

**IMPLICAÇÕES DA PANDEMIA NOS INDICADORES ECONÔMICOS E FINANCEIROS  
DAS EMPRESAS PERTENCENTES AOS SETORES DE PETRÓLEO, GÁS E  
BIOCOMBUSTÍVEIS E MATERIAIS BÁSICOS, NO BRASIL**

**DANIELE ABDON NASCIMENTO**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO (UFES)

**JHULIA KELLY PEREIRA MARCELINO**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO (UFES)

**MARINA DE MORAIS BELLO**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO (UFES)

**DONIZETE REINA**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO (UFES)

Agradecimento à órgão de fomento:

Gostaríamos agradecer ao órgão por tal ação. Agradecemos pela oportunidade em apresentarmos essa pesquisa. Torcemos para que atenda a expectativa!

# **IMPLICAÇÕES DA PANDEMIA NOS INDICADORES ECONÔMICOS E FINANCEIROS DAS EMPRESAS PERTENCENTES AOS SETORES DE PETRÓLEO, GÁS E BIOCOMBUSTÍVEIS E MATERIAIS BÁSICOS, NO BRASIL**

## **INTRODUÇÃO**

A Organização Mundial da Saúde (OMS) foi alertada sobre inúmeros casos de pneumonia na cidade de Wuhan, China, no final de 2019. A infecção respiratória é causada por um vírus que ainda não havia sido diagnosticado em seres humanos, o novo coronavírus. Segundo a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS, 2020), em 11 de fevereiro de 2020, o coronavírus foi nomeado como SARS-CoV-2, causador da Covid-19. Com a rápida disseminação do vírus, facilidade de contágio e crescente número de casos, em 11 de março de 2020, a OMS declarou que a Covid-19 foi caracterizada como uma pandemia, pois a doença já se encontrava em todos os continentes.

De acordo com um levantamento feito em 2019 pela parceria da empresa Ernst & Young com o Instituto Brasileiro de Petróleo, Gás e Biocombustíveis (IBP), o Brasil tem riqueza em reservas de petróleo e gás, dessa forma, o país ocupa o terceiro lugar no *ranking* das principais atividades econômicas. Além disso, este levantamento também aponta que esses segmentos são importantes para a economia brasileira por causa da alta arrecadação de impostos federais, ocupando o primeiro lugar no setor industrial devido a isso e é evidenciado que o setor de petróleo, gás, derivados e biocombustíveis têm um papel fundamental e um impacto significativo na economia brasileira.

Os estudos apontam uma deficiência de informações sobre o presente tema deste artigo, que envolve os setores de gás, petróleo, biocombustíveis e materiais básicos e o período pandêmico. No final de 2019, a Organização Mundial da Saúde (OMS) foi alertada sobre o novo coronavírus, que ainda não havia sido detectado em seres humanos. Com a rápida disseminação do vírus, a facilidade de contágio e o crescente número de casos, em 11 de março de 2020, a OMS declarou estado de pandemia causada pela Covid-19, pois a doença já se encontrava em todos os continentes.

O ano de 2022 ainda não trouxe oficialmente o fim da pandemia, entretanto a economia continua existindo, e o mercado, atuando. Os segmentos citados foram avaliados nos anos de 2018, 2019, 2020 e 2021. Assim, o objetivo do presente artigo é analisar as implicações da pandemia nos indicadores econômicos e financeiros das empresas listadas na [B]<sup>3</sup> pertencentes aos setores de petróleo, gás, biocombustíveis e materiais básicos no Brasil.

O setor de material básico tem se destacado devido ao grau de importância para a população, pois é responsável por produzir insumos para os demais setores. Tendo a importante função de fazer parte do início do processo de produtos, sendo especial para todos os tipos de empresas que precisem de matérias-primas de algum dos seguintes subsectores: Embalagem; madeira e papel; materiais diversos; mineração; químico; e siderurgia e metalurgia. Dessa forma, a pesquisa contribui por apresentar evidências empíricas sobre os efeitos da Covid-19 ao comparar os indicadores econômicos e financeiros das empresas nos anos que antecederam a pandemia e nos anos pandêmicos.

## **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **Petróleo, gás natural e biocombustíveis e materiais básicos**

O petróleo é um líquido natural, oleoso e inflamável, tem cheiro característico, pode ser facilmente identificado, além de ter densidade menor que a água (BRANCO, 2014). O petróleo é a principal fonte de energia da atualidade, por isso atribui-se a ele um elevado grau de

importância. Ainda segundo Branco (2014), o petróleo é um recurso natural abundante, que requer estudos complexos, cujas pesquisas têm o custo elevado. O Serviço Geológico do Brasil (SGB, 2014) informou que as jazidas mais importantes estão no Oriente Médio, Rússia e nas repúblicas do Cáucaso, Estados Unidos, América Central e na região setentrional da América do Sul.

De acordo com a Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (Cetesb), o gás natural é composto por hidrocarbonetos de baixo peso, metano, etano, propano e butano. Por ser inflamável, é adicionado t-butil mercaptana para que o gás tenha odor, tendo em vista que o gás natural é incolor e inodoro. Dessa forma, sua utilização se torna mais segura.

Conforme é definido pelo Centro Brasileiro de Infraestrutura (CBIE, 2020), os biocombustíveis são combustíveis de origem biológica, não fóssil, pois sua produção provém de microrganismos e reações provenientes da decomposição de matéria orgânica. Segundo a Agência Nacional de Petróleo, Gás e Biocombustíveis (ANP), o etanol e o biodiesel são os principais biocombustíveis utilizados no Brasil. Ademais, conforme a nota técnica elaborada pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE), em 2021, os reflexos da pandemia do Covid-19 afetaram o mercado de energia mundial, tanto na produção quanto no consumo global de biocombustíveis. Segundo essa pesquisa, houve uma redução de 8% na produção mundial de etanol combustível de 115 bilhões, em 2019, para 105 bilhões de litros, em 2020.

Reis (2020) pontua que o setor de materiais básicos tem muita importância para a economia pois, a partir dele, são produzidos insumos de produção, materiais para infraestrutura, por exemplo. Trata-se do setor responsável por intermediar bens materiais para a produção, impactando diretamente os demais setores.

De acordo com uma pesquisa realizada pelo Instituto Brasileiro de Petróleo, Gás e Biocombustíveis (IBP, 2020) sobre Covid-19, os impactos sobre o mercado de petróleo e o enfraquecimento do mercado chinês influenciaram e impactaram fortemente o mercado de petróleo brasileiro. A China, epicentro inicial da disseminação da doença Covid-19, foi obrigado a parar as operações e o fornecimento de materiais para conter o vírus. Em consequência disso, houve atrasos nas entregas e enfraquecimento nas demandas. O IBP revela que a China é o país com mais exportações brasileiras de petróleo bruto; os dados do Siscomex, em 2020, apontam que 72% do valor total foi arrecadado com exportação do petróleo bruto.

Segundo estudo da EPE, o aumento do uso das plataformas digitais e a diminuição do deslocamento, em longo prazo, influencia o comportamento da economia em relação ao setor de Petróleo, Gás e Biocombustíveis. Assim, em função da pandemia de Covid-19, enfatiza-se a incerteza da retomada do deslocamento e do consumo da população, uma vez que as atividades voltariam de forma lenta, podendo refletir na recuperação do consumo até o final de 2022.

