



Indicadores De Desempenho E Margem Líquida: Uma Análise De Correlação De Empresas De Varejo Têxtil Listadas Na B3

João Pedro Curvelo (Universidade Federal do Paraná)

joao.pedro1905@gmail.com

Marcos Augusto Mendes Marques (Universidade Federal do Paraná)

marcos.marques@ufpr.br

O artigo explorou a relação entre margem de lucro líquido e cinco outros indicadores financeiros – margem de lucro operacional, liquidez corrente, índice de alavancagem, retorno sobre patrimônio líquido e dívida líquida sobre lucro operacional – por meio de análise expositiva de dados e correlação linear de Pearson. Foram selecionadas quatro empresas do setor de varejo têxtil com capital aberto em bolsa, a saber: Lojas Americanas, Lojas Renner, Lojas Marisa e CIA. Hering. Vislumbrado atingir o objetivo geral citado, o presente estudo estabeleceu objetivos secundários, tais como explorar o resultado das correlações lineares, interpretar a causalidade (se existente) das correlações e confrontar dados das companhias. A amostra totaliza 36 observações inseridas no intervalo de 2011 a 2019. O periódico faz-se necessário para ampliar o entendimento do impacto de indicadores em análises financeiras fundamentalistas, além de pautar, com abordagem científica, decisões de investimento de ambos investidores e gestores. Dentre resultados notáveis, observou-se forte emparelhamento entre margem líquida e margem de lucro operacional, e entre margem líquida e retorno sobre patrimônio líquido. Destaca-se, ainda, a correlação inversa entre margem líquida e indicadores de endividamento das companhias.

Palavras-chave: Indicadores financeiros. Varejo. Correlação linear. Margem Líquida.

1. Introdução

Com 1,7 milhão de pontos de vendas, a receita operacional líquida do comércio varejista brasileiro atingiu R\$ 1,7 trilhão em 2018 (IBGE, 2020). O estudo sugere que nesse mesmo ano, dentre todos os 22 serviços que totalizam o comércio nacional, é atribuído ao varejo de tecidos e vestuário a maior taxa de margem de comercialização, de 86,0% (IBGE, 2020), definida como a variação relativa do preço do bem comercializado em diferentes camadas de mercado (MARQUES; AGUIAR, 1993, p. 148).

A análise do varejo doméstico não se apresenta relevante apenas na esfera das finanças. Para Varoto (2018, p. 13), o setor reproduz tendências sociológicas e atua não apenas como espelho social, mas também como expositor de sintomas econômicos que se fazem presentes no decorrer dos anos. Tais sintomas esses que podem ser monitorados por meio de demonstrativos financeiros de empresas pertencentes ao ramo de bens de consumo, na bolsa de valores.

Gitman defende que bolsas de valores são instituições que ofertam uma plataforma na qual empresas angariam grandes montantes de recursos pela venda de novos títulos. Compradores, por conseguinte, podem comercializar os títulos entre si, o que recebe o nome de mercado secundário (GITMAN, 2010, p. 21). Em 2019, a B3 recebeu 700 mil novos investidores pessoa física no mercado de equities, o que consolidou, portanto, 1,3 milhão de CPFs negociando nessa mesma modalidade em março de 2020 – conforme dispôs B3 (2020) em pesquisa publicada. A instituição financeira surgiu em 2008 com a união da BM&F e Bovespa Holding, passando por fusão subsequente em 2017 com a Cetip (B3, 2021).

Assim, o acompanhamento do desempenho de companhias listadas em bolsa oferece maior respaldo ao investidor, auxilia na compreensão de tendências da sociedade e evidencia inclinações macroeconômicas do Brasil. Atentando para a importância da avaliação contábil das organizações, este artigo almeja compreender de maneira estatística qual o impacto de indicadores financeiros considerados relevantes pela literatura na margem líquida das instituições.

Para tal, será determinada a correlação (e significância) entre indicadores de quatro empresas posicionadas no setor varejista. O trabalho visa, por fim, explorar os dados obtidos, interpretar a causalidade das correlações e também confrontar os dados individuais das empresas. O presente estudo se justifica pela atualização de periódicos prévios e pelo uso de indicadores que, em conjunto, ainda não foram correlacionados.

