



UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO CEARÁ

# CONTEXTUS

## REVISTA CONTEMPORÂNEA DE ECONOMIA E GESTÃO

Contextus – Contemporary Journal of Economics and Management

ISSN 1678-2089  
ISSNe 2178-9258

[www.periodicos.ufc.br/contextus](http://www.periodicos.ufc.br/contextus)

## Determinantes do retorno sobre o patrimônio líquido e os impactos da pandemia da Covid-19 em empresas da América Latina: Um estudo com dados em painel

*Return on equity determinants and Covid-19 pandemic impacts on Latin America companies: A panel data study*

*Determinantes de la rentabilidad financiera y los impactos de la pandemia del Covid-19 en las empresas latinoamericanas: Un estudio con datos de panel*

<https://doi.org/10.19094/contextus.2023.82315>

**Claudia Lebre-Rodrigues**

<https://orcid.org/0000-0003-1851-9145>

Mestre em Administração de Empresas pela Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM)  
[claudia.lebre@gmail.com](mailto:claudia.lebre@gmail.com)

**Wilson Toshiro Nakamura**

<https://orcid.org/0000-0002-4697-5685>

Professor na Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM)  
Doutor em Administração de Empresas pela Universidade de São Paulo (USP)  
[wilson.nakamura@mackenzie.br](mailto:wilson.nakamura@mackenzie.br)

**Johnny Silva Mendes**

<https://orcid.org/0000-0001-8007-2693>

Professor no Centro Universitário Armando Álvares Penteado (FAAP)  
Doutor em Administração de Empresas pela Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM)  
[johnnyssmm@gmail.com](mailto:johnnyssmm@gmail.com)

### RESUMO

Esta pesquisa investiga os determinantes do retorno sobre patrimônio líquido ou *return on equity* (ROE) e o impacto ocasionado pela pandemia da Covid-19 em empresas de capital aberto da América Latina. O modelo de regressão de efeitos fixos com dados em painel permite evidenciar que os fatores referentes às sales e controle de despesas são os que apresentam maior contribuição para o ROE, independentemente do período. Por outro lado, o nível de endividamento e os indicadores macroeconômicos se mostram não significativos, fortalecendo a constatação de que decisões operacionais e internas à empresa contribuem mais fortemente para a maximização do retorno ao acionista. Essa apuração auxilia os administradores financeiros no direcionamento de decisões e amplia o conhecimento acadêmico acerca desse tema.

**Palavras-chave:** determinantes de ROE, Covid-19, América Latina, dados em painel, modelo efeitos fixos.

### ABSTRACT

This research investigates the determinants of ROE and the impact caused by the Covid-19 pandemic on public companies in Latin America. The fixed effects regression model with panel data is used to identify that factors related to sales policies and cost controls are the ones that contribute the most to ROE performance, regardless of the period. On the other hand, level of indebtedness and macroeconomic indicators are not significant, strengthening the finding that operational and internal decisions of the company contribute more strongly to maximizing shareholder returns. This verification helps financial managers in directing decisions and expands academic knowledge on this topic.

**Keywords:** ROE determinants, Covid-19, Latin America, panel data, fixed effects regression.

### RESUMEN

Esta investigación busca los determinantes del ROE y el impacto causado por la pandemia de Covid-19 en las empresas que cotizan en bolsa en América Latina. El modelo de regresión de efectos fijos con datos de panel muestra que los factores relacionados con las ventas y el control de gastos son los que presentan mayor contribución al ROE, independientemente del período. Por otro lado, el nivel de endeudamiento y los indicadores macroeconómicos no son significativos, reforzando el hallazgo de que las decisiones operativas e internas de la empresa contribuyen con mayor fuerza a la maximización del retorno al accionista. Esta verificación ayuda a los administradores financieros en la toma de decisiones y amplía el conocimiento académico sobre este tema.

**Palabras clave:** determinantes del ROE, Covid-19, América Latina, datos em panel, modelo de efectos fijos

### Informações sobre o Artigo

Submetido em 09/11/2022  
Versão final em 01/03/2023  
Aceito em 06/03/2023  
Publicado online em 27/06/2023

Comitê Científico Interinstitucional  
Editor-Chefe: Diego de Queiroz Machado  
Editor Associado: Carlos Enrique Carrasco Gutierrez  
Avaliado pelo sistema *double blind review* (SEER/OJS – versão 3)



### Como citar este artigo:

Lebre-Rodrigues, C., Nakamura, W. T., & Mendes, J. S. (2023). Determinantes do retorno sobre o patrimônio líquido e os impactos da pandemia da Covid-19 em empresas da América Latina: Um estudo com dados em painel. *Contextus – Revista Contemporânea de Economia e Gestão*, 21, e82315.  
<https://doi.org/10.19094/contextus.2023.82315>

## 1 INTRODUÇÃO

O retorno sobre o patrimônio líquido (RSPL), ou simplesmente ROE (*return on equity*), é um dos principais indicadores de desempenho. Ele mede a eficiência com que a empresa emprega o capital dos acionistas para gerar rentabilidade (Higgins, 2014, Kijewska, 2016). Seu cálculo se dá pela divisão do lucro líquido pelo patrimônio líquido. Segundo Burja e Marginean (2014), o ROE é analisado tanto pelos acionistas, que buscam a maximização do retorno sobre seu investimento, bem como pelos administradores financeiros das empresas, que lançam mão dessa métrica como suporte na tomada de suas decisões, objetivando incrementar o retorno e, conseqüentemente atrair mais investidores para seus negócios.

Estudos têm sido realizados com o intuito de evidenciar os fatores que mais contribuem com o desempenho do ROE, sob as perspectivas interna e externa à empresa. Em outras palavras, busca-se compreender quais elementos oriundos de decisões dos gestores, inerentes à empresa, bem os indicadores macroeconômicos e seus efeitos na rentabilidade da empresa, impactando o retorno ao acionista (Ndlovu & Alagidede, 2015).

A busca por elementos que expliquem o comportamento do ROE, contribui para a expansão do conhecimento sobre o tema, além de incrementar a caixa de ferramentas a serviço dos gestores financeiros na condução dos negócios.

Fatores como margem de lucro, giro do ativo e alavancagem financeira, a partir do método DuPont, são alguns dos elementos de pesquisas. Manjunatha e Gujjar (2018), Manjunatha et al. (2020) e Oriskoova e Paksiova (2018) detectam efeito fortemente positivo da margem de lucro com o ROE. Com relação ao giro do ativo, encontram-se resultados positivos, porém com intensidades diferentes, de forte a insignificante, impactando o ROE (Bunea et al., 2019, Hsieh et al., 2020, Kijewska, 2016, Rogova, 2014, Tanasa et al., 2014, Weidman et al., 2019).

Complementarmente, desde 2019, o mundo enfrenta a pandemia da Covid-19 (*Corona Virus Disease 2019*), que tem afetado todos os aspectos das sociedades, no mundo inteiro. Do ponto de vista econômico, tanto o lado da demanda como o lado da oferta, são impactadas devido à necessidade do distanciamento social. Com isso, muitas empresas não conseguem produzir e/ou comercializar seus produtos e serviços, acarretando uma queda abrupta de suas receitas e fonte de recursos (Fahlenbrach et al., 2010, Liu et al., 2021).

Por ser um evento sem precedentes, as conseqüências para a rentabilidade dos negócios, principalmente a médio e longo prazos, ainda não são totalmente conhecidas (Hassan et al., 2020). Para tanto, a análise dos indicadores econômico-financeiros se mostra extremamente relevante na compreensão dos efeitos da pandemia sobre as empresas, buscando identificar e

auxiliar os administradores financeiros nas suas decisões empresariais (Heyden & Heyden, 2021, Avelar et al., 2021).

O propósito do presente estudo é identificar, de forma exploratória, determinantes do ROE para empresas não financeiras e de capital aberto situadas no Brasil, Chile e México, bem como compreender o impacto da pandemia da Covid-19 nesses fatores. Essa pesquisa se justifica, pois, a performance econômica e financeira dos negócios é a base para a tomada de decisão de investidores, acionistas, credores e administradores objetivando a maximização de seu valor (Devi et al., 2020).

Pode-se, ainda, salientar a importância de contribuir com estudos acadêmicos acerca do tema, sobretudo em países latino-americanos, bem como entender o efeito da pandemia da Covid-19 na performance das empresas da região.

Para tal, são utilizadas informações das demonstrações financeiras coletadas na plataforma S&P Capital IQ de empresas não financeiras e de capital aberto, estabelecidas no Brasil, Chile e México, no período de 2017 a 2021. A metodologia utilizada é regressão de efeitos fixos para dados em painel empregando o software STATA® versão 14.2.