A EPE (2020) sinaliza que o consumo doméstico de etanol e biodiesel no setor de transporte é impactado de forma significativa devido ao setor de biocombustíveis ser atingido pela pandemia de Covid-19. Para Monteiro (2021), o setor de materiais básicos produz insumos para as outras empresas, sendo assim, trata-se de um setor que atua no mundo inteiro, alcançando a escala global, assim como, é um setor que faz parte e/ou impacta outros setores (MONTEIRO, 2021).

## **Estudos anteriores**

De acordo com o estudo de Ferreira, Guimarães e Rover (2018), que compararam o desempenho financeiro de bancos participantes e não participantes da carteira do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) no período de 2014 a 2016, não houve comprovação de que a participação dos bancos no ISE melhora o desempenho financeiro. A análise apontou que não existe diferenças entre os grupos de bancos participantes e não participantes do ISE. Além

disso, os bancos não participantes apresentaram indicadores de rentabilidade e lucratividade melhores.

Silva e Santos (2019), após analisarem a influência das oscilações do preço do barril de petróleo na qualidade da informação contábil das empresas petrolíferas e o impacto das crises do mercado de trabalho entre os anos de 2008 e 2015, concluíram que o valor de mercado de empresas do segmento petrolífero é afetado por períodos de crise. O patrimônio líquido é afetado negativamente, entretanto o lucro líquido não sofreu influência estatisticamente significativa.

Pereira *et al.* (2019) buscaram evidenciar a direção de relação e variáveis moderadoras por meio da análise da relação do Desempenho Social (CSP) e Desempenho Financeiro (CFP) em empresas brasileiras com o objetivo de analisar a influência do *Disclosure* e evidenciar se trata-se de uma moderadora da relação entre CSP e CFP. Os estudos apontaram que existe uma relação positiva entre CSP e CFP nas direções, porém os relatórios de sustentabilidade não alteram a relação dessas variáveis de desempenho.

Krein, Magro e Moura (2021) analisaram o efeito do monitoramento da governança corporativa na relação do desempenho financeiro e do oportunismo gerencial com as perdas do Goodwill. De acordo com os autores (p. 1), “[a]penas 9,83% das empresas que possuíam Goodwill, reconheceram as perdas. O setor de petróleo, gás e biocombustíveis, possui o maior percentual médio em relação ao ativo total”.

Resende e Sales (2021) analisaram o comportamento do coeficiente beta das ações brasileiras no período da crise gerada pela pandemia da Covid 19. Após analisarem 146 companhias abertas entre os anos de 2017 e 2019, chegaram à conclusão que houve estabilidade no coeficiente, mas, em 2020, houve um aumento relevante do beta. Entre os setores analisados, o setor de material básico não teve aumento significativo do risco do mercado acionário em 2020. Embora a média geral tenha diminuído, o setor de petróleo, gás e biocombustíveis teve um aumento do índice entre 2017 e 2018 e apresentou o maior beta médio nos anos de 2018 a 2020.

Freitas (2021) testou os efeitos dos indicadores econômico-financeiros nas empresas listadas na [B]<sup>3</sup> em decorrência da pandemia de Covid-19 no ano de 2020 e observou que não houve diferenças estatisticamente significativas entre os índices. As empresas listadas na [B]<sup>3</sup>, em sua maioria, conseguiram minimizar o efeito negativo da pandemia de Covid-19 nos seus índices econômico-financeiros.

Oliveira *et al.* (2021) analisaram os impactos causados pelo índice de sustentabilidade da [B]<sup>3</sup> e da pandemia Covid-19 sobre o valor, o desempenho e risco de firmas no Brasil no período de 10 anos, de 2010 a 2020. Apesar do aumento da Covid-19, não houve diferença significativa na variação do valor, desempenho e risco entre as formas listadas no ISE. Além disso, aderir ao ISE implica na redução dos índices de rentabilidade, no preço sobre o valor patrimonial da ação, no *market-to-book*, no beta e na volatilidade das firmas brasileiras.

O setor da tecnologia sofreu impacto significativo durante a pandemia da Covid-19 devido ao isolamento. Santos (2022) analisou o comportamento dos indicadores financeiros econômicos – financeiros das empresas do setor de tecnologia da informação. A pesquisa levou em consideração os anos anteriores e os anos de pandemia, de 2018 a 2021. As empresas que emitiram a oferta pública inicial (IPO) apresentaram diferenças positivas na média dos indicadores das empresas e, de acordo com o autor, houve destaque na capacidade de pagamento delas. Também ficou evidenciado que empresas que participam do mercado acionário têm maior retorno sobre o patrimônio líquido.

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Quanto à abordagem do problema, a pesquisa é classificada como quantitativa pois apresenta os resultados em termos numéricos (GIL, 2009). Neste estudo, os resultados são apresentados por meio da análise de indicadores econômico-financeiros. Ademais, este estudo se classifica como descritivo. Nesse sentido, Gil (2009, p. 42) destaca que “as pesquisas descritivas têm como objetivo a descrição das características de determinada população ou fenômeno”. Pesquisas descritivas podem ser elaboradas também com a finalidade de identificar possíveis relações entre variáveis, uma vez que há coleta de dados, modelos padronizados à que serão submetidos os dados e descrição das demonstrações contábeis a serem analisadas.

A amostra é composta por 44 companhias divididas por setor econômico, subsetor e segmento, conforme Quadro 1. Das empresas a serem analisadas, a divisão dos setores e segmentos ocorre da seguinte maneira: 13 empresas são do setor econômico petróleo, gás e biocombustíveis e subsetor de mesmo nome; seis empresas são do segmento de mineração; sete do segmento químico; nove do segmento de siderurgia e metalurgia; seis empresas do segmento de madeira e papel; duas empresas do segmento de embalagens; e uma empresa do segmento de materiais diversos.

Quadro 1: Subsetores e empresas utilizados como amostra

SUBSETOR	EMPRESAS	SUBSETOR	EMPRESAS
<b>Petróleo, Gás e Biocombustíveis</b>		<b>Mineração</b>	
3R PETROLEUM COSAN DOMMO ENAUTA PART PET MANGUINH PETROBRAS PETRORECSA PETRORIO ULTRAPAR VIBRA LUPATECH OCEANPACT OSX BRASIL		AURA 360 BRADESPAR CBA CSNMINERACAO LITEL VALE	
<b>Siderurgia e Metalurgia</b>		<b>Químicos</b>	
FERBASA GERDAU GERDAU MET SID NACIONAL USIMINAS MANGELS INDL PANATLANTICA TEKNO PARANAPANEMA		BRASKEM DEXXOS PAR FER HERINGER NUTRIPLANT VITTIA CRISTAL UNIPAR	
<b>Embalagens</b>		<b>Madeira e Papel</b>	
METAL IGUACU IRANI		DEXCO EUCATEX KLABIN S/A MELHOR SP SUZANO HOLD SUZANO S.A.	
<b>Materiais Diversos</b>			
SANSUY			

Fonte: Elaborado pelos autores a partir do site da [B]<sup>3</sup>

A coleta dos dados a serem analisados foi feita por meio de pesquisa no site Com dinheiro, CVM e site de relacionamento de cada companhia. Foram coletadas as demonstrações contábeis – Balanço patrimonial e Demonstração do resultado – dos anos de 2018, 2019, 2020 e 2021. Após isso, os dados foram padronizados e submetidos aos cálculos dos seguintes indicadores: indicador de liquidez (corrente, imediata, geral e seca); endividamento; composição do endividamento; imobilização do patrimônio líquido; imobilização dos recursos não correntes; retorno sobre investimentos; giro do ativo; e margem líquida.