Em adição, vale ressaltar a importância de abordar a análise econômico-financeira fazendo uso de indicadores, posto que tais ferramentas são amplamente adotadas por investidores, norteam

a tomada de decisão da equipe de gestão da instituição e expõe de maneira sucinta a condição contábil da companhia (OLIVEIRA et al., 2017, p. 4).

2. Referencial teórico

Adentrando o tema de mercados de capitais com maior profundidade, Gitman (2010, p. 21) discorre que as principais formas de arrecadação de crédito nessa plataforma são as obrigações e a emissão de ações. As obrigações configuram dívidas de longo prazo com retorno usualmente previsível e duração de investimento pré-definida.

As ações, por sua vez, ramificam-se em ações ordinárias e ações preferenciais, cuja principal diferença está na preferência de recebimento de dividendos e o direito a voto. Ambos os tipos de ações representam uma fração de participação em uma companhia, ou seja, uma participação acionária. Em paralelo, o retorno dos títulos acionários pode ser proveniente tanto do pagamento de dividendo quanto da valorização da cotação do papel (GITMAN, 2010, p.21).

O capital de uma instituição pode ser classificado como próprio, originário de sócios e acionistas – aqui entram recursos da emissão de ações –, ou de terceiros, este vindo de obrigações (GITMAN, 2010, p.286). No percurso até a abertura de capital, empresas tendem a atrair investidores financeiros (tais como private equities), comprovar a viabilidade do negócio e demonstrar capacidade de geração de caixa e lucros recorrentes e sustentáveis. Satisfeitas essas recomendações, emite-se papéis de participação acionária que são ofertados a uma ampla gama de investidores (GITMAN, 2010, p. 292).

Esclarecido o papel que empresas, bolsas de negociação e investidores assumem no financiamento de atividades organizacionais, vale explorar quais os principais demonstrativos contábeis de uma companhia e como usualmente são feitas suas análises financeiras. Gitman (2010, p. 40) articula que os quatro principais demonstrativos financeiros são o demonstrativo de resultados (D.R.E.), balanço patrimonial (B.P.), demonstração de mutação do patrimônio líquido e demonstração dos fluxos de caixa, dentre os quais destacam-se o primeiro e segundo demonstrativo. Para Gitman (2010, p. 41-43), a D.R.E. é uma síntese dos resultados operacionais da organização no período de um ano, ao passo que o B.P. é a situação estática de direitos e deveres da empresa no momento em que o demonstrativo fora confeccionado.

Assaf Neto (2014, p. 120) coloca que análise financeira é o estudo de resultados e posições patrimoniais passadas visando a compreensão da posição contábil da empresa e a previsão de resultados futuros. Examinar relatórios passados tem como objetivo final, pois, explorar a repercussão de estratégias adotadas pela empresa em sua liquidez, patrimônio e lucratividade.

O estudo financeiro de desempenho acontece pelo uso de valores relativos, os chamados índices financeiros, é o que propõe Gitman (2010, p. 48). Isso se dá pelo fato de empresas assumirem portes distintos, e estarem inseridas em mercados mais ou menos sensíveis a um resultado absoluto específico – setores nos quais um ativo total de mesmo valor, mas de instituições diferentes, teriam interpretações variadas, por exemplo. Assim, faz-se necessário um método de comparar companhias de tamanhos e setores diversos.

Agrupam-se indicadores financeiros em quatro classes: liquidez, que diz respeito à disponibilidade de recursos imediatos; endividamento, que se refere à disposição e ao uso de capital de terceiros e sua participação em relação ao capital próprio da empresa; rentabilidade, que concerne aos rendimentos obtidos no exercício; indicadores de análise de ações, que buscam mensurar o impacto dos resultados da companhia sobre a cotação de suas ações (ASSAF NETO, 2014, p. 122-130).

A despeito de os indicadores serem classificados por Assaf Neto em apenas quatro categorias, a quantidade de indicadores existentes é bastante expressiva e, muitas vezes, intimidadora a novos investidores. A interpretação prática de alguns indicadores pode ser nebulosa e o impacto deles na lucratividade de uma empresa, mais ainda. Aspirando compreender quais os índices que melhor explicam a variação de margem líquida de companhias, aplica-se a correlação.

