

Impacto do desempenho sobre retorno de ações para setores da B3: Análise a partir das dimensões econômico-financeira, estratégica e macroeconômica

LAURI LUIS RAUBER

Mestrado em Administração – PPGA/UFLA

FRANCISVAL DE MELO CARVALHO

Professor Doutor em Administração – PPGA/UFLA

GIDEON CARVALHO DE BENEDICTO

Professor Doutor em Controladoria – PPGA/UFLA

LELIS PEDRO DE ANDRADE

Professor Doutor em Administração – IFMG/Formiga

Resumo

O desempenho das empresas tem sido estudado sob diferentes perspectivas teóricas, que, em geral a utilizam indicadores econômico-financeiros. Essa abordagem sofre constantes críticas por não contemplar aspectos estratégicos, que podem fornecer informações acerca de vantagem competitiva obtida pela empresa. Fatores macroeconômicos também tendem a impactar de maneira indireta os diferentes setores. Além disso, os setores sofrem esses impactos macroeconômicos conforme o nível de exposição deste às oscilações macroeconômicas. Assim este trabalho buscou analisar como as dimensões de desempenho se relacionam com retorno, para cada setor da bolsa de valores. Para a análise, utilizou-se a modelagem de equações estruturais a partir do software Smart-PLS. Foram utilizados dados do Economática para 82 empresas listadas em 6 setores da B3 no período entre 2011 e 2018. Os resultados indicam que diferentes indicadores compõe os construtos para cada setor analisado, indicando que o retorno tem associações diferentes em cada setor. O construto econômico-financeiro apresenta uma relação positiva na explicação dos retornos para os diferentes setores. Já o construto estratégico relacionou-se positivamente apenas no setor de Materiais Básicos. A dimensão macroeconômica apresentou resultados que evidenciam uma relação negativa com os retornos no período analisado. Assim pode-se apontar que o retorno de cada setor é explicado por diferentes informações, sugerindo que o investidor deve observar critérios específicos de cada setor. Os indicadores macroeconômicos foram similares para os setores analisados, contudo o impacto significativo não pode ser verificado para todos os setores, indicando que existem níveis de exposição diferentes para os setores. Ainda, foram evidenciados tanto efeitos diretos quanto indiretos dos indicadores macroeconômicos sobre o retorno.

Palavras Chave: Desempenho, Setores, Retorno, Modelagem de Equações Estruturais.

1 INTRODUÇÃO

O desempenho das empresas é alvo constante de estudos sob diferentes perspectivas teóricas que buscam explicá-lo sob uma abordagem específica. Em geral utiliza-se a performance financeira, com adoção de indicadores econômico-financeiros como ferramenta para mensurar o desempenho das organizações (Marcos, Nascimento, Nez, & Kroenke, 2019; Selvam, Gayathri, Vasanth, Lingaraja, & Marxiaoli, 2016). Eles capturam uma visão genérica da empresa (pela ótica econômico-financeira), fornecendo informações úteis e compreensíveis sobre o passado da empresa permitindo projeções futuras de desempenho (Macedo & Corrar, 2012).

Essas informações, além de serem utilizadas no interior das companhias, também alimentam análises e processos decisórios que ocorrem externamente, envolvendo grupos que têm interesses na corporação, mas que usualmente não participam de seu processo decisório (Gartner, 2010). Indicadores financeiros ainda tem sua utilização defendida por pesquisadores que relacionam a perspectiva de criação de valor com desempenho, indicando assim que o valor efetivamente agregado ao acionista de alguma forma está relacionado a avaliação da empresa.

Além das informações econômico-financeiras, Kumari e Kumar (2018) apontam que os trabalhos utilizam diferentes determinantes de desempenho associados a três construtos. Um construto macroeconômico, que segundo os autores exerce impacto indireto. Um construto estratégico subdividido em duas correntes, uma pautada na RBV e outro na abordagem SCP (Structure-Conduct-Performance). E o último um construto econômico-financeiro, que assim como os que pautam suas discussões sob a RBV, utilizam informações específicas da firma em suas análises.

Sob a perspectiva de quem devemos analisar, parte-se de que a definição conceitual de desempenho deve ser orientada pelos objetivos específicos da firma (J. M. T. Carneiro, Silva, Rocha, & Dib, 2007). Assim, conforme o proposto por Jensen (2001) a empresa deve ter como principal objetivo maximizar o valor para os acionistas. Neste sentido, as duas principais formas dessa maximização ocorrer são pela valorização da ação, gerando um retorno pela venda deste ativo, ou pela distribuição do lucro sob a forma de dividendos.

Portanto, o objetivo principal deste trabalho é analisar como as dimensões de desempenho se relacionam com retorno, para cada setor da bolsa de valores. Para tal são construídas três dimensões de desempenho, conforme a proposição de Kumari e Kumar (2018), com indicadores amplamente disponíveis aos investidores. É adotado uma abordagem não paramétrica a fim de identificar essas relações e prover informações assertivas tanto para gestores quanto investidores.

Este trabalho é composto por cinco seções. Além desta introdução em que o tema é contextualizado e o objetivo apresentado, na próxima seção é abordado um suporte de discussões sobre o tema, apresenta os indicadores que são utilizados, assim como as relações propostas e as hipóteses construídas. Na metodologia são apresentados os procedimentos de coleta e análise dos dados. Após analisados, os resultados são apresentados e discutidos em seção específica. Na conclusão retomamos os objetivos e apresentamos as considerações finais acerca da pesquisa.

2 DESEMPENHO E RETORNO DE AÇÕES

Quando analisamos na literatura encontramos diversas abordagens que remetem a desempenho. Franco-Santos et. al (2007) em sua pesquisa identificaram mais de 300 estudos sobre desempenho e pouco mais de 5% apresentaram uma definição conceitual, levando os autores a sugerir que muitos autores tratam de desempenho sem sugerir o que este representa,

deixando leitores confusos sobre o que está sendo discutido na pesquisa. A utilização de diferentes variáveis para mensurar um mesmo aspecto e uma mesma variável para mensurar diferentes aspectos tem sido uma crítica constante (Miller, Washburn, & Glick, 2013).

Uma forma de pensar o desempenho de uma empresa é a partir de seus objetivos de curto e longo prazo (J. M. T. Carneiro et al., 2007). Cada empresa possui objetivos alinhados ao seu planejamento estratégico, contudo a teoria da firma (Jensen & Meckling, 1976; Penrose, 2006) aponta objetivos amplos que as empresas devem seguir: gerar lucro e crescer a longo prazo.

Outro ponto fortemente discutido na literatura é sob a perspectiva de quem o desempenho é mensurado. A teoria dos stakeholders, proposta por Freeman em 1984, aponta que diferentes grupos impactam e são impactados pelos resultados organizacionais. Assim, os objetivos da firma deveriam ser pautados em satisfazer todos os stakeholders.

Essa teoria obriga o gestor a satisfazer "muitos mestres", tarefa em muitos casos impossível, assim geralmente são priorizados os stakeholders que detém maior poder sobre a empresa (Jensen, 2001; Santos & Brito, 2012). Nesse sentido, Jensen (2001) defende a maximização do lucro a longo prazo como objetivo maior dos gestores a fim de atender aos interesses dos acionistas, visto que estes estão expostos aos maiores riscos, e detém menos direitos legais. Ainda, essa abordagem permite a tomada de decisões corporativas adotando *trade-offs* entre seus stakeholders (Silveira, Yoshinaga, & Borba, 2005).

Os investidores por sua vez tendem a buscar as melhores opções para alocar seus recursos visando maximizar seus ganhos (Lamounier & Nogueira, 2007). Dentre as estratégias de composição está a diversificação de ativos, de modo que a variação negativa de um ativo, seja minimizada pela variação dos demais ativos que compõe a carteira (Leite & Guimarães Júnior, 2017; Markowitz, 1952). Ainda importa salientar que os setores devem ser considerados na formação de carteiras, pois apresentam características diferentes e reagem de maneira diferente a impactos macroeconômicos (Costa & Costa, 2018; Tourinho & Kume, 2002).

O fluxo de caixa dos investidores não é composto apenas pelas variações de preço e operações de compra e venda decorrentes. Os dividendos também compõem e fazem parte das estratégias de investimentos utilizadas, apesar da ampla discussão quanto ao impacto da distribuição de dividendos sobre os ganhos dos investidores e desta distribuição impactar ou no retorno de ações (Bueno, 2002; Zanon, Araújo, & Nunes, 2017).