O estudo está estruturado como segue. No item 2 é apresentado o referencial teórico. No tópico 3 a metodologia, modelo econométrico e levantamento dos dados adotados são descritos. Na parte 4 são demonstrados os resultados apurados e suas análises. Por fim, na seção 5 as conclusões e indicação de novos estudos são relatados.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Determinantes do ROE

Segundo Assaf (2021) diagnosticar a posição atual e produzir resultados que sirvam de base para a previsão de tendências futuras é feito com a apuração de índices econômico-financeiros extraídos das demonstrações financeiras das empresas. Além disso, o autor apresenta que a comparação temporal dos indicadores mostra a evolução e o desempenho da empresa de forma dinâmica.

O índice mais popular entre os investidores e gestores é o ROE (*return on equity*) pois retrata a eficiência com que a empresa emprega o capital dos acionistas e qual seu retorno. Essa medida é obtida pela relação entre o lucro líquido sobre o valor do patrimônio líquido (Higgins, 2014).

Já para Catapan et al. (2011), o ROE mede a rentabilidade dos negócios analisando a influência dos lucros sobre as vendas e a eficiência na utilização dos ativos. Kijewska (2016) afirma que esse indicador mede a eficiência da empresa em gerar retorno a partir dos recursos investidos pelos acionistas.

O método DuPont, desenvolvido por F. Donaldson Brown na década de 1910, decompõe o ROE em três principais elementos: a) margem líquida, que se reflete as políticas comerciais da empresa, b) giro do ativo, que mede o grau de eficiência na utilização dos ativos, c)

Lebre-Rodrigues, Nakamura & Mendes – Determinantes do retorno sobre o patrimônio líquido e os impactos da pandemia da Covid-19  
 alavancagem financeira, que evidencia o quanto do ativo total da empresa é financiado por capital de terceiros. Posteriormente, mais dois itens influenciadores do ROE são incorporados ao modelo: custo financeiro e carga tributária. É o denominado DuPont de cinco elementos (Fernandes et al., 2014, Kijewska, 2016).

De acordo com Bunea et al. (2019), os determinantes do ROE são como alavancas à disposição dos administradores financeiros que norteiam as suas decisões. Isso significa que, as estratégias operacionais e seu desempenho econômico, bem como a performance financeira, devem nortear as ações dos gestores

objetivando aumentar o retorno aos acionistas da empresa.

Adicionalmente, alguns estudos incluem indicadores macroeconômicos em seus modelos, com a finalidade de mensurar os impactos de elementos externos à empresa sobre o ROE (Anarfi et al., 2016, Ndlovu & Alegidade, 2015).

A Tabela 1 mostra os resultados de pesquisas anteriores sobre elementos, internos e externos, que impactam no ROE, como: margem de lucro, giro do ativo, alavancagem financeira, PIB, inflação e taxa básica de juros.

**Tabela 1**

Estudos anteriores sobre determinantes do ROE e seus impactos

Autores	Dados da pesquisa	Internos			Externos		
		Margem Lucro	Giro Ativo	Alavancagem	PIB	Inflação	Taxa básica de juros
Anarfi et al. (2016)	2005 a 2014 1.328 empresas tchecas	positivo	positivo	negativo	negativo	neutro	negativo
Barbosa e Nogueira (2018)	2010 a 2016 3 empresas brasileiras do setor alimentício	não aplicado	não aplicado	não aplicado	neutro	negativo	neutro
Bunea et al. (2019)	2013 a 2017 1.253 empresas romenas da indústria de energia	positivo	positivo	positivo	não aplicado	não aplicado	não aplicado
Burja e Marginean (2014)	2000 a 2012 empresas romenas da indústria moveleira	positivo	positivo	negativo	não aplicado	não aplicado	não aplicado
De Carvalho et al. (2017)	2007 a 2015 empresas brasileiras não financeiras listadas na Bovespa	positivo	positivo	negativo	não aplicado	não aplicado	não aplicado
Ghita-Mitrescu e Duhnea (2017)	2007 a 2016 empresas romenas do setor financeiro	positivo	neutro	positivo	não aplicado	não aplicado	não aplicado
Hsieh et al. (2020)	1975 a 1996 39 empresas estadunidenses dos setores farmacêutico e químico	positivo	positivo	positivo	não aplicado	não aplicado	não aplicado
Kanwal e Nadeem (2013)	2001 a 2011 23 empresas paquistanesas do setor financeiro	não aplicado	não aplicado	não aplicado	negativo	negativo	positivo
Kijewska (2016)	2011 a 2013 empresas polonesas do setor metalúrgico	positivo	positivo	negativo	não aplicado	não aplicado	não aplicado
Manjunatha e Gujjar (2020)	2011 a 2015 25 empresas indianas do setor de tecnologia	positivo	positivo	negativo	não aplicado	não aplicado	não aplicado
Manjunatha et al. (2018)	2009 a 2018 25 empresas indianas do setor de infraestrutura	positivo	positivo	negativo	não aplicado	não aplicado	não aplicado
Mucharreira e Antunes (2015)	2003 a 2013 4.428 pequenas e médias empresas portuguesas	não aplicado	não aplicado	não aplicado	neutro	positivo	neutro
Ndlovu e Alagidade (2015)	2002 a 2012 73 empresas sul africanas	positivo	positivo	negativo	positivo	positivo	negativo
Oriskoova e Paksiova (2018)	2016 59 empresas eslovacas da indústria de engenharia	positivo	positivo	negativo	não aplicado	não aplicado	não aplicado
Soares e Gaudi (2011)	1995 a 2008 Empresas brasileiras listadas na Bovespa	positivo	positivo	positivo	não aplicado	não aplicado	não aplicado
Weidman (2019)	2016 2.445 empresas estadunidenses, alemãs e japonesas do setor de manufatura	positivo	positivo	negativo	não aplicado	não aplicado	não aplicado

Fonte: Elaboração própria.

Observa-se que há resultados bastante distintos entre as pesquisas, em todos os atributos analisados. Por exemplo, a alavancagem financeira apresenta relação positiva com o ROE em alguns estudos (Bunea et al., 2019, Ghita-Mitrescu & Duhnea, 2017, Hsieh et al., 2020, Soares & Gaudi, 2011), ao passo que Anarfi et al. (2016), Burja e Marginean (2014), Carvalho et al. (2017), Kijewska (2016), Manjunatha e Gujjar (2020), Manjunatha et al. (2018), Ndlovu e Alagidede (2015), Oriskoova e Paksiova (2018) e Weidman (2019) encontram sinal negativo entre alavancagem financeira e ROE.

Pesquisas como Kijewska (2016) e Soares e Gaudi (2011) concluem que os fatores operacionais como margem líquida e giro do ativo, explicam mais o comportamento do ROE do que os aspectos financeiros, como a alavancagem financeira. Assim, ações tomadas pelos administradores das empresas que aumentem receitas e/ou reduzem custos e despesas tendem a incrementar o ROE. De outro lado, observa-se que a forma de financiamento da empresa, via capital próprio ou de terceiros, não surte impacto significativo no desempenho do ROE (Carvalho et al., 2017).

Liesz e Maranville (2008) afirmam que para incrementar o ROE a empresa deve focar suas ações em aumentar o lucro operacional, ser mais eficientes na utilização de seus ativos, otimizar sua estrutura de capital, reduzir o custo do endividamento, ou ainda, reduzir o impacto da carga tributária. Certamente, essas decisões levam a estratégias financeiras diferentes.

## 2.2 Pandemia da Covid-19 e seus impactos no desempenho das empresas

Emprestado das ciências médicas, o termo diagnóstico significa o estudo de alterações do padrão de comportamento esperado em determinadas situações. Em administração, a análise dos indicadores de performance evidencia os fatores internos e externos à empresa e seus efeitos no seu desempenho econômico-financeiro (Andekina & Rakhmetova, 2013).

A pandemia da Covid-19 é um evento sem precedentes, exógeno à empresa, mas que afeta seus resultados. Impacta todos os agentes econômicos, todos os negócios e todos os países. Há ruptura de cadeia de suprimentos e representa um choque de demanda e de oferta (Salisu & Vo, 2020, Zheng, 2022).

Por ser um evento recente, não se têm claro todos os impactos na performance financeira das empresas, principalmente nos médio e longo prazos. Os administradores financeiros, bem como os investidores, precisam tomar decisões nesse ambiente instável e desconhecido, gerando um desafio ainda maior. (Hassan et al., 2020, Salisu & Vo, 2020).

