

**Impacto do Investimento em Bens de Capital sobre o Desempenho Econômico-Financeiro sob a Moderação da Governança Corporativa: Um estudo a partir da Modelagem de Equações Estruturais**

**ANA LUIZA CORDEIRO PEREIRA**

*Universidade Federal de Lavras - UFLA*

**JOSÉ WILLER DO PRADO**

*Universidade Federal de Lavras - UFLA*

**EDUARDO GOMES CARVALHO**

*Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais – CEFET-MG*

**GIDEON CARVALHO DE BENEDICTO**

*Universidade Federal de Lavras - UFLA*

**Resumo**

O investimento em bens de capital deve ser realizado de modo a ampliar o desempenho das organizações. Entretanto, em decorrência da existência de imperfeições de mercado, torna-se necessárias análises mais profundas acerca do impacto gerado pelos investimentos sobre a performance organizacional. Assim, o presente estudo teve por objetivo compreender como o investimento em bens de capital impacta o desempenho econômico-financeiro das empresas listadas na Brasil, Bolsa, Balcão (B3). Além disso, buscou-se averiguar se a governança corporativa atua como moderadora no desempenho das organizações ao realizarem investimentos em bens de capital. Foi realizada uma pesquisa quantitativa, de natureza explicativa, e empregada como técnica para obtenção dos dados a pesquisa documental nas demonstrações financeiras anuais e nos Relatórios Estruturados, disponíveis na base de dados Economática®, no site da B3, Comissão de Valores Imobiliário (CVM) e GetDFPDados. Quanto a técnica de análise, utilizou-se a modelagem de equações estruturais por mínimos quadrados parciais. O *software* utilizado foi o SmartPLS. Os resultados mostraram que o investimento impacta significativamente sobre a liquidez, o endividamento, a atividade operacional e o valor de mercado. Adicionalmente, observa-se que a governança corporativa modera a relação entre o investimento em bens de capital e métricas de desempenho voltadas para os *stakeholders* externos à organização, já que ao ampliar o nível de governança corporativa, mitigou-se a relação negativa entre investimento em bens de capital e liquidez, intensificou-se a relação positiva entre investimento em bens de capital e endividamento, e reduziu-se a relação positiva entre investimento em bens de capital e valor de mercado.

**Palavras-chave:** CAPEX, Desempenho Econômico-Financeiro, Governança Corporativa.

### 1 Introdução

Ao considerar a crescente competitividade em que as empresas estão sujeitas, é preciso que estas inovem continuamente. Além do investimento em pesquisa e desenvolvimento, Majanga (2018) aponta o investimento em ativos físicos de longo prazo, mensurado por ele pelo *Capital Expenditure* (CAPEX), como uma forma de inovação dos processos produtivos e incremento da produtividade, o que faz com que muitas nações ofereçam incentivos fiscais para ativos fixos.

Isto pode ser percebido no Brasil, podendo-se citar a Isenção sobre Produtos Industrializados aos equipamentos, máquinas, aparelhos e instrumentos novos, assim como a Depreciação Acelerada Incentivada sobre máquinas, equipamentos, aparelhos e instrumentos novos destinados ao uso na produção industrial, incorporados ao ativo fixo (Lei nº 8.191, 1991; Medida provisória nº 2.159-70, 2001). Além disso, a legislação prevê ainda incentivos semelhantes a setores específicos ou que estejam investindo em desenvolvimento tecnológico e científico, como setor agrícola, de hotelaria, automobilístico, logística e bens de capital (Lei nº 11.196, 2005; Lei nº 11.727, 2008; Lei nº 11.774, 2008; Decreto nº 7.854, 2012).

Pela atualização e incrementação na legislação brasileira a respeito dos incentivos ao investimento em bens de capital, percebe-se a importância dada a esse ao longo do tempo. Quanto ao impacto do investimento em bens de capital sobre o desenvolvimento das nações, Herrerias e Orts (2012) ressaltam o crescimento econômico da China, que após investir em infraestrutura até o fim de 1970, passou a investir em máquinas e equipamentos, ampliando não só o volume produtivo, como também a produtividade a longo prazo.

Nesse contexto, espera-se que os investimentos sejam realizados com o intuito de ampliar o desempenho organizacional e agregar valor (Souder, Reilly, Bromiley & Mitchell, 2016). No entanto, como demonstram Fortunato, Funchal e Motta (2012) e Cordis e Kirby (2016) a existência de imperfeições de mercado torna necessário que os resultados advindos dos investimentos sejam investigados com maior profundidade, já que na realidade podem não agregar valor aos negócios. Imperfeições de mercado que, segundo os autores, podem prejudicar a assertividade das decisões gerenciais.

Frente a isso, como afirmam Mishra e Kapil (2017) e Prado (2019), a governança corporativa pode ser utilizada como um mecanismo que busca um Modelo Eficiente de Mercado. Essa hipótese, fundamenta-se no fato de que o problema de agência das grandes empresas, pode ser solucionado por meio de um mercado eficiente, o qual estimula o controle corporativo e reduz a assimetria informacional. Segundo os autores esse Mercado Eficiente cria condições para que os preços dos ativos reflitam todas as informações disponíveis, e as ações sempre sejam negociadas pelo seu valor justo. Assim, os preços das ações representam de forma apropriada o desempenho empresarial e a governança corporativa atua como redutora das imperfeições de mercado.

Dessa forma, o presente estudo tem por objetivo verificar como o investimento em bens de capital impacta o desempenho econômico-financeiro das empresas listadas na Brasil, Bolsa, Balcão (B3). Assim como, se a governança corporativa atua como moderadora nessa relação, amenizando os efeitos das imperfeições de mercado na assertividade das decisões gerenciais, no que se refere ao desempenho das organizações ao realizarem investimentos em bens de capital.

Isso mostra-se importante ao se considerar o incentivo ao investimento percebido no país, expresso por exemplo, pelas linhas de financiamento para compra de máquinas e equipamentos, das quais pode-se citar as oferecidas pelo Banco Nacional de Desenvolvimento (BNDES) (Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos [ABIMAQ],

2019b). Além disso, destaca-se o montante de recursos destinado ao investimento em bens de capital. As empresas brasileiras investiram em maio de 2019 mais de R\$11 bilhões em máquinas e equipamentos, sendo incluídas tanto as aquisições de bens produzidos no país, quanto importados (ABIMAQ, 2019a).

Assim, é preciso que *stakeholders* internos e externos às organizações tenham conhecimento dos impactos gerados pelo investimento em bens de capital, especialmente os gestores que realizam esses investimentos, acionistas que investem nas organizações com o intuito de ampliar sua riqueza, e o governo que incentiva o investimento, a fim de inovar e desenvolver o sistema produtivo nacional.

## 2 Referencial Teórico

Para Majanga (2018), frente a gestão dos recursos financeiros de uma organização, o gestor possui basicamente três possíveis decisões: financiamento, distribuição de dividendos e investimento. Nesse contexto, destaca o investimento, que exerce impacto na maximização da riqueza, já que pode gerar benefícios às operações da empresa e a capacidade futura de distribuir dividendos aos investidores em suas ações. Isto porque, investimentos com valor presente líquido positivo são potenciais geradores de fluxos de caixa, os quais podem ser investidos nos negócios de modo a explorar oportunidades de crescimento (Souder et al., 2016). Desse modo, os governos tendem a oferecer benefícios fiscais para o investimento em ativos fixos de longo prazo (Majanga, 2018), o que faz surgir a primeira hipótese a ser testada pelo presente estudo:

*H1: Os benefícios fiscais impactam positivamente o investimento em bens de capital.*

Cordis e Kirby (2016) apontam que os gerentes devem realizar novos projetos de investimento apenas se aumentarem o valor para o acionista. Fortunato, Funchal e Motta (2012) complementam ao afirmarem que as empresas possuem necessidade constante de investimentos, uma vez que estes podem ser realizados a fim de aumentar a produção e assim captar a demanda excedente no mercado, inovar com o intuito de reduzir custos ou alcançar ganhos de produtividade, repor equipamentos depreciados, ou ainda como forma de dificultar a entrada de novos concorrentes no mercado.

