9076	0,0242	-0,0162
EVEN	0,0109	0,0118	0,0130	1,1935	0,0505	-0,0160
CYRELA REALT	0,0107	0,0123	0,0072	0,6658	0,0231	-0,0118
HELBOR	0,0073	0,0083	0,0144	1,9579	0,0282	-0,0183
TRISUL	0,0059	0,0056	0,0040	0,6787	0,0119	-0,0026
JHSF PART	0,0044	0,0026	0,0162	3,6577	0,0512	-0,0433
RODOBENS	0,0026	0,0078	0,0145	5,5527	0,0258	-0,0357
TENDA	-0,0029	-0,0042	0,0114	3,9422	0,0125	-0,0289
TECNISA	-0,0035	0,0052	0,0275	7,8359	0,0441	-0,0812
GAFISA	-0,0066	-0,0008	0,0330	5,0184	0,1091	-0,0601
ROSSI RESID	-0,0171	-0,0191	0,0192	1,1265	0,0083	-0,0534
JOAO FORTES	-0,0177	-0,0127	0,0227	1,2843	0,0205	-0,0764
CR2	-0,0213	-0,0077	0,0445	2,0849	0,0079	-0,2082
PDG REALT	-0,0686	-0,0149	0,1241	1,8087	0,0058	-0,5463

Fonte: dados da pesquisa.

Ainda, pelo coeficiente de variação as empresas RODOBENS e TECNISA, apresentam as maiores variações em relação à média, respectivamente 6 vezes e 8 vezes. Tais empresas demonstram a maior volatilidade da amostra, em outras palavras, a valores dispersos do comportamento médio.

Por fim, ao analisar os dados das médias, é possível perceber que há proximidade ao zero, em que a diferença entre o maior e o menor valor é de 13,55 pontos percentuais (p.p.). Isso é bastante reduzido entre os penúltimos lugares (CR2 e EZTEC), com diferença de 5,61 p.p., sinais de maior semelhança entre os resultados das empresas, reduzindo a utilidade da informação para o investidor.

4.2 Análise de lucratividade

Para este tópico, foram utilizadas a margem bruta, a margem EBITDA e a margem líquida, com o intuito de medir o grau da lucratividade do segmento.

4.2.1 Análise da Margem Bruta

A margem bruta representa quanto a empresa obtém de retorno das vendas líquidas, descontando apenas os custos da mercadoria vendida e serviços prestados. Quanto maior a margem, maior a lucratividade das vendas, isto é, maior a possibilidade de gerar resultado líquido positivo, após suportar as despesas de vendas, administrativas e resultado financeiro.

Tal como no tópico anterior, os dados foram apresentados por empresa, com destaque para a média e o desvio padrão e a diferença entre a média e a mediana.

De acordo com a Tabela 2, as três maiores médias da amostra pertencem as empresas EZTEC, CONST A LIND e JHSF PART, todas apresentando baixa volatilidade, em razão da pequena dispersão de dados em relação à média e variabilidade baixa. Importante destacar a EZTEC que além de obter a melhor média da amostra, ainda demonstra que o seu desvio é apenas de 0,07 vezes o comportamento médio.

Tabela 2 - Estatística descritiva por empresa – MB

Empresas	Média	Mediana	Desvio padrão	CV	Máximo	Mínimo
EZTEC	0,5062	0,5050	0,0374	0,0740	0,5751	0,4340
CONST A LIND	0,4549	0,4830	0,0808	0,1775	0,5608	0,2952
JHSF PART	0,4526	0,4660	0,0730	0,1613	0,5824	0,2170
CYRELA REALT	0,3258	0,3271	0,0272	0,0836	0,3961	0,2672
CR2	0,3016	0,2762	0,2136	0,7083	0,9654	-0,0448
MRV	0,2953	0,2918	0,0265	0,0898	0,3398	0,2611
TRISUL	0,2835	0,2777	0,0426	0,1503	0,3599	0,1958
EVEN	0,2422	0,2608	0,0568	0,2345	0,3205	0,0873
RODOBENS	0,2343	0,2842	0,1375	0,5870	0,3893	-0,1619
HELBOR	0,2247	0,2819	0,1430	0,6366	0,3627	-0,1295
TENDA	0,2101	0,2586	0,1191	0,5672	0,3361	-0,0686
DIRECIONAL	0,1984	0,2209	0,0861	0,4340	0,2784	-0,1003
GAFISA	0,1543	0,2490	0,4674	3,0296	1,5717	-0,9521
ROSSI RESID	0,0931	0,1547	0,1559	1,6738	0,3073	-0,2750
JOAO FORTES	-0,0949	0,1056	0,4285	4,5146	0,2905	-1,2999
TECNISA	-0,2975	0,2160	2,0157	6,7745	0,3362	-9,2655
PDG REALT	-0,6915	0,1638	1,5624	2,2595	0,3626	-4,5771

Fonte: dados da pesquisa.

Em relação às três piores médias da amostra, pertencem as empresas PDG REALT, TECNISA e JOAO FORTES, todas com alta volatilidade, em razão de obterem os maiores resultados de desvio padrão, variância e variabilidade. Ressaltando a empresa TECNISA que apresentou um desvio 6 vezes maior que a média e a maior variabilidade da amostra. Sendo a primeira linha de resultado na DR das empresas, níveis baixos deste indicador e, especialmente, negativos, representam maiores riscos operacionais destas empresas em relação às demais.

4.2.2 Análise da Margem EBITDA

Pelo indicador de lucratividade Margem EBITDA é possível medir o quanto a empresa gera de recursos apenas em suas atividades operacionais, sem levar em consideração os efeitos financeiros e impostos sobre o resultado. Assim, pode ser utilizado para comparar as empresas quanto à eficiência dentro de um determinado segmento do mercado, pelo foco no resultado de suas operações, antes dos efeitos de possíveis planejamentos tributários e da estrutura de capital. Além disso, a variação do indicador de um ano para o outro mostra aos investidores, se uma empresa conseguiu ser mais eficiente ou aumentar sua produtividade. Os dados são demonstrados na Tabela 3 por empresa, com destaque para a diferenciação da média para mediana, desvio padrão e variabilidade entre valores.

