



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ

A influência do lucro residual operacional no retorno das ações: Uma evidência empírica da B3 S/A

The influence of residual operating profit on stock returns: An empirical evidence from B3 S/A

La influencia del beneficio residual operativo en el retorno de las acciones: Una evidencia empírica de B3 S/A

<https://doi.org/10.36517/contextus.2025.94001>

Mateus Barreto Vieira da Silva

<https://orcid.org/0009-0007-1554-1757>

Professor de Contabilidade na Universidade do Estado da Bahia (UNEBA) e Mestrando em Contabilidade pela Universidade Federal da Bahia (UFBA)

Pós-graduado em Gestão de Negócios pela Universidade de São Paulo (USP)

mateus_mbvs@hotmail.com

César Valentim de Oliveira Carvalho Junior

<https://orcid.org/0000-0003-0387-0872>

Professor de Contabilidade na Universidade Federal da Bahia (UFBA)

Doutor em Contabilidade pela Universidade de São Paulo (USP)

cesarvalentim@ufba.br

Camila Rodrigues de Araujo Goes da Cunha

<https://orcid.org/0009-0004-2109-7363>

Mestranda em Contabilidade pela Universidade Federal da Bahia (UFBA)

Pós-graduada em Direito Tributário pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC-MG)

milacsp@hotmail.com

RESUMO

Contextualização: Entre os indicadores contábeis mais relevantes para a compreensão das características das empresas e para a tomada de decisões, destaca-se o uso de métricas focadas nas atividades operacionais. Essas métricas podem sugerir maior eficiência na predição dos retornos das ações, uma vez que contemplam transações essenciais dos negócios, além de fornecerem uma visão mais precisa da situação da empresa.

Objetivo: O objetivo do estudo foi investigar o poder explicativo do lucro residual operacional, mensurado a partir do retorno sobre os ativos operacionais líquidos (RNOA) e do custo médio ponderado de capital (WACC) das companhias, sobre o retorno das ações, tendo como hipótese a existência de relação significativa entre o retorno das ações e o lucro residual operacional.

Método: Os dados das empresas listadas na B3, exceto financeiras, *holdings*, fundos imobiliários e participações, foram coletados do sistema *Refinitiv Eikon* © entre o período de 2015 e 2022, com amostra final de 1224 observações. Para análise dos dados, utilizou-se ferramentas estatísticas como análise descritiva, matriz de correlação, regressão quantílica e séries temporais.

Resultados: Os resultados evidenciam que o lucro residual operacional explica o retorno das ações nos quantis 0,25 e 0,75, sugerindo o poder preditivo da métrica desenvolvida no estudo. O efeito da Covid-19 se mostrou relevante em todos os quantis, indicando a relevância da pandemia para o mercado financeiro. A comparação de Séries Temporais revelou que o retorno segue a mesma tendência do lucro residual operacional ao longo do período analisado, com exceção dos anos de 2017 e 2022.

Conclusões: O estudo contribui para o enriquecimento da literatura contábil, ao trazer uma nova métrica de pesquisa para o Brasil, bem como contribui para o mercado financeiro, uma vez que, a partir da utilização da ferramenta, é possível subsidiar a tomada de decisão dos investidores, analistas financeiros e gestores.

Palavras-chave: lucro residual; desempenho operacional; retorno de ações; RNOA; WACC.

ABSTRACT

Background: Among the most relevant accounting indicators for understanding corporate characteristics and supporting decision-making, metrics focused on operational activities stand out. These indicators may offer greater efficiency in predicting stock returns, as they encompass a business's core transactions and provide a more accurate representation of a firm's financial condition.

Purpose: This study investigates the explanatory power of residual operating income—measured by the Return on Net Operating Assets (RNOA) and the Weighted Average Cost of Capital (WACC)—on stock returns. It hypothesizes the existence of a significant relationship between stock returns and residual operating income.

Method: Data were collected from companies listed on B3 — excluding financial institutions, holding companies, real estate funds, and investment vehicles—via the Refinitiv Eikon© system from 2015 to 2022. The final sample comprised 1,224 observations. Statistical tools employed include descriptive analysis, correlation matrix, quantile regression, and time series analysis.

Results: The findings indicate that residual operating income explains stock returns in the 0.25 and 0.75 quantiles, suggesting the proposed metric's predictive power. The impact of the COVID-19 pandemic proved significant across all quantiles, highlighting its relevance to financial markets. Time series analysis revealed that stock returns closely tracked residual operating income throughout the study period, except in 2017 and 2022.

Informações sobre o Artigo

Submetido em 24/08/2024

Versão final em 12/03/2025

Aceito em 12/03/2025

Publicado online em 16/07/2025

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



Conclusions: This study contributes to the accounting literature by introducing a novel metric for the Brazilian context and offers practical implications for financial markets. This metric supports more informed decisions by investors, financial analysts, and managers.

Keywords: residual income; operational performance; stock returns; RNOA; WACC.

RESUMEN

Contextualización: Entre los indicadores contables más relevantes para comprender las características de las empresas y para la toma de decisiones, destaca el uso de métricas centradas en las actividades operativas. Estas métricas más robustas pueden sugerir una mayor eficiencia en la predicción de los rendimientos de las acciones, ya que contemplan transacciones esenciales del negocio y proporcionan una visión más precisa de la situación de la empresa.

Objetivo: El objetivo del estudio fue investigar el poder explicativo del beneficio operativo residual, medido por el retorno sobre los activos operativos netos (RNOA) y el costo promedio ponderado de capital (WACC), sobre los rendimientos de las acciones, planteando la hipótesis de una relación significativa entre los rendimientos de las acciones y el beneficio operativo residual.

Método: Se recopilaron datos de empresas cotizadas en la B3, excluyendo financieras, holdings, fondos inmobiliarios y participaciones, del sistema Refinitiv Eikon ©, para el período de 2015 a 2022, con una muestra final de 1,224 observaciones. Para el análisis de datos, se utilizaron herramientas estadísticas como análisis descriptivo, matriz de correlación, regresión cuantil y series temporales.

Resultados: Los resultados evidenciaron que la utilidad residual operativa explica el rendimiento de las acciones en los cuantiles 0,25 y 0,75, sugiriendo el poder predictivo de la métrica desarrollada en el estudio. El efecto de la Covid-19 fue relevante en todos los cuantiles, subrayando su importancia para el mercado financiero. El análisis de series temporales reveló que los rendimientos siguen la misma tendencia que la utilidad residual operativa durante el período analizado, excepto en los años 2017 y 2022.

Conclusiones: El estudio contribuye al enriquecimiento de la literatura contable al introducir una nueva métrica de investigación para Brasil y beneficia al mercado financiero. Esta herramienta apoya la toma de decisiones de inversores, analistas financieros y gestores.

Palabras clave: beneficio residual; desempeño operativo; rendimientos de acciones; RNOA; WACC.

Como citar este artigo:

Silva, M. B. V., Carvalho, C. V. O., Junior, & Cunha, C. R. A. G. (2025). A influência do lucro residual operacional no retorno das ações: Uma evidência empírica da B3 S/A. *Contextus – Revista Contemporânea de Economia e Gestão*, 23, e94001. <https://doi.org/10.36517/contextus.2025.94001>

1 INTRODUÇÃO

Dado o elevado grau de especulação no mercado financeiro, onde a incerteza sobre possíveis cenários contribui para a dificuldade em estabelecer com exatidão o valor de ativos, técnicas e métodos de análise de informações são utilizadas para subsidiar a tomada de decisão (Carvalho et al., 2023).

Nesse contexto, o usuário da informação contábil, ao valer-se de uma análise fundamentalista, deve associar dados extraídos das demonstrações financeiras aos índices de mercado, a fim de unir o passado ao futuro da companhia (Malta & Camargos, 2016). Indicadores contábeis, particularmente aqueles ligados à rentabilidade e enfatizados por Wang et al. (2013), são robustos. Afora, o retorno de ações é um dos indicadores financeiros mais importantes para empresas ativas em bolsa. Nesse sentido, a busca por mitigar o risco da exposição à renda variável faz com que os investidores tenham buscado, cada vez mais, maneiras de prevê-lo (Santos et al., 2018).

Estudos anteriores exploraram a capacidade preditiva dos lucros residuais e índices de rentabilidade para explicar os retornos das ações (Campos et al., 2012; Pletsch & Ritta, 2018). Apesar desses estudos utilizarem o Retorno sobre os Ativos (ROA) com medida de rentabilidade, evidências teóricas e empíricas sugerem que a *Return on Net Operating Assets* (RNOA) oferece uma visão mais precisa, uma vez que o ROA inclui ativos não operacionais e transações econômicas não relacionadas à atividade principal da empresa, o que pode distorcer a avaliação da rentabilidade real da companhia (Klingenberg et al., 2013; Nissim & Penman, 2001; Vorst & Yohn, 2018).