No entanto, como mostram Cordis e Kirby (2016), existem imperfeições de mercado que tornam necessárias análises mais profundas acerca dos impactos trazidos pelos investimentos, já que estes podem não agregar valor ao buscar, por exemplo, atender interesses próprios dos gerentes, o que caracteriza um problema de agência (Fama, 1970; Jensen & Meckling, 1976; Kayo & Famá, 1997). Almazan, Chen e Titman (2017) destacam a assimetria de informações sobre os investimentos entre os diferentes *stakeholders*, de modo que os executivos detêm as informações e as repassam aos demais. Os autores mostram que executivos sem restrições tendem a investir demais, uma vez que níveis mais altos de investimento transmitem informações favoráveis a seus colaboradores, que com isso passam a ser mais produtivos. Ademais, Jaisinghani, Tandon e Batra (2018) destacam que certo grau de incerteza é intrínseco a qualquer projeto que envolva investimentos fixos, especialmente ao considerar ambientes altamente voláteis.

Como uma tentativa de solucionar problemas de agência, consequentes da separação entre controle e propriedade, destaca-se a governança corporativa, que a partir de um conjunto de restrições às ações dos gestores, busca reduzir a alocação inadequada de recursos dos investidores (Shleifer & Vishny, 1997; Corrêa, Silva, Pinheiro & Melo, 2015; Prado, 2019). Chen e Chang (2019) ao utilizarem como objeto de estudo os anúncios de investimentos de empresas afiliadas a grupos de negócios de Taiwan, ressaltaram a importância da

regulamentação e do apoio institucional por parte das autoridades, para melhorar os mecanismos de governança corporativa, a fim de aumentar a eficácia e proteger os investidores. Assim sendo, propõem-se que:

*H2: O nível de governança corporativa modera o aumento ou redução do desempenho econômico-financeiro das empresas a partir do investimento em bens de capital.*

O investimento em bens de capital pode ser mensurado pelo CAPEX, que evidencia o montante gasto na aquisição de imobilizado ou adições aos ativos existentes, os quais agregam valor ou capacidade ao ativo da empresa e propiciam benefícios econômicos futuros aos negócios (Yussof & Mohdali, 2014; Bispo, 2019). Para Scapens e Sales (1981), McConnel e Muscarella (1985) e Chen, Sutton e Qi (2017) os investimentos na forma de CAPEX impactam o desempenho atual e futuro da empresa. Para Chen e Chang (2019) as despesas de capital mostram-se como uma das decisões corporativas mais importantes sobre estratégia de crescimento, ao passo que podem envolver impactos significativos no fluxo de caixa e nos riscos das empresas.

De acordo com Fan e Hu (2008) e Alarcon e Sanchez (2013) o investimento em bens de capital mostra-se importante ao ampliar a rentabilidade, já que estes permitem a modernização dos sistemas produtivos e assim o incremento na produtividade. Kim e Kim (2019) mostraram que empresas que voluntariamente optaram pelo não pagamento de dividendos, tiveram sua rentabilidade ampliada no ano seguinte a realização do investimento em CAPEX.

Em contrapartida, Jaisinghani et al. (2018), a partir de estudos empíricos relacionados ao setor automobilístico indiano, identificaram que o investimento em bens de capital mostrou-se negativamente correlacionado a rentabilidade da firma e que pode existir uma correlação não linear entre CAPEX e desempenho, mensurado por eles pelo retorno sobre o ativo. Frente as limitações do estudo, eles sugerem a necessidade de análises que incluam outros setores e pesquisas nos demais países em desenvolvimento como China e Brasil. Já Fortunato et al. (2012), ao realizarem uma análise de regressão em painel de empresas brasileiras no período de 1998 a 2007, frente a inexistência de relação estatística significativa não puderam aceitar a hipótese de que o investimento impacta positivamente a rentabilidade das empresas brasileiras. Nesse contexto, levanta-se a terceira hipótese para o estudo:

*H3: Os investimentos em bens de capital realizados pelas empresas listadas na B3 impactam positivamente sua rentabilidade.*

A ampliação da produtividade também é destacada por Mugerá, Langemeier e Featherstone (2012) e Chen e Chang (2019). Estes autores mencionam que o investimento em bens de capital gera um crescimento sustentado da produtividade ao passo que agregam técnicas mais modernas e robustas ao sistema produtivo, sendo inclusive uma forma de inovação tecnológica. De acordo com Padoveze e Benedicto (2010) a produtividade pode ser alcançada pela redução do tempo de execução das tarefas e atividades, o que pode ser evidenciado, portanto, por indicadores referentes ao ciclo operacional, de modo que quanto menor o ciclo operacional maior a atividade operacional e, conseqüentemente a produtividade. Assim, apresenta-se a quarta hipótese para o estudo:

*H4: Os investimentos em bens de capital realizados pelas empresas listadas na B3 impactam positivamente sua atividade operacional.*

Opler, Pinkowitz, Stulz e Williamson (1999), Tortoli e Moraes (2016) e Saito e Padilha (2015) destacam a relação entre o investimento em bens de capital, mais especificamente em ativos imobilizados e a necessidade de manutenção de caixa livre. Segundo Opler et al. (1999) empresas com maiores montantes em caixa tendem a gastar mais

em aquisições, o que acaba por reduzir os valores disponíveis. Para Tortoli e Moraes (2016), ao buscarem ampliar a produtividade, as empresas podem investir mais em ativos produtivos, reduzindo seu caixa. Ainda segundo os autores, maiores valores em caixa são mantidos por organizações que desejam ou necessitam manter maior nível de liquidez, isto é, capacidade de cumprimento de obrigações (Padoveze & Benedicto, 2010; Gitman, 2010; Matarazzo, 2017). A busca por produtividade também foi mencionada por Riddick e Whited (2009), que afirmaram que nesse contexto, as organizações podem usar parte de seu montante em dinheiro para comprar bens de capital. Em contrapartida, Saito e Padilha (2015), afirmam que a redução do investimento, mensurado por eles pelo CAPEX, reduz a necessidade de caixa, já que o desembolso é reduzido. Diante disso, levanta-se a quinta hipótese a ser testada no estudo:

*H5: Os investimentos em bens de capital realizados pelas empresas listadas na B3 impactam negativamente sua liquidez.*

Outro apontamento feito por Riddick e Whited (2009) é que grandes investimentos podem incorrer em financiamentos dispendiosos. Para Dasgupta, Noe e Wang (2011) as empresas aumentam o investimento, por intermédio de fundos externos adicionais ou pela redução de seu saldo de caixa, sendo que a primeira opção pode ampliar o endividamento e dificultar o cumprimento das obrigações com credores, enquanto a segunda tende a reduzir o montante de dividendos distribuídos aos acionistas (Fortunato et al., 2012). Além disso, Fernandez-Cuesta, Castro, Tascón e Castaño (2018) destacam que com a ampliação da atenção dada a performance ambiental das organizações, a qual pode ser ampliada pelo incremento da tecnologia, isto é, investimento em novas plantas, equipamentos e maquinário, empresas que inovem seus processos podem ter maior facilidade na obtenção de capital a partir dos bancos, o que permite a ampliação do débito. Neste sentido, aponta-se a sexta hipótese para o estudo:

*H6: Os investimentos em bens de capital realizados pelas empresas listadas na B3 impactam positivamente seu endividamento.*

Moser, Isakson, Okwir e Seifert (2019), ao estudarem empresas manufactureiras do setor de mineração, óleo e gás presentes nas bases *Compustat North America*, *Bloomberg* e *International Monetary Fund* mostram que as decisões relacionadas ao CAPEX impactam o valor da empresa tanto no curto, quanto no longo prazo. Os estudos dos autores supracitados, em consonância com MacConnel e Muscarella (1985), Jones, Danbolt e Hisrt (2004) sugeriram que as decisões de CAPEX de longo prazo são vistas de maneira positiva pelos mercados de ações, favorecendo o valor de mercado. Segundo eles, isto deve-se ao fato de que o investimento amplia a capacidade de crescimento das organizações. Em contrapartida, no curto prazo, os resultados evidenciaram uma relação negativa, sendo que, apesar da ampliação da capacidade produtiva, percebe-se certa pressão por redução de custos fixos.