2.1 Indicadores de Desempenho

Tão vasto como os conceitos de desempenho são os indicadores utilizados como determinantes. Diferentes informações tem sido utilizadas, tanto financeiras quanto não financeiras, de fontes primárias e secundárias que implicam em diferentes resultados e discussões sobre o desempenho (J. M. T. Carneiro et al., 2007; Santos & Brito, 2012).

A proposição de Venkatraman e Ramanujam (1986) define o desempenho como uma combinação de desempenho financeiro e organizacional. No trabalho de Santos e Brito (2012), foram analisadas diferentes variáveis financeiras e organizacionais (no estudo denominadas estratégicas), em que foi identificado um construto latente relacionado ao desempenho financeiro, mas não estratégico.

Ainda foi evidenciado em diferentes trabalhos não apenas discussões acadêmicas mas estudos empíricos que evidenciam impactos macroeconômicos indiretos sobre ativos e setores (Costa & Costa, 2018; Kumari & Kumar, 2018; Tourinho & Kume, 2002). Kumari e Kumar (2018) argumentam que o impacto macroeconomico existe e influencia indiretamente o desempenho. Costa e Costa (2018) apontam que indicadores macroeconomicos tendem a influenciar os setores de forma diferente. Portanto, argumenta-se aqui que os impactos dos

indicadores macroeconômicos variam conforme o setor da empresa e que esses impactos tendem a ser indiretos.

Assim, foram construídas três dimensões de desempenho (econômico-financeiro, estratégico e Macroeconômico) conforme a proposição de Kumari e Kumar (2018). Estes construtos englobam diferentes determinantes com objetivo de analisar qual o relacionamento destes com as variações de retorno dentro dos setores da bolsa.

2.1.1 Desempenho Econômico-Financeiro

Os indicadores provenientes da contabilidade financeira têm sido amplamente utilizados por analistas de mercado nas análises de ativos, bem como ferramentas para a mensuração do desempenho das organizações. Seu uso se dá principalmente por serem informações compreensíveis e genéricas da empresa, fornecerem uma visão do passado e permitirem projeções futuras (Macedo & Corrar, 2012; Marcos et al., 2019).

O ativo colateral é uma das determinantes utilizadas para mensurar a estrutura do ativo. Ele representa o montante de ativos que podem ser utilizados como garantia na captação de recursos (Jucá, Campos, Bastos, & Mendes, 2016). O pressuposto envolvido é que ativos tangíveis líquidos podem facilmente se tornar colaterais e fazer o processo inverso, resultando em um menor custo de agência e uma melhoria da produtividade da empresa, resultando então em uma relação positiva entre o ativo colateral e o desempenho financeiro. As variáveis relacionadas a crescimento têm relação positiva com o desempenho por estarem associadas ao aproveitamento de oportunidades de crescimento e expansão, indicando saúde da empresa e facilidade de acesso (Ramli, Latan, & Solovida, 2019; Santos & Brito, 2012; Selvam et al., 2016).

Tabela 1 Indicadores de Desempenho Econômico-financeiro

INDICADORES	FÓRMULA ADOTADA	SIGLA	SUPORTE EMPÍRICO
Ativo Colateral	$AC = \frac{\text{(Estoque + Imobilizado)}}{\text{Total de Ativos}}$	A_COL	Ramli, Latan e Solovida (2019),
Crescimento da receita líquida	$C_{Rec} = \frac{\text{Receita líquida}_t}{\text{Receita líquida}_{t-1}}$	C_REC	Santos e Brito (2012), Selvam et al. (2016)
Crescimento de ativos	$C_{Ati} = \frac{\text{Ativo Total}_t}{\text{Ativo Total}_{t-1}}$	C_ATV	Santos e Brito (2012), Selvam et al. (2016), Ramli, Latan e Solovida (2019)
Crescimento do lucro líquido	$C_{LL} = \frac{\text{Lucro Líquido}_t}{\text{Lucro líquido}_{t-1}}$	C_LUC	Santos e Brito (2012), Selvam et al. (2016)
Dívida	$EDV = \frac{\text{Divida Total}}{\text{Ativo Total}}$	EDV	Vieira, Neves e Dias (2019)
Intangível	$INT = \frac{\text{Intangível}}{\text{Ativo Total}}$	INT	Ramli, Latan e Solovida (2019),
Liquidez	$LIQ = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$	LIQ	Ramli, Latan e Solovida (2019), Vieira, Neves e Dias (2019)
Margem de Lucro	$M_{Luc} = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Receita Líquida}}$	M_LUC	Santos e Brito (2012), Selvam et al. (2016)
Margem EBITDA	$M_{EBT} = \frac{\text{EBITDA}}{\text{Receita Líquida}}$	M_EBT	Santos e Brito (2012), Selvam et al. (2016)
Tamanho	$TAM = \ln(\text{Ativo Total})$	T_ATV	Wu e Yaron (2018), Ramli, Latan e Solovida (2019), Vieira, Neves e Dias (2019)

Nota Elaborado pelo autor (2019)

As demais variáveis, a exceção da dívida e do intangível, são indicadas com relação positiva com o desempenho financeiro (Ramli et al., 2019; Santos & Brito, 2012; Selvam et al.,

2016). A dívida está associada a alavancagem da empresa, sendo que empresas mais alavancadas tendem a ter maiores despesas financeiras que conseqüentemente impacta no resultado e no desempenho (Vieira, Neves, & Dias, 2019).

Quanto a intangibilidade, apesar da relação proposta ser positiva, identificada para o mercado americano, diferentes estudos em mercados com grau de desenvolvimento menores, utilizando diferentes variáveis identificaram uma relação negativa entre intangibilidade e desempenho financeiro (Carvalho, Kayo, & Martin, 2010; Ramli et al., 2019).

Visando padronizar as variáveis a relação foi invertida para as variáveis cuja relação negativa foi identificada, assim sugere-se a seguinte hipótese para a relação entre Desempenho Econômico-Financeiro e Retorno de Ações:

Hipótese 1 – *O desempenho econômico - financeiro tem relação positiva com o retorno de ações para os setores analisados.*

2.1.2 Desempenho estratégico

O uso de apenas variáveis econômico-financeiras na previsão do desempenho sofre diversas críticas por não contemplar aspectos estratégicos da empresa (Macedo & Corrar, 2012). Venkatraman e Ramanujam (1986) defendem o desempenho de um empreendimento como sendo composto por fatores financeiros e organizacionais. Os aspectos organizacionais podem conferir vantagem competitiva à organização e conseqüentemente gerar um desempenho superior desta em relação aos concorrentes e ao mercado. A vantagem competitiva pode derivar tanto de recursos específicos detidos pela empresa quanto de uma estrutura que permite explorar um espaço do mercado protegido (Brito & Vasconcelos, 2004).

As variáveis estratégicas tendem a ser um desafio para as pesquisas, pois geralmente são utilizadas variáveis subjetivas, obtidas de fontes primárias que podem ser impactados por erros amostrais e não amostrais, além do viés do respem quente (Santos & Brito, 2012). Para este estudo buscou-se adaptar variáveis que representem especificidades e retratem a empresa, a partir de medidas objetivas e de fontes secundárias.

A variável Comércio Internacional, retrata uma postura comercial da empresa e está associada à sua produtividade. O mercado internacional dinâmico exige melhorias da capacidade existente e possui uma relação positiva e significativa com o desempenho (medido pelo ROA) (Vu, Nguyen, Ho, & Vuong, 2019).

O número de funcionários nos estudos foi indicado como uma métrica de tamanho da empresa (Vu et al., 2019; Yoon & Suh, 2019) com relação positiva ao desempenho. Neste estudo, propõe-se que a variação do número de funcionários pode indicar algum fator da estratégia da empresa. O crescimento de funcionários tem apontado como um indicativo do crescimento, contudo quando testada empiricamente não foi explicativa para o construto associado (SANTOS; BRITO, 2012 p. 108). Busca-se também identificar por meio de uma proxy de remuneração, se as empresas que tem mais custos per capita com funcionários apresentam melhores resultados.

A idade de uma empresa tende a indicar uma maior resiliência, visto que as falências tendem a afetar as empresas mais novas. A idade é considerada um fator estratégico estrutural, em que as empresas com maior temporalidade a atingiram por meio de desempenhos consistentes (DORUK, 2019; Yoon & Suh, 2019).

O lucro específico da firma (LEF), indica que empresas que detém uma vantagem competitiva tendem a ter retornos superiores à média dos retornos das demais empresas do setor (Carvalho et al., 2010; Villalonga, 2004). Para este trabalho utilizou-se o retorno sobre o ativo (*Return over Asset* - ROA) para mensurar o LEF.

