



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

COVID-19: Como a pandemia afetou o desempenho econômico-financeiro das empresas do setor de saúde listadas na B3?

COVID-19: How did the pandemic impacted the economic-financial results of the healthcare companies included in B3?

COVID-19: ¿Cómo afectó la pandemia a los resultados económico-financieros de las empresas del sector sanitario incluidas en B3?

<https://doi.org/10.19094/contextus.2023.81813>

Selma Querino Cruvinel Goulart

<http://orcid.org/0000-0001-6961-253X>
Graduada em Ciências Contábeis pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC-Goiás)
selmaquerino@yahoo.com.br

Elis Regina de Oliveira

<https://orcid.org/0000-0001-6947-4755>
Professora na Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC-Goiás)
Doutora em Ciências Ambientais pela Universidade Federal de Goiás (UFG).
elisreg@gmail.com

Geovane Camilo dos Santos

<http://orcid.org/0000-0003-3253-830X>
Doutorando em Contabilidade na Universidade Federal de Uberlândia (UFU)
Mestre em Ciências Contábeis pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU)
geovane_camilo@yahoo.com.br

Alexandre de Carvalho Paranaíba

<https://orcid.org/0000-0002-6481-5757>
Professor na Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC-Goiás)
Especialização em Finanças pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC-Goiás)
alxparanaiba@gmail.com

Brasilino José Ferreira Neto

<https://orcid.org/0000-0003-2876-7492>
Professor na Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC-Goiás)
Mestre em Ciências Contábeis pela Universidade de São Paulo (USP)
brasilino@pucgoias.edu.br

RESUMO

Este estudo objetiva verificar qual a influência da pandemia no desempenho econômico-financeiro das empresas listadas nos subsetores de saúde da B3. A amostra foi composta por 22 empresas com dados tratados mediante teste de Wilcoxon e regressão em painel. Os resultados demonstraram capacidade das entidades em cumprir com obrigações em curto e longo prazo. O subsetor de serviços médico (hospitais, análises e diagnósticos) apresentou o pior desempenho, com crescimento significativo de capital de terceiros e redução da margem líquida e de rentabilidade. Esta pesquisa ampliou a literatura escassa sobre o setor de saúde, que é relevante para o bem-estar dos brasileiros e para a economia, e evidencia aos *stakeholders* que o desempenho econômico-financeiro foi distinto entre os subsetores.

Palavras-chave: pandemia; covid-19; *stakeholders*; indicadores de desempenho; bolsa de valores.

ABSTRACT

This study aims to verify the influence of the pandemic on the economic and financial results of the companies included in the health sub-sectors of B3. The sample consisted of 22 companies with data treated by test Wilcoxon and panel regression. The results indicate that the firms were able to meet their short- and long-term obligations. The medical services subsector (hospitals, analysis, and diagnostics) showing the worst results with significant increase in third-party capital and a reduction in net margin and profitability. This study expands on the scarce literature on the health sector, which is critical to the well-being and economy of Brazilians and evidence to *stakeholders* that economic-financial results differs between subsectors.

Keywords: pandemic; covid-19; *stakeholders*; performance indicators; stock exchange.

RESUMEN

Este estudio tiene por objetivo verificar la influencia de la pandemia a los resultados económicos y financieros de las empresas incluidas en los subsectores sanitarios de B3. La muestra estaba compuesta por 22 empresas y datos tratados mediante test de Wilcoxon y regresión en panel. Los resultados indican que las sociedades cumplen con sus obligaciones a corto y largo plazo. El subsector de servicios médicos (hospitales, análisis y diagnósticos) mostró los peores resultados, crecimiento el capital de terceros y reduciendo el margen neto y la rentabilidad. Este estudio amplía la escasa literatura sobre el sector sanitario, que es fundamental para el bienestar y la economía de los brasileños y proporciona pruebas a los *stakeholders* de diferencias entre los subsectores.

Palabras clave: pandemia; covid-19; *stakeholders*; indicadores de rendimiento; bolsa de valores.

Informações sobre o Artigo

Submetido em 11/10/2022
Versão final em 09/12/2022
Aceito em 10/12/2022
Publicado online em 28/03/2023

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



Como citar este artigo:

Goulart, S. Q. C., Oliveira, E. R., Santos, G. C., Paranaíba, A. C., & Ferreira, B. J. F., Neto. (2023). COVID-19: Como a pandemia afetou o desempenho econômico-financeiro das empresas do setor de saúde listadas na B3? *Contextus – Revista Contemporânea de Economia e Gestão*, 21, e81813. <https://doi.org/10.19094/contextus.2023.81813>

1 INTRODUÇÃO

O setor de saúde brasileiro tem papel relevante na promoção do bem-estar, geração de emprego, investimentos em pesquisa e desenvolvimento de novos produtos e serviços, os quais integram a complexa cadeia produtiva, responsável por 9,51% do Produto Interno Bruto (PIB) em 2019, (Mendes, 2022). A pandemia declarada a partir de março de 2020 afetou principalmente esse setor, trazendo consequências sociais, além de forte impacto no mercado financeiro e no setor de produção, inclusive, em virtude da interrupção das cadeias de suprimentos globais em decorrência do isolamento social. No entanto, as empresas foram afetadas de formas distintas a depender do subsetor em que estão inseridas (Vasilii, Gao & Anna, 2022).

No Brasil, o setor de saúde é composto por empresas que atuam com produção de medicamentos e outros produtos, serviços médicos (hospitalares, análises e diagnósticos), produção de equipamentos, além de comércio e distribuição (B3, 2022). As especificidades e desafios distintos no período da pandemia podem afetar, tanto em âmbito nacional quanto internacional, o desempenho econômico-financeiro e operacional das empresas desse setor (Alisyah & Susilowati, 2022; Lima et al., 2021; Piñeiro-Chousa, López-Cabarcos, Quiñoá-Piñeiro e Pérez-Pico et al., 2022). Em contexto nacional, Lima, Beiruth e Martinez (2021) evidenciaram que as cooperativas de saúde brasileiras obtiveram aumento de receitas e redução do grau de endividamento, bem como foi percebido crescimento da quantidade de usuários e redução de procedimentos eletivos em virtude da prioridade estabelecida para os pacientes de Covid-19.

Em âmbito internacional, Alisyah e Susilowati (2022) evidenciaram redução da solvência e rentabilidade para as empresas do setor de saúde da Indonésia, mesmo não sendo significativa a diferença em relação à período anterior à pandemia. Nos EUA, Piñeiro-Chousa et al. (2022) verificaram que houve diferenças no desempenho das empresas em decorrência do tamanho e experiência no mercado, ainda que estivessem empenhadas na busca de vacinas contra a nova cepa do Coronavírus. Por sua vez, Sayed e Eledum (2021) identificaram que a resposta em curto prazo do mercado de capitais da Arábia Saudita à pandemia foi distinto entre os setores econômicos.

Assim, a análise do desempenho econômico-financeiro das companhias de capital aberto que atuam na área da saúde é importante, pois a priorização de produtos e serviços durante a pandemia implicou em excesso ou escassez de demanda, conforme subsetor no qual a empresa se encontra inserida (Alisyah & Susilowati, 2022). Este estudo se diferencia dos anteriores, uma vez que realiza uma análise segregada por subsetor no período anterior e durante a Covid-19, evidenciando se houve diferenças significativas de desempenho econômico-

financeiro das empresas analisadas.

Nesse sentido, questionou-se: qual a influência que a pandemia causada pelo Coronavírus (SARS CoV-2) no desempenho econômico-financeiro das empresas do setor de saúde de capital aberto? Norteado por essa questão, este artigo tem por objetivo verificar qual a influência da pandemia no desempenho econômico-financeiro das empresas listadas nos subsetores de saúde da B3. A diferença de média para duas amostras dependentes foi realizada para os indicadores de liquidez, estrutura de capital, lucratividade e rentabilidade, considerando o período anterior ao início da pandemia (2018-2019) e após o início (2020-2021), além da análise exploratória dos dados por meio de estatísticas descritivas. Esses índices foram utilizados com vista a evidenciar a sustentabilidade econômica, considerando a literatura nacional e internacional (Andrade, Oliveira, Santos, Oliveira & Silva, 2020; Alisyah & Susilowati, 2022; Guedes, Oliveira, Santos & Ferreira, 2021; Oliveira, Oliveira, Santos, Ferreira Neto & Gonçalves, 2021), sem contemplar indicadores de valor de mercado. Essas pesquisas utilizaram em seus estudos índices que evidenciam a capacidade de pagamento (liquidez), a dependência de capital de terceiros (estrutura de capital) e a capacidade de gerar retorno (lucratividade e rentabilidade).