Por abranger apenas os lucros e os ativos operacionais da empresa, excluindo as atividades de financiamento, investimentos e demais atividades não operacionais, o RNOA pode ser uma ferramenta com maior poder preditivo da rentabilidade, pois reflete a eficiência com que a empresa utiliza seus ativos operacionais, ou seja, os ativos relacionados ao *core business*, o que pode ser visto de forma positiva por investidores (Nissim & Penman, 2001; Vorst & Yohn, 2018).

Santos et al. (2018) identificaram a existência de correlação entre o lucro residual, a partir do *Economic Value Added* (EVA), e o retorno das ações; e Bastos et al. (2019) encontraram resultados que evidenciaram relação entre os fluxos de caixas operacionais e lucro por ação com o retorno das ações.

No entanto, as pesquisas anteriores calculavam o EVA, a partir do *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) ou do custo de capital de terceiros ou do custo de oportunidade (Subedi & Farazmand, 2020; Santos et al., 2018). Esse cálculo do EVA enfatiza uma abordagem mais completa, uma vez que utiliza a métrica *Weighted Average Cost of Capital* (WACC), composta pelo capital de terceiros e pelo capital próprio. Assim, espera-se que, ao calcular o EVA a partir do RNOA e do WACC, se obtenha um indicador de criação de valor robusto, que pode ser mais útil devido ao maior poder preditivo para gestores, investidores e analistas (Nissim & Penman, 2001).

A despeito de pesquisas sugerirem relação positiva entre retorno, preço de ações, valor de mercado e rentabilidade no mercado brasileiro, como Bastos et al. (2009), Bastos et al. (2019), Carvalho et al. (2023), Guastin e Pianca (2022), Malta e Camargos (2016), Pletsch e Ritta (2018), Santos et al. (2018) e Soares e Galdi (2011), outras não o fazem, a exemplo de Campos et al. (2012) e Oliveira et al. (2017). Dada a falta de conclusão na literatura e a exploração ainda incipiente do tema no Brasil, o objetivo do estudo foi investigar o poder explicativo do lucro residual operacional, mensurado a partir do RNOA e do WACC das companhias, sobre o retorno das ações. Ademais, questiona-se se existe relação significativa entre o retorno das ações e o lucro residual operacional.

Além da contraposição dos estudos anteriores e da falta de exploração do tema na literatura brasileira, a pesquisa traz uma nova perspectiva, ao explorar duas métricas distintas: uma de rentabilidade, representada pelo RNOA, e uma de criação de valor, calculada pela diferença entre o RNOA e o WACC, o lucro residual operacional. Essas métricas podem ser utilizadas tanto por acadêmicos quanto por profissionais de mercado. Os achados do estudo podem contribuir para que analistas, investidores e gestores tomem decisões estratégicas com probabilidade de acertos maior.

Considerando a contribuição prática que a análise fundamentalista pode fornecer ao ecossistema do mercado financeiro, este estudo se propõe a investigar o poder explicativo do lucro residual operacional, calculado a partir do RNOA e *Weighted Average Cost of Capital* (WACC), sobre o retorno das ações. O modelo econométrico desenvolvido conta com as seguintes variáveis de controle: ROA, Liquidez (LC), Alavancagem (ALAV), Tamanho (TAM) e Covid-19 (CV.19).

A princípio, supôs-se que a análise do retorno das ações em função do lucro residual operacional poderia oferecer uma perspectiva mais consistente e assertiva, uma vez que foca nos ativos operacionais líquidos, excluindo elementos não recorrentes e extraordinário, de acordo com o que foi proposto por Nissim e Penman (2001).

Os testes empíricos utilizaram dados do sistema Refinitiv Eikon ©, com a população incluindo empresas listadas na bolsa de valores Brasil, Bolsa, Balcão (B3), exceto financeiras, *holdings*, participações, fundos imobiliários, de 2015 a 2022. A amostra foi não probabilística, dada a singularidade da B3. A população inicial era de 4.128 observações, reduzida para 1.224 após o tratamento de dados, excluindo observações de 2010 a 2014 e aquelas entidades sem dados disponíveis. Os dados foram testados no sistema RStudio e Microsoft Excel.

Os resultados indicam que o lucro residual operacional possui uma relação positiva e significativa com o retorno das ações das empresas nos quantis 0,25 e 0,75 listadas no mercado acionário brasileiro. Ao analisar as séries temporais, observou-se que o retorno segue a mesma tendência do lucro residual operacional, exceto nos anos de 2017 e 2022.

Além desta introdução, o artigo elenca, na seção 2, a revisão de literatura e a hipótese de pesquisa. Na seção 3 foram delimitados os dados e a metodologia. A seção 4 dedica-se a análise e discussão dos resultados e dos testes adicionais. Por fim, a seção 5 apresenta as conclusões, limitações e recomendações destinadas a pesquisas futuras.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Modelo Teórico de Valuation, Teorias da Sinalização e dos Mercados Eficientes

Kothari e Wasley (2019), ao revisarem os 50 anos de pesquisa científica no mercado de capitais, evidenciam que o modelo de avaliação de empresas de Ohlson (1995) é o mais utilizado dentre os modelos existentes. Para Ohlson (1995), o valor do patrimônio líquido das organizações consiste nos lucros atuais e futuros e dividendos. A partir deste modelo teórico, surgiu a figura do lucro residual, representado pelo lucro limpo menos o custo de capital (Ohlson, 1995).

A literatura contábil sugere que o lucro residual a partir do modelo de Ohlson (1995) é capaz de predizer os preços e o retorno das ações (Collins et al., 1997; Lopes, 2001; Nissim & Penman, 2001). O'hanlon e Peasnell (2002) afirmam que o excesso de lucro residual pode ser expresso como um fator que agrega valor para a entidade. Feltham e Ohlson (1995) ao aprimorar o modelo de Ohlson (1995), separaram os ativos líquidos em operacionais e financeiros, sugerindo que, como o valor contábil e de mercado dos ativos financeiros são iguais, os lucros residuais destes ativos serão iguais a zero. Deste modo, este modelo foca nas atividades operacionais como criadoras de valor para a empresa.

Nissim e Penman (2001) evidenciam que o lucro residual operacional, calculado a partir do RNOA e WACC, tem maior poder preditivo para explicar o retorno das ações. Isso ocorre porque, além de abranger um lucro operacional limpo de transações extraordinárias e não recorrentes, ele captura o custo de capital próprio e de terceiros. Essa abordagem é mais rica do que o lucro residual de Ohlson (1995), que contempla apenas o custo do capital próprio.

Morris (1987), em sua discussão sobre a teoria da sinalização, entende que as firmas fornecem sinais por meio de suas divulgações contábeis. Segundo Suhadak et al. (2018), as divulgações das empresas possibilitam que o mercado diferencie as empresas entre boas e ruins. Partindo desse pressuposto, o mercado pode perceber que as informações operacionais têm maior relação com o retorno das ações do que as informações financeiras, utilizando o lucro residual operacional como uma ferramenta criadora de valor (O'hanlon & Peasnell, 2002; Soares & Galdi, 2011).

Para Amir et al. (2011), o RNOA emerge como uma ferramenta preditora de retornos anormais futuros. Nessa perspectiva, identifica-se uma anomalia na teoria da *Efficient Hypothesis Market* (EHM), pois, segundo essa teoria, que considera que todas as informações, sejam públicas ou privadas (privilegiadas), são prontamente refletidas nos preços das ações, não seria possível alcançar retornos acima da média do mercado (Fama, 1970).

Portanto, comprehende-se que o lucro residual operacional é uma métrica fundamentalista que pode possibilitar o estudo de maneira mais aprofundada dos achados que questionam a EHM. Ele se configura como uma ferramenta que pode subsidiar a tomada de decisão dos investidores, partindo da hipótese de que esse indicador é capaz de explicar retornos futuros anormais e contribuir para a redução da assimetria informacional, conforme proposto pela teoria da sinalização e modelo teórico de avaliação de empresa.

2.2 Retorno das Ações e Lucro Residual Operacional

As informações contábeis são essenciais para análise fundamentalista das empresas listadas na bolsa de valores, subsidiando a avaliação da entidade por meio de valores advindos das demonstrações contábeis (Nissim & Penman, 2001). A avaliação de empresas é relevante para *stakeholders*, pois contribui para tomada de decisão (Bastos et al., 2009; Bastos et al., 2019; Campos et al., 2012; Carvalho et al., 2023; Guasti & Pianca, 2022; Malta & Camargos, 2016; Oliveira et al., 2017; Pletsch & Ritta, 2018; Soares & Galdi, 2011).

Dentre os índices contábeis, os indicadores de rentabilidade estão entre os mais relevantes para os investidores (Wang et al., 2013). Apesar da importância da contabilidade para o mercado acionário, os resultados evidenciados são inconclusivos (Nissim & Penman, 2001). Enquanto, Bastos et al. (2009), Bastos et al. (2019), Carvalho et al. (2023), Guastin e Pianca (2022), Malta e Camargo (2016), Pletsch e Ritta (2018), Santos et al. (2018) e Soares e Galdi (2011) sugerem a existência de relação positiva entre o retorno, o preço das ações, o valor de mercado e a rentabilidade, Campos et al. (2012) e Oliveira et al. (2017) constataram que não existe relação entre rentabilidade e retorno das ações.