Ao analisar duas variáveis x e y , é possível que se perceba que variações em x influenciam o comportamento de y . A essa influência dá-se o nome de correlação. Assim, duas variáveis quaisquer estão correlacionadas se uma possuir relação à outra. Como decorrência, inferências podem ser realizadas acerca de dados emparelhados (TRIOLA, 1999, p. 235).

Para mensurar o grau de relacionamento linear entre duas variáveis correlacionadas, Triola (1999, p. 236) utiliza o coeficiente de correlação linear r , também chamado de coeficiente de correlação de Pearson, calculado pela equação 1, em que n indica o número de pares de dados presentes.

Equação 1 – Coeficiente De Correlação Linear

$$r = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{n(\sum x^2) - (\sum x)^2} \sqrt{n(\sum y^2) - (\sum y)^2}}$$

Fonte: Triola (1999, p. 236)

A interpretação do coeficiente de correlação linear é bastante simples: r sempre estará incluso no intervalo compreendido entre -1 e 1; se o coeficiente se aproxima de 0, x e y não possuem correlação significativa; se r tem seu valor próximo de -1 ou 1, a correlação é negativa e

positiva, respectivamente; no caso de o valor do coeficiente ser exatamente 1 ou -1, a correlação recebe a alcunha de correlação perfeita (TRIOLA, 1999, p. 238).

Triola (1999, p. 239) propõe algumas ressalvas à análise de correlação. Dentre elas, ressalta que correlação não implica, necessariamente, em causalidade. Alega, em seguida, que utilizar uma base de dados cujas variáveis são médias de uma amostra original tende a inflar o valor de r , e finaliza frisando que a correlação de Pearson mensura somente a correlação linear entre duas variáveis e que, por mais que r assumo o valor 0, correlações não lineares podem existir.

Por fim, Marques et al. (2009, p. 208) sugere que a análise qualitativa de correlações é possível, e acontece baseada em intervalos pré-definidos em que r se encontra. O autor defende que se o módulo do coeficiente de correlação figura entre 0 e 0,3, a correlação é fraca; entre 0,3 e 0,6, a correlação é moderada; entre 0,6 e 0,9, a correlação é forte; entre 0,9 e 1, a correlação é muito forte.

3. Revisão da literatura

Zanella et al. (2020) aplicou correlação linear a indicadores de quatro empresas do setor de caçados e vestuário no período de 2010 e 2014. Os índices selecionados pelos autores foram a liquidez corrente, giro do estoque, índice de endividamento geral, ativo total, faturamento e lucratividade. Destacam-se os emparelhamentos entre lucratividade e indicadores de tamanho da empresa, e também entre lucratividade e giro do estoque.

Oliveira, Junior e Ponte (2017) abordaram a correlação linear em paralelo à regressão entre valor de mercado e 6 outros indicadores – giro do ativo, retorno sobre ativo (ROA), retorno sobre patrimônio líquido (ROE), margem líquida, EBITDA e margem EBITDA. A amostra compreende os anos de 2009 a 2014 e contempla 88 companhias negociadas no Brasil. O periódico contribui para o melhor entendimento do impacto do EBITDA em análises contábeis e conclui que os indicadores selecionados explicam somente uma parcela da variação de preço das ações.

Correa, Assaf Neto e Lima (2013) selecionaram 345 empresas, somando amostra de 2.205 dados de 2000 a 2009. Entre o valor econômico aplicado (VEA) e os indicadores de ROA, ROE, spread do acionista, margem bruta, margem líquida e giro do ativo dessas empresas, foram aplicadas análises de correlação, regressão múltipla, regressão logística e regressão em painel. A mais notável conclusão do artigo foi sugerir que ao menos dois terços dos índices contábeis empregados não justificam a geração de valor.

O modelo de 5 fatores de Fama e French (2015) leva em conta risco de mercado, tamanho, valor, rentabilidade e investimento alocado na empresa para explicar de 71% a 94% da variância dos retornos esperados nos portfólios de investimento testados. Os portfólios adotavam estratégias de alocação distintas ao priorizar diferentes fatores de investimentos.

4. Materiais e métodos

Neste capítulo, apresenta-se o fluxo de obtenção dos dados utilizados no trabalho, bem como descrição dos métodos utilizados de forma a possibilitar a reprodução dos resultados obtidos.