O uso de indicadores econômicos pode auxiliar os usuários na comparação de entidades ao longo dos anos, bem como tornar possível confrontar a performance de uma companhia com a de outras empresas e setores (Mallin, Farag & Ow-Yong, 2014). Assim, ao evidenciar as diferenças significativas de desempenho econômico-financeiro, este estudo, no âmbito acadêmico, agrega à literatura ao explorar como o surto de Covid-19 influenciou o desempenho das companhias que compõem os subsetores de saúde no Brasil, conforme recorte temporal.

O estudo também instiga novas pesquisas, tendo em vista que a pandemia continua instalada e com o surgimento de novas cepas, mesmo que em menor proporção, mas que continuam demandando recursos desse setor. Como contribuição prática, pode fornecer informações que permitam os *stakeholders* avaliarem cenários futuros para o acompanhamento da situação econômico-financeira das empresas por subsetor em face da possibilidade de novas ondas de doenças com capacidade pandêmica. Portanto, esses *stakeholders* podem usar essas informações para tomarem decisões sobre investimentos nesses subsetores, além de ganharem *know-how* para enfrentar futuros cenários.

Esta pesquisa, além da presente introdução, apresenta mais quatro seções. A segunda seção apresenta o referencial teórico do estudo, no qual se discute sobre: i) a Teoria dos Stakeholders, ii) os indicadores econômico-financeiros; iii) a relevância do setor de saúde e iv) a apresentação de estudos anteriores. A terceira seção é composta pelos aspectos metodológicos do presente

Goulart et al. – COVID-19: Como a pandemia afetou o desempenho econômico-financeiro das empresas do setor de saúde listadas na B3? estudo. A quarta seção apresenta os resultados encontrados neste estudo, e, a última seção demonstra as considerações finais do estudo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A revisão de literatura estruturada nesta seção está composta pelas subseções que tratam: da Teoria dos *Stakeholders*; dos indicadores de desempenho econômico-financeiros; da contextualização do setor brasileiro de saúde no período em análise, especialmente, no contexto da pandemia; e dos principais estudos realizados na direção da temática abordada nesta pesquisa.

2.1 Teoria dos *Stakeholders*

As transformações socioeconômicas e culturais aceleradas pelas inovações tecnológicas pressionaram as empresas por novos modelos de gestão. Desse modo, o acionista deixa de ser o foco exclusivo pelo pressuposto da maximização do lucro da firma, sendo incluídas outras partes interessadas também nas atividades e resultados das organizações (Parmar et al., 2010). Freeman (2010) apresenta, por meio de seu estudo *Strategic Management: a Stakeholder Approach*, de 1984, a possibilidade de inserção dos interesses de pessoas ou grupos no planejamento estratégico da empresa com vista a alcançar melhor desempenho.

A concepção da Teoria dos *Stakeholders* perpassa pela teoria dos sistemas, do *disclosure*, da responsabilidade social corporativa e da teoria organizacional e se tornou base teórica para pesquisas na área de negócios e sociedade. Isso porque ela considera que a empresa deve aproveitar as contribuições decorrentes de grupos externos, com os quais mantém relacionamento, para a definição de suas estratégias de desempenho com vista à sustentabilidade e legitimação perante a sociedade (Donaldson & Preston, 1995; Freeman, 2010; Laplume, Sonpar & Litz, 2008).

Donaldson e Preston (1995) identificam três abordagens que se inter-relacionam na literatura que trata a Teoria dos *Stakeholders*, também denominada de Teoria das Partes Interessadas, sendo elas: descritiva, instrumental e normativa. A abordagem descritiva se baseia na caracterização da constelação de interesses cooperativos e competitivos e o seu valor intrínseco, revelando que cada um dos *stakeholders* deve ser considerado pela organização. A abordagem instrumental está relacionada com a parte operacional de identificação das partes interessadas, apresentando os interesses, as interações e a forma de inserção dessas partes no

planejamento a partir de metas de desempenho corporativo. Já a abordagem normativa, mediante a discussão de princípios morais, éticos e filosóficos, está relacionada com a aceitação da legitimidade da inclusão dos interesses dos *stakeholders* na gestão estratégica da empresa por meio de processos e atividades, sendo os interesses de todos os *stakeholders* de valor intrínseco (Donaldson & Preston, 1995).

Portanto, a Teoria dos *Stakeholders* contribui com os gestores, ampliando o foco dos interesses da corporação, da relevância da ética nas atividades empresariais e da criação de valor da empresa e sua percepção pela sociedade, que é influenciada pela transparência e confiabilidade das informações prestadas (Greenwood, 2001; Parmar et al., 2010). Nesse sentido, compreende-se a divulgação voluntária dos indicadores de desempenho como mecanismo de transparência e minimização de incertezas e custos de capital, entre outros benefícios, dos quais as partes interessadas podem se valer (Klann & Beuren, 2011).

2.2 Indicadores de Desempenho Econômico-Financeiros

A utilização dos indicadores serve para mensurar o desempenho econômico das empresas, possibilitando comparar sua performance ao longo do tempo ou em relação ao mercado. Neste estudo foram utilizados os índices de liquidez, de endividamento, de lucratividade e de rentabilidade, pois possibilitam identificar a capacidade de pagamento, a situação financeira e a situação econômica formando o tripé da análise contábil (Assaf Neto & Lima, 2017; Silva, Ramos, Kroenke & Hein, 2019; Umamaheswari, Suresh & Sampathkumar, 2022). Quanto à estrutura de capital optou-se pela participação do capital de terceiros, visto que esse é um dos mais usados pelo mercado, pois demonstra o endividamento da empresa (Assaf Neto, 2020).

Os indicadores contábeis de análise econômico-financeiras possibilitam aos agentes econômicos no mercado avaliar o passado, diagnosticar o presente e estimar o futuro. A padronização das demonstrações, a confiabilidade, a regularidade e o fácil acesso às empresas de capital aberto permitem comparações temporais e setoriais, tanto em âmbito nacional quanto internacional (Oliveira & Lemes, 2011; Takamatsu & Fávero, 2019). Este estudo concentrou-se na avaliação de desempenho econômico-financeira das empresas listadas na bolsa de valores Brasil, Bolsa e Balcão (B3) classificadas no setor de saúde, conforme Tabela 1.

Tabela 1

Relação de Índices Econômico-financeiros

Índices	Interpretação
Índice de Liquidez Geral (LG)	Indica a capacidade de pagamento de compromissos financeiros em curto e longo prazo. Quanto maior, melhor é o desempenho da instituição (Assaf, 2020).
Índice de Liquidez Seca (LS)	Indica a capacidade da empresa em liquidar suas dívidas em curto prazo após a retirada de valores de menor liquidez. Quanto maior, melhor é o desempenho da instituição (Assaf & Lima, 2017).
Índice de Liquidez Corrente (LC)	Indica a capacidade da entidade em liquidar suas dívidas em curto prazo. Quanto maior, melhor é o desempenho da instituição (Assaf, 2020)
Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE)	Indica a rentabilidade do capital próprio investido pelos sócios/acionistas no exercício. Quanto maior o retorno, melhor é o desempenho (Assaf, 2020; Oliveira & Lemes, 2011).
Retorno sobre o Ativo (ROA)	Indica a rentabilidade gerada sobre o ativo da empresa, determinando a eficiência da entidade quanto à obtenção de lucros a partir do ativo (Silva et al., 2019).
Participação de Capital de Terceiros (PCT)	Indica o quanto a empresa detém de capital de terceiros investido, em curto ou em longo prazo, em relação a seu capital próprio. Quanto menor é o capital de terceiros, melhor, pois a companhia demonstra menor dependência de recursos externos (Oliveira & Lemes, 2011; Silva et al., 2019).
Margem Bruta (MB)	Indica a capacidade que a empresa tem de transformar sua receita líquida em lucro bruto (Assaf, 2020; Oliveira & Lemes, 2011).
Margem Ebitda (ME)	Serve para mensurar o resultado da margem de lucro antes da dedução de juros, impostos, depreciação e amortização, bem como mensurar a eficiência, além de auxiliar na identificação de problemas operacionais na empresa (Assaf, 2020; Fraga et al., 2021). E por não considerar os aspectos tributários e financeiros, permite avaliar a qualidade operacional da entidade (Moreira, Jones, Tavares, Fehr & Silva, 2014).

Fonte: Elaborada pelos autores.