Nissim e Penman (2001) buscaram examinar se os índices são úteis para avaliação de empresas utilizando, para tanto, a análise de cortes transversais e de séries temporais em uma amostra coletada do sistema Compustat composta por empresas americanas entre os períodos de 1963 a 1999. Os resultados indicam que os lucros residuais são capazes de predizer os retornos futuros.

Malta e Camargos (2016) realizaram uma pesquisa com as entidades listadas no IBrX100 entre 2007 e 2014, sugerindo relação positiva e significativa entre o retorno acionário e os índices ROA e Rentabilidade sobre o Patrimônio Líquido (ROE), reforçando os achados de Pletsch e Ritta (2018) que avaliaram empresas listadas no IBrX100 entre 2008 e 2013.

Santos et al. (2018) avaliaram a relação entre o lucro residual, operacionalizado pelo EVA, e o retorno das ações das empresas listadas na B3 em um intervalo de 6 anos por meio do modelo de regressão com dados em painel de efeitos aleatórios. Os achados revelaram correlações entre o retorno e o ROA, conforme estudos anteriores (Bastos et al., 2009; Soares & Galdi, 2011).

Para avaliar a relevância das informações contábeis, Bastos et al. (2019) investigaram se os Fluxos de Caixa Operacionais (CFO) e Lucro por Ação (LPA) são capazes de explicar as alterações nos preços das ações. A amostra foi coletada do sistema Economatica e composta por entidades listadas na B3 coletadas entre 2010 e 2016. A ferramenta estatística utilizada foi a análise descritiva e regressão linear múltipla. Os resultados do estudo evidenciaram que o CFO explica a variação nas ações preferenciais, enquanto o LPA prediz as alterações nas quotas preferenciais e ordinárias.

Os dados de cunho contábil se mostraram relevantes para explicar as reações nos preços das ações em tempos de crise (Carvalho et al., 2023). Guasti e Pianca (2022) destacam que existe associação significativa entre os índices de rentabilidade e o retorno das ações, mas a significância varia entre positiva e negativa nos setores de saúde, de utilidade pública e materiais básicos, inclusive em períodos de crise como a Covid-19.

Posto isso, a associação entre a rentabilidade, lucro residual tradicional e o retorno das ações pode se tornar mais consistente e relevante para os *stakeholders* ao analisar o retorno das ações com o lucro residual operacional, operacionalizado pelo RNOA, pois este índice aborda apenas os ativos operacionais, isto é, itens essenciais para o negócio, além de excluir as transações não recorrentes e os itens extraordinários (Nissim & Penman, 2001).

2.3 Hipótese da Pesquisa

As pesquisas sugerem que a qualidade da informação contábil desempenha um papel importante na tomada de decisões e na redução da assimetria de informação, atenuando conflitos de agência (Jensen & Meckling, 1976). Além disso, ela sinaliza ao mercado a adoção de boas práticas na elaboração das demonstrações financeiras (Morris, 1987; Suhadak et al., 2019). Entre os indicadores contábeis, os relacionados à rentabilidade destacam-se como os mais relevantes para os investidores, segundo Wang et al. (2013). Essa relevância é ampliada com o uso do RNOA, que incorpora informações essenciais da firma (Nissim & Penman, 2001).

Nissim e Penman (2001) encontraram relação entre lucro residual e o retorno das ações. No entanto, Soares e Galdi (2011) verificaram que o ROA tem maior poder preditivo do que o retorno dos ativos operacionais líquidos. Os autores evidenciaram ainda, que informações operacionais têm mais relevância para os investidores do que os elementos financeiros.

Bastos et al. (2019) relatam que o lucro é o indicador que possui o menor poder preditivo para explicar o retorno no mercado, dentre o Retorno sobre o Investimento (ROI), LPA e CFO, divergindo de Nissim e Penman (2001). A divergência dos resultados encontrados na literatura pode ser explicada pelos ambientes econômico, político e institucional que são diferentes entre países (Carvalho et al., 2023).

Ao passo que estudos sugerem uma relação positiva entre o retorno das ações no mercado acionário brasileiro e a rentabilidade, existem evidências que não apontam tal relação de forma positiva entre essas variáveis. Diante da inconclusividade dos achados na literatura e da incipienteza do tema no Brasil, formulou-se a seguinte hipótese de pesquisa:

H_1 : Existe relação significativa entre o retorno das ações e o lucro residual operacional.

É importante destacar a limitação da hipótese, considerando que o tema ainda é exploratório no Brasil. Isso não permite sugerir hipóteses específicas quanto à relação positiva ou negativa entre as variáveis principais e a possibilidade de retornos anormais com as operações de “*Long and Short*” e a anomalia da reversão à média do *Net Operating Assets* (NOA) (Fama e French, 2000).

3 METODOLOGIA

3.1 Delineamento da Pesquisa

O estudo possui uma natureza teórico-empírica, buscando atingir seus objetivos ao investigar o problema por meio de ferramentas estatísticas (Bastos et al., 2019; Santos, 2018). Quanto à tipologia em relação aos objetivos, caracteriza-se como exploratório e descritivo, visando uma melhor compreensão do lucro residual operacional no Brasil e sua relação com o retorno acionário (Carvalho et al., 2023; Oliveira, 2017; Pleitsch & Ritta, 2018).

A abordagem do problema é quantitativa, uma vez que procura descrever com precisão a relação dos fenômenos supramencionados no mercado de capitais brasileiro (Carvalho et al., 2023; Oliveira, 2017). Os procedimentos metodológicos utilizados são bibliográficos e documentais, embasando-se em livros, artigos científicos, documentos e procedimentos contábeis (Oliveira, 2017; Pleitsch & Ritta, 2018).

3.2 Dados

Os dados da pesquisa foram coletados do sistema Refinitiv Eikon ©. A população incluiu todas as empresas listadas na B3, exceto financeiras, *holdings*, participações, fundos imobiliários e aquelas sem dados disponíveis, no período de 2015 a 2022. As variáveis foram coletadas com base nas demonstrações financeiras anuais. Os dados foram tabulados em painel balanceado e analisados via RStudio e Microsoft Excel.

A amostra do estudo foi não probabilística, uma vez que a B3 é a única bolsa de valores do Brasil. A relevância dessa bolsa para o desenvolvimento da economia e mercado financeiro, unido a disponibilidade dos dados, justifica essa abordagem. A população inicial continha 4.128 observações e, após o tratamento, a amostra final consistiu em 1.224 observações. Cabe mencionar que as informações inicialmente coletadas, referentes ao período de 2010 a 2014, foram excluídas devido à indisponibilidade de dados.

A Tabela 1 fornece informações sobre a população, amostra, exclusões e o número total de observações dos dados da pesquisa.

Tabela 1

Dados da Pesquisa entre o período de 2010 e 2022

População, Amostra e Exclusões	Nº de Observações
Empresas listadas na B3 (2010-2022)	4.128
Menos: empresas sem dados disponíveis e pontos influentes	2.904
Número total de observações (2015-2022)	1.224

Fonte: Elaboração própria.

A Tabela 2 apresenta a distribuição total das observações da pesquisa, segmentadas por setor, indicando tanto os valores absolutos quanto os percentuais correspondentes.

Tabela 2

Observações por Setores entre o período de 2015 e 2022

Setores	Valor Absoluto	Percentual
Tecnologia	32,00	2,61%
Consumo Cíclico	248,00	20,26%
Educação	32,00	2,61%
Indústria	208,00	17,00%
Saúde	40,00	3,27%
Imobiliário	136,00	11,11%
Materiais Básicos	152,00	12,42%
Energia	32,00	2,61%
Utilidade	200,00	16,34%
Consumo Não-Cíclico	144,00	11,77%
Total: 10	1.224,00	100,00%

Fonte: Elaboração própria.

3.3 Modelo Econométrico

Com o intuito de alcançar o objetivo do estudo, foram realizados testes empíricos para atestar a existência de uma relação significativa entre o lucro residual operacional (LR) e o retorno das ações (R). Para este fim, o LR é mensurado de acordo com a equação (1), enquanto o R é medido conforme a equação (2). O R é a variável dependente, e o LR é a variável independente principal da pesquisa.

$$LR_t = RNOA_t - WACC_t \quad (1)$$

$$RNOA_t = \frac{Vendas_t}{Ativos Operacionais Líquidos_t} \times \frac{Lucro Operacional_t}{Vendas_t} \quad (1.1)$$

$$R_t = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}} \quad (2)$$

As variáveis de controle do modelo são: 1) ROA, pois, empresas mais rentáveis tendem a ter melhores retornos (Carvalho et al., 2023; Malta & Camargo, 2016; Santos et al., 2018); b) Liquidez corrente, tendo em vista que firmas capazes de honrar com suas obrigações podem gerar maior valor ao acionista (Carvalho et al., 2023; Malta & Camargo, 2016); c) Alavancagem, considerando que entidades mais endividadas possuem retornos negativos (Guastin & Pianca,

2022; Malta & Camargo, 2016; Soares & Galdi, 2011; Subedi & Farazmand, 2020); d) Tamanho, pois entidades grandes são capazes de influenciar o preço das ações (Bastos et al., 2019; Carvalho et al., 2023; Santos et al., 2018); e) Covid-19, supõe-se que a pandemia tenha causado efeitos significativos no desempenho da empresa (Carvalho et al., 2023).