4.1. Classificação da pesquisa

O presente artigo tem cunho descritivo e propõe-se a explorar a interação entre indicadores contábeis de desempenho e a margem líquida de empresas listadas na B3. Estudos descritivos são aqueles cujo objetivo é compreender a relação entre duas variáveis (GIL, 2009, p. 42). A pesquisa é, ainda, quantitativa por natureza e os procedimentos adotados a classificam como bibliográfica e documental.

4.2. Coleta de dados

A obtenção de dados deu-se em três etapas distintas, que consistiram na coleta de informações disponíveis no sítio eletrônico da B3 por meio da base de dados “Economática”, organização dos dados visando reorganizar aos demonstrativos financeiros de maneira uniforme e comparável e a apuração dos indicadores financeiros a serem empregados na análise para posterior cálculo de correlação no software “Minitab”.

Foram apuradas bases das companhias Lojas Americanas (LAME3), Lojas Renner (LREN3), Lojas Marisa (AMAR3) e CIA. Hering (HGTX3) entre os anos de 2011 e 2019, totalizando 36 observações. Os dados contemplam demonstrativos de resultado e balanço patrimonial das instituições já citadas, situadas no setor de varejo têxtil. A amostra é, pois, não probabilística, dado que fora selecionada de maneira intencional.

A etapa de organização traduz-se em ordenar todos os demonstrativos de resultado de modo que apresentem receita líquida, lucro operacional e lucro líquido claros. Então, verificou-se se os demonstrativos financeiros das empresas eram coerentes com aqueles publicados nos sites de relacionamentos com investidores das instituições. Por fim, realizou-se o cálculo dos indicadores adotados na análise.

4.3. Definição das variáveis

Com a pretensão de cumprir com os objetivos propostos, foram selecionados seis indicadores financeiros, a saber: margem líquida (indicador de lucratividade), margem operacional

(indicador de lucratividade), liquidez corrente (indicador de liquidez), índice de alavancagem (indicador de endividamento), dívida líquida sobre lucro operacional (indicador de endividamento) e retorno sobre patrimônio líquido (indicador de rentabilidade).

Quadro 1 – Indicadores Financeiros

Nome	Equação
Margem de Lucro Líquido (MLL)	$\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Receita Líquida de Vendas}}$
Margem de Lucro Operacional (MLO)	$\frac{\text{Lucro Operacional}}{\text{Receita Líquida de Vendas}}$
Liquidez Corrente (LC)	$\frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$
Índice de Alavancagem (IA)	$\frac{\text{Passivo Total}}{\text{Patrimônio Líquido}}$
Retorno sobre Patrimônio Líquido (R/PL)	$\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Patrimônio Líquido}}$

Fonte: Elaborado a partir de “Valuation – um guia prático: metodologias e técnicas para análise de investimentos e determinação do valor financeiro de empresas” de J. O dos Santos, 2011, p. 22 a 31, e “Princípios da administração financeira” de J. L. Gitman, 2010, p. 51 a 66

Quadro 2 – Indicadores Financeiros Adicionais

Nome	Equação
Dívida Líquida sobre Lucro Operacional (DL/LO)	$\frac{\text{Dívida Bruta} - \text{Disponibilidades}}{\text{Lucro Operacional}}$

Fonte: O Autor (2021)

Ambas as margens indicam, para cada R\$ 1 de vendas líquidas, quantos reais foram efetivamente lucro operacional e lucro líquido da empresa. A liquidez corrente expõe quantos reais a companhia possui de disponibilidades de curto prazo para cada real de obrigações de curto prazo pendentes. O índice de alavancagem demonstra a participação de capital de terceiros na estrutura de capital da empresa para cada R\$ 1 de capital dos acionistas. O retorno sobre patrimônio líquido reflete a capacidade da firma de gerar lucro líquido para cada real investido pelos proprietários.

Vale ressaltar que a liquidez corrente foi escolhida em detrimento de outros índices de liquidez por conta de o estoque ser bastante líquido no varejo – ou seja, é plausível utilizar o ativo circulante integral da empresa no cálculo. Outro adendo é a adoção da dívida líquida sobre lucro operacional, indicador não presente na bibliografia, mas que representa quantos anos a empresa

levaria para quitar suas obrigações utilizando apenas sua capacidade operacional de gerar caixa e, por isso, mostra-se útil na análise e foi adotado.