As informações econômico-financeiras são relevantes para os *stakeholders*, pois elas podem afetar as decisões referentes ao custo de capital de terceiros, preço das ações, captação de recursos, pagamento de juros e dividendos, bem como sinalizar risco de falência, entre outros. Ressalta-se que outros indicadores, como operacionais, ambientais, sociais e de governança corporativa, complementam a análise econômico-financeira, possibilitando a avaliação das ações de responsabilidade social corporativa (Bassen & Kovács, 2008; Klann & Beuren, 2011; Umamaheswari et al., 2022). A concentração de mercado e a competitividade elevada entre empresas intensificam o uso de indicadores para acompanhamento do desempenho da empresa e sua sustentabilidade em longo prazo, especialmente, em ambientes adversos, como os provocados por crises econômicas e sanitárias (Alisyah & Susilowati, 2022; Fernandes, Cailleau & Souza, 2019).

2.3 Relevância e Estrutura do Setor de Saúde

O setor de saúde brasileiro tem relevância histórica para o bem-estar social e econômico, direcionando o desenvolvimento do país sob a ótica da dignidade humana, qualidade de vida, produtividade do trabalhador e da complexa cadeia de produção de bens e serviços (Pimentel, Gomes, Landim, Pieroni & Plameira, 2012). A cadeia da saúde, pensada sob a perspectiva evolutiva do Complexo Econômico-Industrial de Saúde (CEIS), estrutura-se com forte dependência do setor externo, sendo evidenciada pelo *déficit* estrutural da balança comercial da saúde e agravado no Século XXI (Gadelha & Temporão, 2018).

Trata-se de setor com demanda por bens e serviços de alta tecnologia que tende a crescer à medida que a população se torna mais idosa. Nessa direção, o país enfrenta o desafio de ampliar investimentos em inovação na busca de reduzir a dependência externa e disponibilizar à população as condições adequadas, quer seja por meio do setor público ou privado (Gadelha & Temporão, 2018; Pimentel et al., 2012).

Conforme Constituição Federal de 1988, pautada pela concepção do Estado do Bem-Estar Social, a saúde se apresenta como um dos três pilares da seguridade social juntamente com a previdência social e assistência social. Ela está estruturada pelo caráter universal e financiada de forma direta ou indireta por toda a sociedade, cabendo ao governo geri-la com eficiência por meio de políticas públicas relativas à saúde e aspectos econômicos. Com vista a ampliar a rede de cobertura e qualidade de bens e serviços ofertados pelo Sistema Único de Saúde (SUS), é possibilitada a atuação de instituições privadas nesse setor (Constituição da República Federativa do Brasil, 1988; Gadelha & Temporão, 2018).

A morfologia do CEIS está composta pelos setores industriais de base química, biotecnológica, indústria de base mecânica, eletrônica e de materiais e setores prestadores de serviços (Gadelha & Temporão, 2018). As empresas de capital aberto que atuam nesse setor estão classificadas nos subsetores de: Medicamentos e Outros Produtos; Serviços Médico (Hospitalares, Análises e Diagnósticos); Equipamentos; e Comércio e Distribuição (Brasil Bolsa e Balcão, 2022).

A cadeia produtiva da saúde é considerada complexa e movimenta altos valores monetários e níveis tecnológicos, destacando-se, também, tanto pela intensa contratação de mão de obra qualificada quanto pela geração de riqueza e com previsão de relevância crescente para as próximas décadas (Reis, Pimentel, Machado & Barbosa, 2018). A pujança desse setor pode ser percebida pela relação de gastos em comparação ao Produto Interno Bruto (PIB) que, em 2019, foi de 5,67% para o setor privado e 3,91% para o setor público, totalizando 9,58% e ficando abaixo dos EUA (16,77%), Alemanha (11,70%), França (11,06) e Japão (10,74%). Essa mesma cadeia, em 2020, apresentou mais de 3,7 milhões de vínculos de emprego e mais de R\$ 10,5 bilhões de remuneração ao conjunto de seus trabalhadores, os quais foram responsáveis por estimular o consumo (Mendes, 2022).

A estrutura do setor de saúde brasileiro passa por processo de concentração por meio de aquisição e fusão, envolvendo operadoras de planos de saúde, serviços hospitalares e de medicina diagnóstica, principalmente, após a entrada de capital estrangeiro. Essa concentração pode ser observada a partir de aquisição de empresas do mesmo segmento (concentração horizontal) ou pela integração de organizações cujos serviços se complementam (operadora de plano de saúde, hospital e medicina diagnóstica). O processo de concentração possibilita redução de custos, aumento da participação de mercado, além de outras vantagens competitivas (Andrade et al., 2012; Conselho Administrativo de Defesa Econômica [CADE], 2018).

No período de pandemia (2020-2022), os processos de aquisições e fusões se intensificaram, sobretudo, com a fusão da Hapvida com a operadora de planos de saúde Notredame. Nessa direção, o Grupo D'or São Luiz realizou 10 aquisições, assumindo, inclusive, os hospitais Biocor em Belo Horizonte e Nossa Senhora das Neves na Paraíba. O Grupo Dasa também realizou 10 aquisições, incluindo laboratório de serviços em medicina na Argentina (Associação de Gastroenterologia do Rio de Janeiro [AGRJ], 2022; Tecchio, 2021).

2.4 Estudos Correlatos

Os estudos apresentados na Tabela 2 têm por finalidade contextualizar a presente investigação com os

objetivos, principais aspectos metodológicos e resultados constantes na literatura, tendo sido utilizados para investigar temas semelhantes. Alisyah e Susilowati (2022) utilizam proposta metodológica semelhante ao trabalhar com comparação de duas amostras dependentes para avaliar se houve diferenças significativas entre os indicadores econômico-financeiros antes e durante a pandemia Covid-19.

Embora as pesquisas de Fernandes et al. (2019) e Lima et al. (2021) terem por objeto de estudo as cooperativas não listadas em bolsa de valores, elas evidenciaram a relação de indicadores econômico-financeiros em contexto socioeconômico conturbado, quer seja pelo agravamento da recessão 2014/2015 ou pela crise sanitária e econômica decorrente do Covid-19 iniciada em 2020. As cooperativas são organizações que se inter-relacionam fortemente, no que tange à demanda, com empresas listadas no setor de saúde da B3 para ofertar serviços aos beneficiários dos planos de saúde. Já Piñeiro-Chousa et al. (2022) analisaram a influência da produção de vacinas contra o vírus Sars-Cov-2 por duas empresas americanas (Pfizer e Moderna) sobre a volatilidade dos preços de suas ações. Os resultados sugerem que empresas que investiram em novas tecnologias de combate à pandemia foram apoiadas pelo mercado, mesmo que de forma diferenciada.

Tabela 2

Estudos Correlatos

Autores	Objetivo	Aspectos metodológicos	Principais resultados
Alisyah e Susilowati (2022)	Comparar o desempenho médio das empresas de capital aberto da Indonésia, com vista a observar impacto da pandemia provocada pelo coronavírus.	A amostra composta por 14 empresas do setor de saúde, com dados posicionados em 2019 e 2020. Aplicaram teste de normalidade e teste t para comparações médias.	Identificaram que não houve alteração estatisticamente significativa para os indicadores de endividamento, liquidez, atividade e lucratividade (ROA) antes e durante o primeiro ano de pandemia. Observou-se redução de solvência e rentabilidade, mesmo que não significativa estatisticamente.
Lima et al. (2021)	Avaliar o desempenho econômico-financeiro das cooperativas de planos de saúde brasileiras no lapso temporal de 2018 a 2020.	A amostra foi composta pelas 150 maiores cooperativas, considerando o ativo total. Foi utilizado modelo de regressão baseado em painel com efeitos fixos. As variáveis dependentes foram: continuidade (liquidez); receita; e ROA. As variáveis independentes e de controle foram: endividamento; distribuição de excedentes investimentos; provisões técnicas; empréstimos; financiamentos e outras.	As variáveis ROA, distribuição de excedente, composição de dívida e continuidade têm relações positivas e significativas com a continuidade das cooperativas. Foram observados, no período de Covid-19: aumento de receitas e capital e redução do grau de endividamento. Em 2020, cresceu a quantidade de beneficiários dos planos e reduziu a quantidade de uso com procedimentos eletivos (cirurgias, consultas, exames etc.).
Piñeiro-Chousa et al. (2022)	Avaliar a influência da volatilidade do mercado e da expectativa do mercado nos retornos da Pfizer e da Moderna, comparando o comportamento da volatilidade antes e durante a pandemia do Covid-19.	Utilizaram modelo econométrico GARCH para testar os retornos diários e o comportamento da volatilidade das ações da Pfizer e da Moderna. Foram usadas as variáveis: volatilidade de mercado (VIX), índice de mercado tecnológico (NASDAQ) e expectativa do investidor (ISEE) com 538 observações no período antes (03/01/2019 a 10/03/2021) e durante a pandemia (11/03/2020 a 12/02/2021).	O retorno das ações da Pfizer foi afetado pelo mercado de tecnologia e volatilidade de mercado antes da Covid-19 e durante a pandemia. A expectativa do mercado também se tornou relevante. Já o retorno da Moderna no período pré-pandemia era influenciado pelo mercado de tecnologia, volatilidade do mercado e expectativa de mercado. Durante a pandemia, apenas o mercado de tecnologia foi afetado. Essa diferença entre as duas pode ser explicada pelo fato de a Pfizer ser maior e com mais tempo de mercado.

