



Congresso de Administração,
Contabilidade, Economia
e Sustentabilidade

DESEMPENHO ECONÔMICO-FINANCEIRO DAS EMPRESAS DO SETOR LOGÍSTICO NO BRASIL DURANTE A PANDEMIA

Vivian Duarte de Lima – Graduanda em Ciências Contábeis pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – E-mail: vivian.duarte@ufms.br

Marcielle Anzilago – Doutora em Contabilidade pela Universidade Federal de Santa Catarina – Docente na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – E-mail: marcielle.anzilago@ufms.br

Renata Bissi de Oliveira – Mestranda em contabilidade pela Universidade Estadual de Maringá – E-mail: renata_bissi@hotmail.com

RESUMO

O objetivo do estudo é analisar o impacto da Covid-19 no desempenho econômico-financeiro das empresas do setor logístico listadas na B3. Utilizando uma abordagem de pesquisa documental e dados secundários de empresas no período de 2017 a 2022. Os resultados revelam uma queda nos indicadores das empresas durante a pandemia. Enquanto algumas conseguiram manter índices de liquidez satisfatórios, outras já enfrentavam dificuldades antes da crise e assim, resultando em impactos mais severos. O estudo oferece orientações práticas para uma gestão proativa diante de eventos disruptivos, como a pandemia, e contribui para o entendimento teórico dos efeitos das crises no desempenho das empresas. Socialmente, fornece informações para empresas e gestores ajustarem suas estratégias e planos de contingência, preparando-se melhor para futuras crises.

Palavras-chave: Pandemia; Desempenho econômico-financeiro; Setor logístico.

Patrocínio:



Apoio:



Realização:



1 INTRODUÇÃO

A pandemia da Covid-19 além de questões sanitárias desencadeou consequências econômicas e sociais, muitas empresas tiveram seus negócios afetados, o que se refletiu no desempenho financeiro de empresas dos mais diversos setores (Salisu & Vo, 2020; Heyden & Heyden, 2021). Portanto, a pandemia trouxe um cenário de instabilidade e risco econômico para as empresas (IBGE, 2020). Nesse contexto, gestores e investidores tiveram que tomar decisões mediante uma série de incertezas (Salisu & Vo, 2020).

Para Senhoras (2020), os impactos da pandemia da Covid-19 na economia são assimétricos, gerando efeitos distintos a depender das características macro e microeconômicas de cada país. Dessa maneira, Hassan et al. (2020) enfatizam que diversos gestores empresariais ao redor do mundo demonstraram preocupação em como lidar com a pandemia da Covid-19, tentando entender como ela iria afetar seus negócios diretamente, assim como quais medidas poderiam ser implementadas pelas empresas para tentar mitigar seus efeitos. Assim, conforme menciona Nascimento (2009) as mudanças no cenário empresarial exigem rápidas adaptações das organizações visando a sua sobrevivência e o seu crescimento.

Musa e Enggarsyah (2021) ressaltam que com as mudanças do ambiente decorrentes da crise da Covid-19 em todo o mundo, muitas organizações enfrentaram desafios, necessitando tomar decisões estratégicas difíceis. Avelar et al. (2021) mencionam que com as medidas tomadas para conter a pandemia gerou uma queda significativa das vendas e receitas, seguida da necessidade de honrar os compromissos, fazendo com que o endividamento das empresas aumentasse durante esse período.

Segundo nota divulgada pela Secretaria de Política Econômica do Ministério da Economia (2020), o impacto econômico gerado pela pandemia nas empresas estão relacionadas ao isolamento social e dividem-se em três: i) efeito instantâneo como consequência das restrições à produção e ao consumo; ii) extensão do período de recuperação; e iii) efeito diante do percurso de longo prazo da economia (Rocha, 2022). Assim, estes podem ser estimados mediante variações nos preços de suas ações e também podem ser mensurados a partir das demonstrações financeiras (Seifzadeh, Salehi & Abedini, 2020).

Segundo Lima (2020), apesar da redução inicial da taxa de juros básica (Selic), como meio de fortalecer a economia e controlar a inflação, o que pode observar foi a queda da demanda e a perda de renda da população. Embora ocorreu a redução da taxa de juros, está não foi o suficiente para amenizar os impactos causados pela pandemia (Ferreira Junior & Santa Rita, 2020). Dessa forma, com base no exposto, a questão de pesquisa que orienta a presente investigação é a seguinte: **Quais os reflexos da Covid-19 no desempenho econômico-financeiro das empresas do setor logístico no Brasil?** Assim, esta pesquisa objetiva analisar o impacto da Covid-19 no desempenho econômico-financeiro das empresas do setor logístico no Brasil.

Assim, o estudo justifica-se pelo setor de transporte e logística ter sido uma atividade essencial na pandemia, conforme a empresa Rumo S.A. (2021) o setor de transporte e logística de cargas era uma atividade classificada como essencial pelas autoridades brasileiras durante a pandemia, assim se torna relevante analisar a situação econômica financeira dessas empresas. Justifica-se também pelo fato de que não está claro como as empresas foram afetadas pela pandemia da Covid-19, já que seus efeitos nos negócios se mostram variados de pandemias anteriores (Hassan et al., 2020) e até mesmo outras questões econômicas e relativas ao próprio negócio e gestão.

No Brasil adotou-se várias medidas para auxiliar as empresas na tentativa de evitar o fechamento e garantir seu funcionamento (Brito et al., 2021). Dessa forma, o tema torna-se relevante, fazendo-se necessário a realização de investigações que tragam maior compreensão

em relação a extensão e gravidade do cenário econômico e seus efeitos nas empresas, visto que, mesmo com incentivos o cenário foi negativo (Nassif, Corrêa & La Falce, 2020). Dessa maneira, torna-se relevante analisar o impacto da pandemia no setor logístico devido a área e a importância ocupada por este no nível brasileiro. O estudo contribui para a discussão acadêmica e profissional dos efeitos da pandemia da Covid-19 e a sustentabilidade econômico-financeira das empresas e os desafios enfrentados por estas no período de crise mundial. Contribui também com a propagação do conhecimento científico.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Desempenho Econômico-Financeiro das Empresas

De acordo com Robinson, Henry e Broihahn (2020), as demonstrações financeiras tem o papel de dotar informações sobre o desempenho das empresas e sua posição financeira que sejam úteis a uma grande variedade de usuários na tomada de decisões econômicas. Assim, a análise de demonstrações contábeis propicia a verificação de indicadores econômico financeiros das empresas, podendo ser utilizados para a avaliação de desempenho, com o intuito de demonstrar informações importantes para o processo de tomada de decisão (Bortoluzzi et al., 2011). Santos e Casa Nova (2005) acrescentam ainda que as demonstrações contábeis facilitam a disponibilidade das informações aos credores e investidores.