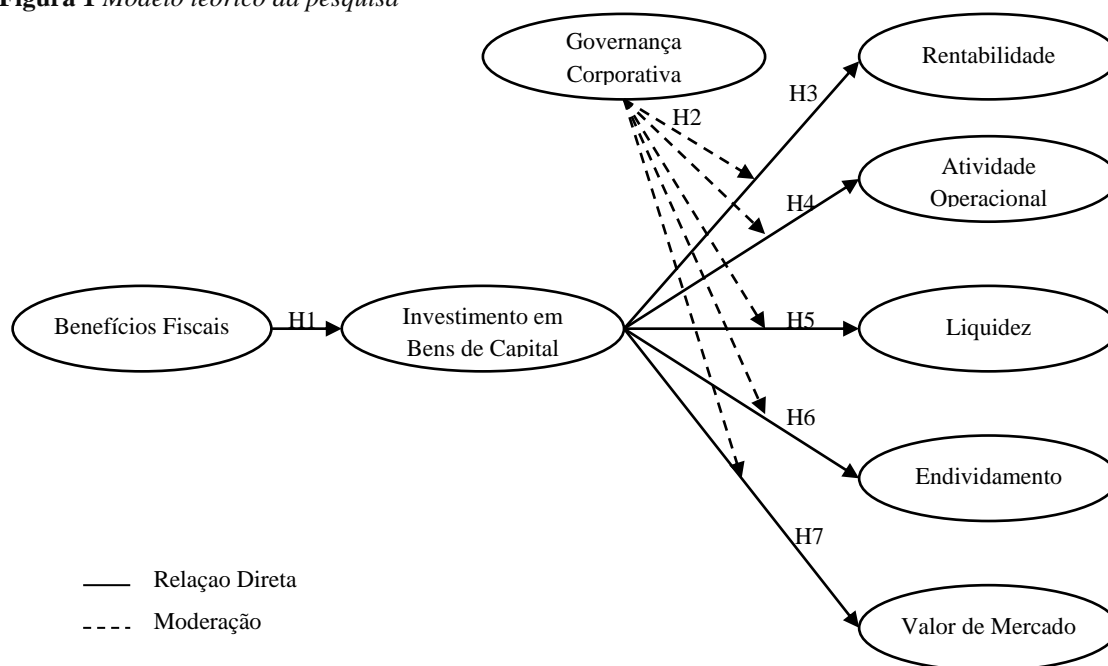
Já Titmam, Wei e Xie (2004), afirmam que a ampliação do investimento em bens de capital pode ser vista de maneira negativa pelo mercado, já que pode ser um meio dos gestores formarem verdadeiros impérios em favor de interesses próprios. Gompers, Ishii e Metrick (2003) corroboram, ao afirmarem que ao ampliar os níveis de governança corporativa e consequentemente a proteção dos direitos dos acionistas, observa-se uma ampliação do valor de mercado paralelamente à redução dos valores de CAPEX. Wen (2019) complementa que a ampliação de ativos pode ocorrer em detrimento da distribuição de lucros aos acionistas, o que pode impactar negativamente a visão do mercado sobre a organização. Fortunato et al. (2012) ao considerarem o ano do investimento, assim como o primeiro e segundo ano após o investimento realizado, identificaram que este impactou positivamente o valor de mercado das

empresas brasileiras. Ao considerar os aspectos citados propõem-se a última hipótese a ser testada no estudo:

*H7: Os investimentos em bens de capital realizados pelas empresas listadas na B3 impactam positivamente seu valor de mercado.*

A Figura 1 mostra o modelo teórico referente aos suportes teóricos e hipóteses relacionadas ao presente estudo.

**Figura 1** Modelo teórico da pesquisa



**Fonte:** Elaborado pelos autores

### 3 Metodologia

O presente trabalho adota como objeto de estudo o impacto do investimento em bens de capital sobre o desempenho econômico-financeiro e como unidade de análise as empresas não financeiras listadas na B3. De modo a caracterizar a pesquisa, esta será classificada: quanto a abordagem, temporalidade, natureza dos objetivos, método, tipos de amostragem, técnica de coleta e análise de dados (Prado, 2019). Assim, quanto à abordagem classifica-se como uma pesquisa quantitativa, ao passo que foi empregada a quantificação no tratamento dos dados por meio de técnicas estatísticas, de modo que para a validação da prova científica utilizou-se testes, graus de significância e sistematizações para se alcançar os resultados (Triviños, 2012; Martins & Theóphilo, 2016). Ao considerar a temporalidade, diz respeito a um estudo longitudinal, uma vez que o comportamento das variáveis estudadas referentes a um mesmo grupo de sujeitos foi acompanhado durante determinado período de tempo (Appolinário, 2016).

Quanto à natureza dos objetivos, diz respeito a uma pesquisa majoritariamente explicativa, ao buscar explicar os fenômenos a partir dos condicionantes e antecedentes que os geram (Triviños, 2012; Gil, 2018). No que tange ao método, trata-se de um estudo não experimental, já que não são controladas variáveis a fim de perceber impactos destas sobre o objeto (Gil, 2018). Quanto ao tipo de amostragem, mostra-se como uma pesquisa não probabilística intencional, sendo selecionado um subgrupo tido como importante fonte de

informações (Marconi & Lakatos, 2019). Neste sentido, selecionou-se as empresas não financeiras de capital aberto listadas na B3.

Como técnica para obtenção dos dados empregou-se a pesquisa documental nas demonstrações financeiras anuais e nos Relatórios Estruturados, disponíveis na base de dados Economática®. Utilizou-se ainda informações disponibilizadas pela B3, Comissão de Valores Imobiliário (CVM) e GetDFPData (Perlin, Kirch & Vancin, 2018). Os dados foram empilhados em um painel desbalanceado que contemplou inicialmente o período de 2010 ao segundo trimestre de 2019. Isso porque o Brasil passou por mudanças contábeis, sendo possível a padronização das contas contábeis a partir do último trimestre de 2010 (Lei nº 11.638, 2007; Lei nº 11.941, 2009).

Entretanto, tendo em vista a possibilidade do cômputo dos indicadores propostos, especialmente os valores de *Free Float* (percentual de ações de uma companhia livres à negociação no mercado), os quais estão disponíveis a partir do primeiro trimestre de 2013, o período analisado passou a ser restrito do primeiro trimestre de 2013 até o segundo trimestre de 2019, o que representa uma série temporal de 26 trimestres para cada empresa utilizada na amostra, ou seja, um painel empilhado.

Sobre o tamanho da amostra foi utilizado o *software* G-Power, sendo adotado um poder estatístico de 80%, tamanho do efeito de 0,15 e nível de significância de 5% (HAIR et al., 2014). Com isso, foi indicada a necessidade de no mínimo uma amostra com 68 indivíduos. Entretanto, seguindo os passos de Nascimento, Angotti, Macedo e Botelon (2018) e Prado (2019) para expandir os casos observados para realização da presente pesquisa, optou-se por empregar cada trimestre como um caso individual. Assim, os 270 indivíduos (empresas) multiplicadas por 26 trimestres suscitaram inicialmente em 7.020 subamostras (firmas/trimestres).

Contudo, devido ao grande número de dados *missing* e a necessidade de logaritimização de algumas variáveis, muitas observações foram retiradas da amostra no período analisado, juntamente com seus respectivos indivíduos, restando um banco de dados final com 110 indivíduos (empresas), o que correspondeu a 640 subamostras para o modelo final. Como foram utilizadas 640 subamostras e um total de 27 variáveis para o modelo final, o banco de dados final foi composto por 17.280 observações.

Na Tabela 1 apresenta-se os indicadores que foram calculados para representar o investimento em bens de capital e o desempenho econômico-financeiro. Além disso, pela mesma tabela, são apresentados os indicadores referentes à governança corporativa, tida no presente estudo como variável moderadora.

**Tabela 1** Constructos, descrições, fórmulas e autores

<b>Categoria</b>	<b>Código: Descrição</b>	<b>Fórmula</b>	<b>Autores</b>
Investimento em bens de capital (IBC)	Ln_CAPEX: Logaritmo Natural do CAPEX	$\ln(\text{CAPEX})$	Fortunato, Funchal e Motta (2012), Rocha et al. (2018) e Bispo (2019)
	Ln_Var_Imob: Logaritmo natural da variação do Ativo Imobilizado	$\ln(\text{Imobilizado}_{(t)} - \text{Imobilizado}_{(t-1)})$	Antunes e Procionoy (2003) e Lucchesi e Famá (2007)
Benefícios Fiscais (BF)	Esc_Fisc_RO: Escudo Fiscal por Receita Operacional	$(\text{Depreciação} + \text{Amortização} + \text{Exaustão}) / \text{Receita operacional líquida}$	Aggarwal e Kyaw (2010)
	Esc_Fisc_AT: Escudo Fiscal por Ativo Total	$(\text{Depreciação} + \text{Amortização} + \text{Exaustão}) / \text{Ativo Total}$	Colman (2014) e Avelar et al. (2017)

