

# TRANSPARÊNCIA EM TEMPOS DE PANDEMIA

NADIELLI MARIA DOS SANTOS GALVÃO

ALEX FABIANO BERTOLLO SANTANA

(ORGANIZADORES)



Total Deaths  
4.720

3.056 deaths  
Hubei China

827 deaths

Italy  
429 deaths

66 deaths

Korea, South

55 deaths  
Spain

48 deaths

France France

31 deaths

Washington US

22 deaths

Henan China

16 deaths

Japan

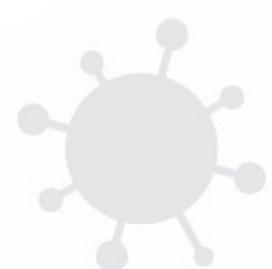
13 deaths

Heilongjiang China

8 deaths

Beijing China

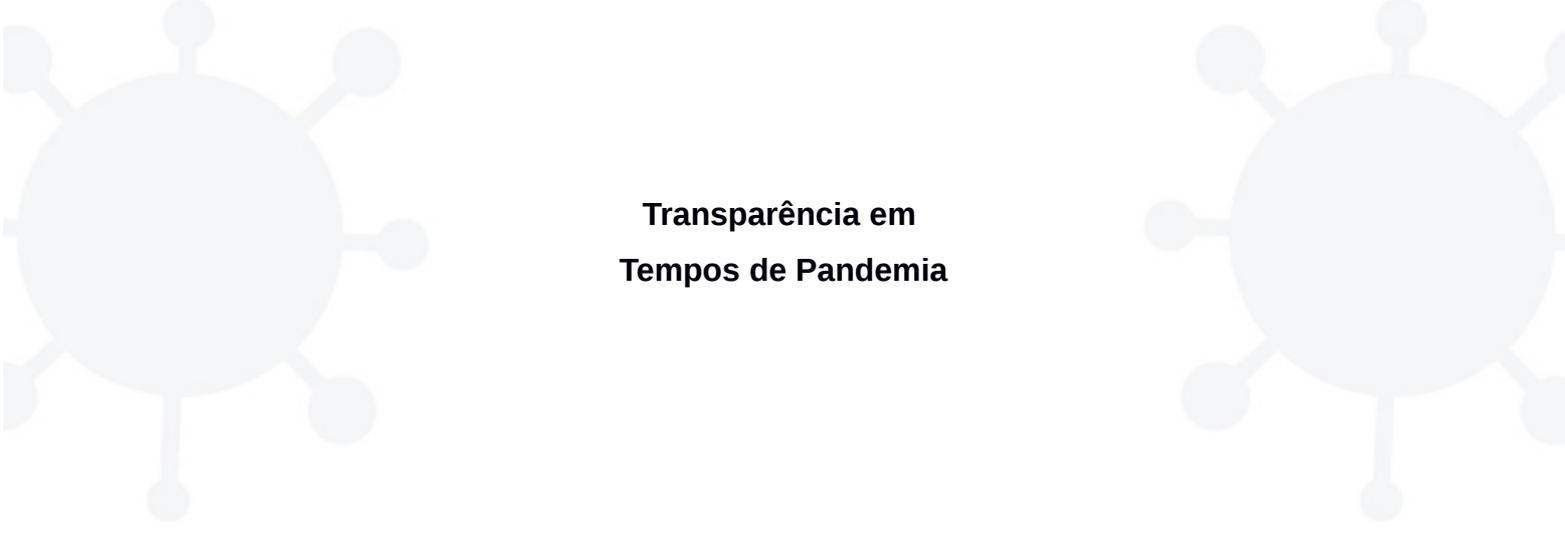
100k



# **Transparência em Tempos de Pandemia**



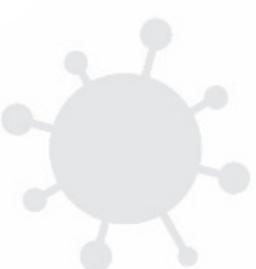
**Nadielli Maria dos Santos Galvão  
Alex Fabiano Bertollo Santana**



**Transparência em  
Tempos de Pandemia**

**1ª Edição**

**Quipá Editora  
2021**



Copyright © dos autores e autoras. Todos os direitos reservados.

Esta obra é publicada em acesso aberto. O conteúdo dos capítulos, os dados apresentados, bem como a revisão ortográfica e gramatical, são de responsabilidade de seus autores, detentores de todos os Direitos Autorais, que permitem o download e o compartilhamento, com a devida atribuição de crédito, mas sem que seja possível alterar a obra, de nenhuma forma, ou utilizá-la para fins comerciais.

**Normalização:** dos autores e autoras.

**Design de página:** Nadianne Maria dos Santos Galvão

## CONSELHO EDITORIAL

Editor-chefe: Me. Adriano Monteiro de Oliveira, Quipá Editora

Dra. Anny Kariny Feitosa, Instituto Federal do Ceará (IFCE), Campus Iguatu / Dra. Elaine Carvalho de Lima, Instituto Federal do Amazonas (IFAM) / Dra. Érica P. C. L. Machado, Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) / Dra. Harine Matos Maciel, Instituto Federal do Ceará (IFCE), Campus Baturité / Dra. Mônica M. Siqueira Damasceno, Instituto Federal do Ceará (IFCE), Campus Juazeiro do Norte

## Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

---

T772      Transparência em Tempos de Pandemia / Organizado por Nadielli Maria dos Santos Galvão e Alex Fabiano Bertollo Santana. — Iguatu, CE : Quipá Editora, 2021.

175 p. : il.

ISBN 978-65-89091-53-0

DOI 10.36599/qped-ed1.037

1. Contabilidade. 2. Economia. 3. Pandemia. I. Galvão, Nadielli Maria Santos. II. Santana, Alex Fabiano Bertollo. III. Título.

CDD 657

---

Elaborada por Rosana de Vasconcelos Sousa — CRB-3/1409

Obra publicada pela Quipá Editora em abril de 2021.

The page features several stylized virus icons in a light gray color. These icons consist of a central circle with several lines radiating outwards, each ending in a smaller circle, representing spikes or surface proteins. The icons are scattered across the page: one in the top left, one in the middle left, one in the middle right, one in the bottom right, and a partial one on the far right edge. There is also a faint, larger virus icon in the background on the left side.

*Dedicamos esta obra aos profissionais da saúde, cientistas, pesquisadores e a todos aqueles que têm dedicado suas vidas na busca de respostas para a humanidade.*



---

## SUMÁRIO

---

APRESENTAÇÃO .....	07
CAPÍTULO 1 .....	12
INOVAÇÕES EM COMUNICABILIDADE NOS PORTAIS DE GOVERNO DE ESTADOS BRASILEIROS PARA CONTER A PANDEMIA DA COVID-19	
CAPÍTULO 2 .....	32
A PANDEMIA DE SARS-CoV-2 E O RISCO DA ARMADILHA DE LIQUIDEZ	
CAPÍTULO 3 .....	38
INCENTIVOS FISCAIS ESTADUAIS PARA O COMBATE OS EFEITOS ECONOMICOS DA PANDEMIA DO CORONAVÍRUS (COVID19): UM ESTUDO SOBRE OS INCENTIVOS FISCAIS ESTADUAIS	
CAPÍTULO 4 .....	50
COMO O SETOR DE TRANSPORTES NO BRASIL FOI AFETADO PELA PANDEMIA DA COVID-19? – UMA ABORDAGEM BASEADA EM ANÁLISE ENVOLTÓRIA DE DADOS	
CAPÍTULO 5 .....	70
ANÁLISE DE DESEMPENHO DOS CENTROS DE RESULTADOS DA UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO FRENTE A COVID-19 – UM ESTUDO DE CASO NA PRÓ REITORIA ADMINISTRATIVA	
CAPÍTULO 6 .....	85
EFEITO DO COVID-19 NO APRENDIZADO ON-LINE PARA OS DOCENTES E DISCENTES DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE	
CAPÍTULO 7 .....	102
EFEITOS DA COVID-19 NA EAD PARA OS DISCENTES DO CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS	



CAPÍTULO 8 .....	121
ONDE HÁ DIVULGAÇÃO, HÁ INFORMAÇÃO: ANÁLISE DAS TELECONFERÊNCIAS REALIZADAS DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19 PELO BRADESCO E ITAÚ	
CAPÍTULO 9 .....	133
TRANSPARÊNCIA DOS DADOS DE DISPENSA DE LICITAÇÃO PARA COMBATE À COVID-19	
CAPÍTULO 10 .....	140
IMPACTOS DA COVID-19: PERCEPÇÃO DOS PROFISSIONAIS DE CONTABILIDADE E GESTORES DE MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA – PB	
CAPÍTULO 11 .....	159
INDICADORES DE INSOLVÊNCIA DE COMPANHIAS AÉREAS BRASILEIRAS DE CAPITAL ABERTO E A PANDEMIA DA COVID-19	
ÍNDICE REMISSIVO .....	174

---

## APRESENTAÇÃO

---

Em 11 de março de 2020 o mundo acordou com a notícia de que a Organização Mundial de Saúde decretou estado de pandemia decorrente da proliferação da Covid-19, causada pelo novo Corona Vírus. Desde então, pesquisas e estudos na área da saúde têm sido realizados visando entender a doença, meios de tratamento, diminuição da transmissão, meios de prevenção e a tão esperada vacina.

No entanto, a Covid-19 teve impacto também nos setores econômicos, financeiros e empresariais, visto que uma das medidas mais adotadas pelos órgãos governamentais foi a quarentena, isolamento social e paralisação de atividades econômicas, entendendo que assim haveria uma diminuição da aglomeração de pessoas, o que poderia levar a uma diminuição no número de infectados.

Com isso, tornou-se necessário que também os pesquisadores das ciências sociais aplicadas se debruçassem em pesquisas que explicassem esse momento sob a ótica do impacto que a pandemia causou nas finanças dos mais diversos tipos organizacionais. A contabilidade, então, é uma dessas ciências que pode ajudar a entender melhor os reflexos deste momento na economia nacional e mundial.

Nesse sentido, esta obra nasce como um esforço de agrupar pesquisas que tragam reflexões sobre o quanto a pandemia foi significativa para os mais diversos setores empresariais, para os órgãos públicos e na educação. Tudo isso do ponto de vista da contabilidade, como ciência que fornece informações para a sociedade, e seu poder de proporcionar transparência, elemento que se torna cada vez mais importante em cenários como este.

Espera-se que este livro possa contribuir para ampliar as discussões sobre o tema e que possa ser utilizado por profissionais, empresários, gestores públicos, docentes e discentes, em suas mais diversas áreas de atuação, proporcionando-lhes um conteúdo de qualidade que os ajude a pensar mais sobre como situações como essa modificam suas práticas profissionais e como nós, cientistas contábeis, precisamos nos posicionar de forma que possamos ser ativos na nossa sociedade, proporcionando informações úteis para a comunidade e permitindo que todos possam ter uma compreensão ampla dos

acontecimentos, percebendo o quanto todas as áreas estão entrelaçadas quando momentos de pandemia se tornam realidade.

Portanto, esta obra é composta por onze (11) trabalhos científicos aprovados em eventos de grande relevância nacional, representando as mais diversas instituições, sendo elas: Universidade Federal de São Paulo, Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas, FCA-Unicamp – Universidade de Campinas, Universidade Federal de Pernambuco, Universidade São Paulo Ribeirão Preto, Universidade Estadual de Feira de Santana, Uninabuco-Paulista, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Centro Universitário Facex, Centro Universitário Natalense, Faculdade Católica Santa Teresinha, Universidade Potiguar, Universidade Estadual de Maringá, Universidade Federal de Viçosa, Universidade Federal do Ceará, Universidade Federal da Paraíba, Instituto Federal do Rio Grande do Norte e Instituto Federal do Paraná.

Destacamos que o primeiro trabalho das autoras Nadine Victor Batista e Gisele Victor Batista diz respeito a uma abordagem nas inovações em comunicabilidade nos portais de governo de estados brasileiros para conter a pandemia da COVID-19. Os resultados encontrados apontam que alguns governos se destacam e inovam em termos de comunicabilidade e canais de comunicação, via portal governamental, como os estados de São Paulo, Espírito Santo, Bahia, Ceará, Santa Catarina e Paraná, que utilizam métodos simples, mas inovadores para estabelecer bom canal de comunicação com a população.

Com relação ao segundo estudo, dos autores Edgardo Rodrigues Ladeira, Marcus Vinicius Moreira Zittei e Eric David Cohen, trabalharam a pandemia de SARS-COV-2 e o risco da armadilha de liquidez. Onde, analisaram sob a ótica da economia brasileira os estímulos anunciados, levando ao debate diversos pontos para estudos mais profundos sobre a retomada da economia. Buscaram demonstrar que auxílios escalonados, que muitos classificariam como “atrasos” na implementação de medidas de estímulo, poderão resultar em prováveis acertos e contribuir para trazer a economia brasileira a uma recuperação mais rápida que as demais, uma vez que a liberação dos estímulos acabará se dando no momento mais adequado.

Já, a terceira pesquisa traz o tema sobre os incentivos fiscais estaduais para o combate os efeitos econômicos da pandemia do coronavírus (COVID19) dos autores Jamille Carla Oliveira Araújo, Fernando Gentil de Souza, Helenice Souza Gonçalves e

Vilma Silva Lima. Este estudo contribui em descortinar o panorama dos incentivos direcionadas aos setores mais aquecidos com a pandemia da COVID-19, sendo urgente a revisão e inclusão dos setores enquadrados fora dessa demanda emergente.

O quarto estudo, dos autores Paulo Nocera Alves Junior, Isotilia Costa Melo, Fernando Vinícius da Rocha, Rodrigo de Moraes Santos, José Vicente Caixeta Filho, verificaram como setor de transportes no Brasil foi afetado pela pandemia da COVID-19. Aplicaram um modelo de Análise Envoltória de Dados (DEA) chamado Slack-Based Measure (SBM), chegando aos resultados que, políticas públicas voltadas para o financiamento do capital de giro dos subsetores pior posicionados (navegação interior, urbano de passageiros por ônibus e rodoviário de passageiros fretamento) podem resultar em melhorias significativas.