Para Bressan, Braga e Bressan (2003), a grande maioria das informações que auxilia a tomada de decisão empresarial é proveniente de indicadores financeiros, que, por sua vez, são oriundos da análise de demonstrações contábeis. A partir de informações provenientes das demonstrações, podem-se verificar dois tipos de indicadores, os absolutos e os relativos ou índices. As medidas absolutas são representadas por dados brutos, tais como o total de vendas, lucro ou prejuízo do exercício, entre outras contas contábeis. Já a medida relativa ou índices são informações lapidadas, ou seja, são indicadores financeiros que se originaram pela média, comparação ou demais cálculos necessários para a formação de índices, tais como ROE, ROA, crescimento das vendas e outros (Kanesiro, 2008).

De acordo com Siqueira, Rosa e Oliveira (2003), pode-se verificar por meio de um conjunto de indicadores econômico-financeiros o desempenho de empresas, considerado um diferencial de mercado pela otimização de recursos materiais e humanos. Por meio de indicadores econômico-financeiros, a avaliação de desempenho é considerada também uma escolha de gestão racional, permitindo medir previamente ou concluir como está o desempenho organizacional, auxiliando nas decisões estratégicas de gestores. Além de verificarem o desempenho empresarial, os indicadores de desempenho auxiliam gestores na definição de planejamento estratégico e tomadas de decisão (Fischmann & Zilber, 2009). Conforme Ensslin e Ensslin (2009), o processo de avaliação de desempenho organizacional é utilizado a fim de fixar, construir, disseminar, organizar, identificar e mensurar informações sobre um contexto em que se deseja gerenciar e avaliar, com o intuito principal de auxiliar as estratégias organizacionais.

Nicoleta-Cornelia et al. (2012) comentam ainda que o principal objetivo da análise econômico-financeira é compreender a situação da empresa para subsidiar decisões de alocação de recursos futuras. Pode-se dizer que essa análise tem por objetivo interpretar o passado e o presente da empresa, prevendo e preparando para as condições futuras (Lee, Lin & Shin, 2012) e representam tanto fatores internos como fatores externos a empresa (Andekina & Rakhmetova, 2013). Conforme Tavares e Silva (2012), as principais técnicas de análise econômico-financeira estão relacionadas com os indicadores econômico-financeiros.

Esses indicadores são calculados a partir das informações contidas nas demonstrações financeiras das empresas e possibilitam que analistas ou gestores obtenham diversas

informações sobre a situação econômico-financeira da empresa (Fernandes, Ferreira & Rodrigues, 2014). Em períodos de crise, como o da pandemia da Covid-19, esse tipo de análise das empresas é relevante (Tron, 2021). Assim, tais indicadores sintetizam as informações das demonstrações financeiras apresentadas pelas empresas, munindo os mais diversos usuários de informações. Portanto, como destacam Heyden e Heyden (2021), os efeitos da pandemia sobre as empresas, podem ser analisados sob a perspectiva de indicadores econômico-financeiros.

2.2 Estudos Anteriores

Sousa (2020) analisou o impacto da pandemia Covid-19 no desempenho econômico-financeiro das empresas do setor aéreo brasileiro. Os achados do estudo revelam que as empresas já não tinham resultados muito bons e já apresentavam resultados adversos agravando o cenário com a pandemia refletindo em lucros negativos, endividamento e aumento do prejuízo acumulado. Os resultados demonstram ainda queda em todos os indicadores das empresas no primeiro trimestre de 2020, em relação ao mesmo período do ano de 2019, revelando que o setor aéreo brasileiro foi muito afetado com as medidas impostas para controlar a pandemia.

Avelar et al. (2021) analisaram os efeitos da pandemia sobre a sustentabilidade econômico-financeira das empresas brasileiras de capital aberto. Analisaram os indicadores econômico-financeiros das empresas nos dois últimos trimestres de 2019 e primeiro trimestre de 2020. Os resultados indicam que a pandemia teve influência na sustentabilidade econômico-financeira das empresas, causando a perda de valor de mercado, queda na rentabilidade e aumento do grau de endividamento, ainda estas tiveram redução significativa em suas receitas, fazendo com que empréstimos e financiamentos fossem contratados para amenizar os efeitos. Os indicadores de atividade e endividamento apresentaram um aumento, por outro lado, os indicadores de liquidez foram os únicos que não sofreram variações significativas, com valores próximos do período anterior.

Brito et al. (2021) analisaram o efeito da pandemia nos segmentos varejistas de eletrodomésticos e produtos diversos. Observaram os indicadores das empresas no período entre 2017 a 2020. Os resultados indicam que as empresas foram afetadas de forma positiva, apresentando uma melhora nos índices de liquidez, com a evolução superior do ativo frente ao passivo da empresa, e que houve uma evolução positiva das condições financeiras e patrimoniais em relação as suas obrigações. Em relação à rentabilidade o crescimento do faturamento foi acompanhado pela elevação dos custos e despesas, que afetou negativamente o lucro das empresas.

Costa (2021) analisou como a pandemia da Covid-19 afetou o desempenho das empresas listadas no mercado de capitais brasileiro através dos indicadores Giro do Ativo, ROA, ROE e Margem Líquida. Os resultados mostram que somente o desempenho indicado pela Margem Líquida melhorou durante a pandemia, apesar de em ambos os períodos as empresas não conseguirem gerar lucro líquido, com o teste de hipóteses verificou-se que não houve diferenças estatisticamente significantes entre as médias dos indicadores analisados. Cardoso e Tristão (2021) verificaram o comportamento dos indicadores econômico-financeiros e do retorno das ações da rede de Hotéis Othon na pandemia. Os resultados indicam que a empresa já apresentava certa dificuldade em períodos anteriores ao da pandemia, mas que foram agravadas após o início da crise.