Destacam-se com maior distanciamento entre média e mediana, maiores desvios padrões e maiores variabilidades as empresas PDG REALT e TECNISA. Estas evidências demonstram que tais empresas possuem a maior volatilidade da amostra, com menor incidência de resultados próximos à média. A melhor média da amostra pertence à JHSF PART. No entanto, sua análise é prejudicada pelo alto CV e alta variabilidade, valor máximo obtido no quarto trimestre de 2013 e valor mínimo no quarto trimestre de 2016.

A empresa RODOBENS aparece com o maior CV da amostra, constituído por desvio padrão de aproximadamente quinze vezes maior que a média. Seguida da empresa GAFISA, com o segundo maior coeficiente de variação da amostra, sendo o desvio padrão pouco mais de seis vezes maior que a média. Apesar disto, suas diferenças entre média e mediana e variabilidade não foram significativas se comparadas a PDG REALT e a TECNISA.

Tabela 3 - Estatística descritiva por empresa – MEBITDA

Empresas	Média	Mediana	Desvio padrão	CV	Máximo	Mínimo
JHSF PART	0,4179	0,3427	1,1998	2,8708	3,4447	-3,8214
EZTEC	0,3223	0,3566	0,1035	0,3211	0,4279	0,0741
CONST A LIND	0,1988	0,2019	0,2170	1,0919	0,7261	-0,3860
CYRELA REALT	0,1359	0,1496	0,0894	0,6577	0,2829	-0,2015
MRV	0,1357	0,1344	0,0168	0,1241	0,1744	0,1070
DIRECIONAL	0,1003	0,1374	0,1059	1,0560	0,1933	-0,2352
TRISUL	0,0943	0,0930	0,0304	0,3220	0,1469	0,0265
HELBOR	0,0891	0,1721	0,2019	2,2653	0,2740	-0,4005
EVEN	0,0611	0,0913	0,1063	1,7399	0,1922	-0,1935
RODOBENS	0,0163	0,1080	0,2464	15,1240	0,3447	-0,7057
TENDA	-0,0383	-0,0061	0,1629	4,2476	0,1576	-0,4003
GAFISA	-0,1039	0,0199	0,6310	6,0703	1,8492	-1,4971
ROSSI RESID	-0,2990	-0,1866	0,4308	1,4406	0,1464	-1,3745
JOAO FORTES	-0,8396	-0,1719	1,7086	2,0350	0,1844	-7,5577
TECNISA	-1,0497	0,0467	4,3583	4,1522	1,2701	-20,3278
CR2	-1,0918	-0,3446	1,7936	1,6428	0,1381	-7,6302
PDG REALT	-4,1474	-0,1252	8,4342	2,0336	0,1465	-31,8268

Fonte: dados da pesquisa.

As empresas MRV, TRISUL e EZTEC foram as que tiveram valores mais estáveis no período sendo que em todos os trimestres apresentaram MEBITDA positivo, com desvios padrões dentre os mais baixos e os menores coeficientes de variação da amostra, como também as menores variabilidades.

4.2.3 Análise da Margem Líquida

A margem líquida é utilizada para comparar a lucratividade das empresas após todos os efeitos sobre o desempenho da companhia. As estatísticas são apresentadas na Tabela 4.

Tabela 4 - Estatística descritiva por empresa – ML

Empresas	Média	Mediana	Desvio padrão	CV	Máximo	Mínimo
EZTEC	0,4611	0,4660	0,0987	0,2140	0,5885	0,2132
CONST A LIND	0,2385	0,2172	0,2335	0,9790	0,8630	-0,3534
MRV	0,1381	0,1311	0,0613	0,4442	0,4028	0,0783
CYRELA REALT	0,1110	0,1261	0,0877	0,7904	0,2156	-0,2337
DIRECIONAL	0,0808	0,1166	0,1125	1,3921	0,2125	-0,2608
EVEN	0,0725	0,1044	0,0954	1,3149	0,2040	-0,1975
TRISUL	0,0634	0,0623	0,0463	0,7303	0,1351	-0,0377
JHSF PART	0,0532	0,0912	0,7783	14,6249	2,1641	-2,5863
HELBOR	0,0201	0,1253	0,2649	13,1915	0,2829	-0,7927
RODOBENS	-0,0080	0,0877	0,2444	30,5040	0,2741	-0,7393
TENDA	-0,0726	-0,0493	0,1578	2,1741	0,1463	-0,3878
GAFISA	-0,2326	-0,0116	0,6845	2,9429	1,6413	-1,6682
ROSSI RESID	-0,5785	-0,5230	0,6882	1,1896	0,0964	-2,4376
JOAO FORTES	-0,9712	-0,2185	2,0774	2,1390	0,3593	-9,5570
TECNISA	-1,1659	0,0676	4,6760	4,0107	1,1400	-21,7748
CR2	-1,5151	-0,3549	2,8928	1,9094	0,4222	-13,2260
PDG REALT	-5,2247	-0,3329	9,6491	1,8468	0,0549	-35,3539

Fonte: dados da pesquisa.

A maior margem líquida média do período pertence a EZTEC. Ainda assim, ela é uma das empresas com a margem menos volátil da amostra, apresentando o menor coeficiente de variação. A CONST A LIND aparece com a segunda maior média, mas nota-se um comportamento inconstante de sua ML, com maior desvio padrão, coeficiente de variação e

variabilidade se comparado a outras como a MRV e a TRISUL, nas quais os resultados são os que mais se aproximam ao comportamento médio.

Destacam-se três empresas com dispersões bem distantes do resto da amostra. São elas: PDG REALT, TECNISA e CR2. As três detêm o topo do ranking de maior distância entre média e mediana, maiores desvios padrões e maiores variabilidades. A CR2 em especial, apresentou um cenário curioso. Na Tabela 2 nota-se que sua MB média foi de 30,16%, já sua ML ficou em -151,51%. Este resultado foi único na amostra analisada. Através da consulta aos relatórios da empresa, nota-se um grande volume de despesas operacionais, sendo as mais impactantes provisões para perdas em recebíveis, despesas e provisões judiciais.