A Tabela 3 discrimina as variáveis dependentes, independentes e de controle da pesquisa, as siglas correspondentes, o método de cálculo de cada variável, a relação esperada no modelo econômético e os estudos dos quais as variáveis foram retiradas para embasar o trabalho.

Tabela 3

Variáveis do Modelo Econômético

Nº	Variável	Identificação	Sigla	Mensuração	Sinal	Literatura
1	Retorno da ação	Variável Dependente	R	Preço da ação no exercício atual menos o preço da ação no exercício anterior sobre o preço do exercício anterior.	Não se aplica	Campos et al. (2012), Malta e Camargos (2016), Nissim e Penman (2001), Pletsch e Ritta (2018), Santos et al. (2018) e Soares e Galdi (2011)
2	Lucro residual operacional	Variável Independente	LR	Retorno sobre os ativos operacionais líquidos menos o custo médio ponderado do capital	+ / -	Nissim e Penman (2001) e Soares e Galdi (2011)
3	Retorno sobre os ativos operacionais		RNOA	Giro do ativo operacional líquido multiplicado pela margem operacional	Não se aplica	Amir et al. (2011), Nissim e Penman (2001) e Vorst e Yohn (2018)
4	Weighted Average Capital Cost		WACC	Valor de mercado do capital próprio dividido pelo valor de mercado da empresa multiplicado pelo retorno esperado pelo acionista mais o valor de mercado da dívida dividido pelo valor de mercado da empresa multiplicado pelo retorno exigido pelos credores multiplicado por 1 (um) menos a taxa de imposto de renda	Não se aplica	Bastos et al. (2009)
5	Retorno sobre os ativos	Variável de Controle	ROA	Lucro líquido sobre ativo total médio	+	Carvalho et al. (2023), Malta e Camargos (2016) e Santos et al. (2018)
6	Alavancagem	Variável de Controle	ALAV	Capital de terceiros dividido pelo ativo total	-	Guastin e Pianca (2022), Malta e Camargos (2016), Soares e Galdi (2011) e Subedi e Farazmand (2020)
7	Tamanho	Variável de Controle	TAM	Logaritmo natural do ativo total	+	Bastos et al. (2019), Carvalho et al. (2023) e Santos et al. (2018)
8	Liquidez corrente	Variável de Controle	LC	Ativo circulante sobre passivo circulante	+	Carvalho et al. (2023) e Malta e Camargos (2016)
9	Covid-19	Variável de Controle	CV.19	Atribui-se 1 para anos com pandemia e 0 para outros casos	-	-

Fonte: Elaboração própria.

Legenda: R é o retorno das ações; RNOA é o retorno sobre os ativos operacionais líquidos; WACC é o custo médio ponderado do capital LR é o lucro residual; ROA é o retorno sobre os ativos; ALAV é a alavancagem; TAM é o tamanho da empresa; LC é a liquidez corrente; CV.19 é a covid-19.

Após a mensuração das variáveis principais da pesquisa e de controle da regressão, o modelo econômético descrito na equação (3) é testado. Os coeficientes dessa regressão foram estimados utilizando a abordagem quantílica em dados em painel.

$$R_{it} = \beta_0 + \beta_1 LR_{it} + \beta_4 ROA_{it} + \beta_5 ALAV_{it} + \beta_6 TAM_{it} + \beta_7 LC_{it} + \beta_8 CV.19_t + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

Em que R é o retorno das ações, LR é o lucro residual operacional, ROA é o retorno sobre os ativos, ALAV é a alavancagem, TAM é o tamanho da organização, LC é a liquidez corrente, CV.19 é um variável binária para controlar a Covid-19, onde 1 se refere aos anos do período pandêmico e 0 caso contrário, os β_n são os parâmetros, ε são os resíduos do modelo, i se refere às firmas e t ao período.

3.4 Séries Temporais: Modelo ARIMA

Como teste adicional, buscou-se analisar as tendências do retorno das ações e do lucro residual operacional ao longo dos anos (Marteletto, 2022). Para isso, optou-se pela ferramenta estatística de séries temporais, utilizando o modelo *Autoregressive Integrated Moving Average* (ARIMA). Este modelo é útil para identificar o comportamento das variáveis ao longo do tempo, bem como para prever seus valores futuros (Souza et al., 2022).

O modelo ARIMA é conhecido por seu poder na previsão tendências. Ao aplicar este modelo às variáveis em questão, é possível entender as tendências dessas variáveis e abrir margem para prever retornos futuros. Isso também permite o planejamento de estratégias financeiras como “*Long and Short*”, e a obtenção de retornos anormais por meio do fenômeno de regressão à média. Isso é possível porque o ARIMA tem a capacidade de transformar séries não estacionárias em estacionárias ao ajustar o modelo para padrões temporais mais robustos (Souza et al., 2022).

Diante disso, o modelo de séries temporais ARIMA foi testado por meio da equação (4), com o objetivo de entender o comportamento das variáveis, pois este estudo não tem a finalidade de prever valores futuros.

$$R_t = \Phi_0 + \Phi_1 R_{t-1} + \Phi_2 R_{t-2} + \cdots + \Phi_p R_{t-p} + \theta_1 \varepsilon_{t-1} + \theta_2 \varepsilon_{t-2} + \cdots + \theta_q \varepsilon_{t-q} + \delta_1 LR_{t-1} + \delta_2 LR_{t-2} + \cdots + \delta_r LR_{t-r} + \varepsilon_t \quad (4)$$

Em que R é o retorno das ações, LR é o lucro residual operacional, Φ são os coeficientes autorregressivos, θ são os coeficientes de média móvel, δ são os coeficientes que capturam o efeito do lucro residual operacional passado no retorno das ações, ε são os resíduos, t se refere ao período e p, q e r são as ordens dos componentes autorregressivos, de média móvel e da regressão do lucro residual operacional, respectivamente.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 Tratamento de Dados

Os dados foram inicialmente coletados do sistema Refinitiv Eikon © no período de 2010 a 2022, totalizando 4.128 observações. Contudo, devido à falta de informações para muitas entidades entre 2010 e 2014, esses cinco anos foram excluídos da pesquisa. Dessa forma, a amostra final é composta por 1.224 observações. É relevante destacar que esta amostra representa a população, pois ultrapassa a recomendação mínima de 30 observações conforme a teoria estatística (Cameron & Trivedi, 2005).

Os dados foram tabulados em um painel balanceado no sistema Excel, seguindo os estudos de Guasti e Pianca (2022) e Malta e Camargo (2016). As variáveis de controle RNOA e WACC foram removidas do modelo devido a problemas de multicolinearidade e qualidade de ajuste, pois tais circunstâncias podem tornar os resultados ineficientes e/ou enviesados (Cameron & Trivedi). Os testes estatísticos foram conduzidos por meio do software RStudio e Microsoft Excel, e para eliminar informações influentes, utilizou-se a função “*influence.measures*”.

No modelo de efeitos fixos, os setores foram considerados fixos, assumindo que estes não variam com o tempo. No modelo restrito, foram testados apenas as variáveis principais do estudo. Na forma irrestrita, inclui-se as variáveis de controle no modelo. Além disso, considerando que o efeito de uma crise pode alterar a percepção dos investidores em relação ao mercado acionário, foi incluída uma variável *dummy* para controlar o impacto da Covid-19 (Carvalho et al., 2023).

4.2 Estatística Descritiva das Variáveis Numéricas

Para a análise descritiva das variáveis numéricas foram utilizadas duas medidas de centro (média e mediana), o desvio padrão (medida de variação), e os valores máximos e mínimos dos dados observados.

Tabela 4

Estatística Descritiva das Variáveis da Pesquisa

Variáveis	Observações	Média	Desvio Padrão	Mediana	Máximo	Mínimo
R_{it}	1.224	0,2710	0,6716	0,1520	6,7419	- 0,8026
LR_{it}	1.224	0,0519	0,2865	0,0405	3,6839	- 3,0165
ROA_{it}	1.224	0,0558	0,1259	0,0503	0,8384	- 0,8369
$ALAV_{it}$	1.224	0,6129	0,2788	0,5897	2,4618	0,0501
TAM_{it}	1.224	22,2300	1,7502	22,1900	27,6200	16,2600
LC_{it}	1.224	2,2138	2,9593	1,5914	49,8193	0,1597
$CV.19_t$	1.224	0,3750	0,4843	0,0000	0,0000	1,0000

Fonte: Elaboração própria.