A quinta pesquisa foi realizada uma análise de desempenho dos centros de resultados da universidade de Pernambuco frente a COVID-19, dos autores Leyla Christina Da Silva Cardoso, Glivio Carlos Pereira Da Silva, Cláudia Clementina Da Silva Lucas, Paulo Rocha Cavalcante e Glaucia Medeiros da Silva Rodrigues. A pesquisa evidenciou que existe um acompanhamento das atividades realizadas, tais atividades têm reflexo direto na operacionalização de toda universidade, bem como, no suporte aos hospitais universitários, estes realizam a execução por descentralização as ações de combate ao Covid-19.

O sexto estudo, dos autores Levy Ruanderson Ferreira da Silva, Luiz Antônio de Oliveira Fernandes e Marcelo Rangner Vasconcelos Silva, teve como objetivo verificar o efeito do SARS-CoV-2 no aprendizado on-line dos professores e alunos do curso de Ciências Contábeis no Estado do Rio Grande do Norte. Concluindo que, a COVID-19 afetou no aprendizado on-line para os docentes e discentes de Ciências Contábeis do Estado do Rio Grande do Norte. Os achados desta pesquisa, validam os resultados de Sintema (2020), Alipio (2020) e Ullah & Amin (2020).

Na mesma linha de pesquisa anterior, o sétimo estudo abordou os efeitos da COVID-19 na EAD para os discentes do curso de Ciências Contábeis também no Estado do Rio Grande do Norte. Os autores Mariana Joyce dos Santos Nascimento e Edivaldo do Nascimento Duda, encontraram os principais resultados, apesar da adaptação dos alunos para a modalidade a EaD, o conhecimento adquirido neste período ainda não foi suficiente para que eles sintam-se preparados para o mercado de trabalho.

O oitavo trabalho foi realizado uma análise das teleconferências realizadas durante a pandemia de COVID-19 pelo Bradesco e Itaú, de autoria Joyce Menezes da Fonseca Tonin, Vagner Alves Arantes e Julyerme Matheus Tonin. Dentre os principais achados, as palavras negativas além de superar as positivas, superaram o somatório de todas as demais classificações presentes no dicionário, fato que ressalta o tom negativo das teleconferências, para ambos os bancos.

Com relação a nona pesquisa, dos autores Ana Jeniffer Rebouças Maia, Yago Pereira Costa, Andressa Ruth Sousa Santos, Ítalo Carlos Soares do Nascimento e Geison Calyo Varela de Melo verificaram a transparência dos dados de dispensa de licitação para combate à COVID-19. Como resultados da pesquisa, o governo federal realizou mais de 3.050 dispensas de licitação para aquisição de bens, serviços e insumos, representando um gasto de mais de R\$ 1,80 bilhão aos cofres públicos. Ademais, observa-se que o Distrito Federal e quatro estados (Rio de Janeiro, Pará, Minas Gerais e São Paulo) detêm mais de 92% das compras sem licitações realizadas desde o início de fevereiro.

O décimo estudo abordou os impactos da COVID-19, uma percepção dos profissionais de contabilidade e gestores de micro e pequenas empresas do município de João Pessoa – PB. Os autores Aglaeudis Ferreira Rodrigues Campos, Annamélia Aryadnyes Vieira Ribeiro da Silva, Antonio Martins do Nascimento Neto, Maria do Carmo da Silva Neta e Mateus Alexandre Costa dos Santos concluíram que, em relação ao nível de compreensão das informações contábeis, 42% dos proprietários/gestores das microempresas e 64% dos proprietários/gestores das empresas de pequeno porte possuíam um nível de compreensão da informação contábil que pode ser considerado elevado. Já considerando um cenário pós-pandemia, tem-se que 58% e 64% desses gestores, respectivamente, responderam que procurariam consultores ou pessoas com experiência em área comum a contabilidade.

Finalizando, a décima primeira pesquisa dos autores Mariane Bezerra Nóbrega, Patrícia Lacerda de Carvalho e Rodrigo Leite Farias de Araújo teve como objetivo analisar a situação de solvência das companhias de transporte aéreo listadas na Bolsa B3 (Bolsa, Brasil e Balcão) e sua possível relação com a crise da COVID-19. Os resultados indicaram que houve pouca discrepância entre os modelos, o que pode ser considerado um indicativo de que as empresas não vêm apresentando solvência ao longo dos períodos, e, comparando-se os resultados dos outros anos com o ano de 2020, identifica-se uma piora



tanto para a Azul quanto para a Gol. Concluiu-se que o indício de insolvência para ambas as empresas foi acentuado em 2020 e há evidências de que as perspectivas de cumprimento das obrigações correntes e de sobrevivência das mesmas são ruins, tendo em vista o consenso entre a maior parte dos modelos analisado, em caso de permanência do cenário atual.

Esperamos que esta obra possa contribuir para despertar o interesse no assunto e para estimular o debate no tocante ao tema da COVID-19, o qual é cada vez mais necessário e urgente.

Desejamos a todos uma boa leitura!

*Os autores*



---

## CAPÍTULO 1

---

# INOVAÇÕES EM COMUNICABILIDADE NOS PORTAIS DE GOVERNO DE ESTADOS BRASILEIROS PARA CONTER A PANDEMIA DA COVID-19

---

**Nadine Victor Batista**

*Dra. Políticas Públicas*

*Centro de Investigação e Estudos em Sociologia – CIES-IUL*

*nadinebatista@gmail.com*

**Gisele Victor Batista**

*Dra. Engenharia Civil, Harpia Green Business*

*giselevictorbatista@gmail.com*

**Resumo:** Para promover a melhoria na comunicação entre organizações públicas e sociedade, especialmente em tempos de crise sanitária, como a vivida atualmente em função do novo coronavírus – Covid-19, os governos precisam inovar em termos de estratégias de comunicabilidade. Voltadas a promover uma interação comunicativa efetiva, tais estratégias permitem o acesso às informações públicas de qualidade, estabelecem uma aproximação do cidadão e governo através de uma variedade de canais de comunicação, e permitem a promoção e difusão de medidas de políticas do governo. Para conhecer as estratégias usadas pelos governos estaduais, este artigo se propôs a analisar as inovações em comunicabilidade para o combate à Covid-19 utilizadas em portais de governo dos 10 Estados brasileiros mais atingidos pela pandemia. O resultado encontrado aponta que alguns governos se destacam e inovam em termos de comunicabilidade e canais de comunicação, via portal governamental, como os estados de São Paulo, Espírito Santo, Bahia, Ceará, Santa Catarina e Paraná, que utilizam métodos simples, mas inovadores para estabelecer bom canal de comunicação com a população. São exemplos de iniciativas de sucesso em que é possível observar janelas de oportunidades para manter uma gestão aberta e interativa com o cidadão, oferecendo alternativas aos serviços existentes.

**Palavras-chaves:** Canais de comunicação com o cidadão. Comunicabilidade. Covid-19. Crise sanitária. Inovação em políticas públicas.

## INTRODUÇÃO

O Ministério da Saúde iniciou o acompanhamento epidemiológico do novo Coronavírus (Covid-19) em 3 de fevereiro de 2020, quando foram registrados, no Brasil, 10 casos notificados e apenas 1 (um) mantido como suspeita. Em 21 de fevereiro, o boletim epidemiológico apontava 1 caso suspeito, 154 notificados, nenhum caso confirmado, 102 casos excluídos e 51 descartados.

Alguns meses depois, o Boletim Epidemiológico nº. 11 do Ministério da Saúde, divulgado em 17 de abril de 2020, apresentava um número bastante significativo de casos confirmados de Covid-19 e óbitos decorrentes da doença. O documento apontou, também, uma maior distribuição dos casos confirmados e mortes causadas pela Covid-19 no Brasil na região Sudeste, com 56,6% dos casos confirmados no território brasileiro, sendo os estados de São Paulo e Rio de Janeiro os

que apresentaram um maior índice, com 12.841 e 4.349 casos confirmados da doença, respectivamente (Figura 1)<sup>1</sup>.

Figura 1 – Distribuição dos casos e óbitos por Covid-19 por região e Unidade da Federação, em 17 de abril de 2020.

ID	UF/REGIÃO	CONFIRMADOS	ÓBITOS
		N (%)	N (%)
<b>NORTE</b>		<b>3.158 (9,4%)</b>	<b>193 (6,1%)</b>
1	AC	135	5
2	AM	1.809	145
3	AP	370	10
4	PA	557	26
5	RO	92	3
6	RR	164	3
7	TO	31	1
<b>NORDESTE</b>		<b>7.469 (22,2%)</b>	<b>479 (6,4%)</b>
8	AL	110	7
9	BA	1.059	36
10	CE	2.684	149
11	MA	797	40
12	PB	195	26
13	PE	2.006	186
14	PI	102	8
15	RN	463	23
16	SE	53	4
<b>SUDESTE</b>		<b>19.067 (56,6%)</b>	<b>1.329 (7,0%)</b>
17	ES	856	25
18	MG	1.021	35
19	RJ	4.349	341
20	SP	12.841	928
<b>CENTRO-OESTE</b>		<b>1.386 (4,1%)</b>	<b>46 (3,3%)</b>
21	DF	746	20
22	GO	335	16
23	MS	143	5
24	MT	162	5
<b>SUL</b>		<b>2.602 (7,7%)</b>	<b>94 (3,6%)</b>
25	PR	874	42
26	RS	802	22
27	SC	926	30
<b>BRASIL</b>		<b>33.682</b>	<b>2.141 (6,4%)</b>

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde/Ministério da Saúde. Dados atualizados em 17 de abril de 2020 às 14h, sujeitos a revisões.

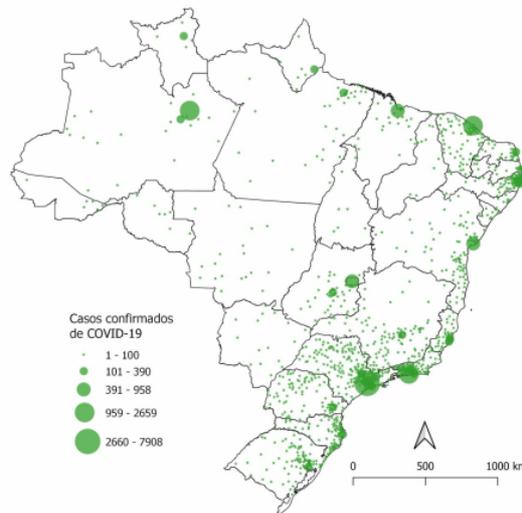
Fonte: Brasil, 2020.

A evolução destes números, conforme registraram os dados, apontaram à necessidade emergente de medidas de política de controle e intervenção do governo para combater a expansão do vírus no país, em especial na região Sudeste, onde grande fluxo de pessoas e produtos circulam ativamente e em grande volume, e se distribuem por todo o país.

Mesmo de maneira desarticulada com o Governo Federal, os governos estaduais iniciaram medidas de isolamento e distanciamento social, no intuito de conter a expansão do contágio, da contaminação e do número de casos. Na Figura 2 pode-se observar a distribuição espacial no território brasileiro dos casos confirmados de Covid-19, por Estado – mapa também disponibilizado no Boletim epidemiológico nº11, de 17 de abril de 2020.

<sup>1</sup> Todos os boletins epidemiológicos emitidos pelo Ministério da Saúde com estes dados e outras informações relativas à Covid-19 são disponibilizados no site oficial do Ministério da Saúde. Acesso em: <<https://coronavirus.saude.gov.br/profissional-gestor#boletins>>. Consultado em 19 de abril de 2020.

Figura 2 – Distribuição espacial dos casos de Covid-19 em 17 de abril de 2020.



Fonte: Brasil, 2020.

O Boletim Epidemiológico nº 11 também apresentou uma pesquisa sobre os meios de comunicação mais utilizados pela população para obter informações sobre prevenção e contágio da Covid-19, dentre eles: jornais ou revistas (impressos), televisão, rádio, internet ou redes sociais e canais oficiais do Ministério da Saúde. Segundo aponta o documento, 94,2% dos entrevistados obtiveram informações por meio da televisão, e 93,9% por meio da Internet e redes sociais. O alto índice destes dois veículos de comunicação aponta a importância destes meios como fontes de fácil acesso para a população; e, que os governos podem e devem fazer uso para alcançar um maior número de pessoas e divulgar informações oficiais, seguras e de qualidade.

Com base neste cenário, e para conhecer as inovações em termos de estratégias de combate ao novo coronavírus usadas pelos governos estaduais no Brasil, este artigo visou analisar as inovações em comunicabilidade para o combate à Covid-19 utilizadas em portais de governo dos 10 Estados brasileiros mais atingidos pela pandemia.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

No momento em que a sociedade passa pela maior crise sanitária das últimas décadas, uma gestão pública eficiente que conduza às políticas públicas efetivas no combate ao novo coronavírus - Covid-19 é mais que essencial. Além das medidas sanitárias que visam o controle da pandemia, os governos precisam manter uma boa comunicabilidade com a população, no intuito de promover acesso a informações seguras, bem como manter uma gestão aberta e transparente, enquanto forma de governo.

Por comunicabilidade, entende-se como as ferramentas de comunicação que possibilitam a interação entre cidadão-governo. Associada à qualidade de informação, as abordagens comunicativas são o ponto de partida do contato com o governo, dando indícios da inclusão social e política do cidadão às políticas públicas, o que envolve aspectos de comunicação cívica, evolução de políticas e expressão democrática da vontade dos cidadãos (MARCONDES & JARDIM, 2003; ROTHBERG, 2010; SANTOS, 2014).

A comunicabilidade, no contexto nas ações de governo mediada pela Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC), corresponde à capacidade de abertura e receptividade do governo à participação direta dos cidadãos, igualmente à capacidade de facilitar acesso às informações governamentais (DGE, 2007). Cotidianamente, o cidadão dependente do bom funcionamento da administração pública, a qual lhe provê informações e serviços essenciais – disponibilizados presencialmente ou em formato digital. Assim, obviamente não pode ter como único momento de manifestação de vontade na esfera pública a ocasião do voto, mas ao contrário, o governo que se supõe democrático e transparente deve considerar a democracia não apenas em termos políticos como também sociais. Por isso, a fim de estar em compasso com a vontade do povo, o governo deve colocar ao dispor dos cidadãos meios de comunicar-se com ele, de modo a receber suas demandas, dúvidas, críticas e sugestões - e agir de acordo. (MARTINS e KURTZ, [n.d.]).