Dias (2022) estudou o desempenho econômico-financeiro das empresas do setor de Tecnologia da Informação, listadas na B3 no período de 2019 a 2021. Os resultados demonstram que a rentabilidade das empresas diminuiu em 2020, exceto o EBITDA e margem líquida, que melhoraram. Os indicadores de liquidez, de modo geral, melhoram após a pandemia, com destaque maior para o ano de 2020. Quanto aos indicadores de estrutura de capital, os resultados

variaram, a composição do endividamento teve elevação no primeiro ano de pandemia, enquanto o endividamento geral diminuiu em 2020.

3 METODOLOGIA

O estudo adota uma abordagem descritiva, visando descrever o impacto da pandemia no desempenho das empresas analisadas. Para isso, utilizou dados secundários por meio de uma pesquisa documental, utilizando documentos como fonte de informações e evidências para análise (Martins & Theóphilo, 2009). Quanto à abordagem do problema, classifica-se como quantitativa. A população deste estudo consiste nas principais empresas do setor de logística listadas na B3, totalizando 12 empresas. Uma empresa não forneceu todos os dados necessários para análise, sendo assim excluída da amostra final, que contou com 11 empresas do setor listadas na B3 e disponíveis para acesso aos dados, viabilizando assim a pesquisa. A escolha dessas empresas se justifica pelo papel da logística e transporte durante a pandemia, sendo o principal meio de transporte do país.

As variáveis do estudo compreendem os indicadores econômico-financeiros, sendo estes os indicadores: de endividamento, de liquidez, de atividade e de rentabilidade. Os dados foram coletados na base de dados da *Economatica*® no mês de fevereiro de 2024. As variáveis utilizadas no estudo são apresentadas na Figura 1.

Endividamento (estrutura de capital)	• Grau de Endividamento (GE) • Imobilização do Patrimônio Líquido (IPL)
Liquidez	• Liquidez corrente (LC); • Liquidez geral (LG); • Liquidez seca (LS);
Atividade/ Ciclos	• Prazo médio de recebimento de clientes (PMR); • Prazo médio de pagamento a fornecedores (PMP);
Rentabilidade	• Giro do ativo (GiroAt); • Rentabilidade do ativo (ROA); • Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE)

Figura 1. Indicadores econômico-financeiros

O período analisado abrangeu de 2017 a 2022, o que inclui três anos anteriores à pandemia e três anos durante pandemia da Covid-19. Os dados foram coletados anualmente. Essa divisão cronológica foi selecionada para permitir a observação de tendências, identificando oscilações ou estabilidades nos indicadores econômico-financeiros nos períodos pré-pandemia (2017-2019) e durante a crise (2020-2022).

Para analisar e interpretar os dados, empregou-se estatísticas descritivas para observar as tendências das variáveis nos períodos pré-crise (2017-2019) e durante a pandemia (2020-2022). Além disso, foi realizado o teste t de *Student* para determinar se existem diferenças significativas entre as médias durante esses dois períodos distintos: comparou-se o período anterior à pandemia (2017-2019) com o período pandêmico (2020-2022).

4 ANÁLISE E DISCUSSÕES DOS RESULTADOS

Nesta sessão evidencia-se os resultados dos indicadores econômico-financeiros das empresas no período pré (antes da pandemia) e durante a pandemia da Covid-19 e os respectivos

valores *p-value* referentes ao teste T para a comparação dos períodos analisados a fim de verificar se há diferenças estatísticas entre os períodos. Na Tabela 1 apresenta-se os dados referente ao endividamento (estrutura de capital) das empresas.

Tabela 1
Indicadores de Endividamento

Empresas	Pré-Pandemia			Durante a Pandemia			Teste T
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
Grau de Endividamento (GE)							
JSL	695,30	961,30	609,80	237,90	296,70	299,90	0,04**
TEGMA	49,70	33,10	37,90	40,70	29,20	18,70	0,26
LOG-CP	46,00	43,50	30,10	26,00	37,90	48,40	0,78
RUMO	120,59	127,73	136,05	130,18	141,02	108,74	0,90
SEQUOIA	135,50	136,60	402,70	145,70	111,20	175,30	0,46
LOG-IN	108,37	110,07	65,72	63,00	61,26	44,11	0,10
HIDROVIAS BRASIL	161,81	182,18	195,86	259,64	395,72	341,92	0,05**
CCR	199,06	201,90	225,49	250,69	312,30	245,55	0,09***
ECORODOVIAS	792,87	1172,62	1906,03	15127,03	428,55	462,36	0,50
AZUL	123,16	117,14	-99,97	-52,02	-135,87	-122,16	0,17
GOL	-231,53	-157,25	-118,36	-72,47	-56,52	-56,11	0,08***
Imobilização do Patrimônio Líquido (IPL)							
JSL	509,30	583,10	404,00	170,10	226,60	253,60	0,02**
TEGMA	46,80	41,70	48,70	40,50	39,40	37,50	0,07***
LOG-CP	0,07	0,11	0,16	0,16	0,14	0,42	0,29
RUMO	140,49	143,67	136,64	89,21	106,37	110,63	0,02**
SEQUOIA	58,80	43,10	47,50	16,90	23,00	28,20	0,01*
LOG-IN	-142,98	-145,50	220,61	233,98	243,85	173,18	0,18
HIDROVIAS BRASIL	214,78	182,27	191,83	230,22	357,62	321,97	0,10
CCR	12,70	12,84	13,85	14,75	13,27	8,78	0,68
ECORODOVIAS	73,97	81,76	119,78	770,87	18,66	15,55	0,56
AZUL	117,36	103,97	-257,34	-45,31	-43,42	-50,01	0,81
GOL	-104,13	-62,55	-85,26	-36,03	-36,46	-44,89	0,06***

Significante a: 1%*, 5%**, 10***

Fonte: Dados da pesquisa elaborado pelos autores (2024)

Com base nos dados da Tabela 1, percebe-se que o endividamento das empresas analisadas diminuiu durante a pandemia em comparação com o período pré-pandemia. Os dados indicam que a empresa JSL vinha diminuindo suas dívidas antes da pandemia. No ano que 2020 no auge da crise, houve uma queda significativa, possivelmente devido a paralisação da economia diante das medidas de proteção a pandemia. Nos anos seguintes, observa-se um leve aumento nas dívidas de forma semelhante, a empresa Tegma também vinha reduzindo suas dívidas antes da pandemia. No entanto, em 2020, houve um aumento, o que pode ter sido ocasionado pela pandemia, seguido por uma tendência de queda nos anos subsequentes.