Legenda: R é o retorno das ações; LR é o lucro residual; ROA é o retorno sobre os ativos; $ALAV$ é a alavancagem; TAM é o tamanho da empresa; LC é a liquidez corrente; $CV.19$ é a covid-19; e i é a firma no período t .

A Tabela 4 indica que o retorno da ação, em média, é de 27%, ou seja, positivo. A dispersão dos dados é razoável, representada pelo desvio padrão (67%). A mediana (15%) sugere que a distribuição pode não ser simétrica e os valores mínimos e máximos indicam a amplitude dos dados. Nesse sentido, o presente estudo apresenta evidências convergentes com os achados de Soares e Galdi (2011), uma vez que os referidos autores identificaram retorno médio das ações de 24%, com desvio padrão de 75%.

O lucro residual médio é positivo, no percentual de 5,2%, estando a mediana bem próxima. Quanto à análise do desvio padrão, podemos inferir que o lucro residual tem uma certa variabilidade, mas não muito alta, considerando a mediana. O valor máximo de 368% indica que há, pelo menos, um ponto de dados significativamente distante da média. Em resumo, a variável lucro residual parece ter uma distribuição assimétrica, com valores concentrados em torno de zero, mas com alguns valores extremos (positivos e negativos) que influenciam a média. A margem líquida encontrada no estudo de Soares e Galdi (2011), realizado aqui no Brasil, não se aproxima do lucro residual achado nesta pesquisa porque os métodos são substancialmente diferentes. Por outro lado, na pesquisa de Nissim e Penman (2001), onde o RNOA também é utilizado, a margem de lucro média foi de 6,2%.

Com relação ao retorno sobre os ativos, verifica-se que as empresas apresentam um retorno médio positivo de 5,5%, demonstrando a existência de rentabilidade, ainda que baixa, na utilização dos seus recursos. A mediana está bem próxima à média, sugerindo que a distribuição dos valores do ROA é relativamente simétrica, sem ser fortemente influenciada por valores extremos. O desvio padrão é considerável, indicando que a variação dos valores de ROA em torno da média é alta, enquanto os valores máximo e mínimo destacam a presença de observações extremas. Apesar dos estudos de Oliveira (2017) e Soares e Galdi (2011) apresentarem valores médios negativos, o retorno positivo sobre o ativo se explica, considerando o desvio padrão, a amplitude dos valores máximos e mínimos e o lapso temporal dos dados.

Foi possível constatar, ainda, que as empresas, em média, não possuem alto grau de alavancagem, revelando que o capital de terceiros corresponde a aproximadamente 61,2% do ativo total. Ao comparar com as pesquisas realizadas no mercado norte americano (Nissim & Penman, 2001), verifica-se que o grau de alavancagem é similar, correspondendo a 60%.

No que se refere ao tamanho das companhias, observa-se um logaritmo do ativo total médio de 22,2 para a amostra estudada, refletindo o crescimento das empresas brasileiras quando comparadas a estudos mais antigos, como o de Santos et al. (2018).

Quanto à liquidez corrente, a Tabela 4 revela que as empresas brasileiras, em média, possuem o ativo circulante duas vezes maior do que o passivo circulante, ou seja, são capazes de satisfazer as obrigações contraídas. Um dado que chama atenção é o tamanho máximo, evidenciando a presença de um outlier. A pesquisa de Guasti e Pianca (2022) reforça o valor médio encontrado para a liquidez corrente, que se aproxima bastante dos achados de dois dos três setores estudados Materiais Básicos (MABA) e Setor de Saúde (SAUD).

Por fim, como explicado anteriormente, a variável Covid 19 é binária, sendo que o "1" indica a existência dos efeitos da pandemia e "0" caso contrário. A média é de 37,5% indicando que há uma presença moderada de valores "1". O desvio padrão é relativamente alto, sugerindo variabilidade nos dados.

4.3 Análise da Correlação entre as Variáveis Independentes

A Tabela 5 apresenta a matriz de correlação, denotando as relações estatísticas entre diferentes variáveis para as empresas estudadas, utilizando o teste de correlação de Pearson.

Tabela 5

Matriz de Correlação de Pearson

	LR _{it}	ROA _{it}	ALAV _{it}	TAM _{it}	LC _{it}	CV.19 _t
LR _{it}	1					
ROA _{it}	0,5578***	1				
ALAV _{it}	-0,1343***	-0,4192***	1			
TAM _{it}	0,0528*	0,0575**	0,1541	1		
LC _{it}	0,0372	0,1152***	-0,3900***	-0,2513***	1	
CV.19 _t	-0,0030	0,1674***	0,0539**	0,1057***	-0,0148	1

Fonte: Elaboração própria

Legenda: LR é o lucro residual; ROA é o retorno sobre os ativos; ALAV é a alavancagem; TAM é o tamanho da empresa; LC é a liquidez corrente; CV.19 é a covid-19; e *i* é a firma no período *t*. *** significância de 1%, ** de 5% e * de 10%.

O LR demonstra uma correlação significativa e positiva (0,5578) com o retorno sobre ativos, o que pode indicar que empresas com maiores retornos sobre ativos tendem a ter maiores lucros residuais, o que sugere eficiência operacional. No entanto, apresenta uma correlação significativa e negativa (-0,1343) com a alavancagem, sugerindo que empresas menos alavancadas podem ter maiores lucros residuais. Além disso, observa-se uma correlação positiva com o tamanho da empresa (significativa) e com a liquidez corrente. No tocante a CV.19, a relação é não significativa e negativa.

O ROA possui uma correlação significativa e positiva (0,5578) com o LR e uma correlação significativa e negativa (-0,4192) com a ALAV. Além disso, apresenta correlações positivas significativas com o TAM e a LC, indicando que empresas maiores e mais líquidas tendem a ter um ROA mais elevado. A relação com a variável relacionada à CV.19 é significativa e positiva (0,1674). O estudo desenvolvido por Santos et al. (2018) também encontrou resultados em que há correlação positiva entre o ROA e o TAM.

A ALAV mostra uma correlação negativa e significativa com o LR (-0,1343), com o retorno sobre ativos (-0,4192) e com a LC (-0,3900). Além disso, possui uma correlação positiva não significativa (0,1541) com o TAM. A relação com a variável CV.19 é positiva e significativa (0,0539), indicando uma possível relação com o nível de alavancagem em tempos de crise. A correlação existente entre a ALAV e o LR reforça os achados de Nissim e Penman (2001), que encontraram, em sua matriz, correlação negativa de -0.02 para “FLEV” e “PM”.

O TAM apresenta correlação positiva e significativa com o lucro residual e com o retorno sobre ativos (0,0575). Ademais, possui correlação negativa e significativa com a liquidez corrente. (-0,3900). A relação com a alavancagem é não significativa e a correlação com a variável relacionada à CV.19 é positiva e significativa.

A LC possui uma correlação positiva e significativa (0,1152) com o ROA e correlações negativas significativas com a ALAV e o TAM. A relação com a variável relacionada à CV.19 é não significativa (-0,0148). A variável relacionada à CV.19 não apresenta correlações significativas com o LR e com a LC e possui correlações positivas significativas com o ROA, ALAV e TAM.

4.4 Análise da Regressão

Nesta etapa da pesquisa, buscou-se escolher o modelo de regressão que melhor se ajuste aos dados coletados. Notou-se que os dados não seguem distribuição normal e foi identificada a existência de heteroscedasticidade, inviabilizando a utilização do Método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO). Deste modo, a regressão quantílica foi a mais adequada, considerado que a equação é robusta a normalidade e heteroscedasticidade (Cameron & Trivedi, 2005).

A tabela 6 apresenta as estimativas das regressões quantílicas, em dados em painel com efeitos fixos, para o modelo restrito e irrestrito, junto aos p-valores, número de observações e o teste de especificação correta do modelo. No modelo restrito, incluem-se apenas as variáveis principais, como o retorno das ações, lucro residual operacional e as *dummies* dos setores para controlar os efeitos fixos de cada segmento. Já no modelo irrestrito, adicionam-se as variáveis de controle conforme descrito na nota da mesma tabela.