Não se pode deixar de citar a empresa RODOBENS, com um desvio padrão trinta vezes e meia maior do que a média o que representa que há valores bem dispersos da média da empresa. Após a análise descritiva dos dados, no próximo tópico são apresentados os testes para verificar se há diferenças significativas entre os resultados das empresas.

4.3 Análise da Capacidade de Diferenciação dos Indicadores

Considerando os dados analisados e a hipótese de pesquisa desenvolvida, este tópico apresenta dados para teste dessa, por meio do teste de Kruskal Wallis. A hipótese nula teórica do teste é “H₀: Os dados das empresas não diferem entre si” e, portanto, a hipótese alternativa é “H₁: Pelo menos duas empresas diferem entre si”. Isso está alinhado à hipótese deste estudo: **H1: Indicadores de desempenho financeiro de rentabilidade e lucratividade demonstram diferenças significativas entre empresas do mesmo segmento.** A Tabela 5 apresenta os resultados qui-quadrado e p-valor por variável.

Tabela 5 - Resultados do teste Kruskal Wallis

Empresas / Média dos postos	ROA	MB	MEBITDA	ML
CONST A LIND	321,32	327,64	263,09	291,41
CR2	86,61	193,68	64,64	78,09
CYRELA REALT	246,09	265,95	249,77	250,86
DIRECIONAL	247,14	123,50	224,36	229,09
EVEN	235,48	159,18	186,82	213,00
EZTEC	326,18	347,82	329,41	354,86
GAFISA	118,23	143,68	129,00	119,64
HELBOR	213,25	179,82	232,41	218,91
JHSF PART	184,50	322,09	325,91	214,05
JOAO FORTES	91,27	64,50	86,91	93,14
MRV	267,27	223,05	241,00	262,14
PDG REALT	67,18	74,36	82,86	69,00
RODOBENS	186,05	186,09	190,95	192,86
ROSSI RESID	89,27	83,95	101,91	91,91
TECNISA	172,91	128,27	150,09	181,73
TENDA	139,73	157,36	134,82	135,18
TRISUL	195,02	206,55	193,55	191,64
H	196,48	228,18	200,02	195,65
p-valor	0,000	0,000	0,000	0,000

Fonte: dados da pesquisa.

O teste resultou, para todas as variáveis, p-valor inferior 0,01%, o que rejeita H₀ do teste de Kruskal Wallis. Isto comprova que o teste é estatisticamente significativo e que pelo menos duas empresas diferem entre si ao nível de 0,01%, nas quatro variáveis testadas. Com base nisso é possível afirmar que há evidências capazes de comprovar H₁, ou seja, os indicadores de desempenho financeiro de rentabilidade e lucratividade demonstram diferenças significativas entre empresas do mesmo segmento econômico.

No Quadro 4 é apresentado um ranking das empresas, pela média da soma de postos, por indicadores após o teste realizado. As companhias que se encontram mais próximas ao início ou fim da tabela são as que possuem maiores diferenças em relação às demais, enquanto o meio do quadro apresenta empresas mais semelhantes.

Quadro 4 - Ranking das empresas por indicadores após o teste de Kruskal Wallis

Ranking	ROA	MB	MEBITDA	ML
1	EZTEC	EZTEC	EZTEC	EZTEC
2	CONST A LIND	CONST A LIND	JHSF PART	CONST A LIND
3	MRV	JHSF PART	CONST A LIND	MRV
4	DIRECIONAL	CYRELA REALT	CYRELA REALT	CYRELA REALT
5	CYRELA REALT	MRV	MRV	DIRECIONAL
6	EVEN	TRISUL	HELBOR	HELBOR
7	HELBOR	CR2	DIRECIONAL	JHSF PART
8	TRISUL	RODOBENS	TRISUL	EVEN
9	RODOBENS	HELBOR	RODOBENS	RODOBENS
10	JHSF PART	EVEN	EVEN	TRISUL
11	TECNISA	TENDA	TECNISA	TECNISA
12	TENDA	GAFISA	TENDA	TENDA
13	GAFISA	TECNISA	GAFISA	GAFISA
14	JOAO FORTES	DIRECIONAL	ROSSI RESID	JOAO FORTES
15	ROSSI RESID	ROSSI RESID	JOAO FORTES	ROSSI RESID
16	CR2	PDG REALT	PDG REALT	CR2
17	PDG REALT	JOAO FORTES	CR2	PDG REALT

Fonte: dados da pesquisa.

A EZTEC apresentou maior diferenciação em todos os indicadores em relação às demais companhias. Por sua vez, CONST A LIND apresentou a segunda maior diferenciação perdendo somente para a JHSF PART no indicador MEBITDA. Na outra ponta, com as menores somas de postos, diferenciando-se das demais, a PDG REALT, aparecendo ao final do ranking em dois dos indicadores, seguida, das empresas JOAO FORTES e CR2.

Apesar de indicativo de diferenças significativas entre as companhias, se sabe que pelo menos uma empresa se diferencia de outra, não identificando quais são elas em cada variável. O procedimento de comparações múltiplas permite tal análise, utilizando a Fórmula 1. A estatística calculada resultou em 116,1. Logo, se a diferença na soma dos postos entre duas empresas for maior que 116,1, isto significa que há diferença estatisticamente significativa entre estas. Como tal estatística é calculada conforme as observações em cada teste, mudanças de amostra e resultariam em parâmetros diferentes. O mesmo número, 116,1, é utilizado para todas as variáveis pois a amostra (n) em cada uma delas é de mesmo tamanho.

Na Tabela 6 são apresentadas as quantidades de diferenças significativas de cada empresa, ao nível de 95% de confiança, através da contagem dessas, utilizando as tabelas por indicador do Apêndice A. Os dados apresentados no apêndice permitem a análise individual de uma empresa com cada uma das demais, com destaque para as diferenças entre elas.

O maior número de diferenças de uma empresa para com as outras de um único indicador seria 16. Do resultado da contagem, a empresa que apresentou o maior número de diferenças entre as demais foi a EZTEC com 12 diferenças no indicador Margem bruta, a qual já havia sido destaque na análise da Margem Bruta, no tópico 4.2.1.