As demais empresas seguiram o mesmo caminho. Com base nos resultados do teste T, observa-se que as empresas JSL e Gol tiveram diferenças significantes *p-value* = 0,004 e 0,008 respectivamente. Antes da pandemia essas empresas tinham dívidas mais elevadas, mas durante o período da pandemia houve uma diminuição. Em contraste, as empresas Hidrovias Brasil e CCR apresentaram diferenças estatísticas significativas, com o aumento da dívida no período da pandemia em comparação com o período anterior corroborando com o estudo de Avelar et al. (2021).

Quando se analisa o grau de imobilização do patrimônio líquido das empresas durante a pandemia, nota-se que algumas empresas, como JSL, Rumo e Sequoia reduziram a imobilização do PL em comparação com o período anterior à crise. Esse fenômeno pode ser atribuído às novas políticas traçadas pelas empresas para enfrentar a crise, bem como a necessidade de manter um capital de giro para manter suas operações. Essa redução reflete uma desaceleração nos investimentos. Esses dados corroboram com os resultados encontrados por Avelar et al. (2021), que identificam uma forte influência da pandemia na sustentabilidade econômico-financeira das empresas analisadas, resultando em perda de valor de mercado, queda na rentabilidade e aumento no grau de endividamento.

Esse resultado também foi significativo para o teste T, no caso das empresas JSL, Tegma, Rumo, Sequoia e Gol, percebe-se que a empresa Gol já vinha com resultados negativos desde antes da pandemia. Avelar et al. (2021) mencionam que com as medidas tomadas para conter a pandemia gerou uma queda significativa das vendas e receitas, seguida da necessidade de honrar os compromissos, fazendo com que o endividamento das empresas aumentasse durante esse período, assim as empresas em muitos casos tiveram que procurar outras medidas para arcar com seus compromissos, tais como venda de imobilizados, capital de terceiros entre outros. Na Tabela 2 apresenta os indicadores de liquidez das empresas.

Tabela 2
Indicadores de Liquidez

Empresas	Pré-Pandemia			Durante a Pandemia			Teste T
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
Liquidez Corrente (LC)							
JSL	1,40	1,80	1,90	2,00	2,20	1,90	0,15
TEGMA	1,90	2,00	1,70	2,50	2,30	2,90	0,04**
LOG-CP	0,89	1,29	6,69	2,37	1,52	1,35	0,58
RUMO	1,25	1,65	1,63	2,34	2,79	1,71	0,12
SEQUOIA	0,95	1,05	1,05	2,16	1,24	1,14	0,26
LOG-IN	1,13	1,01	2,76	2,54	1,97	1,57	0,57
HIDROVIAS BRASIL	0,63	3,52	3,86	3,20	2,04	1,86	0,80
CCR	1,09	0,94	1,09	1,07	1,35	1,17	0,20
ECORODOVIAS	1,22	1,54	0,58	0,69	0,64	0,63	0,24
AZUL	0,99	0,87	0,60	0,53	0,50	0,32	0,06***
GOL	0,58	0,46	0,48	0,31	0,24	0,22	0,01*
Liquidez Geral (LG)							
JSL	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	1
TEGMA	1,2	1,2	1,2	1,4	1,6	1,8	0,07***
LOG-CP	0,40	0,37	1,06	0,78	0,59	0,44	0,98
RUMO	0,40	0,41	0,56	0,82	0,75	0,71	0,01*
SEQUOIA	0,56	0,71	0,50	0,84	0,58	0,50	0,70
LOG-IN	0,35	0,39	0,74	0,73	0,65	0,71	0,24
HIDROVIAS BRASIL	0,22	0,48	0,46	0,43	0,30	0,32	0,75
CCR	0,58	0,49	0,56	0,60	0,55	0,55	0,57
ECORODOVIAS	1,22	1,54	0,58	0,69	0,64	0,63	0,24
AZUL	0,81	0,87	0,40	0,27	0,25	0,21	0,09***
GOL	0,39	0,39	0,33	0,23	0,14	0,14	0,01*
Liquidez Seca (LS)							
JSL	1,4	1,7	1,8	2	2,1	1,9	0,07***
TEGMA	1,9	2	1,7	2,5	2,3	2,9	0,04**
LOG-CP	0,89	1,29	6,69	2,37	1,52	1,35	0,58
RUMO	1,17	1,54	1,55	2,29	2,74	1,67	0,10
SEQUOIA	0,95	1,05	1,05	2,16	1,24	1,14	0,26

LOG-IN	1,08	0,94	2,69	2,49	1,89	1,49	0,59
HIDROVIAS BRASIL	0,61	3,44	3,74	3,07	1,88	1,71	0,75
CCR	1,09	0,94	1,09	1,07	1,35	1,17	0,20
ECORODOVIAS	1,22	1,54	0,58	0,69	0,64	0,63	0,24
AZUL	0,95	0,82	0,57	0,49	0,45	0,28	0,06***
GOL	0,55	0,43	0,46	0,29	0,22	0,18	0,01*

Significante a: 1%*; 5%**; 10***

Fonte: Dados da pesquisa elaborado pelos autores (2024)

Com base nos dados apresentados na Tabela 2, é possível afirmar que as empresas mantiveram os índices satisfatórios de liquidez no curto prazo, o que indica uma certa folga financeira para cumprir com as obrigações no curto prazo. No entanto, observa-se uma exceção para as empresas JSL, Log-CP, Rumo, Sequoia, Log-In, Hidrovias Brasil, CCR, Azul e Gol cujos índices de liquidez geral já estavam deficitários antes da pandemia e permaneceram assim ao longo dela. Nota-se um aumento na capacidade de pagamento no curto prazo em algumas empresas, possivelmente como resultado das medidas adotadas para enfrentar a crise da pandemia. O aumento do endividamento pode ter contribuído para o aumento dos recursos disponíveis das empresas para cumprir suas obrigações e, conseqüentemente, melhorar sua liquidez. Além disso, é perceptível que várias empresas já enfrentavam déficits de liquidez antes da pandemia, e a crise apenas exacerbou essa situação, levando as empresas a buscar soluções para honrar seus compromissos financeiros.

A análise do teste T revela que houve significância estatística no desempenho da liquidez corrente da empresa Tegma durante o período da pandemia, apresentando um aumento. Por outro lado, as empresas Gol e Azul registraram resultados significantes, porém, observou-se uma deterioração em sua liquidez comparada ao período anterior à pandemia. Tal fenômeno pode ser atribuído às medidas restritivas implementadas para conter a propagação do vírus, resultando em impactos adversos para as companhias aéreas.