<b>Categoria</b>	<b>Código: Descrição</b>	<b>Fórmula</b>	<b>Autores</b>	
Governança Corporativa (GC)	FreFlo_ON: <i>Free Float</i> ON	% FFON	Nascimento et al. (2018)	
	FreFlo: <i>Free Float</i>	% FFT	Nascimento et al. (2018)	
	NDGC: Níveis diferenciados (Novo Mercado ou Nível 2)	Dummy (0=não; 1=sim)	Mapurunga, Ponte e Oliveira (2015) e Nascimento et al. (2018)	
	Prox_Gov: Proxy de Governança	Somatório das Dummy's (IGC, IGC-NM, ITAG, IGCT)	Nascimento et al. (2018)	
	ITAG: Tag Along On: Posse de direitos além do mínimo legal	Dummy (0=não; 1=sim)	Mapurunga, Ponte e Oliveira (2015) e Nascimento et al. (2018)	
Rentabilidade (RENT)	EBITDA_AT: EBITDA sobre ativo total	Lucro antes de juros, impostos, depreciação e amortização/ Ativo total	Tavares e Penedo (2018) e Cavalcanti et al. (2018)	
	ML: Margem Líquida	Lucro Líquido/ Vendas Líquidas	Padoveze e Benedicto (2010), Brigham e Ehrhardt (2016)	
	MO: Margem Operacional	Lucro operacional/ Vendas Líquidas	Padoveze e Benedicto (2010) e Brigham e Ehrhardt (2016)	
	ROA: Retorno sobre o ativo	Lucro Líquido / Ativo total	Baker e Wurgler (2002) e Bastos e Nakamura (2009)	
	ROAP: Rentabilidade operacional sobre ativo total	Lucro operacional (EBIT) / Ativo Total	Grzebieluckas et al. (2008), Brigham e Ehrhardt (2016) e Prado (2019)	
	Atividade Operacional (CO)	Ln_Cic_OP: Logaritmo natural do Ciclo Operacional	Prazo médio de renovação de estoques + Prazo médio de Recebimento de vendas	Padoveze e Benedicto (2010) e Matarazzo (2017)
	Liquidez (LIQ)	LiqCor: Liquidez Corrente	Ativo Circulante/ Passivo Circulante	Nakamura et al. (2007), Bastos e Nakamura (2009) e Padoveze e Benedicto (2010)
LiqSec: Liquidez Seca		(Ativo Circulante – Estoques – Despesas do Exercício Seguinte) / Passivo Circulante	Padoveze e Benedicto (2010) e Feng et al. (2017)	
LiqImed: Liquidez Imediata		Disponibilidades/ Passivo Circulante	Padoveze e Benedicto (2010)	
LiqG: Liquidez Geral		(Ativo Total) / (Passivo Circulante + Passivo não circulante)	Padoveze e Benedicto (2010) e Canongia (2014)	
Endividamento (END)	IMOB_CAP: Imobilização do Capital Próprio	Ativo Fixo / Patrimônio Líquido	Padoveze e Benedicto (2010) e Matarazzo (2017)	
	End_G: Endividamento Geral	Passivo Circulante / Patrimônio Líquido	Padoveze e Benedicto (2010) e Matarazzo (2017)	
	End_F: Endividamento Financeiro	Empréstimos e Financiamentos (Curto e Longo Prazo) / Patrimônio Líquido	Padoveze e Benedicto (2010) e Albanez (2012)	
	End_LP: Endividamento de longo prazo a valor contábil	Passivo não circulante / Ativo Total	Forte (2007) e Bastos e Nakamura (2009)	
Valor de Mercado (VM)	VMA: Valor de mercado por ação	Valor de mercado / N° de ações em circulação	Padoveze e Benedicto (2010)	
	VM_Index: Índice de valor de mercado	Preço de mercado por ação / Valor Patrimonial por ação	Brigham e Ehrhardt (2016)	
	Ent_val: Enterprise value	(Valor de mercado + dívida total líquida + part. acionistas minoritários) / Total de Ativos	Caixe e Krauter (2013), Myint, Lupi e Tsomocos (2018) e Jiang e Zhang (2018)	



Categoria	Código: Descrição	Fórmula	Autores
	QTob: Q de Tobin	[Valor de mercado das ações ordinárias e preferenciais + valor contábil do Passivo Exigível – (Ativo Circulante - Estoques)] / Ativo Total	Okimura, Silveira e Rocha (2007) e Caixe e Krauter (2013) e Tavares e Penedo (2018)

**Fonte:** Elaborado pelos autores com base nas citações dispostas na própria tabela.

As variáveis referentes ao Investimento em Bens de Capital (IBC), Benefícios Fiscais (BF) e Governança Corporativa (GC) foram defasadas em quatro trimestres (um ano), em relação as variáveis de desempenho econômico-financeiro, de modo a se verificar como o investimento em bens de capital influencia o desempenho empresarial após um ano da realização do investimento. Após a estruturação do banco de dados e retirada das observações que continham dados *missing*, este foi *winsorizado*, sendo utilizada para identificação de *outliers* a opção de identificação de valores atípicos disponibilizada pelo *software* SPSS®.

No que se refere a técnica de análise de dados, foi empregada a modelagem de equações estruturais de mínimos quadrados parciais (PLS-SEM). A escolha se deu em decorrência da possibilidade da utilização de dados secundários e avaliação de relações moderadoras, além do alto poder estatístico (Hair, Risher, Sarstedt & Ringle, 2019). O *software* utilizado foi o SmartPLS.

O processo de avaliação dos resultados se embasou nas proposições de Hair et al. (2019). Inicialmente, analisou-se os modelos de medição. Foi determinado o limite máximo de 300 iterações e critério de paragem  $10^{-5}$ , sendo que o *software* retornou o resultado com três iterações. Ao considerar que as construções envolvidas no modelo são de caráter reflexivo, analisou-se as cargas externas, recomendada pelos autores de no mínimo 0,708. Ao considerar que os dados são secundários, torna-se desnecessária a avaliação da confiabilidade da consistência interna, assim valores de confiabilidade composta e do Alfa de Cronbach não foram relatados.

A seguir, foi então avaliada a validade convergente, mensurada pela variância média extraída (AVE) de cada medida do constructo, que expressa quanto o constructo explica a variação dos itens que o compõe. Hair et al. (2019) indicam uma AVE de no mínimo 0,5 como aceitável. Dando continuidade à avaliação dos modelos de medição, os autores apontam a avaliação da validade discriminante. Ao considerar que o critério de Fornell e Larcker é apontado pelos autores supracitados como uma métrica não adequada para tal fim, utilizou-se a matriz de cargas cruzadas, que indica a adequação da variável tendo em vista a composição do constructo.

Após a verificação da adequação do modelo de medição, avaliou-se o modelo estrutural. Para isso analisou-se a colinearidade, por intermédio dos valores referentes ao fator de inflação de variação (VIF) interno, que para Hair et al. (2019) devem ter valor inferior a 5. A partir do *bootstrapping*, com um número de subamostras igual a 5000 e nível de significância de 95%, aferiu-se a significância das relações referentes ao modelo. Examinou-se ainda o valor de  $R^2$  dos constructos endógenos, que mede a variância e assim expressa o poder explicativo do modelo. Com base nos trabalhos de Cohen (1988) e Ringle, Silva e Bido (2014) e Bido e Silva (2019), adotou-se  $R^2$  de 0,26, 0,13 e 0,02 como forte, moderado e fraco. De modo a avaliar o impacto da remoção de determinado constructo preditor sobre o valor de  $R^2$ , avaliou-se o tamanho do efeito  $f^2$ , que se acima de 0,02, 0,15 e 0,35 foi considerado pequeno, médio e grande respectivamente (Cohen, 1988; Hair et al., 2014).

## 4 Resultados e Discussões

Assim como prevê a análise por Modelagem de Equações Estruturais, os resultados são apresentados em duas seções, sendo a primeira referente à avaliação do modelo de medição, a qual é fundamental para que se possa avaliar o modelo estrutural, cujas considerações são dispostas na segunda sessão de resultados.

### 4.1 Avaliação do Modelo de Medição Reflexiva

Segundo Hair et al. (2019), e se tratando de uma pesquisa realizada a partir de dados secundários, é preciso avaliar a adequação dos indicadores aos fenômenos que estes buscam representar, a representatividade dos constructos frente as variáveis utilizadas, assim como a diferença entre os constructos como prevê a literatura referente a eles. Para isso, foram analisadas as cargas externas, a validade convergente, mensurada pela Variância Média Explicada, e a Validade Discriminante, respectivamente. Tais valores encontram-se evidenciados pela Tabela 2.