O *Q de Tobin* apresenta pela ótica do investidor como a empresa posiciona-se ante a

oportunidade de crescimento e como faz a gestão de suas dívidas (Ramli et al., 2019). Há também a defesa de que essa variável está associada a vantagens competitivas que permitem uma redução de custos, ou mesmo impor barreiras à entrada de concorrentes por deter patentes ou ter economia de escala (Villalonga, 2004). Espera-se que a relação desta variável com o desempenho seja positiva.

Tabela 2 Determinantes de Desempenho Estratégico

	INDICADORES	FÓRMULA ADOTADA	SIGLA	SUPORTE EMPÍRICO
Construto Estratégico	Comercio Internacional	Variável <i>Dummie</i> (1=Exporta, 0=Não exporta)	EXP	Vu et. al (2019)
	Crescimento do número de funcionários	$C_{Fun} = \frac{N^{\circ} \text{ Funcionários}_t}{N^{\circ} \text{ Funcionários}_{t-1}}$	C_FUN	Santos e Brito (2012), Selvam et al. (2016)
	Idade	Tempo de Atividade	IDA	Doruk (2019), Vu et. al (2019), Yoon e Suh (2019)
	Lucro Específico da Firma	$LEF = ROA_{Empresa} - \overline{ROA}_{Setor}$	LEF	Carvalho, Kayo e Martin (2010)
	Nível de Governança Corporativa	Variável <i>Dummie</i> (1=N2 ou NM, 0=Demais Classificações)	G_CORP	Adaptado de Selvam et al. (2016)
	Q Tobin	$Q_{Tobin} = \frac{\text{Valor de Merc.} + \text{Div. Tot. Cont.}}{\text{Ativo Total}}$	Q_TOB	Carvalho, Kayo e Martin (2010)
	Proxy de Remuneração	$REM = \frac{\text{Obrig. Trabalh. e Previdenc.}}{N^{\circ} \text{ de Funcionários}}$	F_REM	Vu et. al (2019)
	Tamanho_Func	Nº de Funcionários	FUNC	Vu et. al (2019), Yoon e Suh (2019)

Nota Fonte: Elaborado pelo autor (2019)

O nível de governança corporativa busca apontar uma relação positiva com o desempenho. Essa expectativa é pautada em estudos que evidenciam essa relação (Gompers, Ishii, & Metrick, 2003; Nascimento, Angotti, Macedo, & Bortolon, 2018). Argumenta-se que empresas com maiores níveis de Governança tem altos valores de mercado e de rentabilidade, com baixo custo de capital, além de apresentarem crescimento das vendas.

A partir dessas variáveis, a hipótese para relação entre o Desempenho Estratégico e o Retorno de ações foi construída, a partir da qual:

Hipótese 2 – *O desempenho estratégico tem relação positiva com o retorno de ações para os setores analisados.*

2.1.3 Dimensão Macroeconômica

Fatores macroeconômicos são sistêmicos, tendem a afetar como um todo as empresas pertencentes a determinados setores industriais, entretanto podem afetar de forma diferente setores específicos (Bandeira-de-Mello & Marcon, 2005; Brito & Vasconcelos, 2004; Moraes, 2005). As condições macroeconômicas podem desempenhar um papel significativo na lucratividade, especialmente nas economias em desenvolvimento, em que a instabilidade macroeconômica gera problemas para as empresas em termos de desempenho (DORUK, 2019). Contudo, esse impacto tende a ser indireto, não influenciando os fluxos atuais, mas as oportunidades de investimento (Kumari & Kumar, 2018).

A dívida pública está associada a condições macroeconômicas de crescimento do PIB de forma negativa. O PIB por sua vez impacta as decisões financeiras da empresa e

consequentemente no desempenho (Ramli et al., 2019; Vieira et al., 2019) A relação teórica proposta é positiva para o PIB em relação ao desempenho.

Tabela 3 Determinantes Macroeconômicas

	INDICADORES	FÓRMULA ADOTADA	SIGLA	SUPORTE EMPÍRICO
Construto Macroeconômico	Dívida Pública	Dívida externa bruta/PIB (%)	D_PUB	Vieira, Neves e Dias (2019)
	Inflação	Índice nacional de preços ao consumidor (INPC)	IPC	Chen, Roll e Ross (1986), Ramli, Latan e Solovida (2019)
	Produto interno bruto (PIB)	Média Anual do Índice de Atividade Econômica do Banco Central do Brasil (IBC-Br)	I_IBC	Adaptado de Maciel e Ballini (2010), Doruk (2019), Ramli, Latan e Solovida (2019), Vieira, Neves e Dias (2019)
	Taxa de Cambio	Média anual do Índice da taxa de câmbio real (IPC-FIPE)	I_CAM	Adaptado de Carvalho e Vieira (2014), Doruk (2019)
	Juros de curto prazo	Média anual Taxa média mensal de juros das operações de crédito - Total - % a.m.	JUR	Adaptado de Maciel e Ballini (2010), Ramli, Latan e Solovida (2019)
	Crescimento do PIB	$C_{PIB} = \frac{PIB_t}{PIB_{t-1}}$	C_PIB	Doruk (2019), Ramli, Latan e Solovida (2019)

Nota Fonte: Elaborado pelo autor (2019)

A inflação tende a desencorajar investimentos pela associação negativa desta variável em relação às projeções de fluxos de caixa futuro (Chen, Roll, & Ross, 1986; Ramli et al., 2019). Relação negativa é também evidenciada quando se observa a taxa de juros de curto prazo (Ramli et al., 2019)

Analisando os impactos sobre índices setoriais, Costa e Costa (2018) apontam que o câmbio, tanto real quanto comercial, afetam negativamente diferentes setores, contudo não são significativos quando relacionados ao índice industrial.

A partir dessas variáveis, as hipóteses para relação entre a Dimensão Macroeconômica e as demais variáveis foram construídas, a partir da qual:

Hipótese 3 – A dimensão macroeconômica tem relação significativa com o desempenho econômico - financeiro para os setores analisados.

Hipótese 4 – A dimensão macroeconômica tem relação significativa com o desempenho estratégico para os setores analisados.

Hipótese 5 – A dimensão macroeconômica tem relação significativa com o retorno para os setores analisados.

3 METODOLOGIA

Esta pesquisa pode ser caracterizada pela sua abordagem qualitativa e explicativa, pois procura identificar fatores determinantes para a ocorrência dos fenômenos sob análise, buscando a razão e o porquê do estado das coisas. Sabendo que os dados são coletados em momento posterior a sua ocorrência, e a impossibilidade de criação de grupos de tratamento, a pesquisa é caracterizada por ser *ex-post-facto*. Esse delineamento de pesquisa caracteriza-se pela impossibilidade de manipulação das variáveis independentes (Gil, 2008; RAUPP & BEUREN, 2006).

3.1 A coleta dos dados e a amostra

Os dados financeiros foram coletados da base de dados do Econômica, com dados anuais compreendendo o período de 2011 a 2018 (último ano com dados completos). As informações econômicas foram extraídas para o mesmo período, das bases do Banco Central

do Brasil e IPEADATA. Outras informações relevantes, como empresas exportadoras, funcionários e nível de governança corporativa foram extraídos das bases do Ministério da Economia, Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC), Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e B3.

Para definição da amostra, partiu-se do universo de empresas de capital aberto listadas na B3. Em seguida foram aplicados os critérios de exclusão da amostra. Foram removidas empresas pertencentes ao setor financeiro pela especificidade dos ativos e estrutura das demonstrações contábeis. Em seguida foram removidas empresas cujas informações não estavam disponíveis, seja por abertura de capital dentro do período definido, seja por não divulgação. A partir da amostra final foram selecionados os setores de Bens industriais, Comunicações, Materiais básicos, Petróleo, gás e biocombustíveis, Saúde e Tecnologia da informação, por conveniência do pesquisador

Foram removidas, também, as empresas que não apresentavam informações para duas ou mais variáveis. Ao final do processo de remoção, obteve-se um total de 82 empresas com dados disponíveis. Essas empresas se distribuíam em 6 setores, com 8 períodos observáveis para cada empresa.

Hair et. al (2014) indica que o G*Power deve ser utilizado para cálculo da amostra, levando em conta a complexidade específica (nº máximo de setas apontadas para um construto), e um poder estatístico de 80% com 5% de significância. Dois setores apresentaram apenas 3 empresas, com 24 observações (inferior as 43 calculadas pelo G*Power) e seus resultados podem ser pouco representativos, contudo, foram mantidas nas análises.