Tabela 6

Regressão Quantílica

R_{it}	Modelo Restrito			Modelo Irrestrito		
	0,25	0,50	0,75	0,25	0,50	0,75
Constante	-0,1550	***	0,1144 ***	0,4684 ***	-0,1069	0,4664 ***
LR _{it}	0,1259	***	0,1029	0,1572	-0,0347	0,0348
ROA _{it}	-	-	-	-	0,4055 ***	0,0640
ALAV _{it}	-	-	-	-	-0,1027 ***	-0,0919
TAM _{it}	-	-	-	-	0,0019	-0,0093
LC _{it}	-	-	-	-	0,0024	-0,0010
CV.19 _t	-	-	-	-	-0,1473 ***	-0,2156 ***
TEC	0,0000				0,0000	
COC	0,1517				-0,0490	*
EDU	0,0000				0,0000	
IND	0,0161				0,0376	
SAU	0,0000				0,0000	
IMO	0,0000				0,0000	
MAB	0,0861		***		0,0732	**
ENE	0,1013				0,2059	**
UTI	0,0539		**		0,0875	***
CNC	0,0000				0,0000	
Observações	1.224				1.224	
Teste Rainbow		Valores				
Coeficiente					0,8536	
p-valor					0,9745	

Fonte: Elaboração própria.

Legenda: R é o retorno das ações; LR é o lucro residual; ROA é o retorno sobre os ativos; ALAV é a alavancagem; TAM é o tamanho da empresa; LC é a liquidez corrente; CV.19 é a covid-19; CNC é o setor de consumo não cíclico; COC é o setor de consumo cíclico; ENE é o setor de energia; IMO é o setor imobiliário; IND é o setor industrial; MAB é o setor de materiais básicos; SAU é o setor de saúde; TEC é o setor de tecnologia; UTI é o setor de utilidades; i é a firma no período t. *** significância de 1%, ** de 5% e * de 10%.

Os resultados apresentados na Tabela 6 indicam que os coeficientes e sua significância variam de acordo com o quantil analisado. No modelo restrito, o intercepto mostrou-se significativo para todos os quantis. Para o quantil mais baixo, a ausência do LR reduz o retorno das ações em (-0,1550), enquanto nos quantis 0,5 e 0,75, quando a variável independente é nula, há uma influência positiva no retorno das ações.

O lucro residual operacional mostrou-se significativo apenas para o quantil 0,25, indicando que, para cada aumento unitário no LR, observa-se uma variação de 0,1259 no R para este quantil, convergindo com os estudos de Nissim e Penman (2001) e Soares e Galdi (2011). Quanto aos setores, observou-se que o efeito no R não é constante ao longo dos anos para os segmentos de materiais básicos e utilidades.

A análise do modelo completo, em relação ao quantil 0,25 (retornos menores), revela que a constante e as variáveis ROA, ALAV e CV.19 demonstraram significância estatística. O ROA exibiu uma relação positiva (0,4055) com a variável dependente, em concordância com estudos de Malta e Camargo (2016), Pletsch e Rita (2018) e Santos et al. (2018), mas discordando de Oliveira (2017). A ALAV reduziu o retorno deste quantil em (-0,1027), conforme discutido na literatura (Guastin & Pianca, 2022). A variável CV.19 teve um efeito negativo no retorno, corroborando as descobertas de que a pandemia diminuiu o retorno dos ativos (Guastin e Pianca, 2022).

No quantil 0,50, apenas o intercepto (0,4664) e a variável CV.19 (-0,2156) mostraram-se significativos para explicar o retorno das ações. Observa-se que a pandemia teve um efeito mais pronunciado em retornos considerados medianos do que nos retornos menores.

Quanto ao 0,75 quantil, as variáveis LR, TAM e CV.19 apresentaram níveis de confiança aceitáveis para realizar inferências (Cameron & Trivedi, 2005). Neste contexto, sugere-se que o LR tem uma relação positiva com os retornos situados no quantil mais elevado, conforme as hipóteses de Nissim e Penman (2001) e Soares e Galdi (2011). A influência significativa pode ser explicada pelo fato de que o LR é uma métrica mais limpa, contendo apenas transações essenciais do negócio, bem como o custo do capital próprio e de terceiros. Essas métricas mais robustas podem sugerir maior eficiência na predição do retorno das ações, partindo da hipótese de que o investidor percebe que o LR cria valor para o acionista (Nissim & Penman, 2001). Além disso, a partir destes resultados, evidencia-se que empresas com altos retornos e com lucro residual são capazes de continuar entregando valor ao investidor.

A variável TAM apresentou uma relação negativa com a variável resposta, divergindo da maioria dos estudos que indicam que empresas maiores têm maior retorno acionário (Bastos et al., 2019; Santos et al., 2018). No entanto, segundo Nissim (2021), o desempenho de entidades grandes tende a declinar ao longo do tempo devido à concorrência e globalização econômica, dando espaço para entidades menores obterem retorno acima da média.

A variável CV.19 foi significativa para todos os quantis, em concordância parcial com a pesquisa de Guastin e Pianca (2022), que encontrou significância para alguns setores econômicos. A CV.19 denotou uma relação negativa, sugerindo que o fato de ter sido um acontecimento sistêmico que afetou todo o mercado acionário causou aversão aos investidores. Esses resultados sustentam a discussão de que a pandemia pode ter gerado uma quebra estrutural, destacando os efeitos profundos e permanentes no mercado (Rinaldi et al., 2020).

A variável LC não foi significativa para nenhum quantil, em conformidade com estudos anteriores (Carvalho et al., 2023; Malta & Camargo, 2016). Em relação aos resultados dos setores, nota-se que a segmentação consumo cíclico, energia, materiais básicos e utilidades não é constante ao longo dos anos pesquisados, sugerindo a necessidade de pesquisas mais profundas nestes setores.

A análise dos resultados sugere que a hipótese da pesquisa não foi rejeitada, indicando que o lucro residual operacional, calculado a partir do RNOA e WACC, possui uma relação positiva e significativa com o retorno das ações das organizações nos quantis 0,25 e 0,75 listadas no mercado acionário brasileiro.

A partir dos resultados da pesquisa, é possível extrair algumas implicações práticas para investidores, analistas e gestores. No tocante aos investidores e analistas, o estudo sugere que o lucro residual operacional tem relação positiva e significativa com os retornos das ações nas empresas. Isso indica que o lucro residual operacional pode ser uma métrica eficaz para identificar empresas com maior potencial de geração de valor, permitindo que os investidores se concentrem em empresas que estão utilizando seus ativos operacionais de forma eficiente para gerar lucro, o que tende a refletir em um melhor desempenho no mercado de ações. Portanto, os investidores podem usar o RNOA como uma ferramenta adicional para tomar decisões mais assertivas sobre a alocação de seus recursos em empresas com forte potencial de rentabilidade.

Em relação aos gestores, o estudo evidencia que a gestão do lucro residual operacional, refletido pelo RNOA, pode ser uma estratégia chave para maximizar o retorno para os acionistas. Empresas com RNOA elevado tendem a mostrar um desempenho superior, o que sugere que gestores devem se concentrar na otimização dos ativos operacionais e no aprimoramento da eficiência interna. Em momentos de incerteza econômica, como os causados pela pandemia, o RNOA também pode ajudar a identificar empresas mais resilientes, que continuam gerando valor mesmo em condições adversas. Portanto, tanto investidores e analistas quanto gestores podem se beneficiar do RNOA como um indicador estratégico para a análise do desempenho financeiro e na formulação de decisões de investimento e gestão.

4.5 Testes Adicionais

Esta seção explorará o comportamento dos dados ao longo dos anos por meio da análise de séries temporais, sem, no entanto, realizar extrapolações para prever futuras variáveis. O período considerado nesta análise abrange o retorno das ações e o lucro residual operacional entre 2015 e 2022, utilizando o mesmo número de observações da análise de regressão.

A Figura 1 ilustra a dinâmica dessas variáveis ao longo do período analisado. No eixo y, são apresentados os valores, enquanto o eixo x representa os anos. As linhas azuis indicam o lucro residual operacional, ao passo que as linhas vermelhas representam o retorno acionário das entidades.

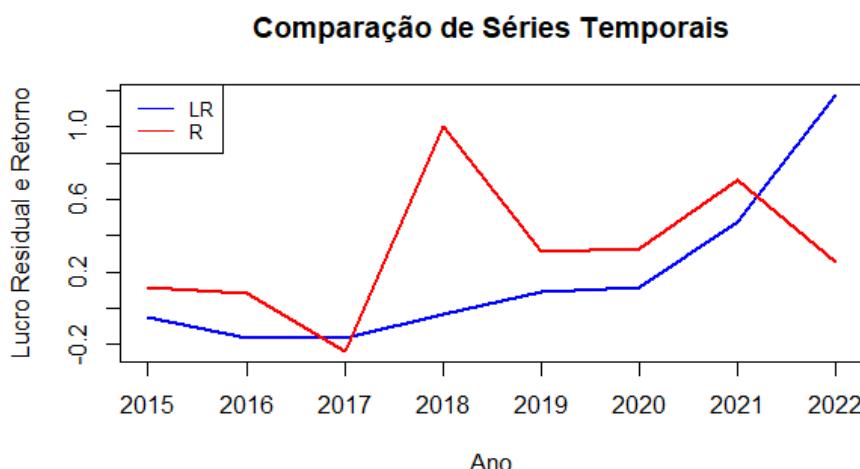


Figura 1. Séries Temporais – Retorno x Lucro Residual Operacional entre o período de 2015 a 2022.
Fonte: Elaboração própria.