**Tabela 2** Avaliação do Modelo de Medição Reflexiva

Variável Latente	Indicadores	Cargas Externas	AVE	Validade Discriminante
IBC	Ln_CAPEX	0,946	0,871	Sim
	Ln_Var_Imob	0,921		
BF	Esc_Fisc_AT	0,869	0,767	Sim
	Esc_Fisc_RO	0,882		
GC	FreFlo	0,736	0,647	Sim
	FreFlo_ON	0,825		
	ITAG	0,821		
	NDGC	0,767		
	Prox_Gov	0,865		
RENT	EBITIDA_AT_	0,843	0,640	Sim
	ML	0,748		
	MO	0,868		
	ROA	0,682		
	Roap	0,842		
CO	Ln_cic_op	1,000	1,000	Sim
LIQ	LiqCor	0,967	0,870	Sim
	LiqG	0,929		
	LiqImed	0,884		
	LiqSec	0,948		
END	End_F	0,856	0,692	Sim
	End_G	0,842		
	End_LP	0,766		
	IMOB_CAP	0,859		
VM	Ent_val	0,975	0,841	Sim
	Qtob	0,974		
	VMA	0,875		
	VM_Index	0,836		

**Fonte:** Dados da pesquisa.

Pela Tabela 2 e ao considerar inicialmente os valores referentes às cargas externas dos indicadores é possível perceber que somente o ROA não apresentou o valor mínimo recomendado por Hair et al. (2019). Apesar de tal indicador ter apresentado carga externa de 0,682, este foi mantido no constructo frente a sua significância teórica e relevância frente ao

objeto de estudo, já que, sendo os bens de capital ativos, torna-se relevante considerar o impacto do investimento nestes sobre o retorno que a organização apresenta frente ao total de ativos pertencente a ela. Além disso, a Validade Convergente manteve-se com valores aceitáveis, o que permitiu a manutenção do indicador. A adequação do modelo de medição é garantida ainda pelos valores referentes a AVE, já que o menor valor apresentado foi de 0,640, sendo este relacionado a rentabilidade.

Ainda sobre o modelo de medição, a fim de averiguar se os constructos são realmente diferentes entre si, ou seja, se evidenciam as suas peculiaridades como na literatura, avaliou-se as cargas cruzadas, sendo que o maior valor apresentado por cada indicador deve referir-se ao respectivo constructo utilizado no modelo. Com isso, foi possível confirmar tal adequação. Como todos os pressupostos relacionados ao modelo de medição reflexivo foram atendidos, tornou-se possível avaliar o modelo estrutural e as hipóteses levantadas para o estudo.

#### 4.2 Avaliação do Modelo Estrutural

Para avaliação do Modelo Estrutural, Hair et al. (2019) destacam a necessidade de se confirmar a adequação quanto ao nível de colinearidade. Sendo o modelo reflexivo, cabe analisar o fator de inflação de variação (VIF) interno, já que externamente os indicadores são por natureza altamente correlacionados. A Tabela 3 mostra que, tendo como parâmetro de adequação VIF's inferiores a 5 como propõe os autores supracitados, o modelo em questão encontra-se adequado, já que os VIF's variaram de 1 a 1,093.

**Tabela 3** Avaliação do nível de colinearidade

Constructos	RENT	CO	LIQ	END	VM	IBC
IBC	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	
BF	-	-	-	-	-	1,000
GC	1,093	1,093	1,093	1,093	1,093	-

Fonte: Dados da pesquisa.

Com a ausência de multicolinearidade, é possível avaliar o grau de explicação da variância das variáveis endógenas a partir das variáveis exógenas do modelo. Sobre isso, a Tabela 4 mostra que os benefícios fiscais explicam 18,4% do investimento em bens de capital, o que de acordo com Cohen (1988) e Ringle et al. (2014) e Bido e Silva (2019) pode ser visto como uma explicação moderada; o investimento em bens de capital, sendo considerado o impacto dos benefícios fiscais, explica 15,9% do ciclo operacional e endividamento, considerada uma explicação moderada, 9,9% da liquidez, 7,8% do valor de mercado e 2,8% da rentabilidade, explicações estas consideradas fracas. Ao levar em consideração a complexidade da mensuração do desempenho econômico-financeiro, devido a amplitude de variáveis internas e externas à organização, tais resultados mostram-se aceitáveis, já que os bens de capital se referem a uma parcela do total de ativos empregados.

**Tabela 4** Grau de explicação da variância das variáveis endógenas

Constructos	R <sup>2</sup>
IBC	0,184
RENT	0,028
CO	0,159
LIQ	0,099
END	0,159
VM	0,078

Fonte: Dados da pesquisa

Por fim, tendo em vista a aceitação ou rejeição das hipóteses propostas, avalia-se os coeficientes de caminho, com ênfase nos sinais apresentados e significância. A fim de avaliar o nível de impacto, isto é, o tamanho dos efeitos, será avaliado o  $f^2$ . Estes valores encontram-se evidenciados pela Tabela 5.

**Tabela 5** Tamanho dos efeitos e Conclusão de Hipóteses

Relações	Coefficiente de caminho	p-valor	Hipótese	Conclusão da Hipótese	$f^2$
BF → IBC	0,429***	0,000	H1	Aceita	0,225
Mdr. GC → CO	-0,035 <sup>n/s</sup>	0,359	H2	Rejeita	0,001
Mdr. GC → END	0,073*	0,054	H2	Aceita	0,006
Mdr. GC → LIQ	0,1**	0,026	H2	Aceita	0,010
Mdr. GC → RENT	-0,125*	0,053	H2	Desconsiderada	0,015
Mdr. GC → VM	-0,19***	0,000	H2	Aceita	0,036
IBC → RENT	0,084 <sup>n/s</sup>	0,512	H3	Rejeita	0,007
IBC → CO	-0,407***	0,000	H4	Aceita	0,187
IBC → LIQ	-0,252***	0,000	H5	Aceita	0,067
IBC → END	0,315***	0,000	H6	Aceita	0,112
IBC → VM	0,171***	0,000	H7	Aceita	0,030

Notas: Mdr (Moderação); \*\*\* (significativo a 1% - p-valor < 0,01); \*\* (significativo a 5% - p-valor < 0,05); \* (significativo a 10% - p-valor < 0,1); <sup>n/s</sup> (não significativo).

**Fonte:** Dados da pesquisa.

Como pode ser visto pela Tabela 4, a Hipótese 1 foi confirmada a um nível de significância de 1% ( $p = 0,000$ ). Assim, sugere-se que os benefícios fiscais relacionados a depreciação de imobilizados, impactam positivamente e de maneira moderada ( $f^2 = 0,225$ ), o investimento em bens de capital. Ainda pela Tabela 4, percebe-se que a Hipótese 2, referente a moderação da governança corporativa sobre a relação entre o investimento em bens de capital e desempenho, foi avaliada para cada um dos constructos considerados como métricas de desempenho econômico e/ou financeiro. Nesse contexto, ao considerar o nível de significância ( $p = 0,359$ ), tal hipótese não pode ser aceita no que tange ao impacto do investimento em bens de capital sobre a atividade operacional.

Os resultados sugerem que a governança corporativa apresenta moderação sobre os indicadores que refletem resultados voltados para o mercado, como o nível de endividamento (significativo a 10%,  $p = 0,054$ ), que expressa o montante de capital de terceiros empregado no negócio ou ainda o nível de imobilização dos valores pertencentes aos acionistas; liquidez (significativo a 5%,  $p = 0,026$ ), que representa a capacidade de cumprimento de obrigações, isto é a solvência; e a valor de mercado (significativo a 1%,  $p = 0,000$ ), que mostra a visão do mercado acerca do negócio (Padoveze & Benedicto, 2010; Brigham & Ehrhardt, 2016). Dessa forma, tal hipótese foi aceita para os três constructos supracitados. A análise acerca da influência da governança corporativa sobre a relação entre estes e o investimento será realizada juntamente com os resultados das relações diretas, de modo a facilitar o entendimento.

No que se refere a moderação do impacto do investimento sobre a rentabilidade, apesar desta ter apresentado significância a 10% ( $p = 0,053$ ), não foi considerada já que a relação direta entre investimento e rentabilidade não foi significativa ( $p = 0,512$ ), o que impossibilitou a confirmação da Hipótese 3. Este resultado foi semelhante ao obtido por Fortunato et al. (2012), que avaliaram tal impacto a partir de uma regressão em painel no período de 1997 a 2008. Os indicadores de rentabilidade, ao incluírem valores presentes na Demonstração do Resultado do Exercício, ou seja, resultados econômicos, encontram-se

sujeitos a fenômenos externos à organização, como, por exemplo, a capacidade de compra do mercado consumidor que pode interferir sobre o montante de vendas.