Visando analisar as implicações da pandemia na amostra, optou-se por utilizar estes 13 indicadores econômicos e financeiros de acordo com as definições e forma de mensuração de Assaf Neto (2020) e Marion (2019), conforme Quadro 2.

Quadro 2: Conceito dos índices financeiros e econômicos utilizados

<b>Indicadores</b>	<b>Forma de mensuração</b>
<b>Liquidez corrente</b>	Ativo circulante/Passivo Circulante
<b>Liquidez Seca</b>	Ativo Circulante - Estoques / Passivo Circulante + Passivo Exigível a Longo Prazo
<b>Liquidez Imediata</b>	Disponível /Passivo Circulante
<b>Liquidez Geral</b>	Ativo circulante + Ativo Realizável a Longo Prazo / Passivo Circulante + Passivo Exigível a Longo Prazo
<b>Endividamento</b>	Passivo Total / Patrimônio Líquido
<b>Dependência Financeira</b>	Passivo Total / Ativo Total
<b>Grau de Imobilização do Patrimônio Líquido</b>	Investimento + Imobilizado + Intangível + Patrimônio Líquido + Passivo Oneroso
<b>Grau de Imobilização dos Capitais Permanente</b>	Ativo Não Circulante / Patrimônio Líquido + Passivo
<b>Giro do Ativo</b>	Vendas / ativo
<b>Margem Líquida</b>	Lucro Líquido / Vendas
<b>Retorno sobre o Patrimônio Líquido</b>	Lucro Líquido / Patrimônio Líquido - Lucro Líquido

Fonte: Adaptado de Assaf Neto (2020) e Marion (2019)

Pode-se entender a liquidez corrente, segundo Assaf Neto (2020), como a relação entre o ativo circulante e o passivo circulante. Dessa forma, esse índice expressa a quantidade de ativo circulante que há para cada R\$1 de passivo de curto prazo. Quanto maior esse índice, maior é a capacidade da entidade de prover sua exigência de capital de giro. Assim, uma liquidez corrente positiva é aquela cujo resultado é maior do que 1, denotando boa condição de pagamento das obrigações de curto prazo da entidade; por outro lado, uma liquidez corrente negativa apresenta resultado menor do que um e demonstra que a capacidade da entidade de pagar suas dívidas de curto prazo está comprometida. Ainda há o cenário em que a liquidez corrente é igual a um, onde o ativo circulante é igual ao passivo circulante e a situação da empresa é considerada nula em relação ao capital circulante líquido.

Para Assaf Neto (2020), a liquidez seca é compreendida como o quociente entre a dedução de ativo circulante, estoques e despesas antecipadas pelo passivo circulante. Esse índice expressa a capacidade da entidade pagar suas obrigações de curto prazo utilizando somente seus recursos que estão disponíveis e que estão para serem recebidos no curto prazo.

A liquidez imediata é a divisão de disponível pelo passivo circulante. O resultado desse indicador expressa o percentual do passivo circulante que estão aptos a serem pagos imediatamente (ASSAF NETO, 2020).

Através do quociente da soma do ativo circulante mais ativo realizável a longo prazo pelo passivo circulante mais exigível a longo prazo auferem-se a liquidez geral. Assaf Neto (2020) salienta que, através desse índice, obtém-se a liquidez do curto e longo prazo. Neste

contexto, esse indicador expressão o quantitativo de bens e direitos no ativo circulante e de longo prazo para cada R\$1 que a entidade tem de dívida. Adicionalmente, o autor traz a importância deste indicador como medida de segurança financeira por considerar todas as obrigações da entidade e sua capacidade de saná-las.

Por sua vez, o indicador endividamento é o quociente do capital de terceiros, incluindo os de curto e longo prazo, pelo patrimônio líquido. Esse indicador representa para cada R\$1 de capital próprio que a entidade aplicou o quanto de empréstimo ela adquiriu. A respeito da dependência financeira, Assaf Neto (2020) a define como a relação entre o passivo total pelo ativo total. Deste indicador, segundo o autor, expressa-se o quanto alto é o grau de dependência de capital de terceiros da entidade analisada.

Segundo Marion (2019) o índice de mobilização do patrimônio líquido é o quociente entre o imobilizado e o patrimônio líquido. De acordo com o autor, este indicador expressa o quanto a cada R\$1 de patrimônio líquido a empresa imobilizou. Além disso, Assaf Neto (2020) determina que o grau de imobilização dos capitais permanentes é o quociente do ativo não circulante pela soma do patrimônio líquido e passivo exigível a longo prazo. Através desse indicador, encontra-se o percentual de recursos que financiam os ativos permanentes da entidade.

Sobre o retorno sobre o investimento (ROI), Assaf Neto (2020) o define como o quociente da soma do lucro líquido e despesas financeiras líquidas pela soma do patrimônio líquido e passivo oneroso. O ROI refere-se ao retorno advindo de investimentos mantidos pela entidade no período analisado.

Assaf Neto (2020) define que o indicador margem líquida relaciona as receitas operacionais com o ativo ou investimento total. Assim, esse indicador expressa a quantidade de vezes por meio das vendas realizadas que o ativo da entidade converteu-se em dinheiro.

O retorno sobre o patrimônio líquido é obtido através do quociente do lucro líquido pela subtração do patrimônio líquido pelo lucro líquido. Assaf Neto (2020) pondera que esse índice expressa o percentual de rentabilidade obtido quando se trata do capital próprio da entidade.

Por fim, em relação a alavancagem financeira, Assaf Neto (2020) a define como o quociente do lucro operacional pelo lucro operacional deduzido das despesas financeiras. Esse índice apresenta a função dos recursos de terceiros nos resultados líquidos do capital próprio.

## **DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS**

### **Análise dos indicadores econômico-financeiros por setor econômico**

Na Tabela 1, são apresentadas as medidas estatísticas média e mediana de 2018 a 2021 das empresas do setor de petróleo, gás e biocombustíveis. De acordo com a análise, entende-se que esse setor manteve seu índice de liquidez aceitável, considerando que as médias em geral ficaram acima de um. O setor também mostrou ter capacidade financeira de honrar com seus compromissos financeiros. Durante os anos de 2019 e 2020, o setor apresentou queda em comparação aos anos 2018 e 2021 nos índices de liquidez em geral. A liquidez corrente apresentou melhores índices em comparação a liquidez geral, entende-se, portanto, que o setor teve capacidade de honrar as dívidas de curto prazo, mas o baixo índice na liquidez geral mostra que terá dificuldade quanto as dívidas de longo prazo.