O retorno apresentou considerável oscilação durante o período analisado, registrando valores negativos apenas no ano de 2017, influenciado pelos resquícios da crise de 2016 (Carvalho et al., 2023). Por outro lado, o lucro residual operacional mostrou uma evolução mais estável e constante, característica atribuída à sua natureza como métrica que comprehende apenas informações essenciais para o negócio (Nissim & Penman, 2001).

Ao comparar as séries temporais, percebe-se que o retorno segue a mesma tendência do lucro residual operacional, com exceção dos anos de 2017 e 2022. É notável que, em 2018, o retorno das ações, anteriormente negativo, teve uma mudança positiva de maneira anômala, sendo ajustado nos anos posteriores.

Assim, os gráficos oferecem *insights* valiosos. Em 2017, evidencia-se que os investidores poderiam ter optado por adquirir ações com lucro residual superior ao retorno, obtendo retornos positivos no período subsequente. Em 2022, os agentes teriam a oportunidade de realizar operações de venda em ações com retornos inferiores ao lucro residual, gerando lucros anormais. Ambas as estratégias poderiam resultar em retornos anormais, ressaltando o fenômeno da regressão à média (Fama & French, 2000).

As oportunidades de retornos anormais por meio de operações “*Long and Short*” são consideradas uma anomalia, onde os agentes conseguem superar a média do mercado. Isso coloca em questão a hipótese do mercado eficiente de Fama (1970), que sugere que a obtenção consistente de retornos anormais no longo prazo é impraticável.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A literatura sugere que os índices contábeis são fundamentais para a compreensão da organização (Carvalho et al., 2023). No entanto, as métricas contábeis centradas exclusivamente nas atividades operacionais da empresa podem ser mais úteis para os *stakeholders* na previsão dos retornos dos ativos (Nissim & Penman, 2001). Com base nessa premissa, o objetivo da pesquisa foi investigar o poder explicativo do lucro residual operacional, mensurado a partir do RNOA e WACC, sobre o retorno das ações durante o período de 2015 a 2022.

As evidências estatísticas sugerem que o lucro residual operacional, calculado a partir do RNOA e WACC, explica as variações dos retornos das ações situados nos quantis 0,25 e 0,75, alinhando-se com a literatura internacional (Nissim & Penman, 2001). A relação não se mostrou significativa no quantil 0,50. Esses resultados fornecem uma base empírica para não rejeitar a hipótese da pesquisa.

Mais uma constatação relevante foi a associação significativa e negativa da Covid-19 com o retorno das ações em todos os quantis, indicando que a pandemia teve um impacto substancial nas empresas do mercado financeiro. A sensibilidade do retorno em relação à pandemia pode ser explicada pela incerteza em relação ao ambiente econômico, bem como pelo alto endividamento das empresas durante a crise (Guastin e Pianca, 2022; Rinaldi et al., 2020).

Deste modo, no âmbito da literatura, a pesquisa contribui para o enriquecimento da linha de pesquisa contábil relacionada ao mercado de capitais e introduz métricas como RNOA e lucro residual operacional que ainda não foram utilizadas para este propósito no cenário de pesquisa no Brasil.

No contexto prático, esses indicadores podem ser relevantes para a tomada de decisão de investidores pessoa física e institucionais, além de subsidiar analistas financeiros em suas recomendações, pois as métricas tratam apenas de informações essenciais para o negócio. Além disso, os investidores e analistas financeiros podem utilizar o RNOA como uma nova métrica de rentabilidade, assim como o lucro residual operacional. Essas novas métricas têm maior poder preditivo, uma vez que refletem os ativos vinculados às atividades operacionais da empresa e consideram os custos de capital próprio e de terceiros. Isso pode reduzir o risco na tomada de decisão dos analistas e investidores.

Para os gestores, os indicadores podem ser úteis na tomada de decisões relacionadas à eficiência dos ativos operacionais, permitindo entender se esses ativos realmente estão criando valor ao comparar o RNOA com o WACC. Além disso, as métricas podem subsidiar a identificação do momento adequado para investir em ativos operacionais, com base nos sinais emitidos do RNOA e do lucro residual operacional.

Por fim, gestores, analistas e investidores podem identificar empresas mais resilientes em momentos de condições adversas do mercado, como a pandemia da Covid-19, o que é fundamental para a tomada de decisões estratégicas em períodos de incerteza econômica.

Ainda quanto às implicações práticas, a análise do lucro residual operacional reduz o custo do processo de *valuation* para aqueles que desejam tomar decisões com base na análise fundamentalista. A reformulação necessária das demonstrações contábeis é um processo simples, assim como o cálculo do WACC das empresas. Dessa forma, modelos de *valuation* adaptados dos métodos *Residual Income Valuation* (RIV) e *Abnormal Earnings Growth* (AEG), amplamente discutidos na literatura (Ohlson, 1995; Ohlson, 2005), podem funcionar como “regra de bolso” na produção de um valor econômico da ação, visto que bastaria somar a capitalização do *Net Operating Profit after Taxes* (NOPAT) residual (ReNOPAT/WACC-g) ao PL contábil.

Esse valor pode ser constantemente confrontado com o preço, permitindo identificar oportunidades no mercado. Inclusive, o valor econômico por ação poderia ser ainda mais dinâmico, caso as cotações atualizadas de contratos futuros de Depósito Interbancário (DI) fossem utilizadas em substituição à Risk Free (Rf) no CAPM.

Ademais, filtros fundamentalistas podem ser utilizados, ordenando empresas do maior até o menor lucro residual operacional em termos percentuais (%), a fim de montar estratégias de “*Long and Short*”, comprando aquelas com maior LR e vendendo aquelas com menor LR.

A análise de séries temporais evidenciou que o lucro residual operacional apresentou uma trajetória estável e crescente ao longo do período de 2015 a 2022, enquanto o retorno das ações mostrou maior oscilação, com valores negativos em 2017, reflexo dos efeitos da crise de 2016, e comportamento atípico em 2022, influenciado por fatores como a recuperação pós-pandemia e incertezas políticas. Observou-se uma consonância entre as variáveis, com exceções nesses dois anos, indicando que o retorno acionário frequentemente acompanha o lucro residual, mas pode divergir em contextos de instabilidade.

O ano de 2017 foi marcado pelos resquícios da crise de 2016, ou seja, a economia brasileira ainda sofria com os efeitos da recessão econômica de 2015-2016, incluindo alta taxa de desemprego, baixo crescimento do PIB e incertezas políticas que culminaram no impeachment da Presidente Dilma Rousseff. Não obstante, a operação Lava Jato ainda estava a todo o vapor, criando um cenário de volatilidade no mercado, marcado pelo receio dos investidores estrangeiros em relação ao Brasil. Quanto ao ano de 2022, o país e o mundo estavam inseridos em um contexto de pós-pandemia e de recuperação econômica, acompanhada pela inflação e aumento da taxa de juros. Além disso, a guerra na Ucrânia, iniciada em fevereiro de 2022, contribuiu para a instabilidade dos mercados e apesar de algumas empresas brasileiras terem se beneficiado com o aumento das *commodities*, o cenário global foi prejudicado como um todo.

Apesar dos achados, há algumas limitações no estudo, como o tamanho da amostra devido à falta de dados no sistema Refinitiv Eikon ©, a adequação das características dos dados a poucas ferramentas estatísticas e o lapso temporal reduzido devido à adaptação das normas contábeis brasileiras às normas internacionais. Além disso, por tratar-se apenas de um estudo na bolsa brasileira, inviabiliza a generalização dos resultados.

Para pesquisas futuras, sugere-se a análise da relação entre os retornos e o lucro residual nos setores de consumo cíclico, materiais básicos, energia e utilidades - considerando que o efeito no retorno não é constante ao longo dos anos - uma investigação mais profunda dos impactos da pandemia da covid-19 e o exame da relação entre o lucro residual operacional e o retorno anormal das ações. Ademais, como a volatilidade do retorno é bem maior do que a do lucro residual, estudos podem investigar a possibilidade de retorno anormal por meio de operações de “*Long and Short*” no mercado, fundamentadas no lucro residual operacional.