No contexto atual, onde medidas de isolamento social mudam a rotina de fluxos de serviços, a relação estabelecida entre cidadão e governo passa a ser especialmente mediada pelas TIC, em especial a Internet. As potencialidades das mídias digitais na aproximação “cidadão-governo” podem, inclusive, traduzir-se em maior participação política da sociedade, numa dimensão qualitativa e quantitativa, por aumentar o número de canais de diálogo e oferecer suporte à ampliação de uma governança com insumos aos processos de transparência e *accountability* (BEZERRA, 2008; CEPIK & CANABARRO, 2014; FREY, 2000, 2002; MCNUTT, 2009; SILVA, 2009).

Esses novos canais de acesso à informação, de interação, participação e deliberação efetivam o exercício de direitos políticos dos cidadãos, e buscam valorizar a receptividade e abertura do Estado, assim como sua capacidade de oferecer ajuda para facilitar o acesso às informações e serviços prestados em tempos de crise. O cidadão tem o direito de ser ouvido, de receber explicações e obter informações precisas, de ter acesso às pessoas e órgãos que gerenciam a prestação dos serviços e de receber respostas adequadas às suas dúvidas e manifestações. Para tanto, o governo deve disponibilizar uma multiplicidade de acesso para atingir da melhor maneira a comunicação com o cidadão. A disponibilidade destes tipos de canais indica

que a agência de governo viabiliza inúmeras possibilidades de abertura de contato/interação com a sociedade (BRASIL, 2007; FARIAS, 2013; MOSTAFA & TERRA, 1998).

Desta forma, ao fazer uso de inovadoras ferramentas de comunicação, os governos mantêm aberta a gestão pública para esclarecer dúvidas e receber sugestões e demandas do cidadão. A aplicação destas ferramentas, no âmbito da comunicação entre governo e cidadão, não necessariamente precisa de sofisticados aparatos tecnológicos.

Segundo o Manual de Oslo (OECD, 2005), implementar algo inovador requer três principais critérios: ser novidade no contexto ao qual é inserida, ser implementável e, proporcionar resultados eficientes, eficazes e que se traduzam em satisfação para os clientes/usuários. Trata-se de um produto, processo ou método organizacional novo, ou significativamente melhorado, utilizado nas práticas organizacionais ou em suas relações externas. No âmbito da administração pública, a inovação traduz-se como a introdução de novos elementos ou ideias em um serviço público que promovam valor para a sociedade (COMISSÃO EUROPEIA, 2013).

Ampliando este conceito, surge o termo inovação aberta, na qual várias fontes são responsáveis pelo processo de inovação, isto é, ferramentas inovadoras surgem da ação conjunta de competências internas à organização, mas, também, de agentes externos a esta que contribuem à formulação da ideia, atuando como redes de colaboração sistemática (a exemplo: universidades, institutos de pesquisa, etc.) (CHESBROUGH, 2003).

Neste sentido, inovar em comunicabilidade significa disponibilizar novas ferramentas que proporcionem ao cidadão satisfação, quando busca um serviço público, segurança no dado, referência na pesquisa por informação de qualidade e interação sobre as principais medidas públicas que possam afetar diretamente a vida da população. Com isso, o cidadão tende a estar mais próximo dos ajustes de infraestrutura e dinâmica das medidas de política implementadas, bem como obter uma fonte direta de possíveis benefícios gerados neste momento.

Os meios de comunicação de hoje permitem uma gama de opções para manter o elo sempre ativo entre cidadão e governo e a amplitude destes canais possibilita alcançar um número maior de pessoas – o que é vital para a divulgação de políticas públicas, especialmente para combater doenças altamente contagiosas como a Covid-19. Além disso, estes canais também abastecem o governo com dados para as futuras estratégias governamentais, identificando as que necessitam de reforço comunicativo e/ou de medidas de política mais efetivas, permitem aperfeiçoar as orientações divulgadas, deixando-as mais claras e à disposição população e, orientam para a necessidade de abertura de outros canais.

## METODOLOGIA

De forma a cumprir com o objetivo estabelecido, foram analisados os 10 Estados brasileiros mais atingidos com casos confirmados de Covid-19. Para tanto, utilizou-se os dados do Boletim epidemiológico nº 11, emitido pelo Ministério da Saúde em 17 de abril de 2020, como fonte para o método da escolha dos Estados. A seleção destacou os seguintes Estados como os principais em números de casos confirmados de Covid-19, naquele momento: São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Espírito Santo, Santa Catarina, Paraná, Amazonas, Bahia, Ceará e Pernambuco, conforme apresentado na Figura 1.

Para coletar as principais ações de combate à Covid-19, aplicou-se a técnica de observação direta estruturada (planejada e controlada), não-participante, individual e sistemática, com objetividade na observação, cuja princípio visa mensurar “o quê”, “onde”, “quando”, “quem” e “como” é estabelecida a observação (MARCONI e LAKATOS, 2007). Na coleta de dados, foi mantida objetividade e padronização na análise dos portais e feito um registro, à parte, das características mais relevantes de cada portal. Foram analisadas todas as formas disponíveis de comunicação com o cidadão, sobre o referido tema de estudo, e apontadas nos respectivos portais.

Os portais foram analisados somente no âmbito do estudo, considerando três níveis de inserção no portal, isto é, até 3 (três) páginas seguintes, a partir da página inicial. O tratamento dos dados foi orientado pela análise interativa à luz da literatura.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados aqui apresentados foram distribuídos por região, considerando os 10 Estados com maior número de casos confirmados, conforme apresentado na Figura 1. Assim, foi feita uma análise dos portais de governos estaduais de São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Espírito Santo, na região Sudeste; Santa Catarina e Paraná, na região Sul; Amazonas, na região Norte; e, Bahia, Ceará e Pernambuco, na região Nordeste.

A análise foi realizada entre os dias 19 e 20 de abril de 2020, nos respectivos portais de governo de cada Estado federado, utilizando-se ferramenta de busca (Google) e a palavra-chave “governo + estado” para localizar, de forma padronizada, o site oficial do governo de cada ente federado em estudo. De maneira sucinta, apresenta-se a seguir, o perfil dos portais estudados com indicação das informações prestadas e ferramentas comunicativas utilizadas.

## ESTADOS DA REGIÃO SUDESTE

### i.1 - São Paulo: < <https://www.saopaulo.sp.gov.br/coronavirus> >

O Estado de São Paulo apresenta na página inicial um *link* para uma página exclusiva com um “Guia de prevenção sobre o Coronavírus”, onde o cidadão obtém informações e serviços relacionados à Covid-19. O portal é, de modo geral, dinâmico e de fácil uso, ilustrativo e interativo, com presença de multimídia.

Apresenta uma versão adaptada para pessoas portadoras de deficiência, afirmando ações inclusivas de acessibilidade, com vídeos explicativos, legendados e traduzidos, simultaneamente, na língua dos sinais. Toda a página pode ser adaptada para melhorar a acessibilidade, no que tange aumento ou diminuição do *template* e contraste.

De forma clara e objetiva, aponta os sinais e sintomas, formas de transmissão da doença, como se prevenir, o que fazer em caso de contágio, as vias de atendimento nos sistemas de saúde, e canais de comunicação especial para dúvidas e outras informações sobre o coronavírus. Ainda, dedica um perfil exclusivo em redes sociais, como Telegram, e um número de telefone de contato WhatsApp “SP Perguntas -Covid-19” (Figura 3), e estimula, com passo a passo, o uso de outros aplicativos de videochamadas para contato com familiares durante o período de isolamento e distanciamento social.

Figura 3 – Recorte da página inicial do portal do governo de São Paulo



Fonte: Portal oficial do governo de São Paulo, 2020

O portal também informa o número de casos confirmados e óbitos no Estado, índice de isolamento, divulga o protocolo de atendimento nas unidades de saúde e hospitais, e disponibiliza material de apoio com informações oficiais para download, link para multimídias (áudios, vídeos, e material gráfico com notícias e orientações sobre o novo coronavírus). Ainda, promove a campanha de vacinação contra a gripe, alerta sobre as *fakenews*, e disponibiliza, em fácil acesso, os decretos estaduais que regulamentam as medidas de quarentena no estado.

## i.2 - Rio de Janeiro: < <https://coronavirus.rj.gov.br/>>

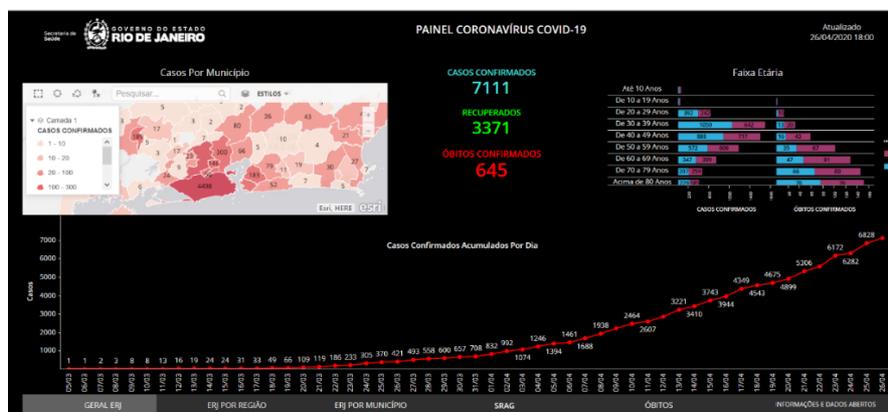
É necessário utilizar a barra de rolagem para obter acesso à página exclusiva de informações sobre a Covid-19, uma vez que não é visualizada diretamente na abertura da página inicial. Apesar disso, o *link* disponibiliza uma página exclusiva com informações e orientações: contaminação, sintomas, prevenção, mitos e verdades a respeito do contágio e da doença, e como proceder em caso de suspeita.

Apresenta *link* para perguntas e respostas e multimídia sob forma de vídeo legendado com perguntas dos cidadãos, as quais são respondidas por especialistas da Secretaria de Saúde. Foi registrada a presença de outros vídeos orientativos, legendados e com tradução para a língua dos sinais, bem como material de campanha educativa em vídeo, impresso e para formato *web*, e, periodicamente, as últimas notícias sobre o tema.

O Portal disponibiliza boletins epidemiológicos diários (iniciados em 15 de março de 2020), material para profissionais de saúde com notas técnicas, resoluções, protocolos de atendimento ditos “Procedimento operacional padrão” e o plano de contingência. Todos os documentos possuem acesso livre para qualquer cidadão.

Por fim, disponibiliza um painel de monitoramento com um mapa do Estado do Rio de Janeiro, destacando as regiões mais afetadas, gráficos que permitem acompanhar a evolução dos casos confirmados por dia, bem como, número de óbitos confirmados e em investigação. Disponibiliza pesquisa por município e por região, por internação e a atualização é diária, mesmo em dias não-úteis (Figura 4). Estes dados podem ser exportados, pois estão em formato aberto (CSV).

Figura 4 – Recorte do painel de monitoramento Covid-19 do portal do governo do Rio de Janeiro



Fonte: Portal oficial do governo de Rio de Janeiro, 2020.

### **i.3 - Minas Gerais: < <https://saude.mg.gov.br/coronavirus>>**

O portal possui uma página com informações sobre o Codiv-19 vinculada à Secretaria de Saúde e apresenta, em formato de texto, informações gerais sobre o coronavírus, como sinais e sintomas, transmissão e formas de tratamento. Sob um modelo de perguntas e respostas, aborda grupos de risco específicos dentre outras informações e, por meio de notas e comunicados, informa sobre o uso de máscaras, recomendações para o período de isolamento e cuidados com a saúde mental e com as pessoas portadoras de deficiência.

Disponibiliza todos os decretos emitidos para o combate ao novo coronavírus e material exclusivo e de livre acesso dedicado aos gestores e profissionais de saúde, como protocolos, plano de contingência, documentos do Ministério da Saúde e Anvisa, notas técnicas, fluxos e notas informativas. Apresenta a iniciativa de uma rede de voluntários de combate à Covid-19, onde o cidadão faz um cadastro prévio, indicando suas preferências de horários e região, e conforme a demanda na região informada, ele é convidado a participar.

Por fim, permite acesso aos boletins epidemiológicos diários, em arquivo em formato PDF, emitidos desde 28 de fevereiro de 2020. Os boletins informam o total de casos confirmados, o número de óbitos confirmados, em investigação e descartados. Há informação por município, por sexo e por faixa etária.

### **i.4 - Espírito Santo: < <https://coronavirus.es.gov.br/>>**

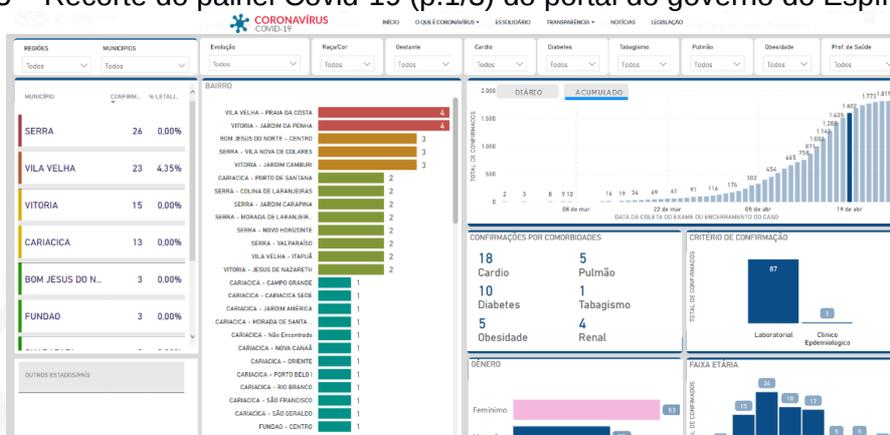
A página exclusiva com informações sobre a Covid-19 pode ser acessada através de painel de informações da página inicial do governo do Estado, e aponta o total de casos confirmados, número de óbitos e número de pacientes curados. Apresenta informações gerais sobre a doença, os sintomas, meios de transmissão e prevenção, plano de contingência, notas técnicas da Secretaria de Saúde e materiais para campanha de combate à doença em formato de vídeo com legenda e material impresso em formato PDF. O portal disponibiliza boletins epidemiológicos, mas os dados não são atualizados diariamente.