Já a Hipótese 4, que busca confirmar o impacto positivo do investimento em bens de capital sobre a atividade operacional, foi aceita a um nível de significância de 1% ( $p = 0,000$ ). O ciclo operacional, indicador envolvido na presente análise, evidencia a agilidade em transformar compras em receita, de modo a integrar todas as fases operacionais internas à organização (Padoveze & Benedicto, 2010), logo mostra a produtividade das organizações. Ao considerar que os bens de capital adquiridos são empregados na conversão de entradas em saída no processo produtivo, é condizente que o investimento em tais bens reduza tal ciclo, e apresente impacto superior aos demais constructos, por estar estritamente vinculado aos aspectos internos à organização. Sobre isso, os resultados indicam que o investimento em bens de capital impacta de maneira positiva e moderada ( $f^2 = 0,187$ ) a atividade operacional.

Sobre o impacto do investimento em bens de capital sobre a liquidez (significativo a 1%,  $p = 0,000$ ), os resultados permitem aceitar a Hipótese 5. Dessa forma, sugere-se que tal investimento reduza de maneira fraca ( $f^2 = 0,067$ ) a capacidade de cumprimento de obrigações das empresas. Para Riddick e Whited (2009) e Tortoli e Moraes (2016) tal fenômeno vincula-se à redução dos valores disponíveis para efetivação do pagamento da compra, o qual é realizado consoante às negociações acerca da transação. Ao considerar que a Hipótese 2 foi confirmada frente a relação entre investimento e liquidez, cabe analisar a influência exercida pela governança sobre esta. Pelo valor referente a moderação é possível perceber que com ampliação do nível de governança em um desvio padrão, há ampliação de 0,1 na importância da relação em questão. Como a relação direta apresentou valor negativo, os resultados sugerem que tal impacto será reduzido, já que a moderação foi positiva. Nesse aspecto, a ampliação da governança corporativa mostra-se como redutora do impacto negativo do investimento sobre a liquidez, o que permite dizer que apesar da realização do investimento em bens de capital, um montante maior de capital deve ser mantido, de modo a garantir uma maior capacidade de solvência.

Riddick e Whited (2009) e Tortoli e Moraes (2016) também contribuíram para a explicação frente a aceitação da Hipótese 6, que prevê que o investimento em bens de capital amplia o endividamento das organizações. Segundo eles, tal investimento pode demandar valores altos de financiamentos, que são inclusive facilitados pela ampliação da performance ambiental dos sistemas produtivos (Fernandez-Cuesta et al., 2018). Quanto ao impacto, os resultados sugerem um impacto significativo ( $p < 0,001$ ,  $p = 0,000$ ), positivo e fraco ( $f^2 = 0,112$ ) do investimento em bens de capital sobre o endividamento das organizações.

Os resultados apontam ainda a confirmação de que a governança corporativa influencia a relação entre investimento e endividamento. Nesse aspecto, pelos valores expressos pelos coeficientes de caminho, percebe-se que com a ampliação da governança corporativa em um ponto de desvio-padrão amplia-se a importância do investimento sobre o endividamento em 0,073. Assim, pode-se dizer que altos níveis de governança contribuem para que a ampliação do investimento amplie o endividamento. Ao considerar que a governança corporativa favorece a credibilidade da empresa no mercado, acredita-se que empresas que apresentem melhores níveis de governança, tenham maior facilidade na obtenção de crédito e capital de terceiros a um menor custo.

Por fim, a Hipótese 7 também foi aceita a um nível de significância de 1% ( $p = 0,000$ ). Dessa forma, sugere-se que o investimento em bens de capital tem impacto fraco ( $f^2 = 0,030$ ) e positivo no valor de mercado das empresas. Tal resultado é condizente com os achados de Fortunato et al. (2012), que mostraram impacto positivo no valor de mercado um ano após o

investimento, sendo considerado que tal investimento pode sinalizar capacidade de crescimento. No entanto, ao assumir a governança corporativa como moderadora da relação entre investimento em bens de capital e valor de mercado, percebe-se a alteração em tal realidade, já que os resultados sugerem uma redução da importância da relação em 0,19 frente a ampliação do nível de governança corporativa em um desvio-padrão.

Como apontaram Titam et al. (2004) e Wen (2019) a ampliação demasiada dos imobilizados pode ser visto como ação oportunista por parte do gestor ou ainda como redução dos valores distribuídos em dividendos. Gompers et al. (2003) corroboram que com maiores níveis de governança corporativa observa-se uma ampliação do valor de mercado paralelamente à redução dos valores de CAPEX. Nesse sentido, os resultados sugerem que ao ampliar o nível de governança em que as organizações estão listadas, isto é, Nível 2 ou Novo Mercado, ampliação das ações em negociação, e incremento nos benefícios direcionados aos acionistas minoritários, a imobilização do capital, a partir do incremento do investimento em bens de capital, deixa de ser vista como satisfatória para o investidor.

## 5 Considerações Finais

Com o objetivo de compreender como o investimento em bens de capital impacta o desempenho econômico-financeiro das empresas não financeiras listadas na B3, o presente estudo permite sugerir que frente as variáveis que podem impactar sobre as organizações, o investimento em bens de capital exerce influência. Com exceção da rentabilidade, todos os demais constructos referentes a desempenho econômico-financeiro mostraram-se dependentes de maneira significativa da realização de tais investimentos. Pode-se perceber ainda que os benefícios fiscais mostram-se importantes para a realização do investimento em bens de capital.

A força do impacto, entre fraca e moderada, pode ser vinculada a complexidade da mensuração de desempenho, que depende não só de variáveis internas à organização, como também de fenômenos externos. Um aspecto a ser ressaltado é que, sendo o investimento em bens de capital direcionado ao sistema produtivo, foi coerente o impacto moderado sobre a produtividade, em detrimento dos impactos fracos apresentados pelos demais constructos.

Sobre a influência da governança corporativa, foi possível perceber que esta mostra-se importante na realização dos investimentos em bens de capital, já que modera a relação entre estes e o desempenho econômico-financeiro apresentado pelas organizações. Sobre isso, notou-se a moderação da governança corporativa sobre a relação entre investimento e os indicadores cujas informações voltam-se principalmente para os *stakeholders* externos às organizações, como capacidade de cumprimento de obrigações, endividamento e valor de mercado.

Os resultados permitiram sugerir que, ao considerar a ampliação do nível de governança corporativa, a relação negativa entre investimento em bens de capital e liquidez foi reduzida, o que vincula-se a exigência de maior capacidade de cumprimento de obrigações; a relação positiva entre investimento em bens de capital e endividamento foi intensificada, o que pode ser vinculado a ampliação da alavancagem possibilitada pela maior credibilidade da organização no mercado; e a relação positiva entre investimento em bens de capital e valor de mercado foi reduzida, sugerindo que o mercado relacionado à empresas com maiores níveis de governança corporativa não visualizam o investimento em bens de capital de maneira positiva, como os vinculados à empresas com menores níveis de governança.

Como principais lacunas do presente estudo aponta-se a análise das organizações de maneira conjunta, sem levar em consideração o nível de tangibilidade dos setores em que se

encontram inseridas, o que pode ser trabalhado em estudos futuros. Além disso, sugere-se a avaliação do impacto do investimento em bens de capital após diferentes períodos, de modo a avaliar tal fenômeno no curtíssimo, curto, médio e longo prazo.

## REFERÊNCIAS

- Aggarwal, R., & Kyaw, NA (2010). Capital structure, dividend policy, and multinationality: Theory versus empirical evidence. *International Review of Financial Analysis*, 19(2), 140-150. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2010.01.001>
- Alarcon, S., & Sanchez, M. (2013). External and Internal R&D, Capital Investment and Business Performance in the Spanish Agri-Food Industry. *Journal of Agricultural Economics*, 64(3), 654-675. <https://doi.org/10.1111/1477-9552.12015>
- Albarez, T., Valle, MR, & Corrar, LJ (2012). Fatores institucionais e assimetria informacional: influência na estrutura de capital de empresas brasileiras. *Revista de Administração Mackenzie*, 13(2), 76-105. <http://dx.doi.org/10.1590/S1678-69712012000200004>
- Almazan, A., Chen, ZH, & Titman, S. (2017). Firm Investment and Stakeholder Choices: A Top-Down Theory of Capital Budgeting. *Journal of Finance*, 72(5), 2179-2228. <https://doi.org/10.1111/jofi.12526>
- Antunes, MA, & Procianny, JL (2003). Os efeitos das decisões de investimento das empresas sobre o preço de suas ações no mercado de capitais. *Revista de Administração*, 38(1), 5-14.
- Appolinário, FB (2016). *Metodologia científica*. Brasil: Cengage Learning.
- Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos. (2019a). Indústria Brasileira de Máquinas e Equipamentos: Indicadores Conjunturais -Maio/19. Departamento de Competitividade, Economia e Estatística. <http://www.abimaq.org.br/Arquivos/Download/Upload/1882.pdf>
- Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos. (2019b). Guia das Linhas de Financiamentos. Departamento de Financiamentos da ABIMAQ. <http://www.abimaq.org.br/Arquivos/Html/DEFI/Downloads/linhasdefinanciamentos.pdf>
- Avelar, EA, Cavalcanti, JMM, Pereira, HR, & Boina, TM (2017). Determinantes da Estrutura de Capital: Um Estudo sobre Empresas Mineiras de Capital Fechado. *Revista Evidenciação Contábil & Finanças*, 5(2), 23-39. doi:10.18405/recfin20170202
- Baker, M., & Wurgler, J. (2002). Market timing and capital structure. *Journal of Finance*, 57(1), 1-32. <https://doi.org/10.1111/1540-6261.00414>
- Bastos, DD, & Nakamura, WT (2009). Determinantes da estrutura de capital das companhias abertas no Brasil, México e Chile no período 2001-2006. *Revista Contabilidade & Finanças da USP*, 20(50), 75-94.
- Bido, DS, & Silva, D. (2019). SmartPLS 3: especificação, estimação, avaliação e relato. *Administração: Ensino e Pesquisa*, 20(2), 1-31. <https://doi.org/10.13058/raep.2019.v20n2.1545>