4.4. Testes estatísticos

Será aplicado um teste de correlação posterior à análise descritiva dos dados – que engloba o número de observações, média, valores mínimos e máximos e desvio padrão da amostra. As correlações calculadas serão entre margem líquida e os outros indicadores, somando cinco correlações distintas. Concomitantemente, determinar-se-á a significância e o p-valor dos estudos de correlação linear realizados.

5. Resultados esperados

Com aplicação do método descrito, presume-se que a margem de lucro operacional será a mais correlata (positivamente) à margem líquida, dada a influência sutil da primeira na segunda. É provável que o retorno sobre patrimônio líquido também esteja correlacionado positivamente à margem líquida, posto que o lucro líquido atua diretamente no cálculo de ambos os indicadores. Quanto aos indicadores de endividamento, é pressuposto que a correlação com a margem de lucro líquido exista e seja negativa em virtude da interferência de despesas financeiras no lucro líquido da empresa. Todavia, empréstimos de capital de terceiros precedem o crescimento inorgânico de receita (e, por vezes, lucro líquido), sugerindo assim uma correlação positiva entre indicadores de endividamento e margem líquida. Existe, aliás, um cenário em que indicadores de endividamento e margem líquida sejam emparelhados de maneira não linear – existe um ponto ótimo de dívidas para maximizar margem de lucro líquido –, cenário esse que foge do escopo deste trabalho.

Em decorrência, o presente artigo anseia pautar com método científico as decisões de investimentos de terceiros. Mais do que isso, almeja-se ampliar o horizonte do estudo econômico de empresas por meio da análise de como interagem indicadores financeiros e resultados. Finalmente, o trabalho espera fomentar novos estudos acerca de estatística aplicada a investimentos com índices contábeis.

6. Análise dos resultados

A seguir, é exposta na Tabela 1 análise exploratória da margem líquida referente às quatro empresas selecionadas pelo estudo. Os dados totalizam 36 observações no decorrer de 9 anos.

Tabela 1 – Análise Exploratória Da Margem Líquida Ano A Ano

Variável	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Observações	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Média	10,7%	10,3%	8,5%	7,9%	6,6%	5,1%	6,3%	7,5%	6,1%
Desvio padrão	0,081	0,075	0,076	0,081	0,088	0,078	0,087	0,075	0,081
Coeficiente de variação	76,4	73,3	89,2	102,2	132,9	154,2	139,3	99,5	132,7
Mínimo	3,0%	3,1%	2,8%	1,5%	-1,1%	-3,1%	-2,1%	1,0%	-3,9%
Máximo	22,0%	20,9%	18,9%	19,0%	17,7%	13,5%	16,9%	15,6%	13,9%

Fonte: O Autor (2021)

Conforme Tabela 1, a margem líquida média das empresas apresentou tendência de queda – decrescendo em 6 dos 8 intervalos estudados. O indicador foi negativo em alguns anos e culminou num mínimo de -3,9% no último ano ensaiado. O índice financeiro teve seu ápice, porém, em 2011, o primeiro ano pesquisado. Vale salientar ainda que a taxa de crescimento anual composta da margem líquida média correspondeu a -6,7% ao ano.

Ademais, o coeficiente de variação sugere que a dispersão padronizada da amostra foi mínima em 2012, durante o período analisado, e o desvio padrão não ultrapassou o valor de 0,1 em toda a porção de dados. Destaca-se que a normalidade da amostra, fundamental para o estudo de correlação, é garantida pelo teorema central do limite. Para Triola (1999, p. 127), o teorema implica que quanto maior o tamanho da amostra, mais a distribuição amostral das médias amostrais tende à distribuição normal.

Abaixo, a Tabela 2 expõe de maneira mais enxuta a análise exploratória de todos os indicadores contábeis adotados (incluindo a margem de lucratividade líquida) das quatro companhias para o período conferido entre 2011 e 2019.

Tabela 2 – Análise Exploratória De Índices Financeiros, 2011 A 2019

Variável	MLL	MLO	LC	IA	R/PL	DL/LO
Observações	36	36	36	36	36	36
Média	7,7%	13,4%	2,1	2,3	17,0%	2,8
Desvio padrão	0,0729	0,0652	0,768	2,254	0,1358	7,34
Coeficiente de variação	95,23	48,53	35,77	96,99	79,73	259,44
Mínimo	-3,9%	0,3%	1,4	0,2	-8,7%	-1,6
Máximo	22,0%	27,0%	3,7	8,5	41,8%	43,0

Fonte: O Autor (2021).