Quanto aos dados ausentes, algumas empresas não apresentaram dados para alguma das variáveis ou algum período específico para uma variável. Não foram realizadas inserções de dados, sendo que para análises de equações estruturais, utilizou-se a opção padrão do software Smart-PLS, que exclui os casos.

3.2 Análises realizadas

Para este estudo, foi utilizada a abordagem de Modelagem de equações estruturais (*Structural Equation Modeling* – SEM) por mínimos quadrados parciais (*Partial Least Squares* -PLS). Essa abordagem é adequada para estudos exploratórios, e busca explicar a variância na variável dependente quando se analisa o modelo (Hair Jr, Hult, Ringle, & Sarstedt, 2014). Para tal, toda variância é considerada, e não assume-se erro aleatório de variância ou erro de especificação de medida (Anderson & Gerbing, 1988).

A especificação do modelo envolve a avaliação do modelo estrutural e o modelo de mensuração. O modelo estrutural representa a relação entre os construtos enquanto o modelo de mensuração representa a relação entre cada indicador e o construto ao qual se relaciona (Hair Jr et al., 2014; Sarstedt & Cheah, 2019).

O modelo estrutural é formalmente definido por:

$$\gamma = B\gamma + \zeta \quad (1)$$

em que, γ é o vetor de todas as variáveis latentes dependentes, B é a matriz de coeficientes de caminho e ζ é o termo de erro da variável latente dependente (Sarstedt & Cheah, 2019).

Quando a análise passa para a mensuração do modelo, existem duas formas de análise. O modelo pode ser reflexivo, em que os indicadores são um reflexo imperfeito do construto latente, ou formativo que combina os indicadores para formar o construto (Hair Jr et al., 2014; Sarstedt & Cheah, 2019). Este trabalho utilizou construtos reflexivos, visto que o desempenho nas suas dimensões apresenta diferentes formas de mensuração e indicadores variados e os

modelos reflexivos visam maximizar a variância explicada (Anderson & Gerbing, 1988). Assim, assume-se que a mensuração do modelo foi feita por:

$$Z = C\gamma + \varepsilon \quad (2)$$

em que, Z é o vetor de todos os indicadores, C é a matriz de *loadings* relacionando indicadores e construtos ε é o termo de erro dos indicadores (Sarstedt & Cheah, 2019). A representação gráfica deste modelo é indicada por setas com sentido do construto para o indicador.

Para a avaliação do modelo reflexivo, é preciso avaliar o indicador, confiabilidade do construto, validade convergente e validade discriminante. Assegurados esses pressupostos, é avaliado o modelo estrutural, focando basicamente na significância e relevância dos coeficientes do caminho e no poder explicativo do modelo (por exemplo, o r^2), bem como em seu poder preditivo (Hair Jr et al., 2014; Sarstedt & Cheah, 2019).

O SEM-PLS é caracterizado por ser um método estatístico não paramétrico, lidando, portanto, com distribuições não normais para os dados. Assim, na análise do modelo estrutural, para verificar o nível de significância dos coeficientes sem precisar atender os pressupostos da distribuição, utiliza-se o *bootstrapping* do *software*, que gera sub amostras a partir dos dados originais estimando um modelo para cada sub amostra (Hair Jr et al., 2014).

Analisando o modelo estrutural ,ainda foi mensurado o tamanho de efeito (f^2) que é obtido a partir de:

$$f^2 = \frac{r_{includo}^2 - r_{excluido}^2}{1 - r_{includo}^2} \quad (3)$$

em que $r_{includo}^2$ é o valor do r^2 com o construto e $r_{excluido}^2$ é o valor do r^2 com esse construto removido do modelo. Também se avalia a relevância preditiva do modelo utilizando-se o *Blindfolding*. A relevância preditiva (Q^2) é dada pela análise dos erros do modelo original em comparação com os erros do modelo com amostras calculadas. Similar ao f^2 , também é possível analisar o tamanho de efeito no modelo preditivo a partir do q^2 (Hair Jr et al., 2014).

As análises foram conduzidas individualmente por setor a fim de analisar as eventuais diferenças de relação entre as variáveis. Com o auxílio do software Smart-PLS, foram calculados os modelos a partir do seguinte modelo:

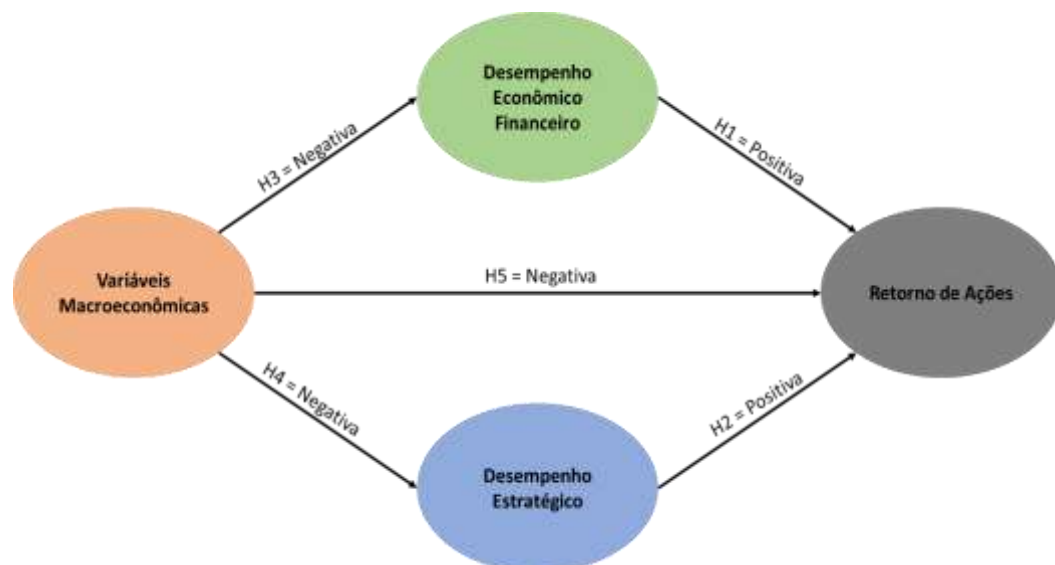


Figura 1 Modelo interno proposto

Fonte: Elaborado pelo autor (2019)

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O primeiro passo foi realizar a análise PLS e identificar as cargas externas de cada indicador com seu construto latente. Adotou-se o procedimento descrito por Hair et. al (2014) para a seleção dos indicadores. Assim, foram mantidos os indicadores com maior carga ($x > 0,7$) e analisados os indicadores com carga média ($0,4 > x < 0,7$), segundo seu impacto na Variância Média Extraída (*Average Variance Extracted* – AVE). Indicadores com cargas inferiores a 0,4 ($x < 0,4$) foram removidos do modelo final. Esse procedimento foi realizado recalculando o modelo a cada indicador removido, até que o construto atingisse os critérios de AVE. A partir dos resultados foi elaborada a Tabela 4 com as cargas externas dos modelos testados.

Tabela 4 *Outer loadings* dos modelos para setores individuais

Construto	Indicador	Bens Industriais	Comunicações ^b	Materiais Básicos	Petróleo, Gás e Biocomb.	Saúde	Tecnologia da Informação ^b
ECONOMICO FINANCEIRO	C_REC	0,920					
	M_EBT	0,545			0,846		
	A_COL		0,854			0,924	
	EDV		0,702				
	EDV ^a			0,564			
	LIQ			0,920	0,509		
	M_LUC				0,911		
	INT ^a					0,883	
	T_ATV ^a					0,709	
	INT						0,779
	T_ATV						0,834
	C_ATV						0,590
ESTRATÉGICO	G_CORP	0,456					0,959
	LEF_SET	0,945			0,476	0,712	
	IDA ^a		0,596				
	IDA						0,635
	F_REM		0,871	0,603			
	C_FUN ^a			0,901			
	C_FUN					0,826	
	FUN				0,844		
MACRO ECONÔMICO	Q_TOB				0,83		0,702
	D_PUB	0,868		0,944	0,947	0,905	
	I_CAM	0,955	0,866	0,953	0,953	0,980	
	JUR_I ^a	0,484	0,753				
	I_IBC						0,987
	C_PIB						0,506
RET	RET	1,000			1,000		
	DIV		1,000	1,000		1,000	1,000

Nota Fonte: Dados da Pesquisa (2019)

^a: Variável com relação invertida

^b: Setor com número pequeno de amostras

Para diferentes setores, diferentes indicadores compuseram o construto. O setor de bens industriais o construto foi composto pelo crescimento (C_REC) da receita e pela margem EBITDA (M_EBT) indicando uma preocupação focada no fluxo de caixa da empresa e em como ela aumenta sua produtividade e eficiência no manejo destes recursos a fim de manter o crescimento. O setor de Petróleo Gás e Biocombustíveis tem também uma construção econômica que representa a evidenciação do quanto da receita transforma-se em lucro e como as empresas deste setor gerenciam sua liquidez.