Tabela 1: Índices econômico-financeiros do setor de petróleo, gás e biocombustíveis

ÍNDICES		2018		2019		2020		2021	
		Méd.	MDN	Méd.	MDN	Méd.	MDN	Méd.	MDN
Liquidez	LC	2,33	1,78	1,54	1,07	1,80	1,29	2,22	2,11
	LS	2,15	1,51	1,37	1,02	1,66	1,27	2,04	1,67
	LI	2,15	0,60	1,08	0,29	1,25	0,47	0,87	0,49
	LG	0,97	0,73	0,61	0,53	0,66	0,58	0,85	0,64
Estrutura de capital	END	0,36	0,29	0,32	0,25	0,34	0,32	0,37	0,34
	CEND	0,39	0,30	0,34	0,27	0,36	0,33	0,39	0,29
	IPL	0,80	0,84	1,01	1,12	1,22	1,22	0,88	0,83
	IRP	0,61	0,68	0,73	0,74	0,59	0,66	0,58	0,61
Rentabilidade	GA	0,87	0,55	0,74	0,33	0,70	0,39	0,78	0,27
	MGL	-0,04	0,03	-0,08	0,02	-0,11	0,05	0,12	0,05
	ROE	0,18	0,12	0,10	0,08	0,10	0,09	0,08	0,09

Nota: LC - Liquidez Corrente; LS - Liquidez Seca; LI - Liquidez Imediata; LG - Liquidez Geral; END - Endividamento; CEND - Composição do Endividamento; IPL - Imobilização do Patrimônio Líquido; IRP - Imobilização dos Recursos Permanentes; GA - Giro do Ativo; MGL - Margem Líquida; ROE - Retorno sobre Patrimônio Líquido; Méd. - Média; MDN - Mediana.

Fonte: Elaborada pelos autores

Nota-se que, as médias dos índices de endividamento são satisfatórias, uma vez que se mantém baixas. A média de endividamento geral mostra que a maior parte do capital da empresa provém de capital próprio, dessa forma, as empresas, em geral, não estão sujeitas a terem as regras impostas por credores, mantendo a liberdade financeira para tomadas de decisão. Apesar de ter um aumento gradual nos anos de 2019 a 2021, a média dos índices da composição de endividamento é baixa, isso significa que a maior parte das obrigações é de longo prazo e não afeta a liquidez da companhia.

Os índices de Imobilização do Patrimônio Líquido (IPL) revelam que as empresas, no geral, ficaram baixo, evidenciando que os investimentos de recursos em ativo permanente não comprometem o ativo circulante, pois quanto menor o índice, maior será o recurso disponível para o ativo circulante. As médias dos índices de Imobilização dos Recursos Permanentes (IRP) demonstram que seus recursos a longo prazo são suficientes para financiar suas aplicações permanentes. Como mostra na tabela, os índices estão abaixo de 1,0.

As médias dos índices do Giro do Ativo (GA) mostram que o setor não apresentou eficiência na geração de vendas ou receitas dos seus produtos e/ou serviços no período analisado, estando todos abaixo de 1,0. Apesar de estarem abaixo do ideal, as médias do giro do ativo se mantiveram estáveis, sem oscilações bruscas nos anos de 2018, 2019, 2020 e 2021. Os índices negativos da Margem Líquida (MGL) indicam que o setor não apresentou lucratividade durante esses anos, tendo destaque em 2020 com o menor índice de margem líquida (MGL= -0,11). Em 2021 o setor apresentou índice positivo, entretanto, ainda ficou abaixo do ideal. O ROE evidencia que o setor não foi capaz de dar retorno financeiro para o capital próprio investido, ou seja, os índices demonstraram que o setor foi incapaz de gerar valor através dos recursos que ela possui inicialmente.

Na Tabela 2, são apresentadas as medidas estatísticas média e mediana dos anos 2018 a 2021 das empresas do setor de embalagem. É possível observar que as empresas desse setor apresentaram índice de liquidez desfavorável, uma vez que são menores que 1,0 no período de 2018 e 2019. As empresas não apresentavam recursos suficientes para quitar suas obrigações. No período pandêmico, esse índice melhorou, ficando acima de um, o que indica que as empresas desse setor passaram a ter recursos para cumprir com suas obrigações. Entretanto, o

índice de liquidez imediata apresenta um crescimento durante 2020 e 2021 (anos da pandemia), ou seja, as empresas do setor passaram a reter mais recurso em caixa. Esse crescimento pode ser visto negativamente, pois é comum as empresas não acumularem recursos em caixa para reinvestir nela mesma, por este motivo é comum os índices de liquidez imediata ser menor que 1. Nos anos pandêmicos a média do setor ultrapassou 50%.

Tabela 2: Índices econômicos-financeiros do setor de embalagem

ÍNDICES		2018		2019		2020		2021	
		Méd.	MDN	Méd.	MDN	Méd.	MDN	Méd.	MDN
Liquidez	LC	0,83	0,83	0,89	0,89	1,73	1,73	1,53	1,53
	LS	0,67	0,67	0,76	0,76	1,51	1,51	1,32	1,32
	LI	0,16	0,16	0,14	0,14	0,63	0,63	0,75	0,75
	LG	0,76	0,76	0,89	0,89	0,73	0,73	0,69	0,69
Estrutura de capital	END	0,78	0,78	0,75	0,75	0,52	0,52	0,52	0,52
	CEND	0,57	0,57	0,58	0,58	0,44	0,44	0,46	0,46
	IPL	1,97	1,97	1,55	1,55	0,30	0,30	0,41	0,41
	IRP	0,69	0,69	0,57	0,57	1,76	1,76	-2,06	-2,06
Rentabilidade	GA	1,02	1,02	0,80	0,80	1,05	1,05	0,62	0,62
	MGL	0,31	0,31	0,79	0,79	-8,10	-8,10	-0,36	-0,36
	ROE	1,34	1,34	0,06	0,06	0,42	0,42	0,24	0,24

Nota: LC - Liquidez Corrente; LS - Liquidez Seca; LI - Liquidez Imediata; LG - Liquidez Geral; END - Endividamento; CEND - Composição do Endividamento; IPL - Imobilização do Patrimônio Líquido; IRP - Imobilização dos Recursos Permanentes; GA - Giro do Ativo; MGL - Margem Líquida; ROE - Retorno sobre Patrimônio Líquido; Méd. - Média; MDN - Mediana.

Fonte: Elaborada pelos autores

O setor apresentou índices satisfatórios no grau de endividamento, uma vez que se encontra com médias menores que um, ou seja, existe uma boa margem entre as obrigações de longo prazo e de curto prazo, além da prevalência de capital próprio sobre o capital de terceiros. Dessa forma, conclui-se que existe liberdade financeira para as tomadas de decisão sem a necessidade de estar sujeitos a regras impostas por credores. As médias dos índices da composição do endividamento dos anos analisados ficaram abaixo de um, ou seja, a maior parte do endividamento é de longo prazo e não afeta a liquidez da companhia.

Nos anos de 2018 e 2019, o subsetor apresentou índices altos na imobilização do patrimônio líquido, ou seja, o subsetor tem seu ativo circulante comprometido, pois quanto maior o investimento em ativo permanente, menor será o recurso disponível para o ativo circulante. Devido a isso, nesses dois anos, o subsetor ficou dependente do capital de terceiros para o ativo circulante ser maior. Nota-se que no período de 2018 e 2019, os índices de liquidez são insatisfatórios, ficando abaixo de um. Nos anos de 2020 e 2021, os índices do IPL tiveram uma queda brusca, evidenciando que o subsetor diminuiu o investimento em ativos permanente, diminuiu a dependência de capital de terceiros/financiamento para o ativo circulante.

Segundo a Tabela 2, a diminuição do IPL acarretou o aumento do índice de liquidez, isto fez com que nesse período o subsetor teve capacidade de honrar suas dívidas de curto prazo. A média dos índices de imobilização de recursos permanentes dos anos 2018 e 2019 demonstram que os recursos não correntes são suficientes para financiar o ativo fixo, já em 2020 evidencia-se que os recursos não correntes são insuficientes para financiar o ativo fixo.