Para Avelar et al. (2021), os impactos da pandemia da Covid-19 na performance das empresas devem ser mensurados não só pelo preço de suas ações no mercado de capitais, mas também pela análise de seus demonstrativos financeiros. Além das ações sanitárias, há

a necessidade de medidas para garantir a saúde financeira das pessoas, das empresas e dos países. Os autores ainda ressaltam a importância de se compreender todos os aspectos operacionais das empresas com base nos seus indicadores econômico-financeiros. Com isso, os gestores são suportados em suas decisões a respeito da alocação de recursos, manutenção das operações e competitividade.

Fahlenbrach et al. (2021) concluem que a severa restrição nas atividades econômicas, decorrente do isolamento social, leva à redução de consumo, queda de volume de vendas e, conseqüentemente, diminuição da lucratividade das empresas.

Shen et al. (2020) evidenciam empiricamente o impacto negativo e expressivo da pandemia da Covid-19 na performance de empresas chinesas de capital aberto. Segundo os autores, a restrição de circulação de pessoas e o isolamento social causam uma queda drástica na demanda, levando ao decréscimo significativo da produtividade, da receita e, conseqüentemente, do ROE das empresas.

A crise econômica reduz a demanda e, conseqüentemente as vendas das empresas. No curto prazo, a contenção de gastos não acompanha a queda nas receitas, impactando negativamente a lucratividade dos negócios. Para medir a efetividade na utilização dos ativos na geração de receitas, nesses cenários de crise, os indicadores de giro de estoque, contas a receber e contas a pagar são os mais relevantes, principalmente no curto-prazo (Devi et al., 2020).

A pesquisa se justifica pela importância de explorar o tema acerca dos determinantes do ROE, visto que estudos anteriores são inconclusivos. Além disso, adicionar análises referentes a países da América Latina. Por fim, contribuir com investigações dos impactos da Covid-19 no resultado das empresas.

As hipóteses de pesquisa levantadas são:

H1: As variáveis margem bruta, crescimento de vendas, giro de estoques, prazo médio de pagamentos, giro do ativo imobilizado e encargos tributários têm impacto positivo no ROE das empresas.

H2: As variáveis despesas comerciais e administrativas, prazo médio de recebimentos e índice de endividamento têm impacto negativo no ROE das empresas.

H3: A pandemia da Covid-19 afeta o ROE das empresas

## 3 METODOLOGIA

### 3.1 Base de dados e amostra

A pesquisa baseia-se nos dados secundários coletados diretamente da S&P Capital IQ, uma plataforma baseada em assinatura que fornece dados e notícias de negócios e condições econômicas, financeiras e comerciais de empresas públicas e privadas em todo o mundo. As informações utilizadas nesse trabalho compreendem as variáveis econômico-financeiras de empresas não

Lebre-Rodrigues, Nakamura & Mendes – Determinantes do retorno sobre o patrimônio líquido e os impactos da pandemia da Covid-19 financeiras e de capital aberto. Os dados anuais são provenientes dos relatórios financeiros de Demonstração de Resultados e Balanço Patrimonial divulgados e disponíveis na própria base da Capital IQ. As informações macroeconômicas são extraídas do Banco Mundial e do Fundo Monetário Internacional para cada um dos países analisados.

A amostra, coletada em 15 de junho de 2022, compreende os três países da América Latina com maior número de empresas listadas no mercado de capitais: Brasil, Chile e México. Esses três países representam 73% das empresas de capital aberto listadas nas bolsas de valores da América Latina, demonstrando sua representatividade na região. A Tabela 2 detalha a distribuição da amostra após a eliminação de empresas que representam patrimônio líquido negativo

**Tabela 2**

Distribuição da amostra

País	Número de empresas	Total de dados
Brasil	195	975
Chile	123	615
México	90	450
Total	408	2.040

Fonte: Elaboração própria.

Os dados são coletados anualmente, sendo o período antes da pandemia da Covid-19 de 2017 a 2019, representando 1.224 observações e o período pós pandemia de 2020 a 2021, com 816 informações.

### 3.2 Definição das variáveis

Visando identificar os fatores determinantes do ROE de forma exploratória, toma-se o ROE como variável dependente do modelo.

As variáveis de análise do presente estudo representam os componentes explicativos do retorno sobre patrimônio líquido (ROE). Essas variáveis representam indicadores relacionados a fatores internos à empresa, segregados em operacionais e financeiros, bem como elementos externos, representados pelos índices macroeconômicos.

Dentre os indicadores relacionados à operação, são utilizados: margem bruta, relação despesas administrativas e comerciais sobre vendas, giro de estoques, giro do ativo imobilizado, encargos tributários, crescimento das vendas, prazo médio de recebimentos, prazo médio de pagamentos.

A margem bruta indica o quanto das vendas ficam disponíveis para pagar os custos e despesas fixos e aumentar lucro, estimando assim, o ponto de equilíbrio nas vendas (Higgins, 2014 p.42). De forma análoga, o crescimento das vendas eleva a rentabilidade da empresa (Ullah et al., 2020). Ambos, portanto, impactam positivamente o ROE.

A relação das despesas administrativas e comerciais sobre vendas, segundo Caneghem et al. (2021), representa a capacidade de controle de gastos e eficiência na utilização de recursos por parte dos gestores da empresa e, assim, espera-se um efeito negativo sobre o ROE.

Segundo Berk e DeMarzo (2017 p. 79), quanto maior o giro dos estoques, menos dias de mercadorias paradas, representando uma gestão mais eficiente do capital de giro e favorecendo o ROE.

O prazo médio de recebimento informa em quanto tempo as vendas são convertidas em caixa, retratando a política comercial da empresa. Isso significa que, quanto maior for esse prazo, menor é o ROE. Por outro lado, o prazo médio de pagamento exprime o momento em que a empresa deve dispor de recursos para pagar seus fornecedores. Assim, quanto maior for esse prazo, mais fôlego o caixa tem, causando um efeito positivo no ROE (Berk & DeMarzo, 2017 p. 79, Higgins, 2014 p. 47).

Já, o giro do ativo imobilizado representa a intensidade de utilização de capital ou alavancagem operacional na atividade da empresa. Em outras palavras, sinaliza a eficiência do emprego dos bens permanentes para agregar valor à empresa (Higgins, 2014 p. 47).

Ainda na categoria dos elementos operacionais, Ullah et al. (2020) não encontram uma conexão significativa entre encargos tributários e rentabilidade, contrapondo os estudos de Soares e Gaudi (2011), que apontam uma relação positiva.

O indicador de natureza financeira estudado é o endividamento que corresponde à proporção entre capital de terceiros e capital próprio. Apesar de apresentar uma relação inversa com o ROE, sua maximização não é necessariamente positiva. Portanto, o desafio dos administradores financeiros é encontrar o equilíbrio entre os custos vis a vis os benefícios do nível de endividamento praticado (Endri et al. 2021, Higgins, 2014 p. 47, Nguyen et al., 2021, Ullah et al., 2020).

Os índices macroeconômicos selecionados são coletados nas bases de dados do Banco Mundial e do Fundo Monetário Internacional para cada um dos países estudados. O produto interno bruto (PIB) representa o crescimento anual da economia em porcentagem. A taxa de inflação retrata o índice anual de preços ao consumidor também em porcentagem. Por fim, a taxa básica de juros reflete a taxa de juros definida pela política monetária do país. Para Mucharreira e Antunes (2015), o aumento do PIB leva à expansão econômica do país, impactando positivamente a rentabilidade das empresas. Já a inflação reduz os resultados das empresas pois o impacto nos custos e despesas é mais veloz que o repasse aos preços de venda. O efeito da taxa de juros pode ser positivo ou negativo, conforme a estrutura de capital da empresa.

É importante ressaltar que, conforme já mencionado, estudos sobre o impacto desses indicadores macroeconômicos sobre o ROE são inconclusivos. Isso significa que, não há uma congruência para o efeito deles na rentabilidade das empresas (Anarfi et al., 2016, Barbosa & Nogueira, 2018, Kanwal & Nadeem, 2013, Mucharreira & Antunes, 2015, Ndlovu & Alagidede, 2015).

A Tabela 3 detalha as variáveis explicativas do modelo com suas fórmulas de cálculo, bem como o sinal esperado sobre o impacto no ROE.