Fonte: Elaborada pelos autores.

3 METODOLOGIA

Os aspectos metodológicos são direcionados a partir do objetivo da investigação que, neste caso, tem por escopo comparar o desempenho econômico-financeiro entre dois períodos. Para isso, utilizaram-se das técnicas quantitativa, descritiva e documental para caracterizar as variáveis e relacioná-las, por meio de métodos estatísticos. Os dados relativos aos indicadores econômico-financeiros (Tabela 1) foram obtidos na Plataforma Econômica®.

Conforme Tabela 3, a amostra está composta por empresas do Subsetor de Comércio e Distribuição (8),

Equipamentos (2), Medicamentos e outros produtos (3), Serviços Médicos (Hospitalares, Análises e Diagnósticos) (11), totalizando 24 companhias. Apenas as companhias Baumer, Lifemed Indústria Equip. e Art. Méd. e Hospitalares, Biommm e Nortec Química não estão classificadas no segmento Novo Mercado (NM) com nível mais elevado de governança corporativa (B3, 2022). Ao aplicar o critério de exclusão “ausência de dados”, no período em análise, as empresas Kora Saúde e Hospital Mater Dei foram excluídas, resultando em amostra com 22 empresas.

Tabela 3

Empresas que compõem a amostra (2018-2021)

Empresa	Subsetor	Empresa	Subsetor
Baumer S.A.	Equipamentos	Hypera S.A.	Comércio e distribuição
Biommm S.A.	Medicamentos e outros produtos	Instituto Hermes Pardini S.A.	Serviços médicos (hospitalares, análises e diagnósticos)
Blau Farmacêutica S.A.	Comércio e distribuição	Lifemed Indústria Equip. e Art. Méd. e Hospit. S.A.	Equipamentos
Centro de Imagem Diagnósticos S.A.	Serviços médicos (hospitalares, análises e diagnósticos)	Nortec Química S.A.	Medicamentos e outros produtos
CM Hospitalar S.A.	Comércio e distribuição	Odontoprev S.A.	Serviços médicos (hospitalares, análises e diagnósticos)
D1000 Varejo Farma Participações S.A.	Comércio e distribuição	Oncoclínicas do Brasil Serviços Médicos S.A.	Serviços médicos (hospitalares, análises e diagnósticos)
Diagnóstico da América S.A.	Serviços médicos (hospitalares, análises e diagnósticos)	Ouro Fino Saúde Animal Participações S.A.	Medicamentos e outros produtos
Dimed S.A.	Comércio e distribuição	Profarma Distribuí. de Produtos Farmacêuticos	Comércio e distribuição
Empreendimentos Menos S.A.	Comércio e distribuição	Qualicorp Consultoria e Corretora de Seguros S.A.	Serviços médicos (hospitalares, análises e diagnósticos)
Fleury S.A.	Serviços médicos (hospitalares, análises e diagnósticos)	Raia Drogasil S.A.	Comércio e distribuição
Hapvida Assistência Médica S.A.	Serviços médicos (hospitalares, análises e diagnósticos)	Rede D'Or São Luiz S.A.	Serviços médicos (hospitalares, análises e diagnósticos)

Fonte: Elaborada pelos autores com base nos dados da B3 (2022).

Os dados, inicialmente, foram tratados mediante análise exploratória (mediana, média, desvio padrão, coeficiente de variação e valores mínimos e máximos). Aplicou-se o teste de Wilcoxon, visto que a amostra não apresentou distribuição que indicasse normalidade. Foram consideradas 88 observações, sendo 44 relativas ao período anterior à pandemia (2018-2019) e 44 após o início (2020-2021). O uso de dados anuais foi por falta de observações de algumas empresas em determinados trimestres, o que não permitiria a aplicação do teste de Wilcoxon, pois ele exige que os grupos sejam iguais (Fávero & Belfiore, 2020). O teste de Wilcoxon tem por hipótese nula que as medianas das duas amostras dependentes sejam iguais, sendo rejeitada quando valor-p for inferior ao nível de significância considerado (Fávero & Belfiore, 2020).

Em seguida, aplicou-se uma regressão em painel curto. Esses dados foram tratados trimestralmente, resultando em uma amostra com 191 observações (Fávero & Belfiore, 2020). Conforme retrocitado haviam empresas que não apresentaram dados trimestrais o que ocasionou número de observações inferiores a 352. Além disso, foram

aplicados os testes de F-Chow (comparar se painel com efeitos fixos ou POLS), Breusch-Pagan Lagrangian (comparar se painel com efeitos aleatórios ou Pooled) e teste de Hausman (comparar se painel com efeitos fixos ou aleatórios). Os dados revelaram que em todos os modelos houve predominância dos efeitos aleatórios. Também não foram encontrados problemas de multicolinearidade a partir do *Variance Inflation Factor* (VIF). A estimação foi realizada com os erros padrão robustos clusterizados nas empresas para mitigação de problemas relativos à heterocedasticidade e correlação serial dos resíduos.

A variável dependente em cada modelo foi um indicador econômico-financeiro (Tabela 1), tendo sido o logaritmo do número de mortos a variável explicativa, pois representa o agravamento da pandemia. Como variáveis de controle, foi usado o tamanho da empresa (logaritmo de ativo e o subsetor de atuação). O modelo aplicado ficou definido como Equação 1.

$$IEF_{i,t} = \alpha + \beta_1 Lnobitos_t + \beta_2 Lnativo_{i,t} + e_{i,t} \quad (1)$$

Em que: IEF = indicador econômico-financeiro da empresa i no trimestre t; Lnobitos = número de óbitos por

Goulart et al. – COVID-19: Como a pandemia afetou o desempenho econômico-financeiro das empresas do setor de saúde listadas na B3? trimestre t; e L_{nativo} é o tamanho do ativo da entidade i no trimestre t.

Em decorrência de ser a saúde um setor cuja demanda por produtos e serviços pode ser afetada positivamente pelo agravamento da pandemia, espera-se relação significativa entre o número de óbitos e os indicadores de liquidez, rentabilidade e lucratividade. Por outro lado, as empresas tiveram maiores gastos, o que pode ter aumentado a sua participação de capital de terceiros, esperando-se, assim, uma relação negativa.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Nas variáveis apresentadas na Tabela 4 são utilizados os termos Antes e Pan após cada variável, no qual Antes refere-se ao período anterior a pandemia (2018-2019) e Pan para o lapso temporal após o início da doença

(2020-2021). O grupo de indicadores de liquidez evidencia que as empresas desse setor apresentaram capacidade de pagamento de obrigações em curto e longo prazo antes e durante a Covid-19. Trata-se de setor com elevada dependência de capital de terceiros nos dois períodos, cujo recurso captado pode ter sido direcionado para custear as atividades operacionais ou para realizar investimentos. Ressalta-se que se ele for destinado para pagamento de dívidas evidencia-se aumento do risco de insolvência e de falência, mas por outro lado, pode representar menor custo de capital para a empresa (Britto, Serrano & Franco, 2018). Os índices de margem líquida e margem Ebitda indicam que o setor conseguiu superar desempenho negativo no período de pandemia enquanto os índices de rentabilidade mostraram leve redução dos retornos do ativo e do patrimônio líquido.