Aspectos como o ativo colateral (A_COL) foram representativos, para o setor de Saúde e Comunicações. A leitura feita é que para estes setores há uma maior dependência de tecnologias e maquinários específicos que permitem atingir melhores resultados. No setor de Tecnologia da informação, uma relação forte com a intangibilidade evidencia a importância deste fator que associado ao tamanho do ativo implica em empresas com visão oposta aos setores de Saúde e Comunicações.

Diferentes indicadores também foram observados para o construto Estratégico, com destaque para o indicador de Lucro Específico da Firma (LEF_SET), que compôs o construto em três setores, implicando a importância dos resultados da empresa em relação aos concorrentes diretos. O setor de Saúde teve seu construto influenciado pela variação do número de funcionários (C_FUN) e o Lucro Específico da Firma, enquanto Materiais Básicos o indicador C_FUN ajuda a compor este construto associado negativamente a F_REM, um fator de remuneração construído.

Já o construto Macroeconômico, os fatores associados a Cambio (I_CAM) e Dívida Pública (D_PUB) compuseram a maioria dos setores. As taxas de Juros de Curto prazo foram significativas para os setores de Bens industriais e Comunicações, enquanto medidas de crescimento econômico se relacionaram apenas ao setor de tecnologia da informação. As medidas de retorno variaram de setor para setor, sendo que o retorno (RET) foi representativo para os setores de Bens Industriais e Petróleo, Gás e Biocombustíveis, enquanto os Dividendos distribuídos (DIV) compuseram Comunicações, Materiais Básicos, Saúde e Tecnologia da Informação.

As cargas externas (*outer loadings*) que cada indicador apresentou em relação ao construto apontaram para a Validade Discriminante e Validade Convergente. Os indicadores foram analisados buscando atingir pressupostos de Confiabilidade Composta ($x > 0,7$) e Validade Convergente ($AVE > 0,5$). Para todos os valores de confiabilidade e validade foi encontrada significância estatística a 5% ($p < 0,05$).

A Validade Discriminante que mede a diferenciação entre os construtos foi analisada pelo *Cross-Loadings*, que mede a adequação do indicador ao construto e pelo Critério de Fornell-Larcker que diferencia os construtos entre si (Hair Jr et al., 2014). Os modelos atenderam os pressupostos de forma que os maiores valores de correlação foram na relação proposta entre indicador e construto (*Cross-Loadings*), e do construto com ele mesmo (Fornell-Larcker). Os dados de confiabilidade e Validade são apresentados no Tabela 5.

Apesar de valores de confiabilidade composta não atingirem os pressupostos as informações relativas ao construto econômico-financeiro no setor de Saúde, e construto estratégico no setor de Bens Industriais, foram mantidos na análise pelos valores associados de validade convergente serem representativos.

Analisando o modelo estrutural, foi verificado a colinearidade dos indicadores e construtos, sendo que Hair et. al (2014) sugere valores inferiores a 5 ($VIF < 5,0$) como aceitáveis. Nos modelos testados esse pressuposto foi atendido. Assim, passamos à análise do modelo estrutural, iniciando pelos coeficientes de caminho que são apresentados na Tabela 6 para cada setor, mostrando ainda as estatísticas da análise e o valor p de cada relação de caminho.

Tabela 5 Confiabilidade Composta e Validade Convergente

SETOR	CONSTRUTO	CONFIABILIDADE COMPOSTA	VARIÂNCIA MÉDIA EXTRAÍDA (AVE)
Bens Industriais	Econômico Financeiro	0,715	0,571
	Estratégico	0,686	0,551
	Macroeconômico	0,829	0,633
	Retorno	1,000	1,000
Comunicações	Econômico Financeiro	0,757	0,611
	Estratégico	0,708	0,557
	Macroeconômico	0,793	0,659
	Retorno	1,000	1,000
Materiais Básicos	Econômico Financeiro	0,725	0,582
	Estratégico	0,733	0,588
	Macroeconômico	0,947	0,899
	Retorno	1,000	1,000
Petróleo, Gás e Biocomb.	Econômico Financeiro	0,811	0,601
	Estratégico	0,771	0,543
	Macroeconômico	0,949	0,903
	Retorno	1,000	1,000
Saúde	Econômico Financeiro	0,583	0,712
	Estratégico	0,745	0,595
	Macroeconômico	0,942	0,890
	Retorno	1,000	1,000
Tecnologia da Informação	Econômico Financeiro	0,782	0,550
	Estratégico	0,816	0,605
	Macroeconômico	0,744	0,616
	Retorno	1,000	1,000

Nota Fonte: Dados da Pesquisa (2019).

O construto econômico-financeiro apresentou relação positiva e significância a 5% ($p < 0,05$) para todos os setores, exceto para o setor de Tecnologia da Informação. Ele sofre influências macroeconômicas significativa nos casos dos setores de tecnologia ($p=0,005$), e de Bens Industriais ($p=0,024$).

O construto estratégico impacta sobre o retorno de forma positiva e com significância a 10% ($p < 0,1$) nos setores de Bens Industriais e Materiais Básicos, sofrendo ainda influências macroeconômicas significativas para o setor de Saúde, com relação negativa. No setor de materiais básicos o construto estratégico tem a variação de funcionários negativamente associada ao construto, indicando que para este setor, a redução de funcionários impactou positivamente a distribuição de dividendos.

O construto macroeconômico, além das influências descritas anteriormente ainda exerce impacto direto sobre o retorno nos setores de petróleo e bens industriais. Esses setores têm seu construto macroeconômico associados ao câmbio, que Costa e Costa (2018) relacionam negativamente ao índice setorial. Já as empresas que compuseram o setor de Bens industriais, apresentaram uma predominância delas relacionadas a logística, que possui uma forte dependência de fatores macroeconômicos, em parte creditadas as variações cambiais e que também são perceptíveis no setor de petróleo.

Tabela 6 Coeficientes de caminho para os modelos

Sector	Caminho	β (Beta)	Média da Amostra (M)	Desv. Padrão (STDEV)	Estatística T (O/STDEV)	Valor P
Bens Industriais	Econ. Financeiro -> Retorno	0,152	0,162	0,075	2,030	0,042***
	Estratégico -> Retorno	0,115	0,125	0,067	1,714	0,087
	Macroeconômico -> Econ. Financeiro	0,134	0,128	0,060	2,257	0,024***
	Macroeconômico -> Estratégico	-0,014	-0,023	0,065	0,222	0,824
	Macroeconômico -> Retorno	-0,183	-0,188	0,054	3,375	0,001***
Comunicações	Econ. Financeiro -> Retorno	-0,466	-0,445	0,166	2,797	0,005***
	Estratégico -> Retorno	0,227	0,318	0,254	0,895	0,371
	Macroeconômico -> Econ. Financeiro	-0,389	-0,418	0,220	1,769	0,077
	Macroeconômico -> Estratégico	0,356	0,325	0,257	1,384	0,166
	Macroeconômico -> Retorno	-0,100	-0,075	0,202	0,492	0,623
Materiais Básicos	Econ. Financeiro -> Retorno	0,412	0,396	0,127	3,246	0,001***
	Estratégico -> Retorno	0,480	0,434	0,193	2,484	0,013***
	Macroeconômico -> Econ. Financeiro	0,076	0,082	0,087	0,875	0,382
	Macroeconômico -> Estratégico	0,130	0,112	0,108	1,206	0,228
	Macroeconômico -> Retorno	-0,044	-0,034	0,058	0,766	0,444
Petróleo, Gás e Biocomb.	Econ. Financeiro -> Retorno	0,296	0,310	0,089	3,332	0,001***
	Estratégico -> Retorno	0,192	0,206	0,130	1,474	0,141
	Macroeconômico -> Econ. Financeiro	-0,124	-0,148	0,141	0,880	0,379
	Macroeconômico -> Estratégico	-0,061	-0,065	0,193	0,313	0,754
	Macroeconômico -> Retorno	-0,282	-0,275	0,097	2,910	0,004***
Saúde	Econ. Financeiro -> Retorno	0,360	0,353	0,180	2,005	0,045***
	Estratégico -> Retorno	0,097	0,094	0,120	0,807	0,420
	Macroeconômico -> Econ. Financeiro	-0,030	-0,063	0,170	0,175	0,861
	Macroeconômico -> Estratégico	-0,352	-0,361	0,124	2,834	0,005***
	Macroeconômico -> Retorno	-0,024	-0,024	0,163	0,150	0,881
Tecnologia da Informação	Econ. Financeiro -> Retorno	0,045	0,064	0,338	0,134	0,894
	Estratégico -> Retorno	0,758	0,522	0,614	1,234	0,217
	Macroeconômico -> Econ. Financeiro	0,573	0,606	0,204	2,812	0,005***
	Macroeconômico -> Estratégico	0,644	0,647	0,341	1,891	0,059
	Macroeconômico -> Retorno	-0,450	-0,231	0,713	0,630	0,529

Nota Fonte: Dados da Pesquisa (2019).