**Tabela 3**

Variáveis explicativas do ROE

Natureza do indicador	Variável	Sigla	Fórmula	Sinal esperado	Referência
Operacional	Margem bruta	GMG	Lucro bruto / receita líquida de vendas	positivo	Beck e DeMarzo (2017 p. 79) Higgins (2014 p. 41)
Operacional	Crescimento de vendas	SAG	$(vendas_n - vendas_{n-1}) / vendas_n$	positivo	Ullah et al. (2020)
Operacional	Despesas comerciais e administrativas sobre vendas	SAE	Despesas comerciais e administrativas / receita líquida de vendas	negativo	Caneghem et al., (2021)
Operacional	Giro de estoques	INV	Custo dos produtos ou serviços vendidos / estoques	positivo	Beck e DeMarzo (2017 p. 79) Higgins (2014 p. 43)
Operacional	Prazo médio de recebimentos	DSO	Contas a receber de clientes / receita líquida de vendas	negativo	Beck e DeMarzo (2017 p. 79)
Operacional	Prazo médio de pagamentos	DPO	Contas a pagar a fornecedores / custos dos produtos e serviços vendidos	positivo	Beck e DeMarzo (2017 p. 79) Higgins (2014 p. 45)
Operacional	Giro do ativo imobilizado	FAT	Receita líquida de vendas / total ativo permanente	positivo	Beck e DeMarzo (2017 p. 79) Higgins (2014 p. 47)
Operacional	Encargos tributários	ETR	Despesa com imposto de renda / lucro antes do imposto de renda	positivo/negativo	Nguyen e Nguyen (2020) Ullah et al. (2020)
Financeira	Índice de endividamento	DEB	$(passivo\ circulante + passivo\ não\ circulante) / patrimônio\ líquido$	negativo	Endri et al. (2021) Nguyen e Nguyen (2020)
Macroeconômica	Produto interno bruto	GDP	Taxa de crescimento econômico	positivo/negativo	Anarfi et al. (2016) Ndlovu e Alagidede (2015)
Macroeconômica	Inflação	CPI	Taxa de inflação	positivo/negativo	Barbosa e Nogueira (2018) Ndlovu e Alagidede (2015)
Macroeconômica	Taxa básica de juros	JUR	Taxa básica de juros	positivo/negativo	Barbosa e Nogueira (2018) Mucharreira e Antunes (2015)

Fonte: Elaboração própria.

### 3.3 Modelo Econométrico

A fim de identificar o comportamento de fatores determinantes do ROE, bem como o impacto da pandemia da Covid-19 na performance das empresas da América Latina, os dados são examinados com três recortes de tempo. A exemplo de estudos como Alsamhi (2022), Devid et al. (2020) e Krieger et al. (2021), considera-se período antes da pandemia (de 2017 a 2019), após a pandemia (de 2020 a 2021) e o período total (de 2017 a 2021).

Com o auxílio do *software* STATA® versão 14.2, a modelagem estatística, é aplicada para os três períodos separadamente e, posteriormente, a análise comparativa entre os resultados desses períodos é efetuada a fim de evidenciar diferenças ou semelhanças.

Os dados em painel, ou dados empilhados, consideram tanto o corte transversal (*cross-section*) como a série temporal. Isso permite analisar os dados considerando tanto a variação individual como a de tempo (Fávero, 2013). Para Gujarati e Porter (2011) as técnicas de estimação que consideram a heterogeneidade dos dados, medem mais eficientemente os componentes não observáveis e são mais adequados para estudar a dinâmica de mudanças em corte transversal.

Dentre as técnicas de estimação para dados em painel destacam-se: a) modelo dos mínimos quadrados para dados empilhados, *Pooled Least Squares* (POLS), que estima a regressão desprezando a natureza do corte transversal e série temporal dos dados, b) modelo de efeitos fixos (MEF) que combina as observações, porém a heterogeneidade de cada indivíduo (unidade do corte

transversal) é captada na parte constante e invariável no tempo, c) modelo de efeitos aleatórios (MEA), que pressupõe que os valores do intercepto são atribuídos aleatoriamente (Gujarati & Porter, 2011).

A escolha do modelo mais adequado a ser aplicado baseia-se nos testes de Chow, de Hausman e de Breusch-Pagan. Segundo Fávero (2013), o teste de Chow avalia permite identificar dentre os modelos POLS (H0) e efeitos fixos (H1) o mais aderente. Já o teste de Hausman compara os modelos de efeitos aleatórios (H0) e efeitos fixos (H1). Por fim, o teste LM de Breusch-Pagan indica dentre os modelos POLS (H0) e de efeitos aleatórios (H1) qual é o mais indicado. Para cada teste, caso o p-valor seja menor do que 0,10 rejeita-se a hipótese nula (H0) e aceita-se, então, a hipótese alternativa (H1).

Após aplicar os testes estatísticos, conforme demonstrado na Tabela 4, o modelo adequado a ser empregado nesse estudo é o de regressão de efeitos fixos com dados em painel.

**Tabela 4**

Resultado dos testes de definição do modelo econométrico

Testes	2017-2021		2017-2019		2020-2021	
	valor	p-valor	valor	p-valor	valor	p-valor
Chow	5,7	0,000	5,9	0,000	3,47	0,000
Hausman	98,4	0,000	44,1	0,000	47,7	0,000
Breusch-Pagan	497,9	0,000	322,4	0,000	40,4	0,000

Fonte: Elaboração própria.

A Equação 1 demonstra o modelo econométrico e as variáveis utilizadas nesse estudo:

$$ROE_{it} = \alpha + \beta_1 gmg_{it} + \beta_2 sae_{it} + \beta_3 sag_{it} + \beta_4 fat_t + \beta_5 inv_t + \beta_6 dso_t + \beta_7 dpo_t + \beta_8 etr_t + \beta_9 deb_t + \beta_{10} gdp_t + \beta_{11} cpi_t + \beta_{12} jur_t + \mu_{it} \quad (1)$$

sendo:

$\alpha$  = constante

$\beta$  = coeficientes das variáveis

$\mu$  = termo de erro

gmg = margem bruta

sae = relação despesas comerciais e administrativas sobre vendas

sag = crescimento de vendas

fat = giro do ativo imobilizado

inv = giro dos estoques

dso = prazo médio de recebimentos

dpo = prazo médio de pagamentos

etr = encargos tributários

deb = índice de endividamento

gdp = taxa de crescimento do país

cpi = taxa de inflação do país

jur = taxa de juros básica do país

Vale ressaltar que, adicionalmente, são aplicados os testes de Breusch-Pagan e White, para analisar a heterocedasticidade do modelo. O teste de endogeneidade, é, adicionalmente, empregado considerando as variáveis macroeconômicas com defasagem temporal de um ano para cada observação da amostra.

## 4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

### 4.1 Estatística Descritiva

A Tabela 5 apresenta a estatística descritiva das variáveis dependente (roe), independentes (gmg, sae, sag, fat, inv, dso, dpo, etr e deb) e de controle (gdp, cpi, jur) para os períodos antes da pandemia da Covid-19 (2017 a 2019), pós pandemia (2020 e 2021), bem como o período total analisado (de 2017 a 2021).

**Tabela 5**  
Estatística descritiva

Variável	Média			Desvio Padrão			Mínimo			Máximo		
	2017-2021	2017-2019	2020-2021	2017-2021	2017-2019	2020-2021	2017-2021	2017-2019	2020-2021	2017-2021	2017-2019	2020-2021
roe	9,38	8,67	10,45	13,24	11,05	15,88	-28,58	-18,69	-28,58	55,92	32,82	55,92
gmg	34,57	34,33	34,94	18,98	19,12	18,78	7,07	7,53	7,07	80,26	80,26	79,23
sae	17,96	18,10	17,75	11,90	11,84	12,00	2,82	3,56	2,82	47,55	47,55	47,53
sag	11,18	8,24	15,59	21,37	16,07	26,90	-38,41	-25,30	-38,41	85,77	51,93	85,77
fat	7,76	7,88	7,57	13,65	13,78	13,46	0,10	0,10	0,20	59,29	59,29	55,22
inv	25,66	27,70	22,58	54,26	59,66	44,81	0,00	0,00	0,00	266,02	266,02	180,61
dso	64,00	64,09	63,86	37,17	36,87	37,64	10,26	10,26	11,71	163,79	163,79	160,77
dpo	63,61	62,24	65,67	41,73	41,06	42,66	8,00	8,00	10,91	180,17	170,28	180,17
etr	26,37	27,18	25,07	14,57	14,90	13,93	3,56	4,14	3,56	81,15	81,15	68,69
deb	83,81	80,22	89,15	75,91	75,02	76,94	0,00	0,00	2,38	330,77	330,77	312,17
gdp	1,23	1,61	0,66	4,29	0,99	6,64	-8,17	-0,19	-8,17	11,67	3,99	11,67
cpi	4,07	3,52	4,89	1,67	1,01	2,08	2,18	2,18	3,05	8,30	6,04	8,30
jur	0,05	0,05	0,04	0,03	0,02	0,03	0,01	0,02	0,01	0,09	0,08	0,09

Fonte: Elaboração própria.