Em relação à liquidez geral, observou-se melhorias significativas nas empresas Tegma e Rumo, enquanto as empresas aéreas Azul e Gol apresentaram resultados significativos, mas com uma deterioração em sua liquidez geral e liquidez seca. Notavelmente, durante o período da pandemia, as empresas JSL e Tegma demonstraram uma melhora em sua liquidez seca. Esse fenômeno pode ter sido influenciado por diversos fatores, incluindo políticas internas de contenção da crise adotadas pelas empresas, bem como a classificação da atividade principal dessas empresas como essencial, o que possivelmente teve impacto direto. Os resultados deste estudo estão alinhados com descobertas anteriores na literatura. Por exemplo, Brito et al. (2021) observaram que as empresas foram impactadas pela pandemia, porém registraram uma melhoria nos índices de liquidez, com um crescimento superior dos ativos em relação aos passivos, acompanhado de uma evolução positiva das condições financeiras e patrimoniais em comparação com suas obrigações. Além disso, Dias (2022) evidenciou em sua pesquisa que os indicadores de liquidez, de maneira geral, apresentaram melhorias após o período pandêmico, com um destaque particular para o ano de 2020.

Tabela 3

Indicadores de atividades ou ciclos

Empresas	Pré-Pandemia			Durante a Pandemia			Teste T
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
Prazo médio de recebimento de clientes (PMR)							
JSL	60,1	59,5	66	109,1	107,5	79,9	0,05**
TEGMA	56,9	65	69,8	75,5	108,2	88,7	0,09***

LOG-CP	80,76	94,20	139,77	82,63	147,48	187,08	0,40
RUMO	21,76	22,82	19,58	21,77	23,33	20,54	0,71
SEQUOIA	57,10	67,90	72,00	96,80	97,40	70,20	0,11
LOG-IN	65,44	51,11	49,78	65,51	55,31	47,92	0,92
HIDROVIAS BRASIL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-
CCR	30,84	33,24	46,36	44,18	41,06	59,30	0,20
ECORODOVIAS	16,82	15,74	15,00	16,53	15,80	19,33	0,34
AZUL	42,26	42,05	36,68	54,86	36,01	40,72	0,60
GOL	31,88	26,92	31,93	41,79	41,20	21,03	0,59
Prazo médio de pagamento a fornecedores (PMP)							
JSL	59,3	73,6	85,5	20,2	37	26,9	0,01*
TEGMA	13,7	13,3	12,3	13,9	21	13,9	0,31
LOG-CP	-	-	632,4	3.038,3	3.388,1	808,5	0,10
RUMO	53,61	36,41	40,10	57,53	41,61	40,14	0,71
SEQUOIA	36,9	42,7	44,1	55,9	50,4	44,1	0,10
LOG-IN	52,22	43,93	53,14	44,50	37,14	25,31	0,11
HIDROVIAS BRASIL	37,31	44,13	28,73	22,63	59,73	59,68	0,49
CCR	34,14	29,00	26,99	33,85	24,37	34,77	0,82
ECORODOVIAS	19,62	20,37	14,37	20,70	28,27	24,53	0,09***
AZUL	57,37	55,57	43,61	147,64	78,51	66,54	0,21
GOL	62,22	55,32	47,22	102,69	76,24	67,96	0,11

Significante a: 1%*, 5%**; 10***

Fonte: Dados da pesquisa elaborado pelos autores (2024)

Os dados fornecidos na Tabela 3 corroboram com as expectativas decorrentes da pandemia e da crise econômica, evidenciando um aumento significativo no prazo de recebimento de clientes para a maioria das empresas analisadas, especialmente nos anos de 2020 e 2021. No entanto, em 2022, observou-se uma tendência de queda nesses prazos, aproximando-se dos níveis anteriores à pandemia.

Analisando o teste T em relação ao prazo médio de recebimento de clientes, observou-se significância estatística apenas nas empresas JSL e Tegma. Isso indica que essas empresas foram as mais afetadas por alterações nos prazos de recebimento de clientes durante o período analisado. Embora outras empresas também tenham experimentado impactos nos prazos de recebimento, estes não alcançaram significância estatística.

Embora muitas empresas tenham enfrentado atrasos no recebimento de pagamentos por parte de seus clientes durante a pandemia, algumas optaram por reduzir os prazos de pagamento aos fornecedores, como evidenciado pelas análises da empresa JSL e Log-In. Por outro lado, outras empresas optaram por manter os mesmos prazos de pagamento pré-pandemia, com variações mínimas, como observado na Tegma, Rumo e CCR. Notavelmente, a empresa JSL registrou uma diminuição significativa em seus prazos de pagamento aos fornecedores durante o período da pandemia, possivelmente devido à essencialidade de suas operações, resultando em um aumento nas receitas, enquanto a empresa Ecorodovias prolongou seus prazos de pagamento. Essas dinâmicas são destacadas na Tabela 4, que apresenta os indicadores de rentabilidade das empresas analisadas.

Tabela 4

Indicadores de Rentabilidade

Empresas	Pré-Pandemia			Durante a Pandemia			Teste T
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
Giro do Ativo (GiroAt)							
JSL	0.6	0.5	0.5	0.6	0.6	0.7	0.10