***Valor P Significativo a 5% ($p < .05$)

Analisando o coeficiente de determinação dos modelos em relação ao r^2 , apenas os setores de Saúde e Tecnologia da Informação não apresentaram Valor P significativo ($p < 0,05$), apesar de ambos apresentarem coeficientes de caminho significativos. Na Tabela 7 podemos conferir os valores de r^2 para todos os setores.

Tabela 7 Análise do r^2 dos modelos quando associados ao retorno

Sector	r^2	Média da Amostra (M)	Desvio Padrão (STDEV)	Estatística T(O/STDEV)	Valor P
Bens Industriais	0,0769	0,0961	0,0319	2,4135	0,016***
Comunicações	0,3320	0,4659	0,1266	2,6228	0,009***
Materiais Básicos	0,4871	0,4680	0,1913	2,5463	0,011***
Petróleo, Gás e Biocomb.	0,2428	0,2874	0,0843	2,8788	0,004***
Saúde	0,1398	0,1958	0,0938	1,4895	0,136
Tecnologia da Informação	0,3486	0,4997	0,1910	1,8251	0,068

Nota Fonte: Dados da Pesquisa (2019).

***Valor P Significativo a 5% ($p < .05$)

O setor de materiais básicos apresenta um coeficiente de determinação (r^2) de 0,48 indicando que 48 % das variações em Y (Dividendos) podem ser explicadas pelo modelo que considera significativos os impactos dos construtos estratégico e econômico-financeiro. Já o setor de Petróleo, Gás e Biocombustíveis tem 24% das variações de Y (Retorno) explicadas por um modelo que considera impactos significativos dos construtos econômico-financeiro e macroeconômicos.

Quando avaliamos a relevância preditiva do modelo (Q^2) podemos avaliar a acurácia do modelo em prever variações futuras. Desse modo, foram analisados quanto a capacidade preditiva apenas os modelos cujo *Valor p* para r^2 foi significativo ($p < 0,05$). Os setores que apresentaram melhores valores de r^2 apresentaram também melhor acurácia na previsão de retornos (Dividendos).

Hair et al. (2014) afirmam que valores como 0,02 indicam uma baixa relevância preditiva, 0,15 uma média relevância preditiva e 0,35 grande relevância. Dessa forma, os resultados apontam que apenas o setor de Bens Industriais apresenta uma pequena relevância, enquanto os demais setores apresentam uma relevância preditiva média. Os resultados são apresentados na Tabela 8.

Tabela 8 Análise do Q^2 dos modelos quando associados ao retorno

Setores	R^2	Q^2
Bens Industriais	0,0769	0.036
Comunicações	0,3320	0.200
Materiais Básicos	0,4871	0.300
Petróleo, Gás e Biocomb.	0,2428	0.180

Nota Fonte: Dados da Pesquisa (2019).

Para analisar o tamanho dos efeitos que os construtos exercem sobre o Retorno (Y), foram realizados os cálculos do tamanho do efeito do construto no modelo (f^2). Foi realizada a análise do efeito preditivo, assim como o tamanho do efeito preditivo do construto (q^2). A partir destes dados foi elaborada a Tabela 9, que explora as relações entre os construtos e o retorno para cada setor.

Tabela 9 Análise dos efeitos (f^2 e q^2) dos construtos quando associados ao retorno

Setor	Caminho	β (Beta)	Valor P	Efeito f^2	Efeito q^2
Bens Industriais	Economico Financeiro -> Retorno	0,1524	0,0425	0,0208	0,0083
	Estratégico -> Retorno	0,1151	0,0867	0,0121	-0,0124
	Macroeconômico -> Retorno	-0,1831	0,0007	0,0355	0,0301
Comunicações	Economico Financeiro -> Retorno	-0,4656	0,0052	0,2265	0,2038
	Estratégico -> Retorno	0,2270	0,3709	0,0554	-0,0738
	Macroeconômico -> Retorno	-0,0995	0,6230	0,0121	-0,0313
Materiais Básicos	Economico Financeiro -> Retorno	0,4118	0,0012	0,3117	0,3286
	Estratégico -> Retorno	0,4803	0,0130	0,4192	0,1171
	Macroeconômico -> Retorno	-0,0442	0,4438	0,0037	-0,0100
Petroleo, Gás e Biocomb.	Economico Financeiro -> Retorno	0,2964	0,0009	0,1133	0,0889
	Estratégico -> Retorno	0,1923	0,1406	0,0482	0,0085
	Macroeconômico -> Retorno	-0,2817	0,0036	0,1030	0,0877

Nota Fonte: Dados da Pesquisa (2019).

No setor de bens industriais foi evidenciado um efeito pequeno dos construtos em

relação ao construto retorno. Num apanhado geral do setor, é possível identificar, portanto, que o construto econômico-financeiro influencia de forma positiva os retornos de ações. Esse resultado corrobora com os achados de Carneiro (2017), que identificou relação positiva entre o crescimento médio da receita, e o EBITDA em relação aos retornos anormais. Evidenciam ainda uma relação significativa entre o EBITDA e as variações de retorno a longo prazo. Assim, conclui-se que a relação positiva evidenciada indicaria que investidores neste setor tendem a criar expectativas de retornos futuros com base no valor positivo destes indicadores.

Também é aceito o impacto significativo do construto macroeconômico, de maneira negativa, corrobora com diferentes estudos, como no mercado de capitais português em que a relação entre percentual de dívida pública sobre o PIB foi significativa e positiva com os retornos, relação contrária evidenciada nos resultados discutidos. O indicador de Taxa de Juros, que Ramli, Latan e Solovida (2019) apontaram como significativo e negativo para o mercado indonésio.

O setor de Comunicações apresenta o construto econômico-financeiro proeminente nas explicações, além de ser o único cujo coeficiente é negativamente relacionado ao retorno, tem um efeito moderado, enquanto os demais possuem um baixo efeito de tamanho. Sua relação negativa pode estar associada aos fatores que compõe o construto (Ativo Colateral e Endividamento), sendo que estes têm uma correlação positiva entre si e negativa sobre o retorno explicado pelos dividendos tal como evidenciado no mercado português (Vieira et al., 2019) e indonésio (Ramli et al., 2019). A explicação que pode satisfazer essa relação seria o fato de que as empresas, neste setor, que possuem um maior valor de ativos que podem ser utilizados como garantia, tem uma maior propensão a terem alto endividamento e essas duas variáveis associadas tendem a diminuir a distribuição de dividendos neste setor. A relação do ativo colateral também foi evidenciada por Reis, Campos e Pasquini (2017) de forma negativa para empresas com baixo crescimento.

Tanto o tamanho de efeito deste construto quanto a relevância preditiva impactam de forma moderada sobre os dividendos. Ressalta-se que este setor contou com apenas 3 indivíduos observados por 8 períodos, número inferior de observações ao recomendado pela literatura, o que indica fragilidade dos resultados encontrados.

Materiais Básicos é o segundo setor com maior número de observações e basicamente tem suas variações de retorno explicadas pelos construtos estratégico e econômico-financeiro, ambos com um tamanho de efeito elevado sobre o r^2 . O construto econômico-financeiro implica, neste setor, que empresas com endividamentos menores e com maior liquidez estão mais suscetíveis a distribuir maiores dividendos. Esses resultados corroboram com os resultados de Futema, Basso e Kayo (2009) que analisando dados entre 1995 e 2004 para empresas brasileiras aponta uma relação negativa entre endividamento e lucratividade e uma relação significativa entre lucratividade e distribuição de dividendos.