A média do ROE no período pós pandemia em comparação com antes da pandemia, apresenta um aumento de 1,8 p.p. (de 8,67% para 10,45%). Para o período total, verifica-se que o ROE apresenta média de 9,38%, com desvio padrão de 13,24. O valor mínimo encontrado é de -28,58% e o máximo de 55,92%. Isso significa que há uma alta dispersão e os dados são heterogêneos.

Das variáveis independentes, observa-se que endividamento, crescimento de vendas e prazo médio de recebimentos são as que mais crescem com 8,9 p.p. (de 80,2% para 89,1%), 3 p.p. (de 8,2% para 15,5%) e 3,4 p.p. (de 62,2% para 65,6%) de aumento, respectivamente. Por outro lado, as variáveis giro de estoques e encargos tributários sofrem as maiores quedas entre os dois períodos, ou seja, caem 5,1 p.p. (de 27,7% para 22,6%) e 2,1 p.p. (de 27,2% para 25,1%), nessa ordem.

Quanto aos indicadores macroeconômicos dos três países da América Latina analisados (Brasil, Chile e México), observa-se uma queda de 0,9 p.p. na média do PIB. A média da taxa de inflação apresenta um aumento de

1,4 p.p. entre os dois períodos. Já a taxa de juros básica não apresenta oscilação. É importante observar que essas variações condizem com o impacto da pandemia da Covid-19 na economia dos países.

A matriz de correlação entre as variáveis expressa o comportamento da variável dependente com relação às variáveis independentes e de controle. As Tabelas 6, 7 e 8 demonstram a correlação entre os fatores analisados para os períodos segregados: antes da pandemia, de 2017 a 2019, depois da pandemia, de 2020 a 2021, e o período todo estudado, 2017 a 2021, respectivamente.

Verifica-se que os componentes margem bruta, giro do ativo imobilizado, giro de estoques e índice de endividamento apresentam correlação positiva fraca ou média com o ROE e permanecem inalterados ao longo dos anos. Já os indicadores de despesas administrativas e comerciais sobre vendas, prazo médio de recebimentos, prazo médio de pagamentos e encargos tributários mostram correlação baixa e negativa com o ROE. O destaque é o fator de crescimento de vendas, que apresenta um aumento de correlação com o ROE de 0,15

Lebre-Rodrigues, Nakamura & Mendes – Determinantes do retorno sobre o patrimônio líquido e os impactos da pandemia da Covid-19 para 0,40 entre os momentos antes e depois da pandemia da Covid-19.

Vale observar que os três índices macroeconômicos constantes nesse estudo, PIB, inflação e taxa básica de

juros não demonstram correlação com o ROE no período antes da pandemia, porém exibem correlação, positiva, relevante nos anos pós pandemia.

**Tabela 6**

Matriz de correlação das variáveis no período de 2017 a 2021

2017-2021	roe	gmg	sae	sag	fat	inv	dso	dpo	etr	dpo	gdp	cpi	jur
roe	1,0000												
gmg	0,1145	1,0000											
sae	-0,1835	0,4096	1,0000										
sag	0,3362	-0,0188	-0,1217	1,0000									
fat	0,1651	-0,0646	-0,1224	0,0412	1,0000								
inv	0,0971	-0,1291	-0,2177	-0,0081	0,1967	1,0000							
dso	-0,1124	0,0876	0,1214	-0,1507	0,1849	-0,0164	1,0000						
dpo	-0,1082	0,3573	0,1917	-0,1129	-0,1791	-0,1115	0,0957	1,0000					
etr	-0,2435	-0,0678	-0,0198	-0,1085	-0,0537	0,0279	-0,1179	0,0802	1,0000				
deb	0,1811	-0,0979	-0,2060	0,0474	0,1134	0,0443	-0,0774	0,0326	0,1524	1,0000			
gdp	0,1505	-0,0004	-0,0415	0,3831	-0,0139	-0,0160	-0,0398	-0,0337	-0,1315	-0,0284	1,0000		
cpi	0,2993	0,0589	-0,0168	0,4556	0,0996	-0,0185	-0,0689	-0,0476	-0,0573	0,0918	0,3944	1,0000	
jur	0,2118	0,0631	0,0349	0,3316	0,1203	0,0422	-0,0827	-0,0654	0,0178	0,0749	0,3642	0,7454	1,0000

Fonte: Elaboração própria.

**Tabela 7**

Matriz de correlação das variáveis no período de 2017 a 2019 – antes da pandemia

2017-2019	roe	gmg	sae	sag	fat	inv	dso	dpo	etr	dpo	gdp	cpi	jur
roe	1,0000												
gmg	0,1544	1,0000											
sae	-0,1537	0,3894	1,0000										
sag	0,1547	-0,0281	-0,1233	1,0000									
fat	0,1369	-0,0333	-0,0827	0,0649	1,0000								
inv	0,1037	-0,1463	-0,2151	0,0517	0,1822	1,0000							
dso	-0,0854	0,0687	0,1208	-0,1124	0,1586	-0,0257	1,0000						
dpo	-0,0859	0,3696	0,1843	-0,0876	-0,1892	-0,1215	0,0855	1,0000					
etr	-0,2800	-0,0932	-0,0258	-0,0830	-0,0256	0,0217	-0,1023	0,0927	1,0000				
deb	0,1408	-0,0695	-0,1869	0,0917	0,0545	0,0445	-0,0497	0,0248	0,1799	1,0000			
gdp	0,0049	-0,0083	-0,0389	0,0741	-0,0324	-0,0126	0,0283	0,0197	-0,0692	-0,0940	1,0000		
cpi	0,0487	0,0691	0,0461	0,1848	0,0472	-0,0135	-0,1383	0,0188	0,1279	0,0909	-0,0148	1,0000	
jur	0,0838	0,0668	0,0689	0,1939	0,1189	0,0545	-0,1078	-0,0226	0,1161	0,1135	-0,1433	0,7746	1,0000

Fonte: Elaboração própria.

**Tabela 8**

Matriz de correlação das variáveis no período de 2020 e 2021 – após a pandemia

2020-2021	roe	gmg	sae	sag	fat	inv	dso	dpo	etr	dpo	gdp	cpi	jur
roe	1,0000												
gmg	0,0794	1,0000											
sae	-0,2157	0,4456	1,0000										
sag	0,4046	-0,0154	-0,1155	1,0000									
fat	0,1916	-0,1134	-0,1812	0,0093	1,0000								
inv	0,1280	-0,0944	-0,2369	-0,0557	0,2401	1,0000							
dso	-0,1445	0,1185	0,1212	-0,1995	0,2257	0,0007	1,0000						
dpo	-0,1397	0,3374	0,2046	-0,1507	-0,1646	-0,0939	0,1117	1,0000					
etr	-0,2039	-0,0228	-0,0171	-0,1193	-0,0938	0,0325	-0,1473	0,0597	1,0000				
deb	0,2051	-0,1423	-0,2295	-0,0193	0,1891	0,0577	-0,1159	0,0441	0,1247	1,0000			
gdp	0,2144	0,0020	-0,0644	0,5066	-0,0116	-0,0338	-0,0733	-0,0599	-0,2142	-0,0167	1,0000		
cpi	0,3681	0,0631	-0,0349	0,5116	0,1382	0,0202	-0,0221	-0,1162	-0,1802	0,0536	0,5622	1,0000	
jur	0,3536	0,0635	-0,0160	0,4964	0,1346	0,0132	-0,0607	-0,1170	-0,1196	0,0557	0,5223	0,9665	1,0000

Fonte: Elaboração própria.

#### 4.2 Resultados do Modelo Econométrico

Os dados obtidos pelo modelo de regressão de efeitos fixos com dados em painel são apresentados na Tabela 9. Com a análise dos resultados em qualquer recorte de tempo, constata-se que os fatores, margem bruta, crescimento de vendas e prazo médio de

pagamentos apresentam significância e efeito positivo com o ROE, corroborando com os estudos de Anarfi et al. (2016), Brunea et al. (2019), Hsieh et al. (2020) Destes, o crescimento de vendas é o que possui maior correlação, positiva, com o ROE, principalmente no período pós pandemia da Covid-19.