Ainda, as empresas EZTEC e CONST A LIND foram as que apresentaram maior diferença entre as demais da amostra, as únicas com ao menos metade das observações com diferenças significativas, 42 e 32 respectivamente. Comparando tais dados com a Tabela 5, deve-se considerar que as diferenças ocorrem para nas extremidades, nas empresas de melhor e de pior desempenho em cada indicador, ou seja, as duas comparações devem ser realizadas

em conjunto, o que pode ser realizado no modelo das tabelas do Apêndice A, em que as médias de postos são apresentadas e as diferenças estatisticamente significativas são destacadas.

Quando ampliado para análise das diferenças em mais de 40% das comparações, 7 das 17 companhias apresentam tal nível. Na outra ponta da tabela, as empresas RODOBENS, TENDA e TECNISA apresentam menos de 20% das comparações com diferenças significativas.

Tabela 6 - Diferenças significativas por empresa por indicador

EMPRESA	ROA	MB	MEBTIDA	ML	% de diferenças
EZTEC	9	12	9	12	66%
CONST A LIND	9	11	6	6	50%
PDG REALT	9	6	7	9	48%
CR2	7	5	9	8	45%
JOAO FORTES	7	7	7	8	45%
JHSF PART	3	11	9	5	44%
ROSSI RESID	7	5	7	8	42%
CYRELA REALT	5	6	5	5	33%
MRV	6	4	4	6	31%
DIRECIONAL	5	4	4	5	28%
GAFISA	6	4	4	4	28%
EVEN	5	3	3	5	25%
HELBOR	4	3	4	5	25%
TRISUL	3	5	3	2	20%
RODOBENS	3	4	3	2	19%
TENDA	3	3	3	3	19%
TECNISA	2	4	2	1	14%
Total	93	97	89	94	
% de diferenças	34%	36%	33%	35%	
% de não diferenças	66%	64%	67%	65%	

Fonte: dados da pesquisa.

Na análise por variável, o número máximo de diferenças que as empresas poderiam ter para um mesmo indicador seria 272 (16x17) e a contagem final de cada indicador ficou como segue: ROA 93, MB 97, MEBITDA 89 e ML 94 diferenças significativas entre as empresas. Pelos resultados não é possível afirmar que uma das variáveis se diferencia das demais, visto que oscilam de 33% a 36% das observações com diferenças significativas entre as amostras. Tanto os indicadores MB e MEBITDA, que refletem a performance operacional e, assim, teriam maior sensibilidade em relação ao desempenho dos gestores (LAMBERT, 2001), quanto os que contemplam os efeitos da estrutura de capital, por medirem o resultado considerando efeitos do custo do dessa, medidas de lucro líquido, parâmetro distribuição de dividendos, interesse dos investidores, são semelhantes em termos de volume de explicação.

Assim, a relevância e utilidade (KULVIWAT et al., 2004; CPC00, 2011) da informação contábil pode ser comprovada, mesmo a ressalva da análise ser restrita a empresas do mesmo segmento. Sendo medidas facilmente obtidas pelos investidores e demais interessados, devido, também à sua obrigatoriedade (PACE; BASSO; SILVA, 2003), há condições de proceder análises, inclusive trimestralmente, sobre as diferenças significativas entre o desempenho das companhias com reduzido custo informacional.

No entanto, é possível perceber a limitação das quatro variáveis, ao demonstrar diferenças com menos de 40% entre as empresas. Isso reforça a percepção sobre o cuidado nas análises de empresas de um mesmo segmento, sujeitas a efeitos semelhantes do ambiente, em linha com as abordagens contingenciais (LARWENCE; LORSCH, 1967; DONALDSON, 2001). As empresas com menores diferenças entre si são as que mais se assemelham a índices setoriais médios (DUARTE; LAMOUNIER, 2007) e, assim, poderiam ter suas análises

individuais suprimidas, reduzindo custos dos esforços dos usuários para gerar informações individuais (KULVIWAT et al., 2004).

Assim, a análise das diferenças entre empresas é passo importante para identificar em quais situações os indicadores são relevantes, permitindo que investidores julguem melhor suas decisões, evitando vieses cognitivos (MACEDO; FONTES, 2009). Ainda, a metodologia apresentada não é complexa ao ponto de não ser utilizada por não especialistas, permitindo também que usuários não profissionais possam operá-la e elevar o volume de dados financeiros utilizados para julgamento (PENNINGTON; KELTON, 2016).

Com base nos resultados obtidos, percebe-se que foi possível identificar diferenças significativas entre empresas do segmento de edificações, listadas na B3, utilizando os indicadores de lucratividade e rentabilidade aqui analisados, o que deve ser realizado com parcimônia, visto que há mais semelhanças do que diferenças entre as companhias. As conclusões do estudo são apresentadas a seguir.

5 Conclusão

Em se tratando de mercado de capitais, os principais usuários da informação contábil são os investidores e os analistas financeiros. Assumindo o pressuposto de que a informação útil é aquela capaz de influenciar a decisão e que isso pode ser prejudicado à medida que as empresas se assemelham, pela redução da comparabilidade e diferenciação, esta pesquisa procurou identificar a capacidade dos indicadores de rentabilidade e lucratividade em produzir subsídios para investidores, por meio da diferenciação das empresas de um mesmo segmento de atuação. Em particular, foram utilizados dados trimestrais de companhias do segmento de edificações da B3.

Foram analisados quatro indicadores, pela estatística descritiva, seguido do teste para a hipótese desenvolvida, por meio do teste de Kruskal Wallis. Confirmada tal hipótese, é possível concluir que os indicadores de desempenho financeiro de rentabilidade e lucratividade demonstram diferenças significativas entre empresas do mesmo segmento. Tal passo remete à análise do volume dessas diferenças, comparando as companhias. Por essa, foi possível identificar empresas que remetem a análises individuais e as que podem assemelhar-se ao comportamento médio do segmento, visto que, combinadas entre si, apresentam similaridades de desempenho.

Entretanto, restrições devem ser observadas, pela capacidade de diferenciar empresas em menos da metade das combinações, para todos os indicadores. Assim, apesar de apresentar diferenças estatisticamente significativas em todos os indicadores, o procedimento de comparações múltiplas é etapa adequada aos analistas e investidores antes da decisão do uso, ou não, de um indicador para comparar empresas e julgar o desempenho, bem como sobre a extensão da aplicabilidade de tal processo. Agindo dessa forma, os usuários de tais técnicas poderão julgar as empresas que apresentam maior número de diferenças e, caso tenham interesse em acompanhar e analisar as demais companhias, terão custos adicionais para obter, tratar e analisar informações dessas.