O construto estratégico foi composto por fatores relacionados ao número de funcionários, sendo que tanto as empresas de Bens industriais quanto as empresas de Materiais básicos analisadas neste estudo, apresentaram uma redução de mais de 25% do número de funcionários no decorrer do período analisado. Essa informação permite indicar que esse enxugamento do quadro funcional permitiu a empresa redução de custos e consequentemente gerar maiores lucros, o que impactou significativamente na distribuição de dividendos. O resultado já havia sido identificado para empresas brasileiras. Moraes, Florêncio e Omaki (2001) abordando estratégias de empresas exitosas indicaram que mais de 18% das entrevistadas utilizaram como prática de Recursos Humanos a redução do quadro funcional. Nesta mesma amostra, mais de 35% tinham como prática financeira a redução de custos.

Analisando a capacidade preditiva do modelo em relação ao construto retorno, nota-se que ambos os construtos possuem tamanho de efeito médio para o construto econômico-

financeiro e alto para o Estratégico. Em contrapartida o tamanho do efeito preditivo, teve sua ênfase no construto econômico-financeiro que possui média relevância, enquanto o construto estratégico relevância baixa.

As variações de retorno do setor de Petróleo, Gás e Biocombustíveis estão associadas aos construtos econômico-financeiro e macroeconômico, sendo uma relação positiva para o primeiro e negativa para o segundo. O construto econômico-financeiro está associado as métricas de lucro e liquidez, impactando positivamente na variação de preço das ações. O construto macroeconômico tem associação ao índice de câmbio e a dívida pública. A relação mais robusta é relacionada ao câmbio, pelo fato do setor trabalhar com commodities cujos preços são regulados externamente deixando os custos da empresa sensíveis à volatilidade cambial, impactando negativamente no retorno medido pela variação de preço das ações. Esses resultados corroboram com Costa e Costa (2018) que apontam um efeito cambial com relação negativa ao índice setorial.

A partir destes resultados, foi elaborada a Tabela 10 que sintetiza o comportamento das hipóteses nos diferentes setores, apenas para as relações significativas. As relações para os setores de Saúde e Tecnologia da informação também foram incluídas, contudo ressalta-se que a aceitação destas hipóteses é feita apenas pela significância do coeficiente de caminho e sobre os construtos Estratégico e Econômico Financeiro.

Assim é possível afirmar que há heterogeneidade entre os setores quanto aos indicadores que são significativos para explicar as variações de retorno, medido não apenas pela variação de preço, como pela distribuição de dividendos.

Tabela 10 Relação de hipóteses aceitas em relação aos setores

Setor	H1	H2	H3	H4	H5
Bens Industriais	(+) Aceita		(+) Aceita		(-) Aceita
Comunicações					
Materiais Básicos	(+) Aceita	(+) Aceita			
Petroleo, Gás e Biocomb.	(+) Aceita				(-) Aceita
Saúde				(-) Aceita	
Tecnologia da Informação			(+) Aceita		

Nota Fonte: Dados da Pesquisa (2019).

Como apontamentos adicionais, cabe ressaltar que o construto Macroeconômico, nos modelos envolvidos nas análises, apresenta uma relação negativa associada ao Retorno e uma relação positiva quando associado ao Construto Econômico financeiro. Foi observada ainda uma relação negativa quando associado ao construto estratégico e quando associado ao retorno. Não foi analisada a mediação sobre essas relações.

Um modelo agrupado com todos os setores foi analisado pelo mesmo procedimento. Contudo, apesar de atender os pressupostos de validade e confiabilidade, seus construtos não apresentaram relações de caminho nem coeficientes de determinação significativos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho foi elaborado a fim de analisar a relação entre os determinantes de desempenho em relação as variações de retorno, para setores da bolsa de valores, a fim de identificar a importância das determinantes de desempenho separadas em três dimensões. As análises foram conduzidas utilizando Modelagem de Equações Estruturais (SEM) pelo método dos mínimos quadrados parciais (PLS).

Os resultados indicaram que nos construtos estratégico e econômico-financeiro, os setores analisados apresentam diferenças nas informações associadas a cada construto. Os

mesmos indicadores foram utilizados no início das análises, contudo o refinamento exigido pela metodologia a fim de agregar confiabilidade e validade ao construto, permitiu evidenciar que os construtos são representados por diferentes indicadores em cada setor. Esses indicadores relacionam-se com resultado da empresa e podem fornecer explicações adequadas para as variações de retorno.

A hipótese 1 deste trabalho propunha que o construto econômico-financeiro influencia positivamente o retorno de ações, e pode ser verificada quando os indicadores associados ao construto apresentam a relação positiva associada a lucratividade. Apesar da associação com o lucro, diferentes indicadores foram representativos e a hipótese foi confirmada para os setores de Bens Industriais, Materiais Básicos e Petróleo, Gás e Biocombustíveis.

No setor de comunicações a relação evidenciada foi negativa. Esse resultado é corroborado pela literatura, pois as variáveis que compõem o construto são diretamente relacionadas ao endividamento, que está associado negativamente a lucratividade, e esta, positivamente ao retorno. Essa análise relativa ao setor de comunicações precisa de um maior aprofundamento empírico e uma amostra mais confiável para ser suportada.

Já a Hipótese 2 aponta uma relação positiva entre o desempenho estratégico e o retorno pode ser verificada apenas no setor de Materiais Básicos. Nos demais setores, apesar da relação positiva, os valores do teste estatístico não foram significativos. Contudo, a utilização de indicadores subjetivos poderia agregar mais robustez aos resultados e consequentemente evidenciar relações mais sólidas.

Dentre as hipóteses relacionadas ao construto macroeconômico, foi possível verificar certa similaridade entre os indicadores representativos nos diferentes setores, principalmente associados ao efeito cambial. Assim, para o período analisado, os mesmos indicadores impactaram os setores. Foi possível evidenciar essa relação negativa desta dimensão quando associado ao retorno (H5) para os setores de Bens Industriais e Petróleo de forma significativa. Esse resultado permite apontar que estes setores são mais expostos aos efeitos macroeconômicos, como são diretamente impactados por estes.

As hipóteses exploratórias H3 que representa a relação macroeconômica sobre o construto econômico-financeiro foi validada para os setores de Bens Industriais e Tecnologia da Informação, enquanto H4 que indica impacto macroeconômico sobre o construto estratégico pode ser validada apenas para o setor de saúde. Essas hipóteses sugerem um efeito indireto do construto macroeconômico sobre o retorno. Contudo, as análises de mediação destas relações não foram significativas.

Dentre as limitações deste trabalho pode-se apontar a amostra relativamente pequena evidenciada em alguns setores, que pode ser corrigida em pesquisas futuras. Ainda este estudo, por tratar da perspectiva do acionista, baseou-se em informações específicas das empresas amplamente disponíveis, e em métricas de cálculo acessíveis ao público, contudo indicadores provenientes de *surveys* poderiam ser incorporados ao modelo e conferir-lhe mais robustez.

Sugere-se para futuros trabalhos explorar essas relações de maneira mais aprofundada para cada setor, adotando técnicas de análise multivariadas e assim trazer novas perspectivas sobre essas relações.

REFERÊNCIAS

- Anderson, J. C., & Gerbing, D. W. (1988). Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach. *Psychological Bulletin*, 103(3), 411–423.
<https://doi.org/10.1037/0033-2909.103.3.411>