O indicador de encargos tributários também demonstra significância, porém com impacto negativo ao ROE. Esses resultados estão em linha com a literatura e estudos anteriores (Beck & DeMarzo, 2017 p. 79, Nguyen et al., 2021, Ullah et al., 2020), sugerindo que os fatores relacionados à operação de vendas têm impacto fundamental no comportamento do ROE, independentemente dos elementos externos à empresa.

O fator despesas comerciais e administrativas sobre vendas, apesar de apresentar significância de 1% nos períodos consolidado e pré pandemia, torna-se insignificante considerando no período após a pandemia. Por outro lado, o índice de giro do ativo imobilizado indica significância no período total e pós pandemia, porém se mostra sem significância de 2017 a 2019. Esse resultado se contrapõe a estudos anteriores (Beck & DeMarzo, 2017 p. 79, Caneghem et al., 2021) visto que apresentam conclusões distintas, a depender do momento analisado. Isso insinua que, o controle de despesas é menos relevante em períodos de crise, como a pandemia da Covid-19, do que em outros momentos. Ao contrário do impacto da estrutura fixa da empresa, representada pelo índice de giro do ativo imobilizado, com peso maior na rentabilidade da empresa em períodos de crise.

Já os indicadores giro de inventário e prazo médio de recebimentos apresentam resultados contraditórios ao comparar os períodos antes e após a pandemia da Covid-19 segregados com o período total (de 2017 a 2021). O índice de giro de inventário exprime significância apenas ao analisar os períodos separados. Já o prazo médio de

recebimentos expressa significância somente no período integral. Esses indicadores estão relacionados à gestão do capital de giro e a partir desses resultados pode-se inferir que a gestão de estoques apresenta mais relevância no curto ou curtíssimo prazo ao passo que o impacto apresentado pelo prazo médio de recebimentos é mais significativo a médio e longo prazos.

O índice de endividamento, que representa o componente de decisões financeiras da empresa, mostra insignificância em qualquer momento de tempo. Endri et al. (2021) e Nguyen et al. (2021) encontram impacto negativo no ROE. Vale ressaltar que o endividamento apresenta baixa correlação com o ROE. Esse resultado sugere que as decisões de como a empresa se financia não tem impacto relevante no retorno ao acionista, desde que os juros da dívida não causem efeitos perversos à rentabilidade da empresa.

No que diz respeito aos fatores macroeconômicos, destaca-se que o PIB e a taxa básica de juros são insignificantes em qualquer período analisado, enquanto a inflação apresenta significância forte quando considerado o período todo. Importante mencionar que os indicadores macroeconômicos apresentam correlação mediana com o ROE. Esse resultado está em linha com estudos anteriores (Anarfi et al., 2016, Barbosa & Nogueira, 2018, Mucharreira & Antunes, 2015), que encontram resultados semelhantes. Pode-se deduzir que efeitos externos à empresa não são relevantes para o retorno aos acionistas, principalmente no curto-prazo.

**Tabela 9**

Resultado do modelo econométrico com efeitos fixos

	2017 a 2021			2017 a 2019			2020 e 2021		
	coeficiente	p-valor		coeficiente	p-valor		coeficiente	p-valor	
gmg	0,5207 (0,0401)	0,0000	***	0,3292 (0,0558)	0,0000	***	0,6389 (0,1092)	0,0000	***
sae	-0,4709 (0,0649)	0,0000	***	-0,3515 (0,0749)	0,0000	***	-0,2146 (0,3348)	0,5220	
sag	0,0629 (0,0119)	0,0000	***	0,0362 (0,0158)	0,0230	**	0,0745 (0,0292)	0,0110	**
fat	0,1154 (0,0297)	0,0000	***	0,0195 (0,0608)	0,7480		-0,3071 (0,1774)	0,0850	*
inv	0,0080 (0,0078)	0,3100		-0,0188 (0,0088)	0,0340	**	0,0801 (0,0479)	0,0960	*
dso	-0,0496 (0,0133)	0,0000	***	-0,0162 (0,0171)	0,3430		-0,0798 (0,0522)	0,1280	
dpo	-0,0221 (0,0106)	0,0370	**	-0,0211 (0,0120)	0,0790	*	-0,0755 (0,0363)	0,0390	**
etr	-0,1583 (0,0170)	0,0000	***	-0,1730 (0,0171)	0,0000	***	-0,1482 (0,0536)	0,0060	***
deb	0,0001 (0,0070)	0,9880		-0,0011 (0,0094)	0,9110		-0,0185 (0,0188)	0,3280	
gdp	0,0378 (0,0592)	0,5230		0,1727 (0,2064)	0,4030		0,1033 (0,0805)	0,2000	
cpi	0,8659 (0,1660)	0,0000	***	0,2615 (0,3878)	0,5000		0,2593 (0,7537)	0,7310	
jur	-12,4078 (13,9693)	0,3750		-1,1246 (25,5996)	0,9650		16,6026 (53,7729)	0,7580	
_cons	6,1245 (1,9149)	0,0010	***	12,0199 (3,0510)	0,0000	***	8,2369 (7,5064)	0,2740	

Fonte: Elaboração própria.

Legenda: \*, \*\*, \*\*\* correspondem ao nível de significância de 10%, 5% e 1%, respectivamente, erro-padrão entre parênteses, variável const. representa o intercepto da reta da regressão referente ao alfa do modelo.

Vale ressaltar que os resultados após a aplicação de correção robusta de White não alteram os resultados e conclusões observadas. Ou seja, as variáveis macroeconômicas permanecem não apresentando significância e as demais variáveis independentes integrando a explicação do comportamento do ROE. Além disso, ao adotar a defasagem temporal das variáveis inflação, PIB e taxa de juros em um ano, detecta-se que elas apresentam um maior nível de significância com o comportamento do ROE. Isso faz sentido visto que esses fatores refletem consequências no resultado das empresas em um período alargado

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo tem por propósito identificar os fatores determinantes do ROE no período de 2017 a 2021, bem como a comparação entre os períodos antes (2017 a 2019) e após (2020 a 2021) a pandemia da Covid-19 (2017 a 2019). Para tal, analisa-se empresas de capital aberto nos países da América Latina: Brasil, Chile e México. Os 2.040 dados são obtidos da base disponibilizada pela S&P Capital IQ. O software STATA® versão 14.2 é utilizado para obter a estatística descritiva, matriz de correlação e modelo econométrico de regressão de efeitos fixos com dados em painel para a análise proposta.

A matriz de correlação identifica que nenhum dos fatores levantados apresentam correlação bastante forte com o ROE. Dos elementos analisados, crescimento das vendas é o que se destaca, com 0,40 no período após a pandemia da Covid-19.

Com base nos resultados do modelo de regressão de efeitos fixos, observa-se que as variáveis margem bruta, encargos tributários e crescimento de vendas são as que apresentam maior significância com o ROE, independentemente do período analisado. Isso evidencia que, as decisões dos administradores que aumentam receita e reduzem custos e despesas contribuem mais substancialmente para a elevação do retorno ao acionista da empresa. Isso significa que, as políticas comerciais são fundamentais na determinação da rentabilidade da empresa. Em contrapartida, o nível de endividamento e os fatores macroeconômicos não apresentam impactos relevantes ao ROE.

Pode-se concluir, portanto, que a expansão de receita de vendas e controle de despesas são os principais focos de atenção aos gestores, independentemente de fatores externos, como a pandemia da Covid-19. Em outras palavras, os fatores operacionais se sobressaem às variáveis financeiras e macroeconômicas no que diz respeito ao retorno aos acionistas de seus investimentos. Assim, os administradores devem focar suas ações nas atividades operacionais da empresa, maximizando a eficiência da utilização de seus recursos.

Esse estudo contribui com os administradores financeiros para identificar os componentes relevantes e direcionar suas tomadas de decisões a fim de aumentar a

rentabilidade e competitividade da empresa, além de maximizar o retorno aos seus acionistas. Para a academia, essa pesquisa se mostra relevante para, além de expandir o conhecimento sobre os fatores determinantes do ROE, sobretudo na América Latina, oferece elementos para a melhor compreensão do impacto da pandemia da Covid-19 no desempenho das empresas e retorno aos acionistas.

Como recomendação para trabalhos futuros, aponta-se utilizar variáveis dummy para controle do período antes e após a pandemia, incorporando períodos mais alargado, principalmente após a Covid-19. Além disso efetuar a investigação de determinantes do ROE por segmentos industriais, a fim de enriquecer os estudos o tema.