- Bispo, ONA (2019). *Efeito do gerenciamento de resultados e do excesso de confiança no desempenho econômico das adquirentes em fusões e aquisições*. Tese, Universidade Federal de Lavras, Lavras-MG, Brasil.
- Brigham, EF, & Ehrhardt, MC (2016). *Administração Financeira: teoria e prática*. Brasil: Cengage Learning.
- Caixe, DF, & Krauter, E. (2013). A influência da estrutura de propriedade e controle sobre o valor de mercado corporativo no Brasil. *Revista Contabilidade & Finanças*, 24(62), 142-153. <http://dx.doi.org/10.1590/S1519-70772013000200005>.
- Canongia, DS, & Perobelli, FFC (2014). O que sabemos – e o que ainda não – sobre determinantes do endividamento das empresas: uma proposta empírica. *Textos para Discussão*, Programa de Pós-graduação em Economia Aplicada, 1-56. <http://www.ufjf.br/poseconomia/files/2014/03/TD-001-2014-Diogo-Senna.pdf>
- Cavalcanti, JMM, Paz, RAL, Ferreira, BP, Amaral, HF, & Mól, ALR (2018). Relevância das características dos CEO's na estrutura de capital de empresas listadas no IBrX-100 da BM&FBOVESPA. *Revista PRETEXTO*, 19 (1), 25-42. <http://dx.doi.org/10.21714/pretexto.v19i1.3638>
- Chen, GL, Sutton, N., & Qi, JP (2017). From setback to comeback: Motivations for withdrawn IPO firms to return. *Quarterly Review of Economics and Finance*, 66, 259-264. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2017.03.002>
- Chen, IF, & Chang, SC (2019). Spillover Effects of Capital Expenditure Announcements Within Business Groups. *British Journal of Management*, 0, 1–19. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.12379>
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Scienc*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Colman, DL (2014). *Testes empíricos das teorias de pecking order e trade off estático em companhias fechadas brasileiras*. Dissertação, Insper Instituto de Ensino e Pesquisa, São Paulo, Brasil. <http://hdl.handle.net/11224/662>
- Cordis, AS, & Kirby, C. (2017). Capital expenditures and firm performance: evidence from a cross-sectional analysis of stock returns. *Accounting and Finance*, 57(4), 1019-1042. <https://doi.org/10.1111/acfi.12193>
- Corrêa, EDL, Silva, WAC, Pinheiro, JL, & Melo, AAO (2015). Estrutura de propriedade e criação de valor em companhias brasileiras. *Tourism & Management Studies*, 11(2), 130-137. <http://dx.doi.org/10.18089/tms.2015.11216>
- Fernandez-Cuesta, C., Castro, P., Tascón, MT, & Castaño, FJ (2018). The effect of environmental performance on financial debt. European evidence. *Journal of Cleaner Production*, 207, 379-390. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.09.239>
- Dasgupta, S., Noe, TH, & Wang, Z. (2011). Where Did All the Dollars Go? The Effect of Cash Flows on Capital and Asset Structure. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 46(5), 1259-1294. <https://doi.org/10.1017/s0022109011000512>
- Decreto nº 7.854, de 4 de dezembro de 2012. (2012). Dispõe sobre a depreciação acelerada de que trata a Medida Provisória nº 582, Diário Oficial da União, Brasília.



- Fama, EF (1970). Efficient capital markets - review of theory and empirical work. *Journal of Finance*, 25(2), 383-423. <https://doi.org/10.2307/2325486>
- Fan, CS, & Hu, Y. (2008). Imports of capital goods and enterprise performance: a firm-level analysis in China. *Applied Economics Letters*, 15(5), 391-394. <https://doi.org/10.1080/13504850600690004>
- Feng, XN, Wang, Y., Lu, B., & Song, XY (2017). Bayesian regularized quantile structural equation models. *Journal of Multivariate Analysis*, 154, 234-248. <https://doi.org/10.1016/j.jmva.2016.11.002>
- Forte, D. (2007). *Estudo sobre a estrutura de capital das empresas brasileiras no período pós-Plano Real (1995-2005)*. Tese, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, Brasil.
- Fortunato, G., Funchal, B., & Motta, AP (2012). Impacto dos investimentos no desempenho das empresas brasileiras. *Rev. Adm. Mackenzie*, 13(4), 75-98. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1590/S1678-69712012000400004>
- Gil, AC (2018). *Como elaborar projetos de pesquisa*. Brasil: Atlas.
- Gitman, LJ (2010). *Princípios de administração financeira*. 6ª ed. Brasil: Hall.
- Gompers, P.; Ishii, J.; Metrick, A. (2003). Corporate governance and equity prices. *Quarterly Journal of Economics*, 118 (1), 107-155. <https://doi.org/10.1162/00335530360535162>
- Grzebieluckas, C., Marcon, R., Alberton, A., Bandeira-de-Mello, R. (2008). A estrutura de capital e a performance das firmas: uma análise empírica em companhias abertas no Brasil. *Revista Brasileira de Estratégia*, 1(1), 73-88.
- Hair, JF, Hult, TM, Ringle, CME., & Sarstedt, M. (2014). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. 2.ed. Thousand Oaks: Sage.
- Hair, JF, Risher, JJ, Sarstedt, M., & Ringle, CM (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*, 31(1), 2-24. doi: 10.1108/EBR-11-2018-0203
- Herrerias, MJ, & Orts, V. (2012). Equipment investment, output and productivity in China. *Empirical Economics*, 42(1), 181-207. <https://doi.org/10.1007/s00181-010-0418-z>
- Jaisinghani, D., Tandon, D., & Batra, DK (2018). Capital expenditure and persistence of firm performance: an empirical study for the Indian automobiles industry. *International Journal of Indian Culture and Business Management*, 16(1), 39-56. <https://doi.org/10.1504/IJICBM.2018.088595>
- Jensen, MC, & Meckling, WH (1976). Theory of firm - managerial behaviour, 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)
- Jiang, W., & Zhang, XM (2018). Effects of Corporate Governance on Accounting Education and Enterprise Value in High-Tech Industry. *Eurasia Journal of Mathematics Science and Technology Education*, 14(3), 915-922. doi: 10.12973/ejmste/81142
- Jones, E., Danbolt, J., & Hirst, I. (2004). Company investment announcements and the market value of the firm. *Eur. J. Finance*, 10(5), 437-452. doi: 10.1080/1351847032000168696