- Bandeira-de-Mello, R., & Marcon, R. (2005). Unpacking firm effects: modeling political alliances in variance decomposition of firm performance in turbulent environments. *Revista de Administração Contemporânea*, 9(spe1), 41–64. <https://doi.org/10.1590/S1415-65552005000500003>
- Brito, L. A. L., & Vasconcelos, F. C. de. (2004). A heterogeneidade do desempenho, suas causas e o conceito de vantagem competitiva: proposta de uma métrica. *Revista de Administração Contemporânea*, 8(spe), 107–129. <https://doi.org/10.1590/S1415-65552004000500007>
- Bueno, A. F. (2002). Os dividendos como estratégia de investimentos em ações. *Revista Contabilidade & Finanças*, 13(28), 39–55. <https://doi.org/10.1590/S1519-70772002000100003>
- Carneiro, J. M. T., Silva, J. F., Rocha, A. da, & Dib, L. A. da R. (2007). Building a Better Measure of Business Performance. *RAC-Eletrônica*, 1(2), 114–135.
- Carneiro, R. da C. (2017). *Oferta Inicial Pública e Ofertas subsequentes, performance a longo prazo: Evidências do mercado de ofertas do Brasil*. Escola de Dissertação de Mestrado - Economia de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas.
- Carvalho, F. de M., Kayo, E. K., & Martin, D. M. L. (2010). Tangibilidade e intangibilidade na determinação do desempenho persistente de firmas Brasileiras. *Revista de Administração Contemporânea*, 14(5), 871–889. <https://doi.org/10.1590/S1415-65552010000500007>
- Chen, N.-F., Roll, R., & Ross, S. A. (1986). Economic Forces and the Stock Market. *The Journal of Business*, 59(3), 383–403.
- Costa, L. F. C. da, & Costa, M. G. da. (2018). Os Impactos de Fatores Macroeconômicos sobre Índices de Ações Setoriais: uma Análise através do Algoritmo de Seleção de Modelos Autometrics. *Revista Evidenciação Contábil & Finanças*, 6(3), 96–109. <https://doi.org/10.22478/ufpb.2318-1001.2018v6n3.38608>
- DORUK, Ö. T. (2019). Macroeconomic determinants of firm performance: Evidence from Turkey. *The Singapore Economic Review*, 1–20. <https://doi.org/10.1142/S0217590819500188>
- Futema, M. S., Basso, L. F. C., & Kayo, E. K. (2009). Estrutura de capital, dividendos e juros sobre o capital próprio: testes no Brasil. *Revista Contabilidade & Finanças*, 20(49), 44–62. <https://doi.org/10.1590/S1519-70772009000100004>
- Gartner, I. R. (2010). Modelagem multiatributos aplicada à avaliação do desempenho econômico-financeiro de empresas. *Pesquisa Operacional*, 30(3), 619–636. <https://doi.org/10.1590/S0101-74382010000300007>
- Gil, A. C. (2008). *Métodos E Técnicas De Pesquisa Social* (6ª). São Paulo - SP: Editora Atlas.
- Gompers, P., Ishii, J., & Metrick, A. (2003). Corporate Governance and Equity Prices. *The Quarterly Journal of Economics*, 118(1), 107–156. <https://doi.org/10.1162/00335530360535162>

- Hair Jr, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2014). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. Sage Publications.
- Jensen, M. C. (2001). Value maximization, stakeholder theory, and the corporate objective function. *Journal of Applied Corporate Finance*, 14(3), 8–21.
<https://doi.org/10.1111/j.1745-6622.2001.tb00434.x>
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305–360.
[https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)
- Jucá, M. N., Campos, A. L. S., Bastos, D. D., & Mendes, E. A. (2016). Endividamento e Estrutura de Ativos: Evidências no Brasil. *Revista de Finanças Aplicadas*, 7(1), 1–19.
<https://doi.org/10.7444/272>
- Kumari, R., & Kumar, N. (2018). Determinants of Firm Performance : A Conceptual Analysis. *Pacific Business Review International*, 10(11), 133–140.
- Lamounier, W. M., & Nogueira, E. M. (2007). Causalidade entre os retornos de mercados de capitais emergentes e desenvolvidos. *Revista Contabilidade & Finanças*, 18(43), 34–48.
<https://doi.org/10.1590/S1519-70772007000100004>
- Leite, U. M. B., & Guimarães Júnior, F. R. F. (2017). Selecionando Portfólio De Ativos Utilizando Variáveis Fundamentalistas No Mercado Brasileiro. *RAUnP - ISSN 1984-4204*, 9(1), 62–72. <https://doi.org/10.21714/raunp.v9i1.1605>
- Macedo, M. A. da S., & Corrar, L. J. (2012). Análise Comparativa do Desempenho Contábil Financeiro de Empresas com Boas Práticas de Governança Corporativa no Brasil. *Rc&C*, 42–61.
- Marcos, C., Nascimento, J. C., Nez, E. De, & Kroenke, A. (2019). Desempenho Econômico-Financeiro e o Grau de Internacionalização de Empresas Listadas no Novo Mercado da B3. *Revista Contabilidade e Controladoria*, 10(2).
<https://doi.org/10.5380/rcc.v10i2.62879>
- Markowitz, H. (1952). Portfolio Selection. *The Journal of Finance*, 7(1), 77–91.
<https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1952.tb01525.x>
- Miller, C. C., Washburn, N. T., & Glick, W. H. (2013). The Myth of Firm Performance. *Organization Science*, 24(3), 948–964.
- Moraes, E. A. (2005). *Análise da decomposição do desempenho de empresas brasileiras utilizando modelos lineares mistos e de componentes de variância*. Tese de Doutorado - Escola de Administração de Empresas de São Paulo.
- MORAES, W. F. A., FLORÊNCIO, C., & OMAKI, E. (2001). Uma década de sucesso: estratégias competitivas de grandes empresas brasileiras exitosas. In *ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO* (Vol. 25).

- Nascimento, J. C. H. B. do, Angotti, M., Macedo, M. A. da S., & Bortolon, P. M. (2018). As relações entre governança corporativa, risco e endividamento e suas influências no desempenho financeiro e no valor de mercado das empresas brasileiras. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, 11(1), 166–185.
- Penrose, E. (2006). *A Teoria do Crescimento da Firma*. Campinas - SP: Editora UNICAMP.
- Ramli, N. A., Latan, H., & Solovida, G. T. (2019). Determinants of capital structure and firm financial performance—A PLS-SEM approach: Evidence from Malaysia and Indonesia. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 71, 148–160. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2018.07.001>
- RAUPP, F. M., & BEUREN, I. M. (2006). Metodologia da Pesquisa Aplicável às Ciências Sociais. In *Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática* (pp. 76–97). São Paulo - SP: Atlas.
- Reis, R. T., Campos, A. L. S., & Pasquini, E. S. (2017). A influência dos determinantes da estrutura de capital conforme o estágio do ciclo de vida das empresas brasileiras. *Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade*, 7(3), 127–142.
- Santos, J. B., & Brito, L. A. L. (2012). Toward a subjective measurement model for firm performance. *BAR - Brazilian Administration Review*, 9(SPL. ISS), 95–117. <https://doi.org/10.1590/S1807-76922012000500007>
- Sarstedt, M., & Cheah, J.-H. (2019). Partial least squares structural equation modeling using SmartPLS: a software review. *Journal of Marketing Analytics*, 7(3), 196–202. <https://doi.org/10.1057/s41270-019-00058-3>
- Selvam, M., Gayathri, J., Vasanth, V., Lingaraja, K., & Marxiaoli, S. (2016). Determinants of Firm Performance: A Subjective Model. *International Journal of Social Science Studies*, 4(7). <https://doi.org/10.11114/ijsss.v4i7.1662>
- Silveira, A. D. M. da, Yoshinaga, C. E., & Borba, P. da R. F. (2005). Crítica à teoria dos stakeholders como função-objetivo corporativa. *Caderno de Pesquisas Em Administração*, 12(1), 33–42. <https://doi.org/10.5700/issn.2177-8736.rege.2005.36508>
- Tourinho, O., & Kume, H. (2002). Os impactos setoriais de acordos de comércio: análise com um modelo CGE da economia brasileira. *Rio de Janeiro, Institute of Applied Economic Research (IPEA)/Ministry of Development, Industry and Commerce*.
- Venkatraman, N., & Ramanujam, V. (1986). Measurement of Business Performance in Strategy Research: A Comparison of Approaches. *The Academy of Management Review*, 11(4), 801. <https://doi.org/10.2307/258398>
- Vieira, E. S., Neves, M. E., & Dias, A. G. (2019). Determinants of Portuguese firms' financial performance: panel data evidence. *International Journal of Productivity and Performance Management*, IJPPM-06-2018-0210. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-06-2018-0210>

- Villalonga, B. (2004). Intangible resources, Tobin's q, and sustainability of performance differences. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 54(2), 205–230. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2003.07.001>
- Vu, T.-H., Nguyen, V.-D., Ho, M.-T., & Vuong, Q.-H. (2019). Determinants of Vietnamese Listed Firm Performance: Competition, Wage, CEO, Firm Size, Age, and International Trade. *Journal of Risk and Financial Management*, 12(2), 62. <https://doi.org/10.3390/jrfm12020062>
- Yoon, J., & Suh, M.-G. (2019). Determinants of organizational performance: some implications for top executive leadership in Korean firms. *Asia Pacific Business Review*, 25(2), 251–272. <https://doi.org/10.1080/13602381.2018.1548545>
- Zanon, A. R. M., Araújo, C. G. de, & Nunes, A. (2017). Influência da política de dividendos no valor de mercado das empresas brasileiras. *Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade*, 7(3), 326–339. <https://doi.org/10.18028/rgfc.v7i3.3844>