## REFERÊNCIAS

- Alsamhi, M. H., Al-Ofairi, F. A., Farhan, N. H., Al-Ahdal, W. M., & Siddiqui, A. (2022). Impact of Covid-19 on firms' performance: Empirical evidence from India. *Cogent Business & Management*, 9(1), 2044593. <https://doi.org/10.1080/23311975.2022.2044593>
- Anarfi, D., Boateng, K. A., & Adu-Ababio, K. (2016). Determinants of return on equity for a sustainable growth of the manufacturing industry in the Czech Republic. *European Journal of Business Science and Technology*, 2(1), 43-52. <https://journal.ejobsat.cz/pdfs/ejo/2016/01/04.pdf>
- Andekina, R., & Rakhmetova, R. (2013). Financial analysis and diagnostics of the company. *Procedia Economics and Finance*, 5, 50-57. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(13\)00008-7](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(13)00008-7)
- Assaf, A., Neto. (2021). *Finanças Corporativas e Valor*. (8 ed.). São Paulo: Atlas.
- Avelar, E. A., Ferreira, P. O., Silva, B. N. E. R., & Ferreira, C. O. (2021). Efeitos da Pandemia de Covid-19 sobre a sustentabilidade econômico-organizacional de empresas brasileiras. *Revista Gestão Organizacional*, 14(1), 131-152. <https://doi.org/10.22277/rgo.v14i1.5724>
- Barbosa, I. B., & Nogueira, D. R. (2018). Impacto dos indicadores macroeconômicos nos índices de rentabilidade das empresas brasileiras: Uma análise no setor alimentício de 2010 a 2016. *Revista de Administração, Contabilidade e Economia da Fundace*, 9(1), 31-46. <https://doi.org/10.13059/racef.v9i1.502>
- Batalgi, B. H. (2008). *Econometric Analysis of Panel Data*. Chichester: John Wiley & Sons.
- Berk, J., & DeMarzo, P. (2017). *Corporate Finance* (4 ed.). Edimburgo: Pearson.
- Bunea, O. I., Corbos, R. A., & Popescu, R. I. (2019). Influence of some financial indicators on return on equity ratio in the Romanian energy sector-A competitive approach using a DuPont-based analysis. *Energy*, 189, 116251. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2019.116251>
- Burja, V., & Mărginean, R. (2014). The study of factors that may influence the performance by the Dupont analysis in the furniture industry. *Procedia Economics and Finance*, 16, 213-223. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(14\)00794-1](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(14)00794-1)
- Caneghem, T.V., Aers, W., & Madadian, O. (2021). Peer-based comparison and firms' discretionary cost decisions. *Aust Econ Pap.*, 60, 163–185. <https://doi.org/10.1111/1467-8454.12199>
- Carvalho, F. P., Maia, V. M., Louzada, L. C., & Gonçalves, M. A. (2017). Desempenho setorial de empresas brasileiras: um estudo sob a ótica do ROE, Q de Tobin e Market to Book. *Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade*, 7(1), 149-163. <https://doi.org/10.18028/rgfc.v7i1.3052>
- Catapan, A., Catapan, E. A., Catapan, D. C., Teles, D. F. L., Domakoski, A., & Teodoro, J. D. (2011). Desempenho das

- Lebre-Rodrigues, Nakamura & Mendes – Determinantes do retorno sobre o patrimônio líquido e os impactos da pandemia da Covid-19
- distribuidoras de energia elétrica e a relação consumo x PIB nos anos de 2006 a 2009. *Revista Economia & Tecnologia*, 7(1). <https://doi.org/10.5380/ret.v7i1.26855>
- Devi, S., Warasniasih, S., & Masdiantini, P. (2020). The impact of COVID-19 pandemic on the financial performance of firms on the Indonesia Stock Exchange. *Journal of Economics, Business, & Accountancy Ventura*, 23. <https://doi.org/10.14414/jebav.v23i2.2313>
- Endri, E., Ridho, A. M., Marlapa, E., & Susanto, H. (2021). Capital structure and profitability: Evidence from mining companies in Indonesia. *Montenegrin Journal of Economics*, 17(4), 135-146. <https://doi.org/10.14254/1800-5845/2021.17-4.12>
- Fahlenbrach, R., Rageth, K., & Stulz, R.M. (2021). How valuable is financial flexibility when revenue stops? Evidence from COVID-19 crisis. *The Review of Financial Studies*, 34, 5474-5521. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhaa134>
- Fávero, L. P. L. (2013). Dados em painel em contabilidade e finanças: teoria e aplicação. *BBR-Brazilian Business Review*, 10(1), 131-156. <https://www.redalyc.org/pdf/1230/123025719006.pdf>
- Fernandes, F., Ferreira, M. E., & Rodrigues, E. R. (2014). Análise de rentabilidade utilizando o modelo Dupont: Estudo de caso em uma operadora de planos de saúde. *Revista de Gestão em Sistemas de Saúde*, 3(2), 30-44. <https://doi.org/10.5585/rgss.v3i2.97>
- Ghiță-Mitrescu, S., & Duhnea, C. (junho, 2017). Is the Romanian banking industry worth investing in? A Romania – UE Comparative Approach. *2nd The International e-Conference: Enterprises in the Global Economy*, 59-65. Bolonha: Filodiritto Editore. <https://www.researchgate.net/publication/332800530>
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2011). *Econometria básica-5*. Porto Alegre: Amgh Editora.
- Hassan, T. A., Hollander, S., Van Lent, L., Schwedeler, M., & Tahoun, A. (2020). Firm-level exposure to epidemic diseases: Covid-19, SARS, and H1N1. *National Bureau of Economic Research*, w26971. <https://doi.org/10.3386/w26971>
- Heyden, K. J., & Heyden, T. (2021). Market reactions to the arrival and containment of Covid-19: An event study. *Finance Research Letters*, 38, 101745. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101745>
- Higgins, R.C. (2014). *Análise para Administração Financeira*. Porto Alegre: AMGH.
- Hsieh, H. P., Wu, Y. C., Lu, W. M., & Chen, Y. C. (2020). Assessing and ranking the innovation ability and business performance of global companies in the aerospace and defense industry. *Managerial and Decision Economics*, 41(6), 952-963. <https://doi.org/10.1002/mde.3150>
- Kanwal, S., & Nadeem, M. (2013). The impact of macroeconomic variables on the profitability of listed commercial banks in Pakistan. *European Journal of Business and Social Sciences*, 2(9), 186-201. [https://www.researchgate.net/publication/261439377\\_THE\\_IMPACT\\_OF\\_MACROECONOMIC\\_VARIABLES\\_ON\\_THE\\_PROFITABILITY\\_OF\\_LISTED\\_COMMERCIAL\\_BANKS\\_IN\\_PAKISTAN](https://www.researchgate.net/publication/261439377_THE_IMPACT_OF_MACROECONOMIC_VARIABLES_ON_THE_PROFITABILITY_OF_LISTED_COMMERCIAL_BANKS_IN_PAKISTAN)
- Kijewska, A. (2016). Determinants of the return on equity ratio (ROE) on the example of companies from metallurgy and mining sector in Poland. *Metalurgija*, 55, 285-288. <https://hrcak.srce.hr/146696>
- Krieger, K., Mauck, N., & Pruitt, S. W. (2021). The impact of the COVID-19 pandemic on dividends. *Finance Research Letters*, 42, 101910. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101910>
- Liesz, T. J., & Maranville, S. J. (2008). Ratio analysis featuring the Dupont Method: An overlooked topic in the finance module of small business management and entrepreneurship courses. *Small Business Institute Journal*, 1(1), 26283. <https://sbij.scholasticahq.com/article/26283.pdf>
- Liu, Y., Qiu, B., & Wang, T. (2021). Debt rollover risk, credit default swap spread and stock returns: Evidence from the COVID-19 crisis. *Journal of Financial Stability*, 53, 100855. <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2021.100855>
- Manjunatha, T., & Gujjar, J. P. (2018). Extended DuPont ratio analysis of Indian information technology companies. *Pacific Business Review International*, 11(5), 5-14. [http://www.pbr.co.in/2018/2018\\_month/Nov/1.pdf](http://www.pbr.co.in/2018/2018_month/Nov/1.pdf)
- Manjunatha, T., Vikas, K. M., & Praveen Gujjar, J. (2020). A study on profitability analysis of infrastructure companies in India. *Pacific Business Review International*, 13(3), 57-63. [http://www.pbr.co.in/2020/2020\\_month/September/6.pdf](http://www.pbr.co.in/2020/2020_month/September/6.pdf)
- Mucharreira, P. R., & Antunes, M. G. (2015). Os efeitos das variáveis macroeconômicas no desempenho das organizações: Evidência das pequenas e médias empresas em Portugal. *Contabilidade & Gestão*, (17), 113-143. <http://hdl.handle.net/10400.21/9031>
- Ndllovu, C., & Alagidede, P. (2015). On the determinants of return on equity in South Africa's financial services industry. *Journal of Economic and Financial Sciences*, 8(2), 550-566. <https://hdl.handle.net/10520/EJC177409>
- Nguyen, T. N. L., & Nguyen, V. C. (2020). The determinants of profitability in listed enterprises: A study from Vietnamese stock exchange. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(1), 47-58. <https://doi.org/10.13106/jafeb.2020.vol7.no1.47>
- Oriskóová, D., & Pakšiová, R. (2018). Dupont analysis of companies in the Slovak Republic engineering industry. *IDIMT 2018: Interdisciplinary Information Management Talks*, 383-390. [https://www.researchgate.net/profile/Renata-Paksiova-2/publication/344210202\\_DUPONT\\_ANALYSIS\\_OF\\_COMPANIES\\_IN\\_THE\\_SLOVAK\\_REPUBLIC\\_ENGINEERING\\_INDUSTRY/links/5f5bf36692851c07895fd2a5/DUPONT-ANALYSIS-OF-COMPANIES-IN-THE-SLOVAK-REPUBLIC-ENGINEERING-INDUSTRY.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Renata-Paksiova-2/publication/344210202_DUPONT_ANALYSIS_OF_COMPANIES_IN_THE_SLOVAK_REPUBLIC_ENGINEERING_INDUSTRY/links/5f5bf36692851c07895fd2a5/DUPONT-ANALYSIS-OF-COMPANIES-IN-THE-SLOVAK-REPUBLIC-ENGINEERING-INDUSTRY.pdf)
- Rogova, E. (2014). Dupont analysis of the efficiency and investment appeal of Russian oil-extracting companies. *8th International Scientific Conference: Business and Management*. <https://ssrn.com/abstract=2489187>
- Salisu, A. A., & Vo, X. V. (2020). Predicting stock returns in the presence of COVID-19 pandemic: The role of health news. *International Review of Financial Analysis*, 71, 101-546. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2020.101546>
- Shen, H., Fu, M., Pan, H., Yu, Z., & Chen, Y. (2020) The impact of the Covid-19 pandemic on firm performance. *Emerging Markets Finance and Trade*, 56(10), 2213-2230. <https://doi.org/10.1080/1540496X.2020.1785863>
- Soares, E. R., & Galdi, F. C. (2011). Relação dos modelos DuPont com o retorno das ações no mercado brasileiro. *Revista Contabilidade & Finanças*, 22, 279-298. <https://doi.org/10.1590/S1519-70772011000300004>
- Tanasa, F. E., Palade, D. P., & Chelaru, A. (2014). Analysis of the financial and economic performance through the dupont system of rates. *9th International Conference Accounting and Management Information Systems (AMIS)*, 815-828. <https://doi.org/10.13140/2.1.4756.2247>
- Ullah, A., Pinglu, C., Ullah, S., Zaman, M., & Hashmi, S. H. (2020). The nexus between capital structure, firm-specific factors, macroeconomic factors, and financial performance in the textile sector of Pakistan. *Heliyon*, 6(8), e04741. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04741>
- Weidman, S. M., McFarland, D. J., Meric, G., & Meric, I. (2019). Determinants of return-on-equity in USA, German, and Japanese manufacturing firms. *Managerial Finance*, 45(3), 445-451. <https://doi.org/10.1108/MF-07-2018-0305>
- Zheng, M. (2022). Is cash the panacea of the COVID-19 pandemic: Evidence from corporate performance. *Finance Research Letters*, 45. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2021.102151>