Entretanto, apresenta no menu “Transparência” um link para um painel de monitoramento com informações dinâmicas sobre casos confirmados, números de óbitos, percentual de letalidade, total de testes realizados, pacientes curados, comorbidades. Estes dados são disponibilizados em 3 páginas de informações: p.1/3 disponibiliza em formato numérico, de gráfico e de mapa, por município, cobrindo informações precisas sobre os bairros, por gênero e faixa etária, e filtros para uma seleção de doenças; p.2/3 apresenta o número de casos por região, com mapa dinâmico e dados do acumulado na semana; e, p.3/3 disponibiliza dados mais específicos dos casos

confirmados, como raça e escolaridade. (Figuras 5 e 6). Além disso, as informações são atualizadas diariamente e podem ser exportadas por possuírem formato aberto (CSV).

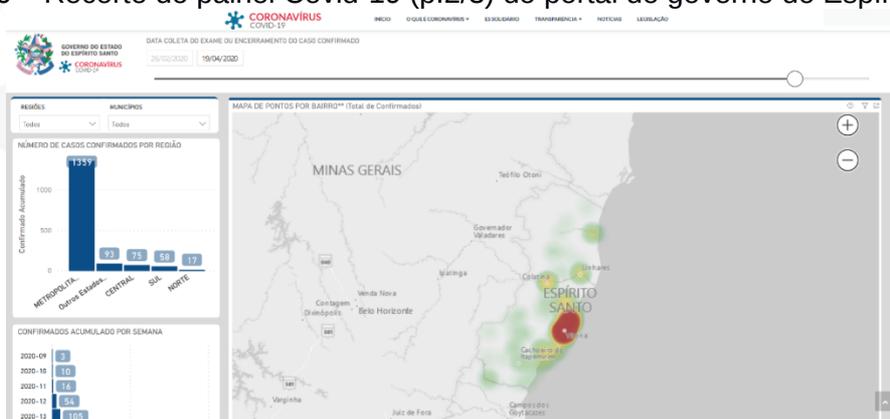
Também, neste menu, registram-se os contratos de emergência efetuados pela administração decorrentes do novo coronavírus e para o enfrentamento da calamidade na saúde pública. O governo Estadual, ainda, organiza meios para doações em dinheiro, serviços, cestas básicas, além de kits de limpeza e de higiene pessoal no intuito de ajudar às pessoas com dificuldades por conta do novo coronavírus.

Figura 5 – Recorte do painel Covid-19 (p.1/3) do portal do governo do Espírito Santo



Fonte: Portal oficial do governo de Espírito Santo, 2020.

Figura 6 – Recorte do painel Covid-19 (p.2/3) do portal do governo do Espírito Santo



Fonte: Portal oficial do governo de Espírito Santo, 2020.

## ESTADOS DA REGIÃO SUL

### ii.1 - Santa Catarina: <<http://www.coronavirus.sc.gov.br/>>

A página com informações exclusivas sobre o novo coronavírus pode ser acessada através de janela pop-up. Entretanto, mesmo fechando a janela, ainda é possível obter informações gerais

sobre a doença, dados dos boletins epidemiológicos, ações e estratégias do governo para o combate ao coronavírus e vídeos informativos legendados sobre sintomas e prevenção, sendo tema quase exclusivo na página inicial do portal.

A página exclusiva possui link para uma triagem online, onde o cidadão faz um cadastro e é orientado em como proceder, conforme os sintomas apresentados. Apresenta um guia, em formato PDF, sobre o convívio responsável e regras para evitar o contágio da doença, além de vídeos para profissionais de saúde. Sob forma de perguntas e respostas, apresenta as medidas restritivas aplicadas no estado.

Também, disponibiliza um sistema de atendimento online mediado por *robot*, que orienta o cidadão, conforme sua dúvida, oferecendo respostas automáticas sobre os seguintes assuntos: funcionamento dos estabelecimentos, educação, eventos, transporte, pessoas do grupo de risco, prevenção, fiscalização, ações do governo para minimizar o impacto econômico, outras dúvidas e está com sintomas e possibilidade de fazer a auto triagem (Figura 7).

Figura 7 – Pagina inicial do portal do governo de Santa Catarina - atendimento online via *robot*



Fonte: Portal oficial do governo de Santa Catarina, 2020.

No menu Transparência, o portal disponibiliza Boletins epidemiológicos que são atualizados diariamente, desde o dia 3 de março de 2020, mas somente em dias úteis. No mesmo menu, é possível ter acesso ao painel de monitoramento dos casos, com dados sobre números de casos confirmados, obtidos, exames negativos, números de municípios com casos confirmados, números de municípios com óbitos e casos em análise. Os dados são apresentados em formato de mapa e de gráfico com evolução, e apresentam informação por município, por sexo e por faixa etária. Neste painel, a atualização é diária.

A página, também, disponibiliza decretos, portarias, dentre outras resoluções relativas ao tema e material de campanha educativa de combate à Covid-19 para download em formato PDF. Dois links apresentam página de erro: “notas técnicas” e “profissionais de saúde”, não sendo possível acessar seu conteúdo. As últimas medidas e ações do governo para o combate à doença são destacados, sendo apresentados em formato texto e vídeo.

## ii.2 - Paraná: <<http://www.coronavirus.pr.gov.br/Campanha>>

A página inicial apresenta link para página exclusiva, onde se obtém informação sobre boletins epidemiológicos, funcionamento dos serviços públicos, guia de isolamento domiciliar e contatos telefônicos para atendimento. O boletim geral é apresentado sob forma de painel de monitoramento, com dados sobre o número total de casos confirmados, casos em análise, casos descartados e número de óbitos.

Os registros são apresentados em forma de gráfico, datados a partir de 28 de março de 2020, e em formato de mapa. Apresenta, também, o número de casos por município, boletins em formato PDF, cujos registros iniciam em 28 de fevereiro de 2020 e são atualizados diariamente, e uma perspectiva de casos no mundo, no Brasil e no Estado do Paraná, com dados de casos confirmados desde o início da pandemia no Estado, e os casos por dia. Mostra dados por faixa etária, por sexo, os residentes fora do estado, número de internados, número de pacientes recuperados e óbitos, além de dados de casos em evolução com informações sobre os casos em internação (leito clínico e em Unidade de Tratamento Intensivo).

Ainda, o governo criou um aplicativo “Telemedicina Paraná”, que por meio de cadastro, o cidadão pode monitorar a saúde de todos no Estado, informar sua situação e receber orientações e encaminhamentos para atendimento com um médico por vídeo, chat ou áudio. (Figura 8).

Figura 8 – Pagina inicial do portal do governo do Paraná



Fonte: Portal oficial do governo do Paraná, 2020.

A página também disponibiliza informações sobre prevenção, transmissão, sintomas e tratamento da doença, as medidas de política para o combate da crise sanitária, econômica e social oriunda da pandemia, tais como medidas de saúde, econômicas e sociais, linhas de crédito, informação sobre atividades essenciais e de proteção do emprego e renda. Sob forma de perguntas e respostas apresenta informações complementares sobre isolamento social, serviços estaduais etc.

No menu Transparência, apresenta a legislação, decretos e resoluções aplicadas ao tema, bem como as aquisições e contratações e doações realizadas. Também, apresenta dados extras de boletins epidemiológicos, com informações sobre disponibilidade de leitos hospitalares. Promove campanha para doações, cadastro de voluntariado e produção de máscaras de proteção, e apresenta vídeos e materiais informativos sobre a Covid-19, medidas sociais, econômicas e administrativas criadas pelo governo, dentre outros informes que são disponibilizados para ser compartilhados pelos cidadãos nas redes sociais, divulgando, desta forma, material informativo de fonte oficial.

## **ESTADO DA REGIÃO NORTE**

### **iii.1 - Amazonas: <<http://coronavirus.amazonas.am.gov.br/>>**

Apresenta na página inicial link para acesso à página exclusiva com informações sobre o plano de contingência, informações gerais sobre a Covid-19 em formato de vídeo legendado, e informações sobre transmissão, sintomas, atendimento e prevenção e cuidados, em formato ilustrativo e dinâmico. Sob forma de perguntas e respostas (FAQ), apresenta informações complementares sobre a doença.

Disponibiliza boletins epidemiológicos, atualizados diariamente, e com dados desde 24 de março de 2020. Os boletins apresentam, de maneira sucinta, número total de casos confirmados no estado, número de pacientes internados, óbitos e pacientes recuperados, e dados de casos e óbitos por município. A página, também, apresenta as principais ações do governo no combate à Covid-19, através do menu Notícias.

## **ESTADOS DA REGIÃO NORDESTE**

### **iv.1 - Bahia: <<http://www.saude.ba.gov.br/>>**

O acesso à página da Secretaria de Saúde com informações sobre a Covid-19 foi encontrado via link Transparência, mas não se registrou na página inicial nenhum link com acesso direto a esta página ou outra exclusiva. Na página da Secretaria da Saúde é possível acessar as informações gerais sobre a doença, sintomas, formas de transmissão, diagnóstico, tratamento e prevenção. Também, está disponível o plano de contingência do Estado, leis, decretos e notas técnicas, ações do governo no combate ao novo coronavírus, contratações realizadas, ações educativas, dúvidas e *fakenews*, material de campanha e dicas de prevenção.

Apresentada boletins epidemiológicos, diários, datados desde 27 de março de 2020, com dados do total de casos confirmados, descartados e em investigação, gráficos com a distribuição dos casos por dia e por faixa etária. O documento, também, informa os casos por município, e apresenta um mapa com a distribuição geral dos casos no Estado.

O governo disponibiliza um serviço telefônico gratuito em parceria com a Fiocruz e a Universidade Federal da Bahia, o “Tele Coronavírus 155”, onde o cidadão recebe orientação e esclarecimentos a respeito da Covid-19 por meio de estudantes de medicina supervisionados por médicos (Figura 9).

Figura 9 – Recorte da página inicial do portal da Secretaria de Saúde do governo da Bahia



Fonte: Portal oficial do governo da Bahia, 2020

#### iv.2 - Ceará: <<https://coronavirus.ceara.gov.br/>>

A página inicial apresenta link para uma página exclusiva com informações sobre a Covid-19, as quais são divididas em dois grupos: cidadão e profissionais de saúde, ambos com acesso livre. Para o cidadão, a página apresenta as informações sobre a Covid-19 por meio de perguntas e respostas; atendimento online mediado por *robot*, com os seguintes assuntos: atendimento online, informações sobre o coronavírus, orientações sobre cuidados psicológicos, e outros; atendimento telefônico 0800, “TeleSaúde” 24h; e materiais informativos de campanha em formato de vídeos, legendados, formato PDF, e stories (Figura 10).

Para os profissionais de saúde, são disponibilizados fluxogramas, protocolos e manejo clínico, medidas de proteção e recomendações, boletins epidemiológicos, fichas de notificação, farmacovigilância, e materiais informativos (vídeos e artigos de pesquisa científica). Apresenta um canal telefônico exclusivo, “Telemedicina” para médicos no cuidado de doentes críticos (Figura 11).

Figura 10 – Pagina inicial do portal do governo do Ceará



Fonte: Portal oficial do governo do Ceará, 2020.

Figura 11 – Pagina inicial do portal do governo do Ceará



Fonte: Portal oficial do governo do Ceará, 2020.

Os boletins epidemiológicos disponibilizados não possuem frequência regular. Apresentam o panorama mundial, no Brasil e no Estado, com um mapa ilustrativo da distribuição dos casos. Informa de maneira extensa os dados da doença no Estado, número de casos suspeitos e confirmados por município, por faixa etária, bem como o número de óbitos. Inclui informações sobre as medidas de prevenção e controle, e o perfil epidemiológico dos pacientes hospitalizados por síndrome respiratória aguda grave. Ainda, disponibiliza Informes Epidemiológicos, de frequência também irregular, com dados sobre a situação epidemiológica da infecção da Covid-19 no Estado; e a curva epidemiológica, onde apresenta, com gráficos, a ascensão dos casos no Estado, desde o primeiro caso suspeito.

#### iv.3 - Pernambuco: <<http://www.pe.gov.br/>>

Na página inicial não foi encontrado um link para acesso às informações gerais sobre a Covid-19. As informações disponibilizadas são fornecidas por meio de notícias: ações de combate ao novo coronavírus, boletim epidemiológico, dentre outras. Neste formato, apresenta o aplicativo “atende em casa”, onde o cidadão passa por uma triagem, a partir de um sistema de perguntas. Nos casos moderados ou graves, a ferramenta abre uma videochamada e o cidadão recebe orientação médica (Figura 12). Na página da Secretaria da Saúde, tampouco foi encontrada uma página exclusiva com informações gerais sobre a doença para o cidadão, apenas orientações para profissionais de saúde.

Figura 12 – Pagina inicial do portal do governo do Pernambuco



Fonte: Portal oficial do governo do Pernambuco, 2020.

Com base nos levantamentos, acima apresentados, pode-se observar que alguns dos Estados brasileiros, objeto deste estudo, destacam-se em termos de ferramentas tecnológicas que permitem uma boa comunicabilidade com o cidadão, apropriando-se de recursos digitais simples, mas que contribuem para promover uma maior interação com a população, e divulgar as medidas de política utilizadas nesse momento de crise sanitária. A exemplo, o Estado de São Paulo, cujo portal preocupa-se em manter a acessibilidade em todas as suas páginas, permitindo que pessoas portadoras de deficiência, também, tenham acesso às informações, e inova quando faz uso de aplicativos para estabelecer contato direto com o cidadão e esclarecê-lo em caso de dúvidas, como o *WhatsApp* e *Telegram*. Além disso, desenvolveu uma página dinâmica e informativa, com texto claro e objetivo.

O portal do Rio de Janeiro destaca-se pelo desenvolvimento de um painel de monitoramento dinâmico, bem desenvolvido e com dados claros e concisos. Estas informações servem tanto para o cidadão ter ciência da expansão da Covid-19 no seu Estado e município, quanto para gestores e epidemiologistas, para ampliarem o banco de dados sobre a doença e para aprimorarem as medidas de política desenvolvidas, principalmente, por disponibilizar estes dados em formato aberto, ou seja, que permite a exportação dos dados de maneira íntegra para outro software.

Assim também, o governo do Espírito Santo desenvolveu um painel de monitoramento com dados concisos e claros, e informações disponibilizados de maneira dinâmica e integrada, tudo disponibilizado em formato aberto. A disponibilidade de dados em formato aberto é de extrema importância, pois além de ser uma medida de transparência na gestão pública, permite iniciativas da sociedade civil tanto para desenvolver ações de monitoramento e acompanhamento da evolução da doença na sua região, como para a criação de ferramentas e outros aplicativos que auxiliem o combate ao contágio e expansão da Covid-19 por meio de um banco de dados oficial.