O balanço entre resultados financeiros e impostos que incidem sobre lucro são responsáveis pela lacuna de 5,7% entre as médias de margem de lucro operacional e margem de lucro líquido. Isso é o que revela a Tabela 2 ao confrontar ambos os indicadores lado a lado. A tabela propõe também que o setor possui alocado, em média, R\$ 2,1 em disponibilidades para cada Real de obrigações de curto prazo (liquidez corrente).

No que concerne ao retorno sobre patrimônio líquido, dá-se enfoque ao valor mínimo de -8,7% no período estudado. O valor negativo do indicador pode refletir tanto um patrimônio líquido negativo, situação em que a empresa possui mais passivos do que ativos, ou um lucro líquido menor do que 0 – hipótese reforçada pela margem líquida mínima da amostra, de -3,9%.

Ao observar a capacidade de pagamento de dívidas apenas com caixa operacional (DL/LO), nota-se grande disparidade de valores entre as observações analisadas. O indicador apresentou o maior desvio padrão dentre todos os outros índices e seu coeficiente de variação também figurou em primeiro lugar quando comparado a outros indicadores. Tal comportamento pode indicar que as empresas estudadas possuem estratégias de crescimento inorgânico bastante variadas, ou seja, adotam políticas distantes em relação a quanto endividamento tomar. Pode indicar também que o lucro operacional das firmas não é próximo.

Tabela 3 – Correlação Entre Margem Líquida E Demais Indicadores

Variável	MLO	LC	IA	R/PL	DL/LO
r	0,811	0,624	-0,559	0,814	-0,508
p-valor	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002
Categoria	Forte	Forte	Moderada	Forte	Moderada

Fonte: O Autor (2021).

Na Tabela 3 constam as correlações entre indicadores analisados e margem líquida. Vale salientar que o presente texto considera toda correlação com nível de significância superior a 5% uma correlação significativa, o que implica que todas as correlações estudadas possuem significância estatística.

Ao evidenciar a correlação entre MLL e demais índices contábeis adotados, a Tabela 3 sugere que margem líquida e margem operacional estão estreitamente relacionadas. Em adição, a margem líquida se correlaciona fortemente com retorno sobre patrimônio líquido – como era esperado, posto que ambos possuem lucro líquido em suas equações. Assim, dentre os

indicadores estudados, MLO e R/PL são os que melhor explicam variações na margem de lucratividade líquida.

Observa-se, pois, que a liquidez corrente tem impacto moderado na margem líquida, ou seja, que a proporção entre ativos e passivos de curto prazo influenciam nas margens da companhia. Por fim, realça-se a correlação negativa entre endividamento e margem de lucro, o que indica que, a despeito de o endividamento poder ser um importante fator de crescimento (com um ponto ótimo para maximizar lucros), na análise linear, a margem de lucros tende a diminuir com o aumento do IA ou DL/LO.

Os dados corroboram a ideia de que indicadores financeiros refletem a performance de empresas e que podem ser usados visando a avaliação financeira de companhias. Nota-se, todavia, que apesar de a margem líquida estar intimamente relacionada a retornos aos acionistas, existem inúmeros outros fatores de influência a ambas essas variáveis. Assim, o presente artigo não explora a correlação entre retorno aos acionistas e indicadores financeiros, posto que esse não foi o tema de estudo proposto.

Um dos pontos de falha do estudo é que tanto o indicador utilizado para mensurar desempenho (MLL) quanto o indicador de retorno sobre patrimônio líquido são resultados diretos do lucro líquido da firma, o que pode introduzir viés ao se assumirem conclusões. Em paralelo, a análise limita-se ao setor de varejo e os resultados poderiam ser drasticamente divergentes para setores como financeiro ou geração e transmissão de energia (dado que cada setor possui peculiaridades contábeis e gerenciais em diferentes magnitudes).