Tabela 4

Estatísticas descritivas da amostra: antes e durante a pandemia

Variável	Média	Desvio Padrão	Coef. Variação	Mínimo	Máximo
LC-ANTES	1,81	0,73	40,42	0,74	3,69
LC-PAN	2,06	1,11	54,21	0,48	5,81
LG-ANTES	1,08	0,58	53,98	0,46	3,42
LG-PAN	1,05	0,49	46,46	0,45	2,51
LS-ANTES	1,36	0,75	55,25	0,36	3,56
LS-PAN	1,58	1,01	64,01	0,44	5,65
PCT-ANTES	152,40	109,60	71,92	27,69	507,70
PCT-PAN	160,50	91,82	57,21	37,99	475,00
MB-ANTES	36,69	16,92	46,12	5,83	81,05
MB-PAN	36,85	16,72	45,37	13,93	81,59
ML-ANTES	-67,57	419,90	-621,43	-2718	35,33
ML-PAN	3,57	24,65	690,86	-120,60	31,67
ME-ANTES	-45,56	347,50	-762,73	-2231	50,70
ME-PAN	16,00	21,76	136,00	-76,84	52,24
ROA-ANTES	5,75	7,56	131,36	-14,36	27,12
ROA-PAN	4,91	8,17	166,45	-21,70	22,91
ROE-ANTES	12,10	18,06	149,26	-40,12	75,35
ROE-PAN	11,47	24,75	215,78	-71,93	114,90

Fonte: Elaborada pelos autores com base nos dados da Economatica.

Quantidade de observações: 44 anuais.

Legenda: LC-ANTES = liquidez corrente no período (2018-2019); LC-PAN = liquidez corrente no período (2020-2021); LG-ANTES = liquidez geral no período (2018-2019); LG-PAN = liquidez geral no período (2020-2021); LS-ANTES = liquidez seca no período (2018-2019); LS-PAN = liquidez seca no período (2020-2021); PCT-ANTES = participação do capital de terceiros no período (2018-2019); PC-PAN = participação do capital de terceiros no período (2020-2021); MB-ANTES = margem bruta no período (2018-2019); MB-PAN = margem bruta no período (2020-2021); ML-ANTES = margem líquida no período (2018-2019); ML-PAN = margem líquida no período (2020-2021); ME-ANTES = margem Ebitda no período (2018-2019); ME-PAN = margem Ebitda no período (2020-2021); ROA-ANTES = retorno sobre o ativo no período (2018-2019); ROA-PAN = retorno sobre o ativo no período (2020-2021); ROE-ANTES = retorno sobre o patrimônio líquido no período (2018-2019); ROE-PAN = retorno sobre o patrimônio líquido no período (2020-2021).

O Setor de Saúde apresenta elevado coeficiente de variação dentro e entre os subsetores da B3 que o compõem, principalmente, na eficiência em geração de lucro (margem líquida e margem Ebitda) e rentabilidade (ROA e ROE), conforme evidenciado pela Tabela 5. O Subsetor de Medicamentos e Outros Produtos apresentou

menor média de lucratividade e rentabilidade e com maior heterogeneidade para os índices ML e ME dentro e entre os demais Subsetores. Portanto, houve melhoria de lucratividade desse subsector no período de pandemia, porém não o suficiente para obter valores positivos.

Tabela 5

Média e coeficiente de variação ML, ME, ROA e ROE antes e depois da pandemia

Subsetor	ML-ANTES	ML-PAN	ME-ANTES	ME-PAN	ROA-ANTES	ROA-PAN	ROE-ANTES	ROE-PAN
Média aritmética								
Medicamentos e Out. Prod.	-550,23	-24,01	-448,69	-8,13	1,24	1,13	-3,57	-6,13
Serviços méd. Hosp. Diagn.	10,60	6,69	24,41	22,64	7,49	4,71	15,70	10,43
Equipamentos	4,49	14,02	12,94	28,36	2,74	11,34	5,63	24,87
Comércio e distribuição	7,45	7,79	12,28	14,49	6,25	4,94	15,56	15,88
Coeficiente de variação (%)								
Medicamentos e Out. Prod.	-181,14	-224,15	-183,28	-492,08	904,66	1.283,34	-691,77	-581,3
Serviços méd. Hosp. Diagn.	57,33	132,97	42,4	50,45	70,46	137,55	58,11	136,92
Equipamentos	138,49	52,92	57,5	59,45	129,65	61,75	139,74	67,99
Comércio e distribuição	150,16	130,08	99,55	83,09	122,47	103,23	130,03	165,08

Fonte: Elaborada pelos autores.

Quantidade de observações: 44 anuais

Legenda: ML-ANTES = margem líquida no período (2018-2019); ML-PAN = margem líquida no período (2020-2021); ME-ANTES = margem Ebitda no período (2018-2019); ME-PAN = margem Ebitda no período (2020-2021); ROA-ANTES = retorno sobre o ativo no período (2018-2019); ROA-PAN = retorno sobre o ativo no período (2020-2021); ROE-ANTES = retorno sobre o patrimônio líquido no período (2018-2019); ROE-PAN = retorno sobre o patrimônio líquido no período (2020-2021).

Quanto aos demais Subsetores (Serviços médicos (hospitalares, análise e diagnósticos), Equipamentos e Comércio e distribuição), observou-se média dos índices de lucratividade e rentabilidade positivos antes e durante a pandemia. Entretanto, apenas o Subsetor Equipamentos obteve crescimento da média para todos os índices de lucratividade e rentabilidade no período de pandemia, com redução dos coeficientes de ML, ROA e o ROE (Tabela 5). Conforme o exposto por Piñeiro-Chousa et al. (2022) e os resultados da Tabela 5, percebe-se que empresas do setor de saúde com produtos e serviços direcionados para a prevenção ou tratamento do quadro de doenças decorrente da Covid-19 tiveram condições mais favoráveis para obtenção de desempenho positivo.

Esses resultados sugerem uniformidade das companhias que compõem o Subsetor de Equipamentos na obtenção de desempenho econômico, ressaltando-se, no entanto, que ele é composto apenas por duas empresas: Baumer, que atua com equipamentos e serviços de desinfecção e esterilização; e a Lifemed, que atua com produtos direcionados à UTI, sobretudo, ventiladores pulmonares, hemodiálise, infusão, desinfecção e monitoramento remoto de dados. Portanto, essas são empresas que produzem e comercializam produtos e serviços com alta demanda no período de pandemia, sobretudo, nos dois anos em análise, haja vista terem sido contabilizadas 22.268.574 pessoas contaminadas e 618.649 mil falecidas em decorrência da Covid-19, conforme registradas formalmente (Conselho Nacional de Secretários de Saúde [Conass], 2021).

O teste não paramétrico de mediana para duas amostras dependentes (Wilcoxon) foi aplicado, visto que houve ausência de normalidade para a maioria dos indicadores. Nessa direção, a Tabela 6 demonstra se há diferenças de medianas estatisticamente significativas dos indicadores de desempenho, antes e durante a Covid-19, por Subsetor.

Tabela 6

Resultados dos Testes de Médias (Wilcoxon; 5%) (2018-2019; 2020-2021)

Variável	Obs.	Medianas		Valor -p
		2018-2019	2020-2021	
Subsetor: Medicamentos e Outros Produtos				
LC	6	2,55	3,00	0,1159
LG	6	1,29	1,42	0,173
LS	6	1,57	2,14	0,2489
PCT	6	81,05	91,38	0,2489
MB	6	29,55	30,70	0,4631
ML	6	8,34	12,44	0,0277**
ME	6	15,97	18,13	0,173
ROA	6	6,72	8,84	0,7532
ROE	6	10,58	16,88	0,3454
Subsetor: Serviços médico (hospitalares, médico e diagnósticos)				
LC	18	1,50	1,41	0,5862
LG	18	0,75	0,72	0,1570
LS	18	1,43	1,37	0,6165
PCT	18	120,47	166,37	0,0475**
MB	18	30,46	31,01	0,2145
ML	18	10,78	8,35	0,0038***
ME	18	23,36	22,00	0,1446
ROA	18	6,52	3,92	0,0025***
ROE	18	18,35	10,73	0,0176**
Subsetor: Equipamentos				
LC	4	1,68	2,17	0,0679*
LG	4	1,43	1,67	0,0679*
LS	4	0,93	1,48	0,0679*
PCT	4	100,42	101,2	0,4652
MB	4	49,28	53,01	0,4652
ML	4	2,55	10,95	0,0679*
ME	4	9,91	24,45	0,0679*
ROA	4	1,83	9,00	0,0679*
ROE	4	3,26	20,07	0,0679*
Subsetor: Comércio e distribuição				
LC	16	1,49	1,64	0,0879*
LG	16	1,05	0,99	0,8361
LS	16	0,79	1,03	0,0494**
PCT	16	178,23	167,65	0,3011
MB	16	29,98	30,79	0,438
ML	16	2,15	2,47	0,1788
ME	16	6,52	8,51	0,0045***
ROA	16	4,00	2,99	0,2775
ROE	16	11,63	9,00	0,8767

Fonte: Elaborada pelos autores. Qtd. de obs.: 44 anuais.