Em 2021, o IRP é negativo, pois a empresa Metalgrafica Iguaçu S.A apresentou o patrimônio líquido negativo, logo a média negativa afetou o subsetor em geral, devido a isso o índice de imobilização de recursos permanente ficou negativo. Entende-se que, em 2021, o subsetor consegue assumir suas despesas por conta própria.

O setor de embalagens apresentou rentabilidade baixa ao longo do período analisado. O período analisado mostra que a média das empresas oscila entre os anos 2018 até 2021, porém continua baixo. O setor aparenta não ter conseguido utilizar do seu ativo para produzir riqueza através da venda de seus produtos e/ou serviços. A média da margem líquida demonstra que o setor não foi lucrativo ao longo dos anos analisados, evidenciando o ano de 2020, cuja média do índice foi -8,20. O retorno sobre patrimônio líquido caiu, assim, entende-se que o setor passou a gerar menos retorno financeiro para o capital próprio investido.

Na Tabela 3, são apresentadas as medidas estatísticas média e mediana de 2018 a 2021 das empresas do setor de madeira e papel. Observa-se que as empresas apresentaram índice de liquidez acima de um, indicando que no período pré-pandêmico e durante a pandemia as entidades não perderam sua capacidade de cumprir com suas obrigações. Entretanto, os índices de liquidez geral ficaram abaixo de um, demonstrando que as empresas não possuíam capacidade de sanar suas obrigações de curto e longo prazo utilizando seus ativos circulantes e permanentes. De forma geral, os índices demonstram que as empresas diminuíram suas disponibilidades ao longo dos três primeiros anos analisados, reduzindo suas capacidades de cumprir com suas obrigações. Entretanto, no ano de 2021 com a pandemia mais controlada, os índices voltaram a subir indicando um aumento dos ativos da empresa.

Tabela 3: Índices econômico-financeiros do setor de madeira e papel

ÍNDICES		2018		2019		2020		2021	
		Méd.	MDN	Méd.	MDN	Méd.	MDN	Méd.	MDN
Liquidez	LC	2,78	2,51	2,19	1,65	2,02	1,98	1,91	2,01
	LS	2,92	2,99	1,75	1,24	1,62	1,58	1,79	1,83
	LI	2,08	1,73	1,04	0,82	0,94	0,94	1,11	1,21
	LG	0,82	0,85	0,64	0,59	0,61	0,50	0,68	0,59
Estrutura de capital	END	0,60	0,64	0,66	0,68	0,69	0,71	0,67	0,70
	CEND	0,27	0,15	0,24	0,14	0,23	0,11	0,24	0,14
	IPL	1,35	1,39	2,09	1,80	4,02	2,81	2,38	2,24
	IRP	0,58	0,49	0,70	0,73	0,69	0,65	0,64	0,57
Rentabilidade	GA	0,34	0,30	0,34	0,29	0,36	0,32	0,41	0,37
	MGL	3,50	2,35	-5,39	-3,26	-21,53	-27,59	13,14	20,87
	ROE	3,37	2,62	-1,79	0,41	-55,65	-30,57	35,08	39,07

Nota: LC - Liquidez Corrente; LS - Liquidez Seca; LI - Liquidez Imediata; LG - Liquidez Geral; END - Endividamento; CEND - Composição do Endividamento; IPL - Imobilização do Patrimônio Líquido; IRP - Imobilização dos Recursos Permanentes; GA - Giro do Ativo; MGL - Margem Líquida; ROE - Retorno sobre Patrimônio Líquido; Méd. - Média; MDN - Mediana.

Fonte: Elaborada pelos autores

Quanto aos índices de estruturas de capitais, as empresas deste setor têm apresentado índices satisfatórios abaixo de um, indicando uma boa gestão das dívidas que estão, em sua maioria, no longo prazo. O índice IPL demonstra que a empresa utiliza recursos próprios para adquirir ativos permanentes nos três primeiros analisados, o que explica a diminuição, nesses períodos, dos índices de liquidez, uma vez que as disponibilidades das empresas diminuíram no período. O IPR de subsetor permaneceu abaixo de um, indicando que conseguiram manter sua capacidade de financiar ativos permanentes com seus recursos de longo prazo.

Em relação à rentabilidade, as empresas do setor apresentaram índices baixos durante todos os períodos analisados. O giro do ativo da empresa, em 2020 e 2021, indica que a empresa teve um aumento de vendas nestes dois últimos anos analisados em relação aos seus

ativos. Destaca-se que as empresas tiveram queda na margem líquida nos três anos analisados e um aumento significativo em 2021, ou seja, em 2021 a empresa foi capaz de aumentar o percentual da venda que se transformou em lucro em relação aos anos anteriores. Conversando com a margem líquida, o índice ROE indica que a empresa aumentou seu lucro líquido em 2021, possibilitando um aumento neste índice neste ano enquanto os anteriores apresentaram valores em queda consecutivamente.

Na Tabela 4, são apresentadas as medidas estatísticas média e mediana dos anos 2018 a 2021 das empresas do setor de materiais diversos. A empresa analisada do setor de materiais diversos apresentou índices de rentabilidade abaixo de um, indicando que a empresa não dispõe de recursos suficientes para cumprir suas obrigações. Embora a liquidez corrente e seca tenham aumentado de 2019 para 2021, a liquidez imediata da empresa evidencia que a empresa não tinha recursos financeiros de liquidez imediata para cumprir com suas obrigações.

Tabela 4: Índices econômico-financeiros do setor de materiais diversos

ÍNDICES		2018		2019		2020		2021	
		Méd.	MDN	Méd.	MDN	Méd.	MDN	Méd.	MDN
Liquidez	LC	0,65	0,65	0,55	0,55	0,62	0,62	0,83	0,83
	LS	0,31	0,31	0,28	0,28	0,34	0,34	0,42	0,42
	LI	0,02	0,02	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03
	LG	0,17	0,17	0,12	0,12	0,13	0,13	0,15	0,15
Estrutura de capital	END	-1,84	-1,84	-2,27	-2,27	-2,45	-2,45	-2,32	-2,32
	CEND	0,22	0,22	0,21	0,21	0,20	0,20	0,16	0,16
	IPL	-0,13	-0,13	-0,15	-0,15	-0,12	-0,12	-0,11	-0,11
	IRP	2,08	2,08	4,59	4,59	4,15	4,15	1,26	1,26
Rentabilidade	GA	1,14	1,14	1,20	1,20	1,28	1,28	1,66	1,66
	MGL	-0,37	-0,37	-0,41	-0,41	-0,27	-0,27	-0,15	-0,15
	ROE	0,15	0,15	0,15	0,15	0,10	0,10	0,08	0,08

Nota: LC - Liquidez Corrente; LS - Liquidez Seca; LI - Liquidez Imediata; LG - Liquidez Geral; END - Endividamento; CEND - Composição do Endividamento; IPL - Imobilização do Patrimônio Líquido; IRP - Imobilização dos Recursos Permanentes; GA - Giro do Ativo; MGL - Margem Líquida; ROE - Retorno sobre Patrimônio Líquido; Méd. - Média; MDN - Mediana.