- Kayo, EK, & Famá, R. (1997). Teoria da agência e crescimento: evidências empíricas dos efeitos positivos e negativos do endividamento. *Caderno de Pesquisas em Administração*, 2(5), 1-8.
- Kim, H., & Kim, JH (2019). Voluntary zero-dividend paying firms: characteristics and performance. *Applied Economics*, 51(50), 5420-5446.  
<https://doi.org/10.1080/00036846.2019.1610713>
- Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005. (2005). Institui o Regime Especial de Tributação para a Plataforma de Exportação de Serviços de Tecnologia da Informação - REPES, o Regime Especial de Aquisição de Bens de Capital para Empresas Exportadoras - RECAP e o Programa de Inclusão Digital; dispõe sobre incentivos fiscais para a inovação tecnológica. Diário Oficial da União, Brasília.
- Lei nº 11.638, de 28 de dezembro de 2007. (2007). Altera e revoga dispositivos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e da Lei nº 6.385, de 7 de dezembro de 1976, e estende às sociedades de grande porte disposições relativas à elaboração e divulgação de demonstrações financeiras. Diário Oficial da União, Brasília.
- Lei nº 11.727, de 23 de junho de 2008. (2008). Dispõe sobre medidas tributárias destinadas a estimular os investimentos e a modernização do setor de turismo, a reforçar o sistema de proteção tarifária brasileiro, a estabelecer a incidência de forma concentrada da Contribuição para o PIS/Pasep e da Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social. Diário Oficial da União, Brasília.
- Lei nº 11.774, de 17 de setembro de 2008. (2008). Altera a legislação tributária federal. Diário Oficial da União, Brasília.
- Lei nº 11.941, de 27 de maio de 2009. (2009). Altera a legislação tributária federal relativa ao parcelamento ordinário de débitos tributários; concede remissão nos casos em que especifica; institui regime tributário de transição. Diário Oficial da União, Brasília.
- Lei nº 8.191, De 11 De Junho De 1991. (1991). Institui isenção de imposto sobre produtos industrializados (IPI) e depreciação acelerada para máquinas, equipamentos e fornece outras providências. Diário Oficial da União, Brasília.
- Lucchesi, EP, & Famá, R. (2007). O impacto das decisões de investimento das empresas no valor de mercado das ações negociadas na Bovespa no período de 1996 a 2003. *Rausp-Revista de Administração*, 42(2), 249-260.
- Majanga, BB (2018). Corporate CAPEX and market capitalization of firms on Malawi stock exchange: an empirical study. *Journal of Financial Reporting and Accounting*, 16(1), 108-119. <https://doi.org/10.1108/jfra-10-2016-0080>
- Mapurunga, PVR, Ponte, VMR, & Oliveira, MC (2015). Determinantes das Práticas de governança corporativa: Um Estudo nas Empresas Registradas na CVM. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, 8(3), 374-395.  
<http://dx.doi.org/10.14392/asaa.2015080306>
- Marconi, MA, & Lakatos, EM (2019). *Fundamentos de metodologia científica*. 8ª ed. Brasil: Atlas.
- Martins, GA, & Theóphilo, GA (2016). *Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas*. 3. ed. Brasil: Atlas.

- Matarazzo, DC (2017). *Análise financeira de Balanços: Abordagem Gerencial*. 7ª ed. Brasil: Atlas.
- McConnell, JJ, & Muscarella, CJ (1985). Corporate capital expenditure decisions and the market value of the firm. *Journal of Financial Economics*, 14(3), 399-422.  
[https://doi.org/10.1016/0304-405x\(85\)90006-6](https://doi.org/10.1016/0304-405x(85)90006-6)
- Mishra, RK, Kapil, S. (2017). Study on theories and mechanisms of corporate governance. *International Journal of Accounting, Auditing and Performance Evaluation*, 13 (1), 1-41. <https://doi.org/10.1504/IJAPE.2017.081801>
- Medida provisória nº 2.159-70, de 24 de agosto de 2001. (2001). Altera a legislação do imposto de renda e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília.
- Moser, P., Isaksson, O., Okwir, S., & Seifert, RW (2019). Manufacturing Management in Process Industries: The Impact of Market Conditions and Capital Expenditure on Firm Performance. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 1-13.  
<https://doi.org/10.1109/TEM.2019.2914995>
- Mugera, AW, Langemeier, MR, & Featherstone, AM (2012). Labor productivity convergence in the Kansas farm sector: a three-stage procedure using data envelopment analysis and semiparametric regression analysis. *Journal of Productivity Analysis*, 38(1), 63-79. <https://doi.org/10.1007/s11123-011-0235-1>
- Myint, S., Lupi, A., & Tsomocos, DP (2018). How Investment Opportunities Affect Optimal Capital Structure. *Journal of Applied Corporate Finance*, 29(4), 112-124.  
<https://doi.org/10.1111/jacf.12266>
- Nakamura, WT, Martin, DML, Forte, D., Carvalho Filho, AF, Costa, ACF, Amaral, AC (2007). Determinantes de Estrutura de Capital no Mercado Brasileiro: Análise de Regressão com Painel de Dados no Período 1999-2003. *Revista Contabilidade e Finanças da USP*, 18(44), 72-85.
- Nascimento, JCHB, Angotti, M., Macedo, MAS, & Bortolon, PM (2018). As relações entre governança corporativa, risco e endividamento e suas influências no desempenho financeiro e no valor de mercado de empresas brasileiras. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, 11(1), 166-185. <http://dx.doi.org/10.14392/asaa.201811010809>
- Okimura, RT, Silveira, ADM, & Rocha, KC (2007). Estrutura de propriedade e desempenho corporativo no Brasil. *Revista de Administração Contemporânea*, 1(1), 119-135.
- Opler, T., Pinkowitz, L., Stulz, R., & Williamson, R. (1999). The determinants and implications of corporate cash holdings. *Journal of Financial Economics*, 52(1), 3-46.
- Padoveze, CL, & Benedicto, GC (2010). *Análise das demonstrações financeiras*. 3ª ed. Brasil: Cengage Learning.
- Padoveze, CL. (2010). *Contabilidade Gerencial: Um enfoque em sistema de informação contábil*. 7. ed. São Paulo: Atlas.
- Perlin, M., Kirch, G., & Vancin, D. (2018). *Accessing Financial Reports and Corporate Events with GetDFPdata*. <https://ssrn.com/abstract=3128252> ou <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3128252>

- Prado, JW (2019). *Determinantes e implicações da estrutura de capital, da estrutura de propriedade e da governança corporativa: um modelo multiteórico de análise*. Tese, Universidade Federal de Lavras, Lavras-MG, Brasil.
- Riddick, LA, & Whited, TM (2009). The Corporate Propensity to Save. *Journal of Finance*, 64(4), 1729-1766. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2009.01478.x>
- Ringle, CM, Silva, D., & Bido, DS (2014). Modelagem de equações estruturais com utilização do SmartPLS. *Revista Brasileira de Marketing*, 13(2), 56-73. doi: 10.5585/remark.v13i2.2717
- Rocha, LA, Khan, AS, Lima, PVPS., Dal Poz, MES., & Almeida, CAS (2018). O impacto dos investimentos em P&D no desempenho das empresas: Aplicações no uso de regressão quantílica com variáveis instrumentais. *Revista de Economia Contemporânea*, 22(3), 1-35. <http://dx.doi.org/10.1590/198055272235>
- Saito, R., & Padilha, MTC (2015). Por que as empresas fecham o capital no Brasil? *Revista Brasileira de Finanças*, 13(2), 200-250. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.12660/rbfin.v13n2.2015.42154>
- Scapens, RW, & Sale, JT (1981). Performance measurement and formal capital expenditure controls in divisionalised companies. *Journal of Business Finance and Accounting*, 8(3), 389-416. <https://doi.org/10.1111/j.1468-5957.1981.tb00824.x>
- Shleifer, A, Vishny, RW (1997). A survey of corporate governance. *Journal of Finance*, 52(2), 737-783. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1997.tb04820.x>
- Souder, D., Reilly, G., Bromiley, P., & Mitchell, S. (2016). A Behavioral Understanding of Investment Horizon and Firm Performance. *Organization Science*, 27(5), 1202-1218. <https://doi.org/10.1287/orsc.2016.1088>
- Tavares, VB, & Penedo, AST (2018). Desempenho empresarial e níveis de governança corporativa: um estudo longitudinal das empresas listadas na BM&FBOVESPA entre 2001 e 2015. *Revista de Auditoria, Governança e Contabilidade*, 6(23).
- Titman, KCS; Wei, KCJ.; Xie, F. (2004). Capital investments and stocks returns. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 39(4), 677-700.
- Tortoli, JP, & Moraes, MBC (2016). Fatores de impacto sobre o saldo de caixa: um estudo em empresas brasileiras não financeiras de capital aberto. *Rev. Bras. Finanças*, 14(1), 125-150. doi: 10.12660/rbfin.v14n1.2016.49079
- Triviños, ANS (2012). *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. Brasil: Atlas.
- Wen, Q. (2019). Asset Growth and Stock Market Returns: A Time-Series Analysis. *Review of Finance*, v. 23, n. 3, p. 599-628. <https://doi.org/10.1093/rof/rfy018>
- Yussof, SH, Isa, K., & Mohdali, R. (2014). An analysis of the gap between accounting depreciation and tax capital allowance in Malaysia. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 164, 351-357. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.11.087>