Os Estados de Santa Catarina e Ceará disponibilizam atendimento virtual mediado por robot, que orienta o cidadão por meio de uma seleção de assuntos e tópicos de interesse coletivo sobre a Covid-19, e consequências sociais e econômicas acarretadas pelo isolamento social. O governo de Santa Catarina aproveita o canal para, também, esclarecer a população e apresentar as medidas sociais e econômicas criadas para combater uma futura crise oriunda das medidas de seu plano de contingência.

Ainda, o portal catarinense criou um mecanismo de pré-triagem online onde, de acordo com os sintomas apresentados, o cidadão é orientado a buscar um atendimento ou manter isolamento residencial. Esta ferramenta ainda fornece dados para o governo monitorar municípios, ou regiões, cuja expansão da doença apresenta-se de forma significativa, uma vez que o cidadão é convidado a fazer um cadastro prévio para realizar o teste.

O governo do Ceará, além de dedicar-se ao cidadão, promoveu um aplicativo para que médicos e outros profissionais de saúde possam interagir entre si, e trocar informações e orientações, via aplicativo “Telemedicina”, fomentando o conhecimento sobre a doença no meio profissional. Isto proporcionou uma outra rede de informação, com linguagem mais técnica e direcionada a este público.

O Estado do Paraná apresentou um sistema também inovador: Telemedicina Paraná, onde o cidadão informa os sintomas e o sistema faz uma triagem. Apresentando sintomas relativos à doença, o cidadão é encaminhado para uma consulta online com um médico, que dará o diagnóstico, inclusive com possibilidade de encaminhamento para atendimento presencial na unidade de saúde mais próxima. Esse sistema evita, por exemplo, que pessoas sem sintomas da Covid-19 entrem em contato com pacientes contaminados em unidades de saúde.

De forma semelhante, o estado de Pernambuco criou o “atende em casa”, onde o cidadão também pode ser atendido virtualmente pela equipe médica, conforme os sintomas apresentados. Já o estado da Bahia oferece um serviço “Tele Coronavírus 155”, para orientação e esclarecimentos a respeito da Covid-19 com auxílio estudantes de medicina supervisionados por médicos da Universidade Federal da Bahia e da Fiocruz, integrando ciência e governo em prol do cidadão, e trabalhando o conceito de inovação aberta, quando aproveita a capacidade de outras fontes para obter ações inovadoras de sucesso.

Outrossim, percebeu-se a preocupação de alguns estados em manter a transparência nos gastos públicos relativos ao combate ao novo coronavírus, como Santa Catarina, Paraná, Espírito Santo e Bahia.

Esses são exemplos de iniciativas compatíveis com a realidade local em cada Estado estudado neste artigo, mas que servem de modelo e referência para outras unidades federativas que não ainda dedicaram seus recursos para aprimorar a comunicabilidade com o cidadão. São ideias que auxiliam, informam e orientam o cidadão quanto às medidas a serem tomadas em caso de contágio, fazendo com que busque fontes oficiais do governo para obter informações sobre a Covid-19.

Ainda, são ferramentas que fazem parte do cotidiano no cidadão na sua vida privada e que, por isso, já incorporam certa facilidade para seu uso, mas sobretudo, promovem uma aproximação com o governo num momento delicado e de expansão da doença. São possibilidades que podem ser integradas nas medidas de políticas de combate a várias outras doenças e/ou epidemias presentes no território brasileiro, como a dengue, por exemplo.

Observa-se, por fim, que estes estados, cada um dentro de uma realidade socioeconômica e de expansão da Covid-19, inovam com ferramentas e ideias que podem ser consideradas sem muita complexidade em termos tecnológicos, mas que facilitam a vida do cidadão em apenas

alguns “cliques”. A rede de integração por trás de cada uma destas inovações pode ser bastante complexa, mas é de extrema importância para o cidadão comum, especialmente portadores de deficiência, pois não precisam se deslocar de sua residência para obter acesso aos serviços de saúde em tempos de isolamento social.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados encontrados apontam que alguns governos se destacam e inovam, em termos de comunicabilidade e canais de comunicação, via portal governamental, como os Estados de São Paulo, Espírito Santo, Bahia, Ceará, Santa Catarina e Paraná, que utilizam ferramentas inovadoras para estabelecer bom canal de comunicação com a população. São iniciativas que emitem de maneira otimizada uma mensagem integral, clara, objetiva e com vários canais de contato do cidadão com o governo.

São exemplos de ações e iniciativas de sucesso que permitem observar que o termo “inovação” se relaciona a novas ideias que facilitam o cotidiano e a vida das pessoas, que fazem diferença no atendimento prestado inovando o modelo de gestão em saúde, e que especialmente em tempos de crise sanitária, permitem um alcance maior da população ao serviço público, sem necessariamente estar vinculado a grandes e complexos arranjos tecnológicos.

Não foi objetivo deste artigo perceber as decorrências concretas destas ações, entretanto, elas já permitem observar as janelas de oportunidades que os estados pesquisados utilizam para manter uma gestão aberta, transparente e interativa com o cidadão, oferecendo alternativas aos serviços existentes. Medidas estas que podem ser incorporadas em outras situações de crise sanitária ou epidemias, as quais enfrentam, cotidianamente, algumas regiões do Brasil.

## REFERÊNCIAS

BEZERRA, H. D. 2008. **Atores políticos, informação e democracia. Opinião Pública.** 14(2), 414–431 Disponível em <https://doi.org/10.1590/S0104-62762008000200006>. Acessado em 22 ju. 2015.

BRASIL. 2007. **Indicadores e métricas para avaliação de e-Serviços. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.** Brasília. Disponível em: <http://www.governoeletronico.gov.br/anexos/indicadores-e-metricas-para-avaliacao-de-e-servicos>. Acesso em 06 nov. 2016.

CEPIK, M., & Canabarro, D. R. 2014. **Governança de TI: Transformando a administração pública no Brasil.** (Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Org.) (1o ed). Porto Alegre: Coleção CEGOV.

CHESBROUGH, H.W. 2003. **Open Innovation: the new imperative for creating and profiting from technology**. Boston: Harvard Business School Press.

COMISSÃO EUROPEIA. 2013. **Powering European public sector innovation: towards a new archi-tecture**. Brussels: Directorate General for Research and Innovation; Innovation Union; European Commission. (Report of the Expert Group on Public Sector Innovation)

**DGE. Indicadores e Métricas para avaliação de e-Serviços**. 2007. Departamento de Governo Eletrônico (DGE) – Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação (SLTI) – Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Brasília, 44. Disponível em: [http://ep.ifsp.edu.br/images/conteudo/documentos/biblioteca/Indicadores-e-Mtricas-para-Avaliao-de-e-Servios---LivroFina\\_04102007.pdf](http://ep.ifsp.edu.br/images/conteudo/documentos/biblioteca/Indicadores-e-Mtricas-para-Avaliao-de-e-Servios---LivroFina_04102007.pdf). Acesso em 26 de abril de 2020.

FARIAS, V. M. 2013. **As possibilidades da democracia digital no Brasil**. In **Congresso Internacional de Direito e Contemporaneidade**. Santa Maria: UFSM - Universidade Federal de Santa Maria, 495–509. Disponível em: <https://doi.org/ISSN 2238-9121>. Acessado em 01 fev. 2016.

FREY, K. 2000. **Governança eletrônica: experiências de cidades européias e algumas lições para países em desenvolvimento**. In *Internet e Política teoria e prática da democracia eletrônica*. Belo Horizonte, 31–48.

FREY, K..2002. **Redes comunitárias na sociedade da informação**. In XXVI ENCONTRO ANUAL DA ANPOCS. Caxambu, 1–35. Disponível em: [http://www.anpocs.org/portal/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&gid=4519&Itemid=317](http://www.anpocs.org/portal/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=4519&Itemid=317). Acessado em 25 maio 2016.

MARCONI, M. A.; Lakatos, E. M. 2007. **Técnicas de pesquisa**. 6.ed. Editora Atlas: São Paulo.

MARCONDES, C. H., & Jardim, J. M. 2003. **Políticas de Informação Governamental: a construção de Governo Eletrônico na Administração Federal do Brasil**. *Revista de Ciência da Informação*, 4(2), 1–14.

MCNUTT, K. 2009. **Citizen engagement through online consultation a comment on public involvement and e-consultation: A new era of democratic governance in Canada**. *IRPP Choices*, 15 (1): 27–31.

MARTINS, A. C. L. ; Kurtz L. P. ([n.d.]) **Novos horizontes democráticos abertos pela Internet: Dados e análise sobre a comunicabilidade dos sites do Governo Eletrônico Brasileiro**. Disponível em: <http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=636efd4f9aeb5781>. Acessado em 19 abr. 2020

MOSTAFA, S P., Terra, M. 1998. **As fontes eletrônicas de informação: novas formas de comunicação e de produção do conhecimento**. São Paulo: São Paulo em Perspectiva, Fundação SEADE, v.12, n.4, out/dez.

OECD – ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. 2005. **Oslo Manual: guidelines for collecting and interpreting innovation data**. 3. ed. The measurement of scientific and technological activities. Paris: OECD Publishing.

ROTHBERG, D. 2010. **Portais eletrônicos de governo e a contribuição da informação e da comunicação para a expansão da cidadania**. Encontro Anual da Anpocs, 1–3. Disponível em: [http://www.anpocs.org.br/portal/seminarios\\_tematicos/ST02/DRothberg.pdf](http://www.anpocs.org.br/portal/seminarios_tematicos/ST02/DRothberg.pdf) . Acessado em 11 jul. 2015.



SANTOS, P. M. 2014. **Framework de apoio à democracia eletrônica em portais de governo com base nas práticas de gestão do conhecimento.** Universidade Federal de Santa Catarina. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/130982>. Acessado em 13 dez. 2015.

SILVA, S. P. da. 2009. **Democracia online: pressupostos teóricos e inovações estruturais na comunicação do Estado contemporâneo.** III Congresso da Associação Brasileira de Pesquisadores em Comunicação e Política (Compólitica), 24, Disponível em: <http://www.plataformademocratica.org/Publicacoes/13792.pdf>. Acessado em 25 jul. 2016.

---

## CAPÍTULO 2

---

### A PANDEMIA DE SARS-CoV-2 E O RISCO DA ARMADILHA DE LIQUIDEZ

---

**Edgardo Rodrigues Ladeira**

Mestre em Administração  
edgardo.ladeira@estudante.ufjf.br

**Marcus Vinicius Moreira Zittei**

Doutor em Ciências Contábeis e Administração  
EPPEN-UNIFESP – Universidade Federal de São Paulo  
Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas  
marcus.zittei@fmu.br

**Eric David Cohen**

Doutor em Administração de Empresas  
FCA-Unicamp – Universidade de Campinas  
ericdcohen@gmail.com

**Resumo:** O surto de Sars-CoV-2 que afetou a sociedade em 2020 suscita uma importante discussão a respeito das medidas econômicas anunciadas sob a perspectiva daqueles que defendem estímulos desenfreados à economia: a armadilha da liquidez. O Estado durante a pandemia deverá garantir uma estrutura mínima para que a sociedade consiga se manter, honrar seus contratos e também renegociá-los se necessário, promovendo o perfeito funcionamento das instituições e dos direitos fundamentais e de propriedade. Por isso, escolher o momento oportuno para as liberações de estímulos se torna essencial no sentido de evitar a potencialização de um risco em políticas de “*Quantitative Easing (QE)*” e de expansionismo fiscal em larga escala nas economias. Esse fenômeno, denominado armadilha de liquidez, ocorre quando “a propensão a entesourar” das pessoas aumentam e estas então preferem guardar seus recursos a investir. Nesse momento as pessoas e os bancos passam a preferir a liquidez tornando assim os preços e consequentemente o consumo inelástico a qualquer instrumento de política monetária. O termo “*Quantitative Easing (QE)*” se refere a um dos instrumentos de política monetária onde o Banco Central lança mão de um programa pesado de recompra de ativos na economia injetando um volume de recursos significativos nesta. É uma ação complementar a outras disponíveis nas políticas monetárias, como redução de taxas de juros e de depósitos compulsórios obrigatórios pelos bancos. Nesse ensaio, busca-se analisar sob a ótica da economia brasileira os estímulos anunciados, levando ao debate diversos pontos para estudos mais profundos sobre a retomada da economia. Buscamos demonstrar que os “atrasos” na implementação das medidas de estímulo estão resultando em prováveis acertos e poderão trazer a economia brasileira a uma recuperação mais rápida que as demais, uma vez que a liberação dos estímulos acabará se dando no momento mais adequado.

**Palavras-chave:** Armadilha de Liquidez. COVID-19. Política Fiscal. Política Monetária. Sars-CoV-2.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### A importância dos contratos

Em seu artigo, Hart e Moore (1988) citam que as relações contratuais têm como objetivo facilitar a circulação de riquezas, através da troca de produtos ou serviços entre os envolvidos, por meio dos relacionamentos comerciais. “O difícil em um contrato é antecipar e lidar com as contingências que podem surgir durante o período da relação comercial” (HART & MOORE, 1988, p. 755).

Essa dificuldade em antecipar ou prever com exatidão o futuro muitas vezes são fatores que tornam um contrato obsoleto ao longo do tempo. Posto de outra forma, considera-se que buscar especificar antecipadamente todas as possibilidades pode tornar um contrato caro demais, a ponto de inviabilizar a transação.

Nesta mesma linha, Segal (1999) enumera os motivos que geram contratos incompletos: contingências imprevistas, custos de redação, custos de execução e renegociação. Segundo a autora, destas questões surgem importantes desafios para a teoria da racionalidade limitada, no sentido de explicar o papel da renegociação de contratos na sociedade contemporânea.

Os contratos que antes analisados sob a ótica de relacionamentos privados e que ao Estado cabia garantir a segurança jurídica, seus cumprimentos e coibir abusos oportunistas North (2003), se tornaram uma questão de Estado, pois as políticas públicas precisaram ser desenhadas e implementadas para a manutenção da sua missão precípua de proteção do Estado e dos seus cidadãos.

Neste artigo, não se têm como objetivo defender ou atacar qualquer orientação política, mas sim trazer à tona um debate relevante e proporcionar discussões mais amplas sobre as políticas de Estado apresentadas, seus riscos e ameaças.