Legenda: LC= liquidez corrente; LG LS = liquidez seca PCT = participação do capital de terceiros MB = margem bruta ML = margem líquida ME = margem Ebitda ROA = retorno sobre o ativo; ROE = retorno sobre o patrimônio líquido.

* valor-p < 0,10; ** < 0,05; *** < 0,001.

Para o Subsetor de Medicamentos e Outros Produtos, apenas a ML apresentou aumento mediano significativo entre os dois períodos, sugerindo que, neste lapso temporal, esse segmento foi mais eficiente em transformar as vendas em lucro líquido. Alisyah e Susilowati (2022), ao compararem o desempenho antes e durante a pandemia de empresas da Indonésia, também não encontraram evidências estatísticas de diferenças significativas das medianas para liquidez e rentabilidade (ROA).

Já o Subsetor de Serviços médico-hospitalares, análise e diagnósticos foi o mais afetado negativamente pela pandemia entre os quatro Subsetores, pois houve aumento estatisticamente significativo da dependência de capital, bem como redução da ML e da rentabilidade (ROA e ROE). Lima et al. (2021) ressaltam que, no período da pandemia, houve forte retração da quantidade de atendimentos relativos às consultas, cirurgias e exames e outros procedimentos médicos eletivos. Isso ocorreu para que os hospitais pudessem focar na prevenção de contágio e para direcionamento dos recursos hospitalares que, em muitos casos, se tornaram escassos no mercado devido à alta demanda decorrente da pandemia. Portanto, a Covid-19 afetou negativamente os serviços médico-hospitalares, análise e diagnósticos, uma vez que eles foram reduzidos quanto aos atendimentos de rotina e direcionados para atendimento às vítimas da Covid-19.

Já o segmento de Equipamentos, com apenas duas empresas, fragiliza a validade estatística do teste, principalmente, quando se observam os crescimentos dos índices de ML, ME, ROA e ROE de 8,49%, 13,23%, 7,04% e 16,28%, respectivamente. Os resultados revelam que, com 90% de confiança, há diferença estatisticamente significativa em todos os indicadores, exceto para PCT e MB. Isso indica que as organizações apresentaram aumento na capacidade de pagamento, o que pode ser explicado pela elevação da procura por equipamentos por consequência do crescimento das vendas. A maior demanda também pode ter aumentado a capacidade da empresa em gerar resultado líquido (ML) e operacional (ME), bem como obter maior retorno sobre o total do ativo (ROA) e sobre o investimento realizado pelos sócios (ROE). Em relação ao Subsetor Comércio e distribuição, com 8 empresas, há evidências estatísticas de que o índice de liquidez seca e a margem Ebitda aumentaram no período de pandemia, com 95% e 99% de confiança, respectivamente.

Em decorrência da baixa quantidade de empresas por subsectores, realizou-se, também, o teste de diferença de médias para a amostra total. Assim, a Tabela 7 apresenta o teste de Wilcoxon para toda a amostra. Os resultados sugerem que, com 90% de confiança, há aumento significativo da mediana para LC, LS, ME e ROA no período da pandemia. Esses resultados são corroborados por Alisyah e Susilowati (2022), que destacam, inclusive, a redução não significativa do ROE. Por sua vez, Lima et al. (2021) evidenciaram que houve

crescimento estatisticamente significativo para ROA no caso de cooperativas brasileiras em 2020, devendo-se ressaltar que elas não são listadas em bolsa.

Tabela 7

Resultados dos Testes de Médias (Wilcoxon; 5%) (2018-2019; 2020-2021)

Variável	Medianas no período		Valor-p
	2018-2019	2020-2021	
LC	1,55	1,68	0,0635*
LG	0,91	0,94	0,6323
LS	1,22	1,29	0,0619*
PCT	121,23	159,34	0,3505
MB	30,46	31,13	0,8610
ML	4,75	6,96	0,8245
ME	17,57	16,08	0,0635*
ROA	5,73	4,55	0,0951*
ROE	12,56	11,31	0,7002

Fonte: Elaborada pelos autores com base nos dados disponibilizados pela Economática.

Quantidade de observações: 44 anuais.

Legenda: LC= liquidez corrente; LG LS = liquidez seca; PCT = participação do capital de terceiros; MB = margem bruta; ML = margem líquida; ME = margem Ebitda; ROA = retorno sobre o ativo; ROE = retorno sobre o patrimônio líquido.

* valor-p < 0,10; ** < 0,05; *** < 0,001.

Após o teste de mediana, aplicou-se regressão em painel com efeitos aleatórios, tendo sido consideradas as variáveis em períodos trimestrais com a finalidade de avaliar a influência da pandemia. A proxy utilizada para a pandemia foi o logaritmo do número de óbitos por Covid-19. Essa consideração é importante, visto que o comportamento do número de óbitos ao longo dos trimestres foi estatisticamente diferente (Kruskal-Wallis, $\chi^2= 187,646$, Valor-p<0,001).

Conforme a Tabela 8, a Covid-19 influenciou de forma positiva e significativamente o ROA e a Margem Bruta das empresas. Esse resultado está conforme o esperado, visto que o aumento do número de mortes elevou a procura por atendimento médico, serviços hospitalares e exames direcionados à pandemia. Além disso, paciente com maior renda buscou atendimento na rede particular dado o esgotamento da capacidade de atendimento na rede pública. Porém, subsectores, cujas entidades não estavam direcionadas para atendimento aos pacientes com Covid-19, apresentaram redução dos índices de desempenho (lucratividade e rentabilidade), conforme evidenciado na Tabela 6. Já o tamanho da empresa impactou positivamente a LC com 90% de confiança, indicando que organizações maiores apresentaram maior capacidade de pagamento em curto prazo, conforme observado por Ferraz, Sousa e Novaes (2017) por meio de associação com 90% de confiança.

Os Subsectores de Equipamentos e de Medicamentos e outros produtos apresentaram liquidez corrente e seca positiva e significativa, destacando-se que apenas o subsector de Equipamentos evidenciou capacidade de pagamento em longo prazo significativa com 95% de confiança. Logo, verifica-se que a pandemia influenciou de forma diferenciada a capacidade de pagamentos de

obrigações das empresas inseridas nos subsetores assim como a margem Ebitda, que se mostrou significativamente mais baixa para o subsetor de Serviços médicos (hospitalares, análises e diagnósticos).

Verifica-se, portanto, que o desempenho do setor de saúde no Brasil foi mais afetado, considerando o exposto no estudo de Alisyah e Susilowati (2022), o que faz sentido,

tendo em vista que, de acordo com esse estudo, a população da Indonésia foi estimada em 273,5 milhões de pessoas em 2020 com ocorrência de 158 mil óbitos, enquanto o Brasil, com população estimada em 212,6 milhões (2020), apresentou 685 mil óbitos por Covid-19, sendo essa uma posição de 17 de setembro de 2022 (University Johns Hopkins, 2022).

Tabela 8

Resultados da análise multivariada por trimestre

Variáveis	Estatística	LC	LS	LG	ROE	ROA	PCT	MB	ME	ML
Constante	Coeficiente	-556,828	-450,500	31,007	-252,628	12,407	1,167**	356,598	-331,832	-261,631
	Erro padrão	369,109	387,310	192,127	629,509	571,119	0,414	350,320	715,759	843,915
Lnobitos	Coeficiente	0,437	1,595	1,024	9,015	26,542***	-0,000	15,577**	-9,654	8,943
	Erro padrão	2,324	2,709	2,247	6,947	7,120	0,004	6,087	7,092	13,077
Lnativo	Coeficiente	47,138*	32,802	0,644	27,998	-7,059	-0,042	-13,708	60,699	21,667
	Erro padrão	24,704	26,381	13,048	38,867	39,148	0,027	23,401	47,673	54,053
Equipamentos	Coeficiente	148,473**	135,482*	68,878**	60,757	98,656	0,005	105,562	-60,303	19,566
	Erro padrão	69,263	72,649	33,554	145,813	123,929	0,079	80,061	174,622	164,962
Medicamentos e outros produtos	Coeficiente									
	Erro padrão	202,609***	175,344***	54,376	-135,553	-114,797	-0,157	-26,328	-386,564	-60,177
Serviços médicos (hospitalares, análises e diagnósticos)	Coeficiente	64,258	61,936	49,561	175,236	230,298	0,105	93,561	246,573	220,300
	Erro padrão	-33,205	62,226	-27,334	-139,533	-8,136	-0,093	14,211	-262,834**	-5,421
Observações	Coeficiente									
	Erro padrão	34,248	41,240	24,079	93,186	88,099	0,059	78,190	104,757	85,295
r ² overall		191	191	191	191	191	191	191	191	191
r ² between		0,223	0,226	0,200	0,069	0,055	0,328	0,060	0,238	0,029
r ² within		0,365	0,330	0,327	0,156	0,059	0,419	0,069	0,340	0,069
χ ²	Coeficiente	0,020	0,005	0,002	0,006	0,049	0,000	0,052	0,035	0,003
		25,460	21,893	25,227	7,190	66,193	32,212	26,031	8,760	2,017