TEGMA	1,3	1,5	1,4	1	1	1,1	0,01*
LOG-CP	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,42
RUMO	0,23	0,24	0,22	0,15	0,15	0,21	0,10
SEQUOIA	1,06	1,14	0,86	0,72	0,76	0,9	0,10
LOG-IN	0,74	0,85	0,55	0,51	0,57	0,60	0,22
HIDROVIAS BRASIL	0,21	0,26	0,20	0,26	0,17	0,28	0,82
CCR	0,34	0,32	0,32	0,30	0,30	0,38	0,94
ECORODOVIAS	0,41	0,32	0,34	0,36	0,28	0,33	0,45
AZUL	0,76	0,78	0,60	0,36	0,54	0,85	0,49
GOL	1,06	1,10	0,91	0,50	0,52	0,90	0,08***
Rentabilidade do Ativo (ROA)							
JSL	0,1	1,2	1,6	2,7	3,8	2,8	0,02**
TEGMA	12,4	13,4	19,7	7,2	10,3	11,4	0,12
LOG-CP	1,21	1,5	2,3	3,4	7,4	6,51	0,07***
RUMO	-0,99	1,01	2,39	0,66	0,32	1,12	0,93
SEQUOIA	1,03	-0,2	-1,16	0,5	-0,9	-5,04	0,42
LOG-IN	-51,78	0,53	0,58	0,59	4,00	11,79	0,33
HIDROVIAS BRASIL	0,32	3,40	1,24	-1,85	-5,20	-0,13	0,10
CCR	5,82	2,06	4,29	0,26	1,95	8,33	0,85
ECORODOVIAS	5,28	3,81	-1,61	-3,82	2,24	1,29	0,41
AZUL	5,13	3,56	-12,52	-68,60	-22,73	-3,86	0,25
GOL	3,78	-7,51	1,17	-46,01	-49,88	-9,20	0,11
Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE)							
JSL	1,4	15,2	13,4	12,3	20,5	14,8	0,32
TEGMA	23,1	22,3	33,7	11,7	15,8	15,9	0,07***
LOG-CP	1,85	2,03	3,07	4,57	11,14	11,77	0,09***
RUMO	-3,22	3,29	9,12	1,99	1,04	3,34	0,82
SEQUOIA	3,87	-0,7	-8,27	1,7	-2,97	-21,3	0,51
LOG-IN	-	-	3,51	3,67	21,43	46,45	-
HIDROVIAS BRASIL	0,89	10,04	3,80	-6,92	-27,18	-0,61	0,17
CCR	20,99	7,54	16,90	1,08	9,40	35,63	0,99
ECORODOVIAS	54,50	59,68	-40,73	-54,68	15,76	9,29	0,44
AZUL	-	-	-	-	-	-	-
GOL	-	-	-	-	-	-	-

Significante a: 1%*, 5%**, 10***

Fonte: Dados da pesquisa elaborado pelos autores (2024)

Com base nos resultados apresentados na Tabela 4, percebe-se que os resultados apresentados pelas empresas foi praticamente os mesmos apresentados antes da pandemia, estas mantiveram constante antes e durante a pandemia. Foram significativos estatisticamente somente os indicadores gerados pelas empresas Tagma que girava seus ativos em torno de 1,3 a 1,5 ao ano passando durante a pandemia a girar 1 vez ao ano (*p-value* - 0,01) e a empresa Gol que viu seu giro do ativo cair durante a pandemia da Covid-19 de em média 1 ao ano para 0,50. Deste modo, pode-se inferir que as empresas foram eficientes na utilização de seus ativos, sendo capazes de atender as necessidades da organização e produzir bons resultados apesar da crise enfrentada.

Quanto à rentabilidade do ativo (ROA) das empresas, observa-se uma variação significativa durante o período da pandemia. Empresas como JSL, Log-CP e Log-In apresentaram aumentos expressivos em seus indicadores de ROA nesse período. Enquanto isso, empresas como Tagma, Rumo, CCR e Ecorodovias experimentaram oscilações em seus índices no início da pandemia, mas conseguiram recuperar-se posteriormente, retornando aos patamares anteriores. No entanto, empresas como Gol e Azul, cujos índices de ROA já não

eram robustos, foram as mais impactadas entre as analisadas. Algumas empresas registraram quedas nos indicadores de ROE em 2020, mas posteriormente recuperaram-se. Vale destacar que os aumentos do ROA para JSL e Log-CP foram estatisticamente significativos.

Durante a pandemia, algumas empresas demonstraram um aumento significativo no ROE, notavelmente a JSL e a Log-CP. Por outro lado, uma análise dos dados revela uma diminuição no ROE para várias empresas, incluindo a Tegma, Rumo, Sequoia e Hidrovias do Brasil. Exceto pela Sequoia, que já apresentava números negativos antes da pandemia, exacerbando ainda mais essa tendência durante o período de crise. Notavelmente, os resultados do teste t mostraram que apenas a queda nos indicadores da Tegma foi estatisticamente significativa. É importante observar que as empresas aéreas não foram incluídas na análise devido à falta de dados disponíveis sobre ROA e ROE na econômica. Os resultados obtidos corroboram as descobertas da literatura, como destacado por Avelar et al. (2021), que também identificaram uma redução nos índices de lucratividade após o surgimento da pandemia de Covid-19. Essa situação tem afetado a sustentabilidade econômico-financeira das empresas, refletindo em uma diminuição do valor de mercado, uma queda na lucratividade e um aumento do endividamento. Além disso, os autores constataram que os indicadores de atividade e endividamento demonstraram um crescimento, enquanto os indicadores de liquidez permaneceram estáveis, mantendo-se próximos aos valores observados no período anterior. Esses resultados contribuem para embasar as conclusões deste estudo.

Sousa (2020) constatou que já enfrentavam dificuldades financeiras antes da pandemia e essas condições adversas foram exacerbadas com a chegada da crise, evidenciando o impacto significativo das medidas de controle da pandemia no setor aéreo brasileiro. Complementando as descobertas de Sousa, Cardoso e Tristão (2021) encontraram em sua pesquisa com uma rede de hotelaria que a empresa já apresentava certa dificuldade em períodos anteriores ao da pandemia, os quais foram agravados durante a crise. Com base na análise dos dados, não é possível concluir isoladamente que a pandemia teve influência direta no desempenho das empresas de logística estudadas durante a crise da Covid-19.

Em geral, empresas com níveis mais altos de endividamento a longo prazo estão melhor posicionadas para gerar recursos e lidar com seus compromissos durante uma crise. Por outro lado, empresas com grande parte de suas dívidas vencendo a curto prazo podem enfrentar dificuldades em situações de crise, como a Covid-19, e serem obrigadas a tomar decisões econômicas desfavoráveis para cumprir essas obrigações imediatas. Observou-se que algumas empresas analisadas reduziram suas dívidas durante o período da pandemia em comparação com o período anterior. Isso sugere que essas empresas conseguiram mitigar parte do risco associado às suas operações, em parte devido às medidas adotadas por seus gestores..

5 CONCLUSÕES

O presente estudo objetivou analisar o impacto da Covid-19 no desempenho econômico-financeiro das empresas do setor logístico no Brasil. Para tal realizou-se um estudo descritivo por meio de dados secundários. Os resultados sugerem que teve um impacto significativo nos indicadores econômico-financeiros das empresas analisadas. Enquanto algumas experimentaram melhorias em seus indicadores, outras, como era de se esperar, viram uma deterioração, principalmente no que diz respeito ao endividamento e à rentabilidade.