Fonte: Elaborada pelo autor

A entidade do setor de materiais diversos apresentou valores de endividamento acima de um, indicando problemas de gestão e de equilíbrio entre os recursos e as obrigações. Com composição do endividamento abaixo de zero, a empresa apresenta a maior parte das suas obrigações em longo prazo, mas mesmo em tal cenário, não apresenta capital suficiente para cumprir suas obrigações de curto prazo. O IPR indica que a empresa não tem recursos de longo prazo suficientes para financiar seus investimentos permanentes, especialmente nos anos de 2019 e 2020, período pandêmico, quando esse índice ficou acima de quatro.

A rentabilidade da empresa, à luz dos demais índices analisados, apresentou cenário ruim. Embora o giro do ativo tenha aumentado nos anos analisados, esse aumento foi baixo e a margem líquida da empresa ficou negativa durante os quatro anos analisados e o ROE da empresa diminuiu, indicando que a entidade não foi capaz de aumentar lucro sobre o patrimônio líquido.

Na Tabela 5, são apresentadas as medidas estatísticas média e mediana de 2018 a 2021 das empresas do setor de mineração. O setor apresentou boa estrutura sob ponto de vista de solvência, pois os índices de liquidez em média estão acima do ideal (liquidez maior ou igual a um). Ao longo do período analisado, o setor mostrou ter solidez financeira o suficiente para cobrir todos seus compromissos de curto e longo prazo, nota-se que o índice de liquidez imediata atuou de forma crescente ao longo dos anos de 2019 a 2021, isso significa que as empresas do setor tenderam a armazenar recursos no caixa no período da pandemia.

Tabela 5: Índices econômico-financeiros do setor de mineração

ÍNDICES		2018		2019		2020		2021	
		Méd.	MDN	Méd.	MDN	Méd.	MDN	Méd.	MDN
Liquidez	LC	1,58	1,56	2,26	1,49	3,32	1,80	2,40	1,79
	LS	1,24	1,23	2,06	1,21	3,16	1,41	2,18	1,48
	LI	1,61	0,68	0,43	0,49	0,85	0,81	1,82	0,97
	LG	1,14	1,05	1,64	0,92	4,93	1,00	2,76	1,01
Estrutura de capital	CE	0,36	0,36	0,44	0,45	0,46	0,45	0,59	0,48
	END	0,29	0,32	0,38	0,43	0,38	0,44	0,38	0,51
	IPL	2,03	1,18	1,31	1,22	1,18	1,09	1,12	1,01
	IRP	0,86	0,89	0,86	0,86	0,62	0,67	0,60	0,65
Rentabilidade	GA	0,47	0,44	0,49	0,52	0,36	0,46	0,46	0,65
	MGL	0,33	0,26	0,06	0,00	0,08	0,06	0,10	0,10
	ROE	0,12	0,13	0,06	-0,02	0,13	0,14	0,52	0,54

Nota: LC - Liquidez Corrente; LS - Liquidez Seca; LI - Liquidez Imediata; LG - Liquidez Geral; END - Endividamento; CEND - Composição do Endividamento; IPL - Imobilização do Patrimônio Líquido; IRP - Imobilização dos Recursos Permanentes; GA - Giro do Ativo; MGL - Margem Líquida; ROE - Retorno sobre Patrimônio Líquido; Méd. - Média; MDN - Mediana.

Fonte: Elaborada pelos autores

As médias dos índices de endividamento geral permaneceram abaixo de um. Isso significa que a parcela de capital de terceiros é menor que a parcela de capital próprio. Dessa maneira, o setor tem liberdade financeira para tomada de decisões e não estão sujeitos a imposições de credores. A composição do endividamento demonstra que maior parte das obrigações foram mantidas em longo prazo sem afetar a liquidez do setor em questão.

Durante o período analisado, evidencia-se que as médias dos índices de imobilização do patrimônio líquido são maiores que um, isto é, o setor tinha pouco capital imobilizado e a maioria do seu capital está em giro. Já as médias dos índices de imobilização de recursos permanentes são menores que um, sendo assim, os recursos de longo prazo da empresa eram suficientes para financiar suas aplicações em permanentes.

Os índices do giro dos ativos, em média, demonstraram o subsetor analisado não usou seus ativos de forma eficiente para gerar vendas tendo em vista os índices baixos apresentados. A margem líquida mostra que, nesse período, o setor não foi muito lucrativo, principalmente em 2020, que teve o pior índice dentre os quatro anos analisados. A margem teve seu melhor desempenho em 2018, antes da pandemia, e a pior desempenho em 2020 na época que estourou a pandemia no mundo.

Os índices de retorno do patrimônio indicam que, em média, o subsetor não está gerando valor esperado através dos recursos que ela possui inicialmente no período de 2018 a 2020. Entrando, em 2021, a média índice aumenta para 0,52 ficando acima do idealizado pelo mercado, que é 0,15 (15%) anual (ASSAF NETO, 2020).

Na Tabela 6, são apresentadas as medidas estatísticas média e mediana de 2018 a 2021 das empresas do setor de siderurgia metalurgia. Assim, segundo Assaf Neto (2020), os indicadores de liquidez têm como objetivo demonstrar a situação financeira de uma empresa frente a seus diversos compromissos financeiros. Nesse sentido, as empresas do setor apresentaram índices favoráveis de liquidez corrente, liquidez seca e liquidez geral, indicando que nos anos analisados a empresa tem capacidade de cumprir com suas obrigações. Entretanto, nos períodos analisados a empresa mostra índice de liquidez imediata abaixo de um, revelando que as empresas desse setor não têm interesse em manter recursos monetários em caixa, seguindo a lógica de Assaf Neto (2020).

Tabela 6: Índices econômico-financeiros do setor de siderurgia e metalurgia

ÍNDICES		2018		2019		2020		2021	
		Méd.	MDN	Méd.	MDN	Méd.	MDN	Méd.	MDN
Liquidez	LC	2,26	2,24	2,48	2,71	2,22	2,16	2,37	2,43
	LS	1,31	1,32	1,53	1,42	1,52	1,37	1,41	1,41
	LI	0,53	0,51	0,69	0,68	0,80	0,82	0,71	0,58
	LG	1,12	0,96	1,11	0,95	1,15	0,99	1,28	1,25
Estrutura de capital	END	0,45	0,49	0,46	0,50	0,48	0,50	0,48	0,42
	CEND	0,39	0,34	0,35	0,28	0,46	0,36	0,44	0,45
	IPL	1,08	0,87	1,04	0,85	0,10	0,82	0,37	0,58
	IRP	0,58	0,58	0,56	0,57	2,53	0,62	0,48	0,51
Rentabilidade	GA	0,84	0,90	0,85	0,73	0,80	0,69	1,06	1,05
	MGL	5,66	5,04	4,57	3,02	3,50	5,45	17,48	19,86
	ROE	7,52	8,97	5,57	4,40	60,36	7,68	31,70	35,66

Nota: LC - Liquidez Corrente; LS - Liquidez Seca; LI - Liquidez Imediata; LG - Liquidez Geral; END - Endividamento; CEND - Composição do Endividamento; IPL - Imobilização do Patrimônio Líquido; IRP - Imobilização dos Recursos Permanentes; GA - Giro do Ativo; MGL - Margem Líquida; ROE - Retorno sobre Patrimônio Líquido; Méd. - Média; MDN - Mediana.