Por outro lado, poderão optar por analisar tal grupo de empresas por índices médios do setor, considerada a maior similaridade entre elas. Esta decisão, no entanto, precisa ser seguida de nova análise, que pode assemelhar-se ao roteiro seguido nesta pesquisa, além de revisar literatura existente sobre tal abordagem, a exemplo de Duarte e Lamounier (2007).

Com isso, a pesquisa contribui para a literatura sobre indicadores da análise das demonstrações contábeis, discutindo seu poder de explicação para uso em análise de empresas, incluindo aquelas listadas no mercado de capitais. Ainda, ao diferenciar as empresas por meio da técnica de comparações múltiplas apresenta subsídios para analistas financeiros e investidores utilizarem nas suas atividades, bem como para pesquisadores que procurem

analisar o uso e a relevância da informação contábil no ambiente das empresas, especialmente aquelas de capital aberto. Contribuição adicional para as escolhas de informações diante do número reduzido de dados financeiros que investidores não profissionais utilizam (PENNINGTON; KELTON, 2016), procurando reduzir os efeitos dos vieses de decisão, mesmo em investidores profissionais (MACEDO; FONTES, 2009) e os custos de obter, tratar e analisar informações.

As limitações da pesquisa, especialmente sobre a utilização de uma técnica e da amostra levam à sugestão de novos estudos. Inicialmente pela análise multisetorial, o que poderia identificar grupos de empresas que se assemelham e se diferenciam nos desempenhos de mesmos períodos. Ainda, a ampliação de indicadores poderá propor a discussão sobre a combinação de múltiplos fatores, incluindo medidas financeiras e não financeiras.

Referências

AKERLOFF, G. The market for "lemons": quality uncertainty and the market mechanism. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 84 n. 3. p. 488-500, 1970. <https://doi.org/10.2307/1879431>

ALMEIDA, L. S. F. de; VIEIRA NETO, J.; SALLES, M. T.; SOARES, C. A. P.; ESTEVES, Y. de O. Análise comparativa entre o EVA[®] e os indicadores financeiros (contábeis) tradicionais de empresas da construção civil brasileira: um estudo documental. **Revista Gestão & Produção**, v. 23, n. 4, p. 733-756, 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/0104-530x1722-15>

BIDDLE, G. C.; HILARY, G.; VERDI, R. S. How does financial reporting quality relate to investment efficiency? **Journal of Accounting and Economics**, v. 48, n. 2-3, p. 112-131, 2009. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2009.09.001>

BORTOLUZZI, S. C.; ENSSLIN, S. R.; LYRIO, M. V. L.; ENSSLIN, L. Avaliação de desempenho econômico-financeiro: uma proposta de integração de indicadores contábeis tradicionais por meio da metodologia multicritério de apoio à decisão construtivista (MCDA-C). **Revista Alcance - Eletrônica**, v. 18, n. 2, p. 200-218, 2011. <http://dx.doi.org/10.14210/alcance.v18n2.p200-218>

BURNS, T.; STALKER, G. M. The management of innovation, 1961. In: TOSI, H. **Theories of Organization**. Londres: Sage Publications, 2009.

BUSHMAN, R. M.; SMITH, A. J. Financial accounting information and corporate governance. **Journal of Accounting and Economics**, v. 32, n. 1-3, p. 237-333, 2001. [https://doi.org/10.1016/S0165-4101\(01\)00027-1](https://doi.org/10.1016/S0165-4101(01)00027-1)

CHILD, J. Organizational structure, environment and performance: the role of strategic choice. **Social Science Collection**, v. 6, n. 1, p. 1-22, 1972. <https://doi.org/10.1177%2F003803857200600101>

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS, CPC 00. **Estrutura Conceitual para Elaboração e Divulgação de Relatório Contábil-Financeiro**. Brasília, 2011. Disponível em: <http://www.cpc.org.br/CPC/DocumentosEmitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=80>. Acesso em: 17 nov. 2017.

CONLISK, J. Why bounded rationality? **Journal of Economic Literature**, v. 34, n. 2, p. 669-700, 1996.

DONALDSON, L. **The contingency theory of organizations**. Sage Publications, 2001.

DUARTE, H. C. F.; LAMOUNIER, W. M. Análise financeira de empresas da construção civil por comparação com índices-padrão. **Enfoque: Reflexão Contábil**, v. 26, n. 2, p. 9-23, 2007. <http://dx.doi.org/10.4025/enfoque.v26i2.4786>

EISENHARDT, K. M. Agency theory: an assessment and review. **The Academy of Management Review**, v. 14, n. 1, p. 57-74, 1989. <http://doi.org/10.2307/258191>

ELING, M.; JIA, R. Business failure, efficiency, and volatility: evidence from the European insurance industry. **International Review of Financial Analysis**, v. 59, p. 58-76, 2018. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2018.07.007>

GALDI, F. C. **Estratégias de investimento em ações baseadas na análise de demonstrações contábeis: é possível prever sucesso?** 2008. 129 f. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) - Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

GUAY, W. Discussion of value investing: the use of historical financial statement information to separate winners from losers. **Journal of Accounting Research**, v. 38, p. 43-51, 2000. <http://doi.org/10.2307/2672907>

JENSEN, M. C.; MECKLING, W. H. Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. **Journal of Financial Economics**, v. 3, n. 4, p. 305-360, 1976. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)

KITZBERGER, H.; PADOVEZE, C. L. Integração do Modelo Fleuriet com a abordagem tradicional de análise das demonstrações contábeis. **Revista Pensar Contábil**, v. 6, n. 23, 2004.

KOTHARI, S. P. Capital markets research in accounting. **Journal of Accounting and Economics**, n. 31, p. 105-231, 2001. [https://doi.org/10.1016/S0165-4101\(01\)00030-1](https://doi.org/10.1016/S0165-4101(01)00030-1)

KULVIWAT, S.; GUO, C.; ENGCHANIL, N. Determinants of online information search: a critical review and assessment. **Internet Research**, v. 14, n. 3, p. 245-253, 2004. <https://doi.org/10.1108/10662240410542670>

LAMBERT, R. A. Agency theory and management accounting. In: CHAPMAN, C. S.; HOPWOOD, A. G.; SHIELDS, M. D. **Handbook of management accounting research**. v. 1. Amsterdã, Holanda: Elsevier, 2007. pp. 247-268.