Fonte: Elaborada pelos autores com base nos dados disponibilizados pela Economática. Quantidade de observações: 191 trimestrais. Legenda: LC= liquidez corrente; LG LS = liquidez seca; PCT = participação do capital de terceiros; MB = margem bruta; ML = margem líquida; ME = margem Ebitda; ROA = retorno sobre o ativo; ROE = retorno sobre o patrimônio líquido. * valor-p < 0,10; ** < 0,05; *** < 0,001.

O comparativo de desempenho elaborado por Lima et al. (2021) evidencia que as cooperativas do setor de saúde, no primeiro ano da pandemia, registraram um aumento do número de beneficiários e, por consequência, de receita, indicando que houve maior procura por plano de saúde como mecanismo de uso de tratamento por meio de instituições privadas. Desse modo, o estudo dos autores evidencia aos *stakeholders* que o subsetor de Equipamento, que é composto por duas empresas com produtos e serviços demandados no período de pandemia, apresentou melhores desempenhos e aumento da dependência de capital de terceiros, porém não significativos (Tabela 6). A Covid-19 elevou significativamente a liquidez em curto e longo prazo dessas entidades quando comparadas com as de outros subsetores, enquanto o subsetor de Serviços médicos (hospitalares, análises e diagnósticos) foi o mais afetado, tendo sido registrada redução significativa dos indicadores de lucratividade e rentabilidade (Tabelas 6 e 8). Conforme evidenciado por Piñeiro-Chousa et al. (2022), empresas de maior tamanho e produtos demandados no período de pandemia tiveram condições de alavancar seus índices de desempenho em contraposição às demais companhias.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O setor de saúde envolve complexa cadeia de produtos e serviços relacionados com alta tecnologia e investimentos em pesquisa e desenvolvimento, apresentando relevância estratégica para a economia e a promoção do desenvolvimento do país. Diante disso, este estudo teve por finalidade verificar a influência da pandemia no desempenho econômico-financeiro das empresas listadas nos subsetores de saúde da B3.

A análise exploratória dos dados evidenciou que o setor apresentou capacidade de pagamentos de suas dívidas em curto e longo prazo e que as empresas, em média, apresentam alta dependência de capital de terceiros. Quanto à rentabilidade e lucratividade, foi constatada margem bruta positiva, porém média negativa para margem líquida (ML) e margem Ebitda com redução de rentabilidade no período de pandemia de 2018 a 2021. A variabilidade em torno da média indica que esse desempenho é heterogêneo dentro do subsetor e entre subsetores do setor de saúde, principalmente, quanto à participação de capital de terceiros, da ML, do ROA e do ROE. Os Subsetores de Medicamentos e Outros Produtos e Serviços médicos (hospitalares, análises e diagnósticos) apresentaram aumento de rentabilidade no período, considerando os valores medianos do ROA e do ROE.

Ao considerar a amostra total com 88 observações anuais, segregadas em 44 para o período anterior a pandemia (2018-2019) e 44 para o posterior ao início (2020 e 2021), observam-se diferenças estatisticamente significativas (teste de Wilcoxon) com crescimento de LC e LS e redução de ME e ROA. As diferenças de medianas por Subsetor permitiu avaliar que o Subsetor de Serviços médicos (hospitalares, análises e diagnósticos) foi o mais afetado, haja vista as reduções significativas da ML, ROA e ROE em concomitância com o aumento da dependência de capital de terceiros (PTC), enquanto o Subsetor de Equipamentos apresentou os maiores crescimentos de rentabilidade. Esses resultados sugerem que subsectores com maior demanda por produtos e serviços, em decorrência de complicações da doença Covid-19, apresentaram melhor desempenho, como observado em relação às empresas que compõem o Subsetor de Equipamentos que tem seus produtos e serviços relacionados à desinfecção, esterilização e ventiladores pulmonares.

A regressão em painel evidenciou que a Covid-19 afetou diretamente e de forma significativa o ROA e a MB, considerando as 191 observações trimestrais, enquanto as empresas de maior tamanho apresentaram aumento da capacidade de pagamento de suas dívidas. Assim, ratifica-se que o setor de saúde foi afetado pela doença como também mostrado pelo teste de medianas de Wilcoxon (Tabela 7). Os resultados permitiram identificar que a pandemia afetou o desempenho econômico-financeiro das organizações listadas nos subsectores de saúde da B3, conforme objetivo proposto.

Portanto, esta pesquisa amplia a literatura ainda escassa no que tange ao comportamento do desempenho econômico-financeiro das empresas de saúde, tendo em vista as especificidades de demanda em face da pandemia e as prioridades estabelecidas para atendimento aos portadores de Covid-19. Como implicações práticas, o estudo oportuniza aos *stakeholders* a avaliação de cenários futuros em virtude da possibilidade de novas ondas de doenças com capacidade pandêmica ao evidenciar desempenhos distintos dos subsectores, gerando *know-how* para tomada de decisões sobre investimentos nesses contextos.

A discussão acerca dos resultados desta pesquisa destaca a escassez de estudos similares e a ausência de observações trimestrais para empresas que ingressaram na B3 no período em análise, razão pela qual foram utilizados dados trimestrais apenas para a regressão em painel. Por consequência, sugerem-se novas pesquisas, ampliando o período de análise de duração da pandemia, bem como a inclusão de índices relacionados ao valor de mercado dessas empresas.

AGRADECIMENTOS

Os autores gostariam de agradecer aos dois avaliadores anônimos pelas valiosas contribuições para melhoria do trabalho.

O autor Geovane Camilo dos Santos gostaria de agradecer à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela bolsa de doutorado.

REFERÊNCIAS

- Alisyah, W. N., & Susilowati, L. (2022). Comparison of financial performance in health sector companies listed on the Indonesia stock exchange before and during the covid-19 pandemic. *Jurnal Keuangan Dan Perbankan*, 26(1), 2443-2687. <https://doi.org/10.26905/jkdp.v26i1.6816>
- Andrade, G. C. T., Oliveira, E. R., Santos, G. C., Oliveira, E. D., & Silva, A. T. (2020). Análise do desempenho econômico-financeiro de três empresas de capital aberto do setor de construção civil (2009-2018). *Desenvolve - Revista de Gestão do Unilasalle*, 9(2), 119. <https://doi.org/10.18316/desenv.v9i2.6510>
- Andrade, M. V., Gama, M. M., Ruiz, R. M., Maia, A. C., Modenesi, B., & Tiburcio, D. M. (2012). Mercados e concentração no setor suplementar de planos e seguros de saúde no Brasil. *Pesquisa e Planejamento Econômico - PPE*, 42(3), 329-362.
- Assaf, A., Neto, & Lima, F. G. (2017). *Fundamentos de Administração Financeira* (3rd ed.). Atlas.
- Assaf, A., Neto. (2020). *Estrutura e Análise de Balanços - Um Enfoque Econômico-financeiro* (12th ed.). Atlas.
- Associação de Gastroenterologia do Rio de Janeiro. (2022). *Após recorde em 2021, aquisições no mercado de saúde tendem a aumentar em 2022*. AGRJ. <https://socgastro.org.br/novo/2022/02/apos-recorde-em-2021-aquisicoes-no-mercado-de-saude-tendem-a-aumentar-em-2022/>
- Bassen, A., & Kovács, A. M. (2008). Environmental, social and governance key performance indicators from a capital market perspective. *Journal for Business, Economics & Ethics*, 9(2), 182-192.
- Brasil Bolsa e Balcão (2022). *Classificação das empresas negociadas na bolsa*. B3. https://www.b3.com.br/pt_br/produtos-e-servicos/negociacao/renda-variavel/acoes/consultas/classificacao-setorial/
- Brasil. (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF: Presidência da República.
- Britto, P. A. P., Serrano, A. L. M., & Franco, V. R. (2018). Determinantes da estrutura de capital de empresas brasileiras de capital aberto em período de crise. *Revista Ambiente Contábil*, 10(2), 364-383. <https://doi.org/10.21680/2176-9036.2018v10n2id13843>
- Conselho Administrativo de Defesa Econômica (2018). *Atos de concentração nos mercados de planos de saúde, hospitais e medicina diagnóstica*. CADE. <https://cdn.cade.gov.br/Portal/centrais-de-conteudo/publicacoes/estudos-economicos/cadernos-do-cade/cadernos-do-cade-atos-de-concentracao-nos-mercados-de-planos-de-saude-hospitais-e-medicina-diagnostica-2018.pdf>
- Conselho Nacional de Secretários de Saúde (2021). *Painel de controle Covid-19*. <https://www.conass.org.br/painelconasscovid19>
- Donaldson, T., & Preston, L. E. (1995). The stakeholder theory of the corporation: concepts, evidence, and implications. *Academy of Management Review*, 20(1), 65-91.