Com base nos resultados sobre o endividamento das empresas, observa-se uma variedade de cenários durante a pandemia. Algumas empresas conseguiram reduzir suas dívidas, enquanto outras enfrentaram um aumento significativo em seu grau de endividamento, especialmente aquelas que já carregavam um alto passivo antes da crise. Além disso, houve empresas que optaram por diminuir a imobilização do patrimônio líquido durante esse período,

possivelmente como resultado de novas políticas implementadas para lidar com a crise e garantir capital de giro para manter suas operações. Essa tendência sugere uma desaceleração nos investimentos durante a pandemia, refletindo as dificuldades enfrentadas pelas empresas para manter sua estabilidade financeira.

Na análise dos dados, observou-se que algumas empresas do setor conseguiram manter índices de liquidez satisfatórios no curto prazo, mantendo-os acima de 1, o que sugere uma reserva financeira adequada para lidar com desafios imediatos. Por outro lado, outras empresas já enfrentavam dificuldades de liquidez antes da pandemia e permaneceram nessa situação durante o período de crise causado pela Covid-19, resultando em impactos mais severos.

Com base na análise dos dados, é evidente que a pandemia da Covid-19 teve um impacto significativo no desempenho das empresas do setor logístico, resultando em uma queda em seus indicadores econômico-financeiros em comparação com o período anterior à pandemia. É importante ressaltar que algumas empresas já apresentavam índices deficitários antes da pandemia, o que amplificou os impactos negativos em seus desempenhos durante esse período desafiador. Conclui-se, portanto, que a pandemia afetou substancialmente o desempenho econômico-financeiro das empresas analisadas, causando diversos transtornos, especialmente de natureza econômico-financeira.

Estes resultados devem ser interpretados com cautela e não devem ser generalizados para outras empresas ou setores. O estudo apresenta algumas limitações, como a metodologia de análise, o período considerado, o setor estudado e os dados selecionados. Pesquisas futuras podem investigar os impactos de longo prazo da pandemia, examinar a recuperação econômica e financeira pós-pandemia das empresas e comparar os resultados em diferentes setores. Recomenda-se também a adoção de outras metodologias, a inclusão de variáveis adicionais para avaliar o desempenho das empresas, além de aumentar a amostra e o período de análise.

REFERÊNCIAS

- Aguiar, J. F., de Oliveira Guedes, A. R., de Carvalho, P. L., & Gallina, A. S. (2021). Análise econômico-financeira das instituições de ensino superior brasileiras privadas listadas na b3 durante a pandemia da covid-19. *Revista Conhecimento Contábil*, 11(2). <https://periodicos.apps.uern.br/index.php/RCC/article/view/3611>.
- Alves, A., & Laffin, N. H. F. (2018). *Análise das demonstrações financeiras*. Sagah.
- Andekina, R., & Rakhmetova, R. (2013). Financial analysis and diagnostics of the company. *Procedia Economics and Finance*, 5, 50-57. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(13\)00008-7](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(13)00008-7).
- Assaf Neto, A., & Lima, F. G. (2019). *Curso de administração financeira*. Atlas.
- Avelar, E. A., Ferreira, P. O., Silva, B. N. E. R., & Ferreira, C. O. (2021). Efeitos da Pandemia de Covid-19 sobre a sustentabilidade econômico-financeira de empresas brasileiras. *Revista gestão organizacional*, 14(1), 131-152. <https://doi.org/10.22277/rgo.v14i1.5724>.
- Barbosa, D. H., & Musetti, M. A. (2012). Levantamento do desempenho logístico das PMEs da indústria de bens de capital: uma análise comparativa. *Production*, 22, 249-258. <https://doi.org/10.1590/S0103-65132012005000016>.
- Benetti, K., Provensi, T., Oro-Ieda, I. M.; Begnini, S. (2022). Influência da Inovação no Desempenho Econômico, Financeiro e Operacional de Empresas da B3: Análise Antes e Durante a Pandemia. *Anais XLVI Encontro da ANPAD*.
- Bortoluzzi, S. C., Ensslin, S., Lyrio, M. V. L., & Ensslin, L. (2011). Avaliação de desempenho econômico-financeiro: uma proposta de integração de indicadores contábeis tradicionais por meio da metodologia Multicritério de Apoio à Decisão

- Construtivista (MCDA-C). *Revista Alcance*, 18(2), 200-218.
<https://doi.org/10.14210/alcance.v18n2.p200-218>.
- Brito, C. S., Borges, C. M., Santos, W. F., & Brito, A. C. (2021). Efeitos da Pandemia COVID-19 no Segmento Varejista de Eletrodomésticos e Produtos Diversos da B3: Análise dos Indicadores a Partir das Demonstrações Contábeis. *Revista da Graduação Unigoias*, 2(2), 1-25. <https://anhanguera.edu.br/wp-content/uploads/Artigo-4.pdf>.
- Cardoso, R. C., & Tristão, P. A. (2021). O impacto da Pandemia do COVID-19 nos Indicadores Econômico-Financeiros e Retorno das Ações no setor de hotelaria: estudo de caso na Rede de Hotéis Othon SA. *Navus: Revista de Gestão e Tecnologia*, (11), 25. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8262372>.
- Careta, C. B., & Musetti, M. A. (2008). Medição de desempenho na logística: estudo de casos em empresas do setor de bens de capital agrícolas. *Anais do XXVIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção*.
- Costa, F. J. S. (2021). Efeitos da pandemia da Covid-19 no desempenho das empresas listadas no mercado de capitais brasileiro. [Trabalho de conclusão de curso, Centro Universitário Christus] <https://repositorio.unichristus.edu.br/jspui/handle/123456789/1265>.
- Costa, L. B., Pereira, I. F., & De Lima, J. A. (2021). Reflexos da Pandemia da Covid-19 nos Indicadores Econômico-financeiros de Empresas do Setor de Produtos de Higiene e Limpeza Listadas na B3. *Revista Mineira de Contabilidade*, 22(2), 10-22.
<https://doi.org/10.51320/rmc.v22i2.1266>.
- Dias, A. N. H. (2022). Desempenho econômico-financeiro do setor de tecnologia da informação: um estudo nas empresas listadas na B3 – período 2019-2021. [Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal do Rio Grande do Norte].
<https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/46320>.
- Fernandes, F., Ferreira, M. E., & Rodrigues, E. R. (2014). Análise de rentabilidade utilizando o Modelo Dupont: estudo de caso em uma operadora de planos de saúde. *Revista de Gestão em Sistemas de Saúde*, 3(2), 30-44. <https://doi.org/10.5585/rgss.v3i2.97>.
- Ferreira Junior, R. R., & Santa Rita, L. P. (2020). Impactos da Covid-19 na Economia: limites, desafios e políticas. *Cadernos de prospecção*, 13(2), 459-459.
<https://doi.org/10.9771/cp.v13i2.36183>.
- Guedes, D. S., Oliveira, E. R., dos 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*, 8(1), 128-143.
<https://doi.org/10.23925/2446-9513.2021v8i1p128-143>.
- Heyden, K. J., & Heyden, T. (2021). Market reactions to the arrival and containment of COVID-19: an event study. *Finance research letters*, 38, 101745.
<https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101745>.
- Koeche, A. S., Allgaier, J. F., dos Santos, F. V., de Oliveira, L., & de Souza, Â. R. L. (2021). Desempenho econômico-financeiro de empresas do agronegócio da carne, listadas na B3, antes e após o início da Covid-19. *Anais XXVII Congresso Brasileiro de Custos-ABC*. <https://anaiscbc.abcustos.org.br/anais/article/view/4912/4926>.
- Lee, P. T. W., Lin, C. W., & Shin, S. H. (2012). A comparative study on financial positions of shipping companies in Taiwan and Korea using entropy and grey relation analysis. *Expert systems with applications*, 39(5), 5649-5657.
<https://doi.org/10.1016/j.eswa.2011.11.052>.
- Lima, A. V. (2020). A política monetária no cenário da pandemia. *Boletim Economia Empírica*, 1(3).