O trabalho seminal de Coase (1937) define contrato como sendo um instrumento que visa reduzir os chamados custos de transação. Estes instrumentos, bem como suas aplicações e garantias, trazem em seu bojo a possibilidade de mitigar riscos aos negócios. Contudo, para que seja eficaz, as instituições precisam assegurar seu cumprimento (NORTH, 2003).

Para Spence (1973), os sinais – sejam eles positivos ou negativos – podem se alterar em razão do surgimento de novas situações, externas ou internas, que poderão alterar significativamente os resultados finais do contrato se o instrumento estiver incompleto e não permitir renegociação, ou se for completo e não negociável (SEGAL, 1999); (HART & MOORE, 1988).

Nesta mesma linha, Hart (2017) argumenta que a teoria dos direitos de propriedade está fundamentada no fato de que a propriedade e o patrimônio são fontes de poder, proporcionando a quem o detém melhores condições nas renegociações.

Encerrando o breve relato sobre a importância dos contratos e seus objetivos, torna-se importante entender a dinâmica das empresas e o papel do Estado na manutenção destes organismos essenciais para o sistema capitalista.

## METODOLOGIA

Os contratos de trabalho e aqueles realizados com demais fornecedores, considerando as restrições de receitas após o surgimento do isolamento social, tornaram prejudicadas a manutenção das atividades e o cumprimento dos contratos, podendo levar algumas empresas à insolvência.

Segundo reportagem do Jornal Estado de São Paulo em pesquisa do SEBRAE/FGV no final de março de 2020, 89,2% das empresas tiveram redução em suas vendas em 69,3% durante o isolamento. Assim, utilizaremos, para efeitos de cálculo, que a receita da empresa durante o isolamento será a de  $0,307x$ .

Dessa forma, teremos o lucro esperado representado por  $R_1$  antes e por  $R_2$  durante o isolamento. A receita da empresa antes do isolamento será representada por  $x_1$ , os custos variáveis da empresa como impostos, compras de insumos e outros que variam de acordo com os volumes vendidos será  $U$  e considerado uma fração de  $x$ , ou seja,  $Ux$  e os custos fixos serão representados por  $k$ , que tende a ser também uma fração de  $x$ , ou seja,  $kx$ .

As empresas não conseguem ajustar seus custos fixos ( $kx$ ) de forma rápida, impedindo assim uma ação tempestiva no caso da pandemia. Por isso, será representado  $k_2x_1$ . Através de uma representação matemática, desenha-se alguns cenários:

$$x_1 = \text{R\$ } 100.000,00$$

$$Ux_1 = 0,41 x_1 ; 0,3 \text{ são impostos (sobre receita e sobre folha de pagamento);}$$

$$Ux_2 = 0,11 x_1 ; \text{ considerando incentivo/postergação de impostos pelo Estado;}$$

$$K_1x_1 = 0,30 x_1 , 0,05 \text{ são gastos com IPTU;}$$

$$K_2x_1 = 0,25 x_1 , \text{ considerando incentivos/postergação de imposto pelo município;}$$

$$\text{Receita esperada antes da pandemia: } R_1 = \text{R\$ } 29.000,00$$

$$R_1 = x_1 - Ux_1 - K_1x_1 \quad (1)$$

Receita com economia em isolamento: - R\$ 11.887,00

$$R_2 = 0,307 x_1 - 0,307 U x_1 - K_1 x_1 \quad (2)$$

Receita com economia em isolamento e incentivos do governo = R\$ 2.323,00

$$R_3 = 0,307 x_1 - 0,307(0,11 x_1) - 0,25 x_1 \quad (3)$$

No caso evidenciado, pode-se observar que, para o empresário, o diferimento de impostos poderia ajudar na manutenção de empregos e especialmente na manutenção do próprio negócio.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### Questões relacionadas aos indivíduos e considerações sociais das políticas econômicas

Frente à discussão precedente, mostram-se acertadas as medidas de diferimentos tributário. Prorrogação da data limite de entrega do Imposto de Renda, flexibilização da jornada de trabalho onde o Estado assumiu parcialmente os custos, fazem parte dos estímulos anunciados. Estas iniciativas garantem a transição e a manutenção de contratos e do direito de propriedade, essenciais para a manutenção da lei, da ordem e do Estado da forma como conhecemos.

Complementando as medidas fiscais, o Banco Central optou por seguir um ciclo de queda na taxa de juros que ele mesmo havia considerado encerrado na reunião anterior, trazendo a taxa Selic para 3% a.a. e indicando novos cortes. Keynes (1996) acreditava que a redução na taxa de juros é importante, mas não pode ser tamanha a ponto de fazer com que a economia ultrapasse o pleno emprego dos fatores de produção, pois resultaria em aumento de preços, e conseqüentemente, num efeito contrário ao esperado.

Seguindo a preocupação Keynesiana, pode-se destacar um modelo de expansionismo monetário que não trouxe os resultados esperados, levando alguns governos a perderem o poder sobre o resultado de suas políticas econômicas. O Japão é um exemplo. O *BOJ, Bank of Japan*, adotou políticas de expansionismo de sua base monetária através de programas de “*Quantitative Easing (QE)*” no início dos anos 2000 e dobrou sua base monetária, mas a economia continuou a apresentar deflação nos preços (EGGERTSSON, 2003).

Esse é um debate que orientou as escolas keynesiana e monetarista. Segundo Eggertsson (2003), Keynes argumentava que em baixas taxas de juros nominais, o aumento da oferta monetária não tem efeito, e aí ocorreria a armadilha de liquidez. Já para Friedman e os monetaristas, isso não seria possível.

Destarte, considera-se importante buscar situar a taxa de juros em valores positivos, pois em um patamar próximo ou abaixo do valor nulo, o comportamento das pessoas e dos bancos os

levará a desejar entesourar dinheiro ao invés de poupar. “O conceito de entesouramento pode ser considerado uma primeira aproximação do conceito de preferência pela liquidez. De fato, se substituíssemos ‘entesouramento’ por ‘propensão a entesourar”, chegaríamos, substancialmente, ao mesmo resultado.”(KEYNES, 1996 pag. 179).

Percebe-se que o Estado vem atuando de forma a: 1) garantir a manutenção do emprego e das condições contratuais mesmo com as limitações fiscais existentes, incluindo aqui o programa de renda básica universal que manterá as famílias acima da linha da pobreza (R\$ 600 / US\$ 100 mensais); 2) o Banco Central vem atuando de forma a, em conjunto a medidas fiscais adotadas pelo Estado, minimizar a queda dos investimentos através da redução nas taxas de juros e da utilização de outros mecanismos monetários.

Esse corte, conforme Keynes preconiza, tende a influenciar diretamente a propensão a consumir. “O Estado deverá exercer uma influência orientadora sobre a propensão a consumir, em parte através de seu sistema de tributação, em parte por meio da fixação da taxa de juros e, em parte, talvez, recorrendo a outras medidas” (KEYNES, 1996. p. 345).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

À luz dos recentes acontecimentos que afetam a sociedade de maneira geral, entende-se que as atitudes econômicas adotadas pelo Estado vêm demonstrando coesão com as políticas disseminadas por Keynes, e que as cautelas fiscais demonstradas pelo governo e as medidas escalonadas e anunciadas de formas espaçadas poderão trazer grande vantagem para uma recuperação econômica mais sustentável no período pós- pandemia.

O risco de medidas desordenadas colocaria a economia brasileira em uma armadilha de excesso de liquidez, gerando uma segunda rodada de recessão que poderia ser ainda pior, aumentando drasticamente a desigualdade social no país através de um ciclo inflacionário persistente.

Novas medidas serão necessárias para injetar recursos no momento de retomada da economia. Estas deverão ser coordenadas pelo Banco Central e pelo Ministério da Economia, principalmente caso uma deflação se aproxime. Estímulos unicamente monetários não tem credibilidade de manutenção a longo prazo, pois perdem seu efeito e fazem com que a economia adentre em uma armadilha de liquidez (EGGERTSSON, 2003).

Então, caberá ao Estado, juntamente com o Banco Central, atuarem de forma coordenada e independente, mas com governança, como vêm fazendo até aqui, para que a economia retome o crescimento e a redução da relação dívida/PIB do país seja possibilitada, mantendo eficiente a

política monetária e afastando o risco de uma armadilha de liquidez e de uma estagflação no futuro.

## REFERÊNCIAS

XEGGERTSSON, G. B. (2003). How to Fight Deflation in a Liquidity Trap: Committing to Being Irresponsible. **International Monetary Found Working Paper**, 03(64), 42.

Faturamento de 9 em 10 micro e pequenos negócios já caiu - 09/04/2020 - **UOL Economia**. (n.d.). Acessado em 09 de maio de 2020 através do endereço eletrônico <https://economia.uol.com.br/noticias/estadao-conteudo/2020/04/09/faturamento-de-9-em-10-micro-e-pequenos-negocios-ja-caiu.htm>

HART, O. (2017). Incomplete contracts and control. **American Economic Review**, 107(7), 1731–1752. <https://doi.org/10.1257/aer.107.7.1731>

HART, O., & Moore, J. (1988). **Incomplete Contracts and Renegotiation**. **Econometrica**, 56(4), 755–785. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.2307/1912698>

KEYNES, J. M. (1996). **A Teoria Geral do Emprego, do Juro e da Moeda** (Editora Nova Cultural Ltda (ed.); 1ª).

NORTH, D. C. (2003). **Para um país enriquecer**. Entrevista concedida à jornalista Monica Weinberg. Revista Veja. <https://pt.scribd.com/document/58510759/Douglass-North-Revista-Veja>

SEGAL, I. (1999). Complexity and renegotiation: A foundation for incomplete contracts. **Review of Economic Studies**, 66(1), 57–82. <https://doi.org/10.1111/1467-937X.00078>

SPENCE, M. (1973). Job Market Signaling. **The Quarterly Journal of Economics**, 87(3), 355. <https://doi.org/10.2307/1882010>

---

## CAPÍTULO 3

---

# INCENTIVOS FISCAIS ESTADUAIS PARA O COMBATE OS EFEITOS ECONÔMICOS DA PANDEMIA DO CORONAVÍRUS (COVID19): UM ESTUDO SOBRE OS INCENTIVOS FISCAIS ESTADUAIS

---

**Jamille Carla Oliveira Araújo**

*Doutoranda em Ciências Contábeis UFPE  
Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)  
jamille.carla@ufpe.br*

**Fernando Gentil de Souza**

*Doutor em Ciências Contábeis  
Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)  
fernando.gentil@ufpe.br*

**Helenice Souza Gonçalves**

*Doutoranda em Ciências Contábeis  
Universidade São Paulo Ribeirão Preto  
helenycesg@gmail.com*

**Vilma Silva Lima**

*Mestre em Ciências Contábeis  
Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS)  
vilmalima.contadora@gmail.com*

**Resumo:** Este trabalho tem como objetivo apresentar os incentivos fiscais concedidos pelos governos estaduais no Brasil, para o combate a pandemia do Coronavírus (COVID19), em resposta ao isolamento social e ao fechamento do comércio, a partir de março de 2020. Medidas de isenção e postergação de tributos vêm sendo adotadas com objetivo de mitigar seus impactos na economia, considerando a falta de capacidade dos contribuintes e sua situação financeira, resultante da desaceleração das atividades econômicas. Urge destacar que conclusões sobre efeitos não puderam ser apresentados visto que estas medidas estão em seu estágio inicial. Este trabalho empírico limita-se em descrever as medidas fiscais adotadas pelos governos estaduais, mediante pesquisa exploratória e uso de documentação indireta (bibliográfica) e secundária, com dados governamentais do Conselho Nacional de Secretários de Estado da Administração (CONSAD) e das páginas web de cada governo. Foram analisados incentivos sobre os impostos: Imposto sobre Circulação de Mercadoria e Serviços, Imposto sobre Propriedade de Veículos Automotores e Imposto de Transmissão Causa Mortis e Doação. O ICMS, maior responsável pela arrecadação estatal, beneficia em geral itens necessários para medidas preventivas: isenção ou redução de carga tributária para empresas que comercializam itens como álcool em gel 70%, sabões, água sanitária, máscaras e outros. Esses fornecedores tiveram seu faturamento garantido e contaram com incentivo fiscal dos governos estaduais. Tanto para o IPVA como para ITCMD, destaca-se medida de parcelamento prorrogação. Este estudo contribui em descortinar o panorama dos incentivos direcionadas aos setores mais aquecidos com a pandemia da COVID-19, sendo urgente a revisão e inclusão dos setores enquadrados fora dessa demanda emergente.

**Palavras-chave:** Incentivos fiscais; COVID-19; Governos Estaduais

## INTRODUÇÃO

Em 2020, o novo coronavírus (COVID-19) causou consequências ao mundo inteiro, acometendo desde fechamento de fronteiras, isolamento social e fechamento de estabelecimentos que comercializam produtos considerados não essenciais, interrompidos de forma total ou parcial, afetando no fornecimento de bens, redução da produção devido à redução da demanda de consumidores, ocasionando assim, externalidades e implicações econômicas (NAKABAYASHI, 2010, DIAS *et. al.*, 2020). Medidas reconhecidas pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para desacelerar o ritmo exponencial de contágio trouxeram consigo distúrbios em todas as cadeias da economia, conseqüentemente grandes efeitos econômicos e sociais (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

No Brasil, assim como diversos outros países, houve diminuição da produção causada pela crise de saúde reflete-se em uma queda substancial no consumo de bens e serviços, que trouxe impactos indiretos maiores, por meio da falência de empresas e destruição de empregos. O resultado não foi apenas na perda de empregos, mas na destruição de postos de trabalho, principalmente os temporários, contribuindo para um aumento da taxa de desemprego, o qual mesmo com uma redução da emergência de saúde, demandaria muito tempo uma melhora. Portanto, criou-se uma necessidade de um acompanhamento da pandemia, da elevação dos gastos públicos para proteger a saúde, proteção dos empregos dos brasileiros e da perspectiva de queda de arrecadação e outras ações que visassem reduzir os impactos imprevisíveis da pandemia (BRAUNER *et. al.*, 2020).