- Goulart et al. – COVID-19: Como a pandemia afetou o desempenho econômico-financeiro das empresas do setor de saúde listadas na B3?
<https://doi.org/10.2307/258887>
- Fávero, L. P., & Belfiore, P. (2020). *Manual de Análise de Dados: estatística e modelagem multivariada com Excel, SPSS e Stata*. Atlas.
- Fernandes, J. L., Cailleau, R., & Souza, A. A. (2019). Análise de indicadores econômico-financeiros das operadoras de planos de saúde. *Anais da XIX USP International Conference in Accounting*, São Paulo, Brasil, 19. <https://congressousp.fipecafi.org/anais/19UspInternational/ArtigosDownload/1686.pdf>
- Ferraz, P. S., Sousa, E. F., & Novaes, P. V. G. (2017). Relação entre liquidez e rentabilidade das empresas listadas na Bmf&Bovespa. *ConTexto - Contabilidade em Texto*, 17(35), 55-67.
- Fraga, M. O., Oliveira, E. R., Santos, G. C., & Ferreira, R. A. (2021). Índice de Sustentabilidade Empresarial e desempenho econômico-financeiro: Estudo do setor brasileiro de energia elétrica. *Revista de Administração, Contabilidade e Economia da Fundace*, 12(3), 245-261. <https://doi.org/10.13059/racef.v12i3.881>
- Freeman, R. E. (2010). *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. Cambridge University Press.
- Gadelha, C. A. G., & Temporão, J. G. (2018). Development, innovation and health: The theoretical and political perspective of the health economic-industrial complex. *Ciência e Saúde Coletiva*, 23(6), 1891-1902. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018236.06482018>
- Greenwood, M. (2001). The Importance of stakeholders according to business leaders. *Business and Society Review*, 106(1), 29-49. <https://doi.org/10.1111/0045-3609.00100>
- Guedes, D. S., Oliveira, E. R., Santos, G. C., & Ferreira, R. A. (2021). Relação do desempenho econômico-financeiro das empresas do agronegócio da B3 e os ciclos econômicos. *Redeca - Revista Eletrônica do Departamento de Ciências Contábeis & Departamento de Atuária e Métodos Quantitativos da FEA*, 8(1), 128-143. <https://doi.org/10.23925/2446-9513.2021v8i1p128-143>
- Klann, R. C., & Beuren, I. M. (2011). Características de empresas que influenciam o seu disclosure voluntário de indicadores de desempenho. *Brazilian Business Review*, 8(2), 96-118.
- Laplume, A. O., Sonpar, K., & Litz, R. A. (2008). Stakeholder theory: Reviewing a theory that moves us. *Journal of Management*, 34(6), 1152-1189. <https://doi.org/10.1177/0149206308324322>
- Lima, E. J. P., Beiruth, A. X., & Martinez, A. L. (2021). Determinants and the impact of covid-19 pandemic crisis in the continuity of cooperative health plan operators through liquidity. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3855889>
- Mallin, C., Farag, H., & Ow-Yong, K. (2014). Corporate social responsibility and financial performance in Islamic banks. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 103(Supplement), S21-S38. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2014.03.001>
- Mendes, B. O., Júnior. (2022). *Panorama e perspectivas da cadeia de saúde do Brasil, Nordeste, Ceará, Pernambuco e Bahia até 2024*. https://www.bnb.gov.br/s482-dspace/bitstream/123456789/1150/3/2022_CDS_217.pdf
- Moreira, A. T., Jones, G. D. C., Tavares, M., Fehr, L. C. F. A., & Silva, O. A., Filho. (2014). Um estudo comparativo do EBITDA e do Fluxo de Caixa operacional em empresas brasileiras do setor de telecomunicações. *Gestão, Finanças e Contabilidade*, 4(3), 05-22.
- Oliveira, A. S., Oliveira, E. R., Santos, G. C., Ferreira, B. J., Neto, & Gonçalves, R. R. (2021). Relação dos indicadores de desempenho e ambiente macroeconômico. *Revista Pretexto*, 22(4), 45-62.
- Oliveira, V. A., & Lemes, S. (2011). Nível de convergência dos princípios contábeis brasileiros e norte-americanos às normas do IASB: uma contribuição para a adoção das IFRS por empresas brasileiras. *Revista Contabilidade & Finanças*, 22(56), 155-173. <https://doi.org/10.1590/s1519-70772011000200003>
- Parmar, B. L., Freeman, R. E., Harrison, J. S., Wicks, A. C., Purnell, L., & Colle, S. (2010). Stakeholder theory: The state of the art. *Academy of Management Annals*, 4(1), 403-445. <https://doi.org/10.1080/19416520.2010.495581>
- Pimentel, V., Gomes, R., Landim, A., Pieroni, J., & Palmeira, P., Filho. (2012). *Saúde como desenvolvimento: Perspectivas para atuação do BNDES no complexo industrial da saúde*. Rio de Janeiro: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social.
- Piñeiro-Chousa, J., López-Cabarcos, M. Á., Quiñoa-Piñeiro, L., & Pérez-Pico, A. M. (2022). US biopharmaceutical companies' stock market reaction to the COVID-19 pandemic. Understanding the concept of the 'paradoxical spiral' from a sustainability perspective. *Technological Forecasting and Social Change*, 175. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121365>
- Reis, C., Pimentel, V., Machado, L., & Barbosa, L. (2018). Saúde. In F. Puga & L. B. Castro (Eds.), *Visão 2035: Brasil, país desenvolvido: agendas setoriais para alcance da meta*. Rio de Janeiro: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social.
- Sayed, O. A., & Eledum, H. (2021). The short-run response of Saudi Arabia stock market to the outbreak of COVID-19 pandemic: An event-study methodology. *International Journal of Finance and Economics*, 1-15. <https://doi.org/10.1002/ijfe.2539>
- Silva, A., Ramos, S. P., Kroenke, A., & Hein, N. (2019). Análise exploratória de indicadores de desempenho. *RACE - Revista de Administração, Contabilidade e Economia*, 18(1), 157-176. <https://doi.org/10.18593/race.16209>
- Takamatsu, R. T., & Fávero, L. P. L. (2019). Financial indicators, informational environment of emerging markets and stock returns. *RAUSP Management Journal*, 54(3), 253-268. <https://doi.org/10.1108/RAUSP-10-2018-0102>
- Tecchio, M. (2021). *Health is wealth: um M&A a cada três dias no setor de saúde*. <https://pipelinevalor.globo.com/mercado/noticia/health-is-wealth-um-manda-no-setor-de-saude-a-cada-tres-dias.ghtml>
- Umamaheswari, S., Suresh, C. K., & Sampathkumar, S. (2022). An empirical study on effect of financial accounting indicators towards stock market price volatility. *World Review of Science, Technology and Sustainable Development*, 18(1), 99-106. <https://doi.org/10.1504/WRSTSD.2022.119343>
- University Johns Hopkins (2022). *Coronavírus (COVID-19): Estatística*. <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>
- Vasilii, E., Gao, T., & Anna, I. (2022). Solutions for Post-pandemic Economic Recovery: The Case of China. In A. M. Dima & M. Kelemen (Eds.), *Digitalization and Big Data for Resilience and Economic Intelligence* (pp. 147-156). Springer.

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

E-mail: revistacontextus@ufc.br



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.

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)

Armindo 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 Giovinzano Spers (FEA-USP)

Sandra Maria dos Santos (UFC)

Walter Bataglia (MACKENZIE)