**CONTEXTUS**

REVISTA CONTEMPORÂNEA DE ECONOMIA E GESTÃO.

ISSN 1678-2089

ISSNe 2178-9258

1. Economia, Administração e Contabilidade – Periódico  
2. Universidade Federal do Ceará. FEAAC – Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade

**FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO,  
ATUÁRIA E CONTABILIDADE (FEAAC)**

Av. da Universidade – 2486, Benfica  
CEP 60020-180, Fortaleza-CE

**DIRETORIA:** Paulo Rogério Faustino Matos  
Danielle Augusto Peres

**Website:** [www.periodicos.ufc.br/contextus](http://www.periodicos.ufc.br/contextus)

**E-mail:** [revistacontextus@ufc.br](mailto:revistacontextus@ufc.br)



**EDITOR-CHEFE**

Diego de Queiroz Machado (UFC)

**EDITORES ADJUNTOS**

Alane Siqueira Rocha (UFC)

Márcia Zabdiele Moreira (UFC)

**EDITORES ASSOCIADOS**

Adriana Rodrigues Silva (IPSantarém, Portugal)

Alessandra de Sá Mello da Costa (PUC-Rio)

Allysson Alex Araújo (UFC)

Andrew Beheregarai Finger (UFAL)

Armando dos Santos de Sousa Teodósio (PUC-MG)

Brunno Fernandes da Silva Gaião (UEPB)

Carlos Enrique Carrasco Gutierrez (UCB)

Cláudio Bezerra Leopoldino (UFC)

Dalton Chaves Vilela Júnior (UFAM)

Elionor Farah Jreige Weffort (FECAP)

Ellen Campos Sousa (Gardner-Webb, EUA)

Gabriel Moreira Campos (UFES)

Guilherme Jonas Costa da Silva (UFU)

Henrique César Muzzio de Paiva Barroso (UFPE)

Jorge de Souza Bispo (UFBA)

Keysa Manuela Cunha de Mascena (UNIFOR)

Manuel Anibal Silva Portugal Vasconcelos Ferreira (UNINOVE)

Marcos Cohen (PUC-Rio)

Marcos Ferreira Santos (La Sabana, Colômbia)

Mariluce Paes-de-Souza (UNIR)

Minelle Enéas da Silva (La Rochelle, França)

Pedro Jácome de Moura Jr. (UFPB)

Rafael Fernandes de Mesquita (IFPI)

Rosimeire Pimentel (UFES)

Sonia Maria da Silva Gomes (UFBA)

Susana Jorge (UC, Portugal)

Thiago Henrique Moreira Goes (UFPR)

**CONSELHO EDITORIAL**

Ana Sílvia Rocha Ipiranga (UECE)

Conceição de Maria Pinheiro Barros (UFC)

Danielle Augusto Peres (UFC)

Diego de Queiroz Machado (UFC)

Editinete André da Rocha Garcia (UFC)

Emerson Luís Lemos Marinho (UFC)

Eveline Barbosa Silva Carvalho (UFC)

Fátima Regina Ney Matos (ISMT)

Mario Henrique Ogasavara (ESPM)

Paulo Rogério Faustino Matos (UFC)

Rodrigo Bandeira-de-Mello (FGV-EAESP)

Vasco Almeida (ISMT)

**CORPO EDITORIAL CIENTÍFICO**

Alexandre Reis Graeml (UTFPR)

Augusto Cezar de Aquino Cabral (UFC)

Denise Del Pra Netto Machado (FURB)

Ednilson Bernardes (Georgia Southern University)

Ely Laureano Paiva (FGV-EAESP)

Eugenio Ávila Pedrozo (UFRGS)

Francisco José da Costa (UFPB)

Isak Kruglianskas (FEA-USP)

José Antônio Puppim de Oliveira (UCL)

José Carlos Barbieri (FGV-EAESP)

José Carlos Lázaro da Silva Filho (UFC)

José Célio de Andrade (UFBA)

Luciana Marques Vieira (UNISINOS)

Luciano Barin-Cruz (HEC Montréal)

Luis Carlos Di Serio (FGV-EAESP)

Marcelle Colares Oliveira (UFC)

Maria Ceci Araujo Misoczky (UFRGS)

Mônica Cavalcanti Sá Abreu (UFC)

Mozar José de Brito (UFL)

Renata Giovinazzo Spers (FEA-USP)

Sandra Maria dos Santos (UFC)

Walter Bataglia (MACKENZIE)



A Contextus está classificada no sistema Qualis – Capes como periódico B1, na área de Administração Pública e de Empresas, Ciências Contábeis e Turismo (2013-2016).



A Contextus está de acordo e assina a Declaração de São Francisco sobre a Avaliação de Pesquisas (DORA).



A Contextus é associada à Associação Brasileira de Editores Científicos (ABEC).



Esta obra está licenciada com uma licença Creative Commons Atribuição – Não Comercial 4.0 Internacional.