De acordo com informações do Sebrae (2020) o período de isolamento social, trouxe diversas consequências das quais as empresas se virão tendo custos fixos como salários, aluguéis, pagamento de juros e impostos, conseqüentemente, sem receita de venda ou serviços para conseguir arcar com estas obrigações. Neste contexto, com a suspensão das atividades econômicas isto refletiu no produto interno bruto (PIB), nas taxas de emprego, demandando preocupações, dos quais mais de 600 mil empresas tenham encerrado suas atividades devido os efeitos da pandemia, além de terem obtidos dívidas de cunho tributários ou de frutos de empréstimos realizados.

O objetivo deste trabalho é apresentar os incentivos fiscais concedidos pelos governos estaduais no Brasil, para o combate ao coronavírus. Limitando-se ao entendimento de incentivos fiscais como políticas de combate aos efeitos da crise econômica e financeira resultante do confinamento. O surgimento e a rápida disseminação do novo coronavírus, Síndrome Respiratória Aguda Grave 2 (SARS-CoV-2), vem sendo responsável pela pandemia da Doença do Vírus Corona 2019. O termo pandemia vem sendo associados a termos históricos e não contemporâneos

pautados em uma contaminação em ampla extensão geográfica e com altos índices de infecciosidade (MORENS, FOLKERS, FAUCI, 2009).

Diante deste contexto, o mês de março do ano 2020 torna-se um marco para o Brasil e sua economia, envolvendo todos os setores. Alguns com crescimento e demanda garantida, pois representam itens de combate e prevenção à contaminação ao COVID-19, conhecidos como atividades essenciais. Outros, que ficaram com estoques perdidos, como a grande maioria de lojas dos chamados Centro Comerciais (*shoppings*). Pese a novidade do problema e as limitações do Estado em promover benefícios para manutenção das atividades econômicas, apresenta-se a seguinte questão de pesquisa: Quais os incentivos fiscais para o combate Covid19 foram concedidos pelos governos estaduais?

Ademais, torna-se necessário combater os efeitos adversos causados pela COVID-19 sobre a economia, de modo a reduzir os riscos nas empresas, destruição de empregos e redução de riqueza agregada, que levariam o agravamento das condições econômicas e financeiras do País.

Nas próximas seções serão apresentados: Fundamentação Teórica, Metodologia, Resultados e Discussões. Finalizando com as considerações finais da pesquisa.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O Brasil vem fomentando uma quantidade de incentivos fiscais para impulsionar as atividades econômicas (CATÃO, 2004, ARAUJO & CRUZ, 2020). No campo prático de pandemia, as medidas de incentivos podem ser utilizadas por empresas como ajuda para reformulação de estratégias, de financiamento e investimentos (Rezende *et. al.*, 2018), tendo em vista, as retrações de mercado ocorridas (FORMIGONI *et. al.*, 2019, TAZHITDINOVA, 2020).

Devido à Covid-19, as organizações enfrentam vários desafios e incertezas, portanto, os atores organizacionais terão que desenvolver vários cenários para ações estratégicas futuras (BRAUNER *et. al.*, 2020). Criação de cenários além de fornecer aos gerentes consciência sobre suas diferentes escolhas estratégicas de acordo com suas capacidades e objetivos de missão; cenários considerados como ferramentas para desencadear e acelerar o processo de aprendizagem organizacional (SABHERWAL, SABHERWAL, HAVAKHOR & STEELMAN, 2019). Na situação atual, as empresas revisam seu propósito na sociedade e adotam uma abordagem de *stakeholders*, onde seu papel é ajudar aqueles que foram afetados e suas famílias (FLYVERBOM, DEIBERT & MATTEN, 2019, CUCCULELLI & PERUZZI, 2020)

Para as organizações não essenciais adotar uma abordagem proativa e integrada que melhore a vida cotidiana das comunidades locais, nacionais e globais, são necessárias, porém não atribuídas inicialmente. Em meio as crises pandêmicas, os líderes das organizações são solicitados

a tomar decisões complexas e adotar tecnologias, que as permitam buscar caminhos de sobrevivência (VIAL, 2019).

A partir disto, muitas leis, decretos e medidas de incentivo fiscal foram lançados como mecanismos legais que permitiam dar suporte as empresas, os governos também empregaram medidas tratou destinar parte do recolhimento em tributos para projetos e fundos para atender os mais vulneráveis social e econômico pelo poder público.

Outros autores Feintuck,2010, Carmo *et. al.*, (2012), veem o mercado como único parâmetro de referência para a inclusão de medidas que visem abranger uma gama de valores e ações capazes de ajudas as empresas, além de permitir avaliar suas implicações e ações em casos de calamidade. Como contribuição de tecer considerações sobre a teorias que contribuem para explicação da formação de incentivos fiscais diante a pandemia estão: a teoria da regulação e a teoria de grupos de interesse.

Algumas teorias contribuem para explicação da formação de incentivos fiscais diante a pandemia como a teoria da regulação e a teoria de grupos de interesse. A teoria da regulação econômica tem sido utilizada como base para julgar e entender a influência dos regulamentos, decretos e normas, no comportamento do mercado, direcionando o objetivo da regulação em proteger o interesse público como um todo (CARDOSO *et al.*, 2009, CARMO *et al.*, 2012). Portanto, sempre que este estiver na iminência de ser atingido, o Estado deve porta-se para evitar que determinada empresa com concentração do poder de mercado prejudique os consumidores.

Neste contexto, a discussão do uso de um conjunto de decretos e regulamentos por diferentes estados pode ser explicada pelo interesse público em proporcionar ideia de proteção e/ou ter acesso a informações úteis, principais externalidades de mercado a ser combatida por reguladores no âmbito da teoria do interesse público (VERRECCHIA, 2004, SCOOT, 2009, FEINTUCK, 2010, NAKABAYASHI, 2010).

Pela teoria de grupos de interesse a regulação ocorre para reforçar o atendimento das necessidades dos grupos de interesse que possuem maior influência sobre o regulador (CARDOSO *et. al.*,2009), sendo que o grupo com maior poder de persuasão tem uma regulação constituída de acordo com sua conveniência (VISCUSI, HARRINGTON, VERNON, 2005).

Portanto, as duas teorias podem ser utilizadas para explicar a inclusão de incentivos fiscais estaduais (GUIMARÃES, 2019), fortificando-se como instrumentos complementares em prol colaborarem com os efeitos tributários na competitividade e na estrutura econômico-financeira das empresas.

## METODOLOGIA

A metodologia utilizada para o desenvolvimento da pesquisa foi de cunho qualitativo, com base nos dados encontrados no portal de cada governo estadual, no qual foram classificadas as informações dos incentivos fiscais com a catalogação dos: decretos, leis, medidas provisórias, notícias e combate a *fakenews*.

Foram avaliadas informações de *fake News* devidos as informações sobre incentivos fiscais também terem sido afetadas em todos os governos, sendo necessário a avaliação de cada estado como forma de verificar quais incentivos fiscais ocorreram e ratificá-los por Leis.

A fim de alcançar o objetivo proposto foram coletadas informações nos sítios eletrônicos oficiais dos governos estaduais, das secretarias da fazenda, Detran e das páginas estaduais específicas para informar sobre incentivos fiscais sobre o COVID-19. O levantamento de dados ocorreu entre 29/04/2020 e 20/07/2020.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A isenção tributária, um caso de exclusão ou dispensa de crédito, assim como a incidência é decorrente de lei que especifica as condições, requisitos para concessão e prazo de duração, é o poder público que tem competência de isentar.

### Medidas aplicadas ao IPVA, ICMS e ITCMD

*IPVA – Imposto sobre Propriedade de Veículos Automotores*

O parcelamento do IPVA ou o pagamento em cota única são diferentes em cada estado. Desta forma, os estados em que sua última cota vence em março de 2020 não prorrogaram o prazo de pagamento, visto que o mês de março representou o início da suspensão das atividades não essenciais.

Destacam-se os estados de Rondônia, Tocantins, Distrito Federal e Rio Grande do Sul, que concederam o maior prazo, prorrogando a quitação do débito para noventa dias. Essas medidas podem ser analisadas tanto por parte do governo estadual, que adota medidas para evitar a inadimplência do pagamento e maiores custos do Estado para gestão desse crédito não recebido, como no que tange permitir a reorganização dos contribuintes afetados financeiramente pelos efeitos da pandemia.

Em Minas Gerais, o vencimento do IPVA se dá entre janeiro e março, sendo anterior ao período de confinamento e desaceleração das atividades econômicas, não havendo prorrogação dos prazos. Contudo, foi concedido um prazo excepcional de dez dias para pagamento de IPVA de automóveis adquiridos entre março e junho de 2020.

Nos estados da Paraíba, Mato Grosso e Goiás postergaram em 60 dias o pagamento do imposto, como resposta à necessidade de combate aos efeitos financeiros e econômicos da pandemia.

Todas estas medidas empregadas pelos estados mitigar os efeitos da Covid-19 para os contribuintes e neste escopo foram incluídas medidas para orientar o contribuinte a solicitação de prorrogações e parcelamentos. Ademais, foram incluídos sistema de ajuda, para que caso o contribuinte tenha dificuldade ou encontre alguma inconsistência na hora de gerar e imprimir os boletos, a Sefaz orienta que entre em contato pelos canais de atendimento virtuais informando todos os dados necessários como placa do veículo, chassi ou renavan. Além disso, foram disponibilizados canais de comunicação por e-mails e chats nos sites oficiais.

As medidas atribuídas visaram a redução dos débitos vencidos e não pagos do IPVA, em um momento de pandemia, e também das cobranças encaminhadas para a Procuradoria Geral do Estado (PGE), para inscrição em dívida ativa em até 180 dias, após o vencimento.

#### *ICMS – Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Srvços*

O Quadro 1 resume a análise realizada em todos os estados brasileiros, mostrando as medidas de incentivo fiscal adotadas: isenções, parcelamentos, prorrogações e redução da carga tributária.

Quadro 1: Medidas Tributárias Estaduais

MEDIDAS	ESTADOS
<p><b>Produtos com redução de carga Tributária:</b>  Álcool etílico hidratado 70º, insumos para fabricar álcool em gel, luvas médicas, máscaras médicas, hipoclorito de sódio 5%, Sabões de toucador, em barras, pedaços, água sanitária, sanitizantes.</p>	Ceará, Distrito Federal, Pará, Pernambuco e Rio de Janeiro
<p><b>Prorrogação de obrigações acessórias:</b>  EFD, GIA ST, DestDA</p>	Acre, Alagoas, Amapá, Amazonas, Ceará, Espírito Santo, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Piau e Santana Catarina
<p><b>Parcelamento e pagamento de ICMS com condições especiais:</b>  - Reduz para 1% (um por cento) o valor de recolhimento da parcela de entrada dos pedidos de Parcelamento e Reparcamento de débitos de ICMS.  - Postergou e dividiu o ICMS do período de março a junho/2020 em 02 (duas) parcelas</p>	Amapá, Mato grosso do Sul, Pará, Paraíba e Paraná.
<p><b>Isonções e diferimentos:</b>  - Doações governamentais para assistência a vítimas da calamidade pública  - Diferimento para o pagamento do ICMS incidente nas importações do exterior de mercadorias, máquinas e equipamentos hospitalares destinadas ao atendimento de pacientes acometidos com COVID-19.  - Isonção na saída interna e importação para os seguintes produtos: álcool em gel, insumos para fabricar álcool em gel, luvas médicas, máscaras médicas, hipoclorito de sódio 5%, álcool 70%.  - Aquisição de bens ou serviços requisitados pela Secretaria de Estado da Saúde.</p>	Amazonas, Bahia, Distrito Federal, Espírito Santo, Maranhão, Mato Grosso e Paraíba
<p>Prorrogação de prazo para pagamento do ICMS alinhado com Comitê Gestor Simples Nacional</p>	Alagoas, Amapá, Bahia, Distrito Federal, Espírito Santo, Paraíba, Paraná e Sergipe

Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

Ressalta-se que as empresas e produtos beneficiados são os que percebem maior faturamento porque apresentam mercado garantido ao oferecer produtos para combate à pandemia. Micro e pequenos negócios, empreendedores individuais e empresas que vendem produtos hospitalares e de prevenção à contaminação foram beneficiados com medidas de prorrogação ou isenção de pagamento.

De acordo com Lewis (2010) e PWC (2020) o risco econômico está em volta das circunstâncias macroeconômicas que podem resultar significativamente para uma empresa, devendo considerar que a crise econômica e a ajuda imediata de funcionários do governo e formuladores de políticas são necessárias para ajudar as pequenas empresas a sobreviver à

pandemia e também a se recuperar quando necessário. Note que estas medidas também acarretaram perdas de arrecadação de ICMS.

Tabela 1: Perdas de arrecadação de ICMS 2º trimestre /2020 em relação ao 2º trimestre /2019

Acre*	-24%	Rio Grande do Sul	-20%	Goiás	-12%
Amapá*	-21%	São Paulo	-19%	Amazonas	-9%
Ceará	-28%	Minas Gerais	-19%	Tocantins	-9%
Santa Catarina	-23%	Rio Grande do Norte	-19%	Roraima	-8%
Pernambuco	-21%	Paraíba	-18%	Pará	-6%
Piauí	-20%	Espírito Santo	-18%	Mato Grosso do Sul	-3%
Sergipe	-20%	Distrito Federal	-17%	Mato Grosso	+4%
Bahia	-20%	Maranhão	-17%		
Rio de Janeiro	-20%	Alagoas	-17%		
Paraná	-20%	Rondônia	-13%		

Fonte: Boletim de arrecadação ICMS, Confaz, 2020.

Estes dados revelam que os valores arrecadados de ICMS comparados de 2020 com o 2019, demonstram que a situação dos estados é diferente, tendo em vistas as medidas adotadas distintas em cada estado brasileiro. Entretanto, mesmo com estas diferenças perdas de ICMS devem continuar, pois mesmo com a reabertura gradual das atividades econômicas, os efeitos negativos da crise devem se perdurar.

#### *ITCMD – Imposto de transmissão Causa Mortis e Doação*

O ITCMD é devido nos casos de arrolamento ou inventário judicial, o imposto será pago até o prazo de 30 (trinta) dias após a decisão homologatória do cálculo ou do despacho que determinar seu pagamento, sendo que o prazo para o recolhimento não poderá ser superior a 180 dias da abertura da sucessão (SEFAZ, 2009).