REFERÊNCIAS

- Amir, E., Kama, I., & Livnat, J. (2011). Conditional versus unconditional persistence of RNOA components: Implications for valuation. *Review of Accounting Studies*, 16, 302-327. <https://doi.org/10.1007/s11142-010-9138-z>

- Bastos, D. D., Nakamura, W. T., David, M., & Rotta, U. A. S. (2009). A relação entre o retorno das ações e as métricas de desempenho: Evidências empíricas para as companhias abertas no Brasil. *Revista de Gestão*, 16(3), 65-79. <https://doi.org/10.5700/rege373>
- Bastos, E. V. P., Matos, V. S., & Macedo, M. Á. S. (2019). Relevância da informação contábil de lucro e fluxo de caixa: Um estudo com foco em ações ordinárias e preferenciais. *Revista de Gestão dos Países de Língua Portuguesa*, 18(2), 104-125. <https://doi.org/10.12660/rqpl.v18n2.2019.78785>
- Cameron, A. C., & Trivedi, P. K. (2005). *Microeconometrics Methods and Applications*. Cambridge University Press (1.ed.). New York: Cambridge University Press
- Campos, O. V., Lamounier, W. M., & Bressan, V. G. F. (2012). Retornos das ações e o lucro: Avaliação da relevância da informação contábil. *Revista de Contabilidade e Organizações*, 6(16), 20-38. <https://doi.org/10.11606/rco.v6i16.52665>
- Carvalho, L., Barbosa, I., & Cunha, M. E. S. (2023). Valor de mercado e crise: Evidências para empresas brasileiras de capital aberto. *Revista de Auditoria Governança e Contabilidade*, 11(46), 1-14. <https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/ragc/article/view/3044>
- Collins, D. W., Maydew, E. L., & Weiss, I. S. (1997). Changes in the value-relevance of earnings and book values over the past forty years. *Journal of Accounting and Economics*, 24(1), 39-67. [https://doi.org/10.1016/S0165-4101\(97\)00015-3](https://doi.org/10.1016/S0165-4101(97)00015-3)
- Fama, E. F. (1970). Efficient capital markets: A review of theory and empirical work. *The Journal of Finance*, 25(2), 28-30. <https://doi.org/10.2307/2325486>
- Fama, E. F., & French, K. R. (2000). Forecasting profitability and earnings. *The Journal of Business*, 73(2), 161-175. <https://doi.org/10.1086/209638>
- Feltham, G. A., & Ohlson, J. A. (1995). Valuation and clean surplus accounting for operating and financial activities. *Contemporary Accounting Research*, 11(2), 689-731. <https://doi.org/10.1111/j.1911-3846.1995.tb00462.x>
- Guastin, F. R., & Pianca, O. J. B. (2022). Efeito dos indicadores econômico-financeiros no preço das ações de empresas listadas na B3. *Pretexto*, 23(4), 9-32. <http://revista.fumec.br/index.php/pretexto/article/view/8582>
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)
- Klingenberg, B., Timberlake, R., Geurts, T. G., & Brown, R. J. (2013). The relationship of operational innovation and financial performance — A critical perspective. *International Journal of Production Economics*, 142(2), 317-323. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2012.12.001>
- Kothari, S. P., & Wasley, C. (2019). Commemorating the 50-year anniversary of Ball and Brown (1968): The evolution of capital market research over the past 50 years. *Journal of Accounting Research*, 57(5), 1117-1159. <https://doi.org/10.1111/1475-679X.12287>
- Lopes, A. B. (2001). *A relevância da informação contábil para o mercado de capitais: O modelo de Ohlson aplicado a Bovespa* (Tese de Doutorado). Universidade de São Paulo, São Paulo, SP. <https://doi.org/10.11606/T.12.2001.tde-02062020-174635>
- Malta, T. L., & Camargos, M. A. (2016). Variáveis da análise fundamentalista e dinâmica e o retorno acionário de empresas brasileiras entre 2007 e 2014. *REGE - Revista de Gestão*, 23(1), 52-62. <https://doi.org/10.1016/j.rege.2015.09.001>
- Marteletto, S. R. (2022). *Técnicas de seleção de atributos através de Random Forests: um estudo de caso para detecção de tendências em séries temporais financeiras* (Dissertação de Mestrado). Universidade de São Paulo, São Paulo, SP. <https://doi.org/10.11606/D.100.2022.tde-08032023-134543>
- Morris, R. D. (1987). Signalling, Agency Theory and Accounting Policy Choice. *Accounting and Business Research*, 18(69), 47-56. <https://doi.org/10.1080/00014788.1987.9729347>
- Nissim, D. (2021). Steady-state Growth. *Columbia Business School Research Paper*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3898767>
- Nissim, D., & Penman, S. H. (2001). Ratio analysis and equity valuation: From research to practice. *Review of Accounting Studies*, 6(1), 109-154. <https://doi.org/10.1023/A:1011338221623>
- O'hanlon, J., & Peasnell, K. (2002). Residual income and value-creation: The missing link. *Review of Accounting Studies*, 7, 229-245. <https://doi.org/10.1023/A:1020230203952>
- Ohlson, J. A. (1995). Earnings, book values, and dividends in equity valuation. *Contemporary Accounting Research*, 11(2), 661-687. <https://doi.org/10.1111/j.1911-3846.1995.tb00461.x>
- Oliveira, J. F. R., Viana, D. B. C., Junior, Ponte, V. M. R., & Domingos, S. R. M. (2017). Indicadores de desempenho e valor de mercado: Uma análise nas empresas listadas na BM&FBOVESPA. *Revista Ambiente Contábil*, 9(2), 240-258. <https://doi.org/10.21680/2176-9036.2017v9n2ID10787>
- Pletsch, C. S., & Ritta, C. O. (2018). Relação entre indicadores de desempenho financeiro e retorno de ações no mercado brasileiro (2008-2013). In A. T. B. B. Dias & C. O. Ritta (Orgs.), *Saberes Contábeis 5* (pp.87-112). Curitiba: Multidéia. https://www.researchgate.net/publication/328462558_Saberes_Contabeis_v5
- Rinaldi, L., Cho, C. H., Lodhia, S. K., Michelon, G., & Tilt, C. A. (2020). Accounting in times of the COVID-19 pandemic: A forum for academic research. *Accounting Forum*, 44(3), 180-183. <https://doi.org/10.1080/01559982.2020.1778873>
- Santos, J. V. J., Tavares, A. L., Azevedo, Y. G. P., & Freitas, R. M., Neto. (2018). Relação entre o retorno das ações e o Economic Value Added (EVA): Evidências empíricas em companhias abertas no Brasil. *Revista Evidenciação Contábil & Finanças*, 6(1), 119-131. <https://doi.org/10.18405/recfin20180107>
- Soares, E. R., & Galdi, F. C. (2011). Relação dos modelos DuPont com o retorno das ações no mercado brasileiro. *Revista Contabilidade & Finanças*, 22(57), 279-298. <https://doi.org/10.1590/S1519-70772011000300004>
- Souza, C. C., Carneiro, J. B. A., Junior, Cristaldo, M. F., Castelão, R. A., Frainer, D. M., & Viganó, H. H. G. (2022). Forecast of the production of sugarcane and its derivatives, through ARIMA, in the period from 2020 to 2025 in the Centro-South macroregion of Brazil. *Research, Society and Development*, 11(4), e6211427048. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i4.27048>
- Subedi, M., & Farazmand, A. (2020). Economic Value Added (EVA) for performance evaluation of public organizations. *Public Organization Review*, 20, 613-630. <https://doi.org/10.1007/s11115-020-00493-2>
- Suhadak, S., Kurniaty, K., Handayani, S. R., & Rahayu, S. M. (2018). Stock return and financial performance as moderation variable in influence of good corporate governance towards corporate value. *Asian Journal of Accounting Research*, 4(1), 18-34. <https://doi.org/10.1108/AJAR-07-2018-0021>



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: Carlos Adriano Santos Gomes Gordiano
José Carlos Lázaro da Silva Filho

Website: www.periodicos.ufc.br/contextus
E-mail: revistacontextus@ufc.br

EDITOR-CHEFE
Diego de Queiroz Machado (UFC)

EDITORES ADJUNTOS
Márcia Zabdiele Moreira (UFC)

SUPORTE ADMINISTRATIVO E DE EDITORAÇÃO
Heloísa de Paula Pessoa Rocha (UFC)

EDITORES ASSOCIADOS
Adriana Rodrigues Silva (IP Santarém, Portugal)
Alessandra de Sá Mello da Costa (PUC-Rio)
Allysson Allex Araújo (UFCA)
Andrew Beheregarai Finger (UFAL)
Armindo dos Santos de Sousa Teodósio (PUC-MG)

Bruno 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 Aníbal Silva Portugal Vasconcelos Ferreira (UNINOVE)
Marcos Cohen (PUC-Rio)
Marcos Ferreira Santos (La Sabana, Colômbia)
Mariluce Paes-de-Souza (UNIR)
Minelle Enéas da Silva (Universidade de Manitoba, Canadá)
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-EAES)
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-EAES)
Eugenio Ávila Pedrozo (UFRGS)
Francisco José da Costa (UFPB)
Isak Kruglianskas (FEA-USP)
José Antônio Puppim de Oliveira (UCL)
José Carlos Barbieri (FGV-EAES)
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-EAES)
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)

UNIVERSIDADE
FEDERAL
DO CEARÁ

FACULDADE
DE ECONOMIA,
ADMINISTRAÇÃO,
ATUÁRIA
E CONTABILIDADE



A Contextus 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.