7. Conclusão

Por meio da análise de correlação linear de Pearson, o atual texto buscou compreender qual o grau de emparelhamento entre índices financeiros e desempenho de empresas do setor varejista têxtil. A aplicação prática do método sugeriu que margem de lucro operacional e retorno sobre patrimônio líquido são os indicadores contábeis mais correlacionados à margem de lucro líquido das companhias – dentre os analisados. Sugeriu, ainda, que os índices de endividamento adotados pelo estudo são inversamente correlatos (moderadamente) à margem líquida das empresas.

O artigo contribui, pois, para o melhor entendimento de análises fundamentalistas pautadas em indicadores. Investimentos focados no mercado acionário tornam-se mais acessíveis e democráticos, e o uso de índices contábeis ganham maior respaldo científico.

Vale sublinhar que os resultados obtidos, ainda que relevantes para análise financeira de empresas, explicam apenas uma parcela da variação das margens das companhias selecionadas. Outros possíveis fatores de efeito sobre as margens são inerentes à empresa e sua estratégia de crescimento, contexto social, dentre vários outros aspectos. Assim, a análise realizada é capaz de prever o desempenho de companhias até certo ponto, e não deve ser entendida como absoluta.

Para futuros estudos, sugere-se o uso de regressão linear em paralelo à análise de correlação, ou até a adoção modelos de regressão em etapas como o gradient boosting. Ampliação do escopo por meio do aumento do número de indicadores ou da quantidade de empresas contidas na amostra também justificariam um novo artigo acerca desse mesmo tema.

REFERÊNCIAS

VAROTO, L. F. Varejo no Brasil - Resgate histórico e tendências. **Revista Brasileira de Marketing**, São Paulo, v. 17, n. 3, p. 429-443, jul./set. 2018.

B3. **B3 divulga estudo sobre o perfil dos investidores pessoa física na bolsa**. 2020. Disponível em: <http://www.b3.com.br/pt_br/noticias/pessoa-fisica.htm>. Acesso em: 27 jan. 2021.

B3. Disponível em: <<https://ri.b3.com.br/pt-br/b3/historico/>>. Acesso em: 27 jan. 2021.

IBGE. **PAC 2018: Brasil tem 1,5 milhão de empresas comerciais gerando receita de R\$ 3,7 trilhões**. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/28074-pac-2018-brasil-tem-1-5-milhao-de-empresas-comerciais-gerando-receita-de-r-3-7-trilhoes>>. Acesso em: 27 jan. 2021.

MARQUES, P. V.; AGUIAR, D. R. D. **Comercialização de produtos agrícolas**. São Paulo: Edusp, 1993.

GITMAN, L. J. **Princípios da administração financeira**. 12ª edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

OLIVEIRA, J. F. R.; JUNIOR, D. B. C. V.; PONTE, V. M. R. Indicadores de desempenho e valor de mercado: uma análise nas empresas listadas na bm&fbovespa. **Revista Ambiente Contábil**, Natal, v. 9, n. 2, p. 240-258, jul./dez. 2017.

ASSAF NETO, A. **Finanças Corporativas e Valor**. 7ª edição. São Paulo: Atlas, 2014.

TRIOLA, M. F. **Introdução à estatística**. 7ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

ZANELLA, C.; BERTHOLD, D. T.; LUMBIERE, L.; CRACO, T.; BIEGELMEYER, U. H.; RECH, M. Análise da correlação da lucratividade com outros indicadores financeiros de empresas de varejo de vestuário e calçados listadas na Bovespa. **Revista UNEMAT de Contabilidade**, v. 9, n. 17, p. 48-66, 2020.

CORREA, A. C. C.; ASSAF NETO, A.; LIMA, F. G. Os indicadores financeiros tradicionais explicam a geração de valor no Brasil? **Práticas em Contabilidade e Gestão**, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 9-39, dez. 2013.

FAMA, E. F.; FRENCH, K. R. A five-factor asset pricing model. **Journal of Financial Economics**, v. 116, n. 1, p. 1-22, 2015.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4ª edição. São Paulo: Atlas, 2009.

SANTOS, J. O. Valuation (um guia prático): metodologias e técnicas para análise de investimentos e determinação do valor financeiro de empresas. 1ª edição. São Paulo: Saraiva, 2011.

MARQUES, J.; MARQUES, M. A. M. Estatística básica para os cursos de engenharia. 2 ed. Curitiba: Domínio do Saber, 2009.