LARWENCE, P. R.; LORSCH, J. W. Differentiation and integration in complex organizations. **Administrative Science Quarterly**, v. 12, n. 1, p. 1-47, 1967. <http://doi.org/10.2307/2391211>

LEUZ, C.; VERRECCHIA, R. E. The economic consequences of increased disclosure. **Journal of Accounting Research**, v. 38, p. 91-124, 2000. <http://doi.org/10.2307/2672910>

MACEDO, M. A. da S.; FONTES, P. F. da S. Análise do comportamento decisório de analistas contábil-financeiros: um estudo com base na Teoria da Racionalidade Limitada. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, v. 1, n. 11, p. 159-186, 2009. <https://doi.org/10.5007/2175-8069.2009v6n11p159>

MARTINEZ, A. L. Do corporate governance special listing segments and auditing curb real and accrual-based earnings management? Evidence from Brazil. **Revista Universo Contábil**, v. 7, n. 4, p. 98-117, 2011. <http://doi.org/10.4270/RUC.2011433>

MILTERSTEINER, M. da R. **A validade estatística do uso de índices fundamentalistas no mercado de capitais brasileiro**: um estudo aplicado ao setor bancário. 2003. 85 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003

OLSON, D.; MOSSMAN, C. Neural network forecasts of Canadian stock returns using accounting ratios. **International Journal of Forecasting**, v. 19, n. 3, p. 453-465, 2003. [https://doi.org/10.1016/S0169-2070\(02\)00058-4](https://doi.org/10.1016/S0169-2070(02)00058-4)

PACE, E. S. U; BASSO, L. F. C.; SILVA, M. A. da. Indicadores de desempenho como direcionadores de valor. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 7, n. 1, p. 37-65, 2003. <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-65552003000100003>

PENNINGTON, R. R.; KELTON, A. S. How much is enough? An investigation of nonprofessional investors information search and stopping rule use. **International Journal of Accounting Information Systems**, v. 21, p. 47-62, 2016. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2016.04.003>

PIOTROSKI, J. D. Value investing: the use of historical financial statement information to separate winners from losers. **Journal of Accounting Research**, v. 38, p. 1-41, 2000. <http://doi.org/10.2307/2672906>

SIEGEL, S. **Estatística não-paramétrica**: para as ciências do comportamento. 2. ed. São Paulo: Artmed, 2006.

SHEA, P. Red herrings and revelations: does learning about a new variable worsen forecasts? **Economic Modelling**, v. 49, p. 395-406, 2015. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2015.05.012>

SILVA, C. M. da; ALMEIDA, E. G. de A. Avaliação comparativa do modelo dinâmico versus modelo tradicional na análise das demonstrações financeiras: um estudo aplicado na Kroton Educacional S.A. **Revista de Auditoria Governança e Contabilidade**, v. 6, n. 22, p. 31-47, 2018.

SILVA, J. P. D. **Análise financeira das empresas**, 12. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

SILVA, M. P. da; COUTO, C. H. da M.; CARDOSO, A. A. B. Análise das demonstrações contábeis como ferramenta de suporte à gestão financeira. **Revista Brasileira de Gestão e Engenharia**, n. 13, p. 23-45, 2016.

SILVA, T. A. da; SANCHES, S. L. R.; IGARASHI, D. C. C. Contingências passivas e teoria dos prospectos: análise dos efeitos em indicadores financeiros de empresas de construção civil e construção pesada. *Revista Evidenciação Contábil & Finanças*, v. 7, n. 1, p. 39-57, 2019. <https://doi.org/10.22478/ufpb.2318-1001.0v0n0.35534>

SILVEIRA, A. M.; LEAL, R. P. C.; BARROS, L. A. B. C.; CARVALHAL-DA-SILVA, A. L. Evolution and determinants of firm-level corporate governance quality in Brazil. *Revista de Administração*, v. 44, n. 3, p. 173-189, 2009.

TAVARES, A. de L.; SILVA, C. A. T. A análise financeira fundamentalista na previsão de melhores e piores alternativas de investimento. *Revista Universo Contábil*, v. 8, n. 1, p. 37-52, 2012. <http://doi.org/10.4270/RUC.2012103>