- Machado, L. K. C., & Santos, A. C. (2021). Fatores que impactam o desempenho logístico e suas relações com os aspectos econômicos e socioculturais. *Revista Pensamento Contemporâneo em Administração*, 15(2), 139-158.
<https://doi.org/10.12712/rpca.v15i2.47774>.
- Marcos, C., Nascimento, J. C., De Nez, E., & Kroenke, A. (2019). Desempenho Econômico-Financeiro e o Grau de Internacionalização de Empresas Listadas no Novo Mercado da B3. *Revista de Contabilidade e Controladoria*, 10(2).
<http://dx.doi.org/10.5380/rc&c.v10i2.62879>.
- Martins, E., Miranda, G. J., & Diniz, J. A. (2020). *Análise Didática das Demonstrações Contábeis* (3ª ed). Atlas.
- Monteiro, A. A. F., Santos, T. R., & Santos, G. C. (2020). Índice de sustentabilidade empresarial (ISE) e desempenho econômico-financeiro nas empresas da b3. *Ragc*, 8(38). <https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/ragc/article/view/2322>.
- Nascimento, A. M.; & Reginato, L. (2009). *Controladoria: Um enfoque na eficácia organizacional* (2ª ed). Atlas.
- Nassif, V. M. J., Armando, E., & La Falce, J. L. (2020). O Empreendedorismo e a Pequena Empresa no Contexto do pós Covid-19: Há Luz no Fim do Túnel? *Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas*, 9(3), 1-7.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9044898>.
- Nicoleta-Cornelia, B. S., Sorina-Geanina, M. S., Mihaela, C. D., & Rodica, D. G. (2012). Accounting and extra-accounting information-valences in meeting the financial analysis. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 62, 531-535.
<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.09.087>.
- Pletsch, C. S. (2015). Responsabilidade social e desempenho econômico-financeiro das empresas listadas no Índice de Sustentabilidade Empresarial - ISE. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, 9(2), 53-69. <https://doi.org/10.5773/rgsa.v9i2.1018>.
- Rocha, M. N. (2023). *Análise do desempenho econômico-financeiro de empresas brasileiras de capital aberto frente à pandemia de Covid-19* [Trabalho de Conclusão de Curso, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB)].
- Senhoras, E. M. (2020). Novo Coronavírus e seus impactos econômicos no mundo. *Boletim de conjuntura (BOCA)*, 1(2), 39-42. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3761708>.
- Silva, A. R., Webber, D. S., da Silva, K. N., Borges, O., Dantas, T. L., & da Silva Paiva, N. C. Desempenho Econômico Financeiro em Empresas Aéreas Listadas na B3 Pós Pandemia da Covid 19. *Estudos Contemporâneos Economia, Finanças e Comércio Exterior Volume*, 37.
<https://www.unialfa.com.br/arqs/publicacoes/livros/arq/6.pdf#page=38>.
- Silva Junior, A., Silva, V. C., & Martins-Silva, P. O. (2022). Impactos econômico-financeiros da pandemia de COVID-19 no setor de educação superior na B3. *Contabilidade Vista & Revista*, 33(1), 144-169.
- Siqueira, L. A., & Faria Olivo, R. L. (2022). Efeitos do Covid-19 no valor de empresas de logística: análise por múltiplos. *Diálogos Interdisciplinares*, 11(1), 11-23.
<https://revistas.brazcubas.br/index.php/dialogos/article/view/1018>.
- Sousa, L. S. N. (2020). Efeitos da COVID-19 nos indicadores econômico-financeiros das empresas do setor aéreo brasileiro com ações na B3. [Trabalho de conclusão de curso, Universidade Federal da Paraíba].
<https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/17995>.

- Tavares, A. L., & Silva, C. A. T. (2012). A análise financeira fundamentalista na previsão de melhores e piores alternativas de investimento. *Revista Universo Contábil*, 8(1), 37-52.
- Vieira, C., & Borel, J. P. (2021). O impacto econômico-financeiro da pandemia do Covid-19 na rede varejista Magazine Luiza S.A. *Anais da 16ª Noite Acadêmica do Centro Universitário UNIFACIG*, 1(1).
<https://pensaracademico.unifacig.edu.br/index.php/noiteacademica/article/view/2743>.
- Zago, C. A., Abreu, L. F., Grzebieluckas, C., & Bornia, A. C. (2008). Modelo de avaliação de desempenho logístico com base no Balanced Scorecard (BSC): proposta para uma pequena empresa. *Revista da Micro e Pequena Empresa*, 2(2), 19-37.
[/doi.org/10.6034/38..](https://doi.org/10.6034/38..)