Fonte: Elaborada pelos autores

As empresas desse setor apresentam, de maneira geral, uma boa gestão do endividamento em relação aos recursos próprios. Os índices de endividamento e composição do endividamento abaixo de um indicam que as entidades não tem grande parte de suas obrigações em curto prazo. Os índices de imobilização dos recursos permanentes das entidades apresentaram aumento do ano de 2019 para 2020 graças a empresa Paranapanema, que fez grandes investimentos em ativo permanente no ano de 2020. Tais investimentos foram diretamente responsáveis pelos baixos índices de liquidez que a empresa apresentou nos anos mencionados, abaixo de um, mostrando que a empresa apresentou dificuldade de ter disponível recursos para honrar seus compromissos de curto prazo. Por outro lado, graças a esse investimento, a empresa apresentou baixa dependência de capital de terceiros uma vez que utilizou seu patrimônio para investir em ativos permanentes.

A rentabilidade das empresas deste setor apresenta valores insatisfatórios. Entretanto, os índices de giro de ativo indicam que as entidades não obtiveram bom retorno para os investimentos que realizaram nos períodos analisados. O índice de margem líquida dos três primeiros anos mostra que as entidades que o lucro líquido foram diminuindo com o tempo e só houve uma melhora no ano de 2021, quando houve aumento também na margem líquida da empresa, o que permite concluir que a empresa foi capaz de realizar mais vendas neste período e com retorno e lucro maior. Complementando a análise da rentabilidade, o ROE das entidades corrobora a dificuldade das entidades desse setor em gerar lucros em relação aos seus investimentos, suas vendas e seu patrimônio líquido.

Na Tabela 7, são apresentadas as medidas estatísticas média e mediana de 2018 a 2021 das empresas do setor de químicos. Durante os anos analisados, as empresas do setor apresentaram índices de liquidez corrente e liquidez seca positivos, acima de um, indicando que tinham capacidade de arcar com suas obrigações durante o período pré-pandêmico e pandêmico. Entretanto, os índices de liquidez imediata ficam abaixo do ideal, não sendo suficiente para pagamento de suas obrigações de curto prazo.

Tabela 7: Índices econômico-financeiros do setor de químicos

ÍNDICES		2018		2019		2020		2021	
		Méd.	MDN	Méd.	MDN	Méd.	MDN	Méd.	MDN
Liquidez	LC	2,41	1,42	2,20	1,54	2,17	1,60	2,10	1,95
	LS	1,43	1,13	1,33	0,97	1,52	1,33	1,28	1,35
	LI	0,34	0,16	0,50	0,23	0,65	0,22	0,40	0,30
	LG	1,08	0,59	1,17	0,73	1,18	0,79	1,39	1,02
Estrutura de capital	END	0,65	0,66	0,69	0,75	0,67	0,61	0,63	0,63
	CEND	0,49	0,43	0,41	0,36	0,44	0,41	0,53	0,51
	IPL	1,23	0,46	4,29	1,93	-1,23	0,64	1,62	0,91
	IRP	0,37	0,47	0,55	0,61	0,52	0,51	0,41	0,42
Rentabilidade	GA	1,07	0,95	0,87	0,82	0,94	0,86	1,19	1,14
	MGL	4,23	5,01	20,66	13,45	7,00	9,57	17,35	13,83
	ROE	0,41	0,31	3,35	0,19	0,66	0,30	0,81	0,43

Nota: LC - Liquidez Corrente; LS - Liquidez Seca; LI - Liquidez Imediata; LG - Liquidez Geral; END - Endividamento; CEND - Composição do Endividamento; IPL - Imobilização do Patrimônio Líquido; IRP - Imobilização dos Recursos Permanentes; GA - Giro do Ativo; MGL - Margem Líquida; ROE - Retorno sobre Patrimônio Líquido; Méd. - Média; MDN - Mediana.

Fonte: Elaborada pelos autores

Esse subsetor apresentou índices satisfatórios de estrutura de capital, especialmente em endividamento e composição do endividamento, ficando abaixo de um, o que indica um passivo circulante inferior ao passivo de longo prazo. Esses dados corroboram os índices positivos de liquidez apresentados pelas entidades nos períodos analisados. Além disso, o índice de imobilização do patrimônio líquido das entidades apresentou aumento em 2019 graças a empresa Fer Henriger, que realizou grande investimento em ativos permanentes utilizando capital próprio. Com índices menores do que um, o IRP de subsetor indica que as entidades possuem recursos de longo prazo suficientes para financiar seus ativos permanentes.

Em relação à rentabilidade, destaca-se a queda dos índices, em 2020, período pandêmico. Isso indica que não foram capazes de gerar vendas suficientes em relação ao capital de terceiros e próprios investidos no período, além de terem queda no percentual de lucro líquido em relação as suas vendas. A melhora dos índices em 2021 se deu principalmente devido as empresas Cristal e Unipar que apresentam aumento considerável em sua margem líquida, graças a um aumento no lucro líquido em relação as vendas realizadas.

## CONCLUSÃO

Buscou-se, com este estudo, analisar os efeitos da pandemia nos índices econômicos e financeiros de empresas brasileiras calculados com base no Balanço Patrimonial, na Demonstração do Resultado do Exercício das empresas e dados extraídos da plataforma ComDinheiro, para o período de 2018 a 2021. Por meio da análise realizada, pode-se afirmar que empresas do setor petrolífero teve seus índices afetados em momentos de crise, porém, apesar dos índices serem afetados no período de pandemia, o lucro líquido não sofreu influência significativa. De acordo com Silva e Santos (2019) os índices de empresas do segmento petrolífero são afetados em período de crises e, por meio da análise feita, pode-se afirmar que a conclusão dos autores se mantém nesta pesquisa. Isso fica evidenciado na análise do setor de petróleo, gás e biocombustíveis: índices que usam lucro líquido para seus cálculos não tiveram variações drástica. Pode-se citar como exemplo o retorno sobre patrimônio líquido e giro do ativo.

Do setor de materiais básicos, os subsetores de embalagens e mineração, tiveram queda no retorno de patrimônio líquido. O subsetor de embalagens apresentou média decrescente ao longo dos quatro anos analisados. Portanto, a conclusão de Santos (2022) não se aplica nesse

caso, pois o autor informa que há maior retorno sobre o patrimônio líquido de empresas que participam do mercado acionário. Além disso, a empresa Metalgráfica Iguaçu S.A, do ramo de embalagens, apresentou patrimônio líquido negativo ao longo dos anos do período analisado, interferindo assim nos índices usados para calcular a média do setor.

O subsetor de mineração apresentou índices satisfatórios para análise realizada, mostrando que não foi afetada pela pandemia negativamente. O subsetor apresentou crescimento nos índices mostrando que continuou capaz de honrar suas dívidas de curto e longo prazo, além disso não foi necessário aumentar o grau de endividamento de forma drástica, apesar de ter tido aumento no período analisado.

As entidades do setor de madeira e papel conseguiram manter seus índices de liquidez acima de um, indicando que conseguiram manter sua capacidade de cumprir suas obrigações de curto prazo. Os índices de estrutura de capital demonstram que as entidades têm dívidas de longo prazo e boa gestão mesmo utilizando recursos próprios nos três primeiros anos analisados. A rentabilidade das entidades mostra que a empresa conseguiu auferir rentabilidades melhores do que as do período pré-pandêmico. Neste sentido, os resultados apresentados por Freitas (2021) estão corretos para este setor, uma vez que houve um controle dos índices e uma melhora da rentabilidade no período pandêmico. Ainda, as conclusões de Oliveira et al. (2021) são corroboradas neste setor quanto a variação pequena que houve no período pré e pandêmico.