APÊNDICE A

Tabela 7 – Comparações múltiplas entre empresas - ROA

EMPRESA	CÓD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
CONST A LIND	1	0,0	234,7	75,2	74,2	85,8	4,9	203,1	108,1	136,8	230,0	54,0	254,1	135,3	232,0	148,4	181,6	126,3
CR2	2	234,7	0,0	159,5	160,5	148,9	239,6	31,6	126,6	97,9	4,7	180,7	19,4	99,4	2,7	86,3	53,1	108,4
CYRELA REALT	3	75,2	159,5	0,0	1,0	10,6	80,1	127,9	32,8	61,6	154,8	21,2	178,9	60,0	156,8	73,2	106,4	51,1
DIRECIONAL	4	74,2	160,5	1,0	0,0	11,7	79,0	128,9	33,9	62,6	155,9	20,1	180,0	61,1	157,9	74,2	107,4	52,1
EVEN	5	85,8	148,9	10,6	11,7	0,0	90,7	117,3	22,2	51,0	144,2	31,8	168,3	49,4	146,2	62,6	95,8	40,5
EZTEC	6	4,9	239,6	80,1	79,0	90,7	0,0	208,0	112,9	141,7	234,9	58,9	259,0	140,1	236,9	153,3	186,5	131,2
GAFISA	7	203,1	31,6	127,9	128,9	117,3	208,0	0,0	95,0	66,3	27,0	149,0	51,0	67,8	29,0	54,7	21,5	76,8
HELBOR	8	108,1	126,6	32,8	33,9	22,2	112,9	95,0	0,0	28,8	122,0	54,0	146,1	27,2	124,0	40,3	73,5	18,2
JHSF PART	9	136,8	97,9	61,6	62,6	51,0	141,7	66,3	28,8	0,0	93,2	82,8	117,3	1,5	95,2	11,6	44,8	10,5
JOAO FORTES	10	230,0	4,7	154,8	155,9	144,2	234,9	27,0	122,0	93,2	0,0	176,0	24,1	94,8	2,0	81,6	48,5	103,8
MRV	11	54,0	180,7	21,2	20,1	31,8	58,9	149,0	54,0	82,8	176,0	0,0	200,1	81,2	178,0	94,4	127,5	72,3
PDG REALT	12	254,1	19,4	178,9	180,0	168,3	259,0	51,0	146,1	117,3	24,1	200,1	0,0	118,9	22,1	105,7	72,5	127,8
RODOBENSIMOB	13	135,3	99,4	60,0	61,1	49,4	140,1	67,8	27,2	1,5	94,8	81,2	118,9	0,0	96,8	13,1	46,3	9,0
ROSSI RESID	14	232,0	2,7	156,8	157,9	146,2	236,9	29,0	124,0	95,2	2,0	178,0	22,1	96,8	0,0	83,6	50,5	105,8
TECNISA	15	148,4	86,3	73,2	74,2	62,6	153,3	54,7	40,3	11,6	81,6	94,4	105,7	13,1	83,6	0,0	33,2	22,1
TENDA	16	181,6	53,1	106,4	107,4	95,8	186,5	21,5	73,5	44,8	48,5	127,5	72,5	46,3	50,5	33,2	0,0	55,3
TRISUL	17	126,3	108,4	51,1	52,1	40,5	131,2	76,8	18,2	10,5	103,8	72,3	127,8	9,0	105,8	22,1	55,3	0,0
N. de diferenças		10	7	5	5	5	10	6	4	3	7	6	10	3	7	2	3	3

Fonte: dados da pesquisa.

Tabela 8 – Comparações múltiplas entre empresas – Margem Bruta

EMPRESA	CÓD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
CONST A LIND	1	0,0	134,0	61,7	204,1	168,5	20,2	184,0	147,8	5,5	263,1	104,6	253,3	141,5	243,7	199,4	170,3	121,1
CR2	2	134,0	0,0	72,3	70,2	34,5	154,1	50,0	13,9	128,4	129,2	29,4	119,3	7,6	109,7	65,4	36,3	12,9
CYRELA REALT	3	61,7	72,3	0,0	142,5	106,8	81,9	122,3	86,1	56,1	201,5	42,9	191,6	79,9	182,0	137,7	108,6	59,4
DIRECIONAL	4	204,1	70,2	142,5	0,0	35,7	224,3	20,2	56,3	198,6	59,0	99,5	49,1	62,6	39,5	4,8	33,9	83,0
EVEN	5	168,5	34,5	106,8	35,7	0,0	188,6	15,5	20,6	162,9	94,7	63,9	84,8	26,9	75,2	30,9	1,8	47,4
EZTEC	6	20,2	154,1	81,9	224,3	188,6	0,0	204,1	168,0	25,7	283,3	124,8	273,5	161,7	263,9	219,5	190,5	141,3
GAFISA	7	184,0	50,0	122,3	20,2	15,5	204,1	0,0	36,1	178,4	79,2	79,4	69,3	42,4	59,7	15,4	13,7	62,9
HELBOR	8	147,8	13,9	86,1	56,3	20,6	168,0	36,1	0,0	142,3	115,3	43,2	105,5	6,3	95,9	51,5	22,5	26,7
JHSF PART	9	5,5	128,4	56,1	198,6	162,9	25,7	178,4	142,3	0,0	257,6	99,0	247,7	136,0	238,1	193,8	164,7	115,5
JOAO FORTES	10	263,1	129,2	201,5	59,0	94,7	283,3	79,2	115,3	257,6	0,0	158,5	9,9	121,6	19,5	63,8	92,9	142,0
MRV	11	104,6	29,4	42,9	99,5	63,9	124,8	79,4	43,2	99,0	158,5	0,0	148,7	37,0	139,1	94,8	65,7	16,5
PDG REALT	12	253,3	119,3	191,6	49,1	84,8	273,5	69,3	105,5	247,7	9,9	148,7	0,0	111,7	9,6	53,9	83,0	132,2
RODOBENSIMOB	13	141,5	7,6	79,9	62,6	26,9	161,7	42,4	6,3	136,0	121,6	37,0	111,7	0,0	102,1	57,8	28,7	20,5
ROSSI RESID	14	243,7	109,7	182,0	39,5	75,2	263,9	59,7	95,9	238,1	19,5	139,1	9,6	102,1	0,0	44,3	73,4	122,6
TECNISA	15	199,4	65,4	137,7	4,8	30,9	219,5	15,4	51,5	193,8	63,8	94,8	53,9	57,8	44,3	0,0	29,1	78,3
TENDA	16	170,3	36,3	108,6	33,9	1,8	190,5	13,7	22,5	164,7	92,9	65,7	83,0	28,7	73,4	29,1	0,0	49,2
TRISUL	17	121,1	12,9	59,4	83,0	47,4	141,3	62,9	26,7	115,5	142,0	16,5	132,2	20,5	122,6	78,3	49,2	0,0
N. de diferenças		12	5	6	4	3	13	4	3	11	8	4	7	4	6	4	3	5

Fonte: dados da pesquisa.

Tabela 9 – Comparações múltiplas entre empresas – Margem EBITDA

EMPRESA	CÓD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
CONST A LIND	1	0,0	198,5	13,3	38,7	76,3	66,3	134,1	30,7	62,8	176,2	22,1	180,2	72,1	161,2	113,0	128,3	69,5
CR2	2	198,5	0,0	185,1	159,7	122,2	264,8	64,4	167,8	261,3	22,3	176,4	18,2	126,3	37,3	85,5	70,2	128,9
CYRELA REALT	3	13,3	185,1	0,0	25,4	63,0	79,6	120,8	17,4	76,1	162,9	8,8	166,9	58,8	147,9	99,7	115,0	56,2
DIRECIONAL	4	38,7	159,7	25,4	0,0	37,5	105,0	95,4	8,0	101,5	137,5	16,6	141,5	33,4	122,5	74,3	89,5	30,8
EVEN	5	76,3	122,2	63,0	37,5	0,0	142,6	57,8	45,6	139,1	99,9	54,2	104,0	4,1	84,9	36,7	52,0	6,7
EZTEC	6	66,3	264,8	79,6	105,0	142,6	0,0	200,4	97,0	3,5	242,5	88,4	246,5	138,5	227,5	179,3	194,6	135,9
GAFISA	7	134,1	64,4	120,8	95,4	57,8	200,4	0,0	103,4	196,9	42,1	112,0	46,1	62,0	27,1	21,1	5,8	64,5
HELBOR	8	30,7	167,8	17,4	8,0	45,6	97,0	103,4	0,0	93,5	145,5	8,6	149,5	41,5	130,5	82,3	97,6	38,9
JHSF PART	9	62,8	261,3	76,1	101,5	139,1	3,5	196,9	93,5	0,0	239,0	84,9	243,0	135,0	224,0	175,8	191,1	132,4
JOAO FORTES	10	176,2	22,3	162,9	137,5	99,9	242,5	42,1	145,5	239,0	0,0	154,1	4,0	104,0	15,0	63,2	47,9	106,6
MRV	11	22,1	176,4	8,8	16,6	54,2	88,4	112,0	8,6	84,9	154,1	0,0	158,1	50,0	139,1	90,9	106,2	47,5
PDG REALT	12	180,2	18,2	166,9	141,5	104,0	246,5	46,1	149,5	243,0	4,0	158,1	0,0	108,1	19,0	67,2	52,0	110,7
RODOBENSIMOB	13	72,1	126,3	58,8	33,4	4,1	138,5	62,0	41,5	135,0	104,0	50,0	108,1	0,0	89,0	40,9	56,1	2,6
ROSSI RESID	14	161,2	37,3	147,9	122,5	84,9	227,5	27,1	130,5	224,0	15,0	139,1	19,0	89,0	0,0	48,2	32,9	91,6
TECNISA	15	113,0	85,5	99,7	74,3	36,7	179,3	21,1	82,3	175,8	63,2	90,9	67,2	40,9	48,2	0,0	15,3	43,5
TENDA	16	128,3	70,2	115,0	89,5	52,0	194,6	5,8	97,6	191,1	47,9	106,2	52,0	56,1	32,9	15,3	0,0	58,7
TRISUL	17	69,5	128,9	56,2	30,8	6,7	135,9	64,5	38,9	132,4	106,6	47,5	110,7	2,6	91,6	43,5	58,7	0,0
N. de diferenças		6	10	5	4	3	10	4	4	10	7	4	7	3	7	2	3	3

Fonte: dados da pesquisa.

Tabela 10 – Comparações múltiplas entre empresas – Margem Líquida

EMPRESA	CÓD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
CONST A LIND	1	0,0	213,3	40,5	62,3	78,4	63,5	171,8	72,5	77,4	198,3	29,3	222,4	98,5	199,5	109,7	156,2	99,8
CR2	2	213,3	0,0	172,8	151,0	134,9	276,8	41,5	140,8	136,0	15,0	184,0	9,1	114,8	13,8	103,6	57,1	113,5
CYRELA REALT	3	40,5	172,8	0,0	21,8	37,9	104,0	131,2	32,0	36,8	157,7	11,3	181,9	58,0	159,0	69,1	115,7	59,2
DIRECIONAL	4	62,3	151,0	21,8	0,0	16,1	125,8	109,5	10,2	15,0	136,0	33,0	160,1	36,2	137,2	47,4	93,9	37,5
EVEN	5	78,4	134,9	37,9	16,1	0,0	141,9	93,4	5,9	1,0	119,9	49,1	144,0	20,1	121,1	31,3	77,8	21,4
EZTEC	6	63,5	276,8	104,0	125,8	141,9	0,0	235,2	136,0	140,8	261,7	92,7	285,9	162,0	263,0	173,1	219,7	163,2
GAFISA	7	171,8	41,5	131,2	109,5	93,4	235,2	0,0	99,3	94,4	26,5	142,5	50,6	73,2	27,7	62,1	15,5	72,0
HELBOR	8	72,5	140,8	32,0	10,2	5,9	136,0	99,3	0,0	4,9	125,8	43,2	149,9	26,0	127,0	37,2	83,7	27,3
JHSF PART	9	77,4	136,0	36,8	15,0	1,0	140,8	94,4	4,9	0,0	120,9	48,1	145,0	21,2	122,1	32,3	78,9	22,4
JOAO FORTES	10	198,3	15,0	157,7	136,0	119,9	261,7	26,5	125,8	120,9	0,0	169,0	24,1	99,7	1,2	88,6	42,0	98,5
MRV	11	29,3	184,0	11,3	33,0	49,1	92,7	142,5	43,2	48,1	169,0	0,0	193,1	69,3	170,2	80,4	127,0	70,5
PDG REALT	12	222,4	9,1	181,9	160,1	144,0	285,9	50,6	149,9	145,0	24,1	193,1	0,0	123,9	22,9	112,7	66,2	122,6
RODOBENSIMOB	13	98,5	114,8	58,0	36,2	20,1	162,0	73,2	26,0	21,2	99,7	69,3	123,9	0,0	101,0	11,1	57,7	1,2
ROSSI RESID	14	199,5	13,8	159,0	137,2	121,1	263,0	27,7	127,0	122,1	1,2	170,2	22,9	101,0	0,0	89,8	43,3	99,7
TECNISA	15	109,7	103,6	69,1	47,4	31,3	173,1	62,1	37,2	32,3	88,6	80,4	112,7	11,1	89,8	0,0	46,5	9,9
TENDA	16	156,2	57,1	115,7	93,9	77,8	219,7	15,5	83,7	78,9	42,0	127,0	66,2	57,7	43,3	46,5	0,0	56,5
TRISUL	17	99,8	113,5	59,2	37,5	21,4	163,2	72,0	27,3	22,4	98,5	70,5	122,6	1,2	99,7	9,9	56,5	0,0
N. de diferenças		6	8	5	5	5	13	4	5	5	8	6	10	2	8	1	3	2

Fonte: dados da pesquisa.