O subsetor de materiais diversos apresentou problemas de liquidez em todos os períodos analisados. A entidade permaneceu endividada e com problemas de capital insuficiente para cumprir o pagamento de suas obrigações, seja de longo ou curto prazo. Além disso, a empresa não tem recursos de longo prazo suficientes para financiar seus investimentos permanentes durante todo o período, tendo piora no período pandêmico. A rentabilidade da entidade apresentou desempenho ruim durante todo o período analisado, tendo um pequeno aumento em 2021 no giro do ativo. Nessa perspectiva, as conclusões de Freitas (2021) e Oliveira et al. (2021) se aplicam a este subsetor uma vez que houve pouca variação nos índices da entidade nos períodos analisados.

As entidades do subsetor de siderurgia e metalurgia apresentaram uniformidade nos índices de liquidez durante todos os anos analisados, mantendo sua capacidade de pagamento, com apenas o índice de liquidez imediata abaixo de um, mas durante todos os quatro anos analisados. Os índices de endividamento evidenciam que a empresa conseguiu manter suas dívidas no longo prazo e controlar sua liquidez com boa gestão. Durante todo o período analisado, as empresas mantiveram índices baixos de giro de ativo, teve melhora em 2021, único período que este índice ficou acima de um. A empresa manteve bons índices de margem líquida e ROE que também aumentaram em 2021. Na esteira desses achados, as conclusões de Freitas (2021) corroboram aos achados desta pesquisa para este setor, pois apresentou estabilidade no índice e melhora no ano de 2021.

O subsetor de químicos apresentou estabilidade nos seus índices durante todos os períodos analisados, corroborando as conclusões de Freitas (2021) e Oliveira et al. (2021). Nesse raciocínio, o subsetor de químicos apresentou estabilidade nos seus índices durante todos os períodos analisados. Conseguindo manter sua capacidade de pagamento de suas obrigações de curto prazo, a liquidez da empresa apresentou média acima de um em quase todos os índices de liquidez, ficando abaixo apenas na liquidez imediata. A gestão de endividamento das entidades indica que a empresa conseguiu gerenciar suas obrigações de maneira similar no período pré-pandêmico e pandêmico. Os investimentos em ativos permanentes aumentaram no período pandêmico, mas a empresa conseguiu manter recursos suficientes para financiar tais ativos. O giro do ativo do subsetor evidencia que as entidades conseguiram retomar seus índices a patamares pré-pandemia. Houve oscilação na margem

liquida e no ROE do setor entre 2020 e 2021, mas os valores voltaram a subir em 2021, embora o ROE tenha ficado abaixo do ideal que é 1.

Não obstante, embora a maioria dos subsetores analisados não tenham sido afetados pela pandemia de Covid-19 no que tange seus indicadores econômicos e financeiros, um dos impactos que afetaram todas as empresas analisadas foi o aumento do preço dos produtos desde o início da pandemia em março de 2020. Assim, a análise dos índices econômicos e financeiros em período posterior a 2021 constitui uma possibilidade para futura pesquisa, uma vez que será possível mensurar e diagnosticar os impactos no mercado de petróleo, gás, biocombustíveis e materiais básicos após a pandemia ser declarada como endemia, e os setores e a sociedade voltarem a funcionar como em períodos pré-pandêmicos.

## REFERÊNCIAS

ASSAF NETO, A. **Estruturas e análise de balanços: um enfoque econômico-financeiro**. São Paulo: Grupo GEN, 2020. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597024852/>. Acesso em: 31 ago. 2022.

BRANCO, P. M. Petróleo. **SGB**, 18 ago. 2014. Disponível em: <http://www.cprm.gov.br/publique/SGB-Divulga/Canal-Escola/Petroleo-1256.html>. Acesso em: 13 jun 2022.

FERREIRA, D. D. M.; GUIMARÃES, E.; ROVER, S. A participação no índice de sustentabilidade empresarial (ISE): uma comparação do desempenho financeiro de bancos participantes e não participantes da carteira. **Enfoque Reflexão Contábil**, v. 37, n. 1, p. 147-164, 2018. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/Enfoque/article/view/34859>. Acesso em: 15 jun. 2022.

FREITAS, F. M. R. **Efeitos da pandemia de Covid-19 nos indicadores econômico-financeiros das empresas brasileiras 2021**. 49 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Contábeis) - Centro Universitário Christus, Fortaleza, 2021. Disponível em: <https://repositorio.unichristus.edu.br/jspui/handle/123456789/1252>. Acesso em: 21 maio 2022.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2009.

KREIN, V.; MAGRO, C. B. D.; MOURA, G. D. Efeito da governança corporativa na relação do desempenho financeiro e do oportunismo gerencial com as perdas do Goodwill. **Contabilidade Vista & Revista**, v. 32, n. 3, p. 24-46, 2021. Disponível em: <https://revistas.face.ufmg.br/index.php/contabilidadevistaerevista/article/view/6178>. Acesso em: 21 jun. 2022.

MARION, J. C. **Análise das demonstrações contábeis**. São Paulo: Grupo GEN, 2019. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597021264/>. Acesso em: 06 ago. 2022.

MONTEIRO, G. M. **A divulgação de hedge accounting e o desempenho das empresas brasileiras do setor de materiais básicos**. 2020. 22 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Contábeis) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2021.

OLIVEIRA *et al.* A sustentabilidade e a Covid-19 afetam o desempenho, o valor e o risco de firmas no Brasil? **Advances in Scientific and Applied Accounting**, v. 14, n. 2, p. 227-239, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.14392/asaa.2021140209>. Acesso em: 31 ago. 2021.

PEREIRA, A. *et al.* Desempenho social e desempenho financeiro em empresas brasileiras: análise da influência do disclosure. **BBR**, v. 17, n. 5, p. 540-558, 2020. Disponível em: <Http://Dx.doi.org/10.15728/Bbr.2020.17.5.4>. Acesso em: 1 set. 2022.

REIS, T. IMAT: Entenda mais sobre o Índice de Materiais Básicos da B3. **Suno Artigos**, 15 jul 2020. Disponível em: <https://www.google.com/amp/s/www.suno.com.br/artigos/imat/amp/>. Acesso em: 21 set. 2022.

RESENDE, K. C.; SALES, G. A. W. Comportamento do coeficiente beta das ações brasileiras no período da crise gerada pela pandemia da Covid-19. **Redeca**, v.8, n.1, p. 32-51, jan-jun. 2021. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/redeca/article/view/53510>. Acesso em: 21 set 2022.

SANTOS, T. C. L. **Enquanto uns choram, outros vendem lenços**: indicadores econômico-financeiros das empresas do setor de Tecnologia da Informação. 2022. 27 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Contábeis) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/34397>. Acesso em: 21 set 2022.

SILVA, R. C.; SANTOS, O. M. Influência das oscilações do preço do barril de petróleo nas informações contábeis de empresas petrolíferas. **Revista Contabilidade Vista & Revista**, Belo Horizonte, v. 30, n. 3, p. 1-17, set./dez. 2019. Disponível em: <https://revistas.face.ufmg.br/index.php/contabilidadevistaerevista/article/view/4344>. Acesso em: 22 set 2022.