Das iniciativas referentes ao ITCMD verificadas, destaca-se a isenção no caso de doação para combate ao coronavírus. Os estados com incentivos foram: São Paulo, Minas Gerais, Goiás, Bahia, Ceará e Acre. Rondônia e Tocantins prorrogaram o prazo de pagamento em 90 dias. Estas medidas foram realizadas como forma de tentar suavizar, procedimentos burocráticos para aqueles

que já haviam perdido seus parentes e também uma forma de criar medidas que permitissem agilidade e o uso de práticas digitais de solicitação.

Todos os pedidos realizados ITCMD, são realizados por e-mail, sendo preenchidos protocolos e envio de atestados de óbitos, documentos formais de declarações de bens. Além disso, mesmo com as solicitações realizadas online ainda houveram um período de espera maior, no período de maio a agosto de 2020, com a medida de *lockdown* em alguns estados tornou-se inviável a avaliação de alguns bens realizada *in loco*.

Cabe ressaltar que o não pagamento do ITCMD o processo ficará no arquivo aguardando procedimento de transferência. Devendo atentar, que a repartição fazendária não age de ofício na cobrança do imposto, ou seja, vai atrás dos devedores, sendo cobrada uma multa quando o imposto não é pago no prazo previsto na lei.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Constatou-se que dentre os incentivos fiscais o ICMS demandou benefícios a empresas que comercializam itens primordiais para medidas preventivas, sendo concedido isenção ou redução de carga tributária, para itens como: álcool em gel 70%, sabões, água sanitária, máscaras e outros. Houveram concessões para empresas que no período da pandemia já obteriam ganhos devido a essencialidades dos produtos.

Este fato, colocou em questão as empresas não essenciais, de modo a refletir que estas não obtiveram no primeiro momento medidas que pudesse garantir suas sustentabilidades, e obter benefícios poderiam ser ofertados em prol de manter suas atividades, no momento do isolamento social. Benefícios para empresas não essenciais houveram, porém não acompanharam o início da pandemia e sim surgiram ao longo dos meses, foram apoiadas pelos Sebrae, e instituições públicas com programas de incentivos de compras pelo bairro (compre do pequeno).

Para o IPVA houve condutas de parcelamento, prorrogações de prazos, medidas estas foram aplicadas como forma de tentar garantir o pagamento das dívidas, e também dá um prazo para que houvesse uma melhora da pandemia.

Para ITCMD, enfatiza-se os pedidos realizados em plataformas online ou por e-mail (para evitar aglomerações), cabe ressaltar que houve no Estado do Ceará medidas de isenção devido ter um dos maiores índices de óbitos.

Concernindo uma urgente revisão e inclusão dos setores enquadrados fora dessa demanda emergente da pandemia, os quais foram acometidos com os fechamentos dos centros comerciais, esperando medidas dos Estados que promovam, não somente, almejados benefícios créditos para

manutenção da atividade econômica e guardar seus empregados, mas também incentivos para se manterem erguidas e operantes.

As empresas não essenciais em todo o país compreenderem seus riscos econômicos expostos durante esses tempos, para que possam começar a traçar estratégias para o futuro de seus negócios e como resistir a essa tempestade pandêmica. Este fechamento forçado tirou a renda de algumas pessoas, especialmente pequenos negócios não essenciais, como lojas de varejo ou de roupas, e não houveram medidas que pudessem sustenta-las, sem créditos financeiros.

Diante as medidas do governo se discute que todas as medidas de impacto fiscal são igualmente transitórias e se encerram no máximo até o final do ano. Por sua transitoriedade e focalização tais medidas de combate a crise são condizentes com o caminho de reformas e consolidação fiscal que o governo vem perseguindo desde 2019.

Desta forma, para futuros trabalhos, pode-se sugerir a realização de uma pesquisa com dados governamentais mais robustos afim de demonstrar os benefícios para as empresas e outros benefícios fiscais em escala federal.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, JAMILLE CARLA OLIVEIRA; CRUZ, L. D. C. Informação incompleta ou imperfeita: Um estudo sobre a informação contábil nos escritórios de contabilidade de Capanema-Pará. **REVISTA DE MICRO E PEQUENAS EMPRESAS E EMPREENDEDORISMO DA FATEC OSASCO**, v. 6, p. 4-21, 2020.

**BRASIL, Secretaria da Receita Federal.** Código Tributário Nacional (1966). Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l5172.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5172.htm). Acesso em: 23 mai. 2020

\_\_\_\_\_. Decreto Legislativo nº 6, de 2020. (2020). Reconhece a ocorrência do estado de calamidade pública no Brasil. Recuperado em: 20 mai. 2020.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Secretários de Estado da Administração (CONSAD). Acesse e confira o painel sobre o combate à pandemia do coronavírus nos Estados brasileiros.. Acesso: 16/05/2020. Home: <https://www.consad.org.br/>.

\_\_\_\_\_. Constituição Federal 1988. Capítulo I Do Sistema Tributário Nacional. Disponível: : [https://www.senado.leg.br/atividade/const/con1988/CON1988\\_05.10.1988/art\\_155\\_.asp](https://www.senado.leg.br/atividade/const/con1988/CON1988_05.10.1988/art_155_.asp) Acesso em : 23de maio de 2020.

BRAUNER, D. F.; REICHERT, F. M.; JANISSEK-MUNIZ, R.; ZEN, A. C.; MENEZES, D. C. de CLOSS, L. Q.; CARRARO, W. B. W. H.; RUPPENTHAL, C. S.; MÜLLER, F. M.; LUBASZEWSKI, M. S.; RHODEN, M. I. S. Universidade engajada: Resgatando PMES na crise da Covid-19 [Versão traduzida]. **RAE-Revista de Administração de Empresas**, v. 60, n. 6, novembro-dezembro, p.437-450, 2020. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-759020200607>.

CARDOSO, RICARDO LOPES; SARAVIA, ENRIQUE; TENORIO, FERNANDO GUILHERME AND SILVA, MARCELO ADRIANO. Accounting regulation: theories and analysis of the Brazilian accounting standards convergence to IFRS. **Revista de Administração Pública**. 2009, vol.43, n.4, pp.773-799. ISSN 1982-3134, 2009.

CARMO, C. H. S., RIBEIRO, A. M., CARVALHO, L. N. G., & SASSO, R. C. **Regulação Contábil Internacional, Interesse Público Ou Grupos De Interesse? Um Teste Empírico**. In: XXXVI Encontro da ANPAD. Anais... Rio de Janeiro, EnANPAD, 2012.

CATÃO. MARCOS ANDRÉ VINHAS.. **Regime jurídico dos incentivos fiscais**. Rio de Janeiro: Renovar, p. 112.2004

CUCCULELLI, M., PERUZZI, V. **Inovação ao longo do ciclo de vida da indústria. A propriedade importa?** Política de Pesquisa, 49 ( 1 ) ( 2020 ) , Artigo 103878.

DIAS, G. N.; PAMPLONA, V. M. S. ; RODRIGUES, A. E. ; VOGADO, G. E. R. ; SILVA JUNIOR, W. L. ; BARRETO, W. D. L. ; BARBOSA, E. S. ; ARAÚJO, JAMILLE CARLA OLIVEIRA . Mathematical and statistical analysis of disease COVID-19 and implications for future projections. **RESEARCH, SOCIETY AND DEVELOPMENT**, v. 9, p. 1-10, 2020.

FEINTUCK, M. Regulatory Rationales Beyond the Economic: In Search of the Public Interest. In: BALDWIN, R.; CAVE, M.; LODGE, M (Eds.). **The Oxford Handbook of Regulation**. Oxford: Oxford University Press,. pp. 39-63, 2010.

FLYVERBOM, M. DEIBERT, D.,MATTEN, D. A governança da tecnologia digital, big data e internet: novas funções e responsabilidades para os negócios. **Administração e Society** , 58 ( 1 ) ( 2019 ) , pp. 3 - 19 de 2019.

FORMIGONI, H., SEGURA, L. C., TEIXEIRA, D. G. A., CARVALHO, D. C., MAROTTI, M. G.; . **Relação entre incentivos fiscais e indicadores econômicos-financeiros de empresas abertas brasileiras**. Redeca, v.6, n.2. Jul-Dez. p. 63-86, 2019.

GOULARTI. JULIANO GIASSI. (2019). A política de incentivos fiscais em Santa Catarina: Lobby político, poder econômico e desigualdades regionais. **Revista de Economia** , v. 40, n. 73, p. 27.2019.

GUIMARÃES, M. C. . Geoblocking e geoprising: uma análise à luz da teoria do interesse público de Mike Feintuck.Revista de Direito, Estado e Telecomunicações, v. 11, nº 2, p. 87-106, outubro 2019.  
LEWIS, S. B. Responsabilidade Social e Incentivos Fiscais na Ciência, Tecnologia e Inovação. **Scientia Iuris**, Londrina, v. 14, p. 281-302, nov. 2010

**MINISTERIO DA SAÚDE**. Coronavirus.(2020). Acesso em: 18 de maio de 2020. Home: <https://coronavirus.saude.gov.br/>.

MORENS, D. M., FOLKERS, G. K., & FAUCI, A. S. . What is a pandemic? **The Journal of Infectious Diseases**, 200, pp. 1018-1021, 2009.

NAKABAYASHI, MASANARI.. Optimal tax rules and public sector efficiency with an externality in an overlapping generations model. **Journal of Public Economics** Volume 94, Issues 11–12, December 2010, Pages 1028-1040.

**PWC. COVID-19.** UK economic update 2020 Available at: <https://www.pwc.co.uk/premium/covid-19/uk-economic-update-covid-19.pdf> (Accessed 15-01-2020 (2020)).

REZENDE, A. J.; DALMACIO, F. Z. ; RATHKE, A. A. T. . Avaliação do impacto dos incentivos fiscais sobre os retornos e as políticas de investimento e financiamento das empresas. **Revista Universo Contábil**, v. 14, p. 28-49, 2018.

SABHERWAL, R. SABHERWAL, S.HAYAKHOR, T.STEELMAN, Z. **How does strategic alignment affect firm performance?** The roles of information technology investment and environmental uncertainty MIS Quarterly, 43 (2) (2019), pp. 453-474.

SCOTT, W. R. . **Financial Accounting Theory**. 5 ed. Toronto: Pearson, 2009.

**SEBRAE.** Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. (2020). O impacto da pandemia de coronavírus nos pequenos negócios. Disponível em: de <https://bityli.com/N7Iz7>.

TAZHITDINOVA, ALISA.. Do only tax incentives matter? Labor supply and demand responses to an unusually large and salient tax break. **Journal of Public Economics**. Volume 184, April 2020, 104162.

VERRECCHIA, ROBERT E. . Policy implications from the theory-based literature on disclosure. In: LEUZ, C.; PFAFF, D.; HOPWOOD, A. **The economics and politics of accounting**. Oxford: Oxford University Press. p. 149-163, 2004.

VIAL, G. Understanding digital transformation: A review and a research agenda. **The Journal of Strategic Information Systems**, 28 (2) (2019), pp. 118-144.

VISCUSI, W.K., HARRINGTON, J.E, & VERNON, J.M. . **Economics of Regulation and Antitrust**. 4 ed. Cambridge: The MIT Press, 2005.

**WORLD HEALTH ORGANIZATION.** . Overview of public health and social. measures in the context of COVID-19. 2020. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/overview-of-public-health-and-socialmeasures-in-the-context-of-covid-19>.

---

## CAPÍTULO 4

---

### COMO O SETOR DE TRANSPORTES NO BRASIL FOI AFETADO PELA PANDEMIA DA COVID-19? – UMA ABORDAGEM BASEADA EM ANÁLISE ENVOLTÓRIA DE DADOS<sup>2</sup>

---

**Paulo Nocera Alves Junior**

*Doutor em Engenharia de Produção  
Universidade de São Paulo – USP/ESALQ/ESALQ-LOG  
pjnocera@yahoo.com.br*

**Isotilia Costa Melo**

*Doutora em Engenharia de Produção  
Universidade de São Paulo (USP) – USP/EESC  
isotilia@gmail.com*

**Fernando Vinícius da Rocha**

*Doutor em Economia Aplicada  
Universidade de São Paulo – USP/ESALQ/ESALQ-LOG  
fernandorochoa7@gmail.com*

**Rodrigo de Moraes Santos**

*Mestrando em Engenharia de Produção  
Universidade de São Paulo - USP/EESC  
rodrigo.moraes.santos@usp.br*

**José Vicente Caixeta Filho**

*Doutor em Economia Aplicada  
Universidade de São Paulo – USP/ESALQ/ESALQ-LOG  
jose.caixeta@usp.br*

**Resumo:** Em março de 2020, a Organização Mundial de Saúde (OMS) reconheceu a COVID-19 como uma pandemia global. No Brasil, medidas de isolamento social foram adotadas para conter a proliferação da doença. Diante do problema, a Confederação Nacional dos Transportes (CNT) realizou pesquisas junto aos agentes de 11 subsetores para entender a percepção deles sobre os impactos da pandemia. Este artigo teve por objetivo responder às seguintes questões: (i) quais setores se mostraram menos e mais eficientes com relação à gestão dos impactos da pandemia da COVID-19? (ii) sob a perspectiva da comparação entre subsetores, pode-se sugerir alguma política pública para melhorar a eficiência? Para tal fim, a intervenção proposta se deu em cinco etapas: (1) coleta dos dados, (2) configuração do modelo (isto é, considerando cada subsetor de transportes como uma unidade de análise e as respostas desses subsetores como variáveis de entrada – inputs), (3) aplicação de um modelo de Análise Envoltória de Dados (DEA) chamado Slack-Based Measure (SBM), sob a perspectiva Benefit-of-Doubt (BoD), ou seja, considerando outputs unitários. (4) desempate (técnica de fronteira dupla do índice composto), (5) validação dos resultados (análises de componentes principais e clustering). Com os resultados, foi observado que os subsetores mais eficientes foram o portuário e o marítimo e os menos eficientes foram os de

---

**2 Agradecimentos à órgãos de fomento:** Os autores gostariam de agradecer à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - FAPESP, processos nº 2017/50420-7 e 2018/20436-1, e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES (001), pelo apoio.

transporte terrestre de passageiros (regular, fretamento e por ônibus). Ou seja, aqueles relacionados ao transporte humano foram mais afetados, enquanto os relacionados às exportações, menos. Os subsetores que alegaram maior acesso a crédito para financiar o capital de giro (agente marítimo, portuário e ferroviário) também ficaram melhor posicionados no rank de eficiência. Isso indica que políticas públicas voltadas para o financiamento do capital de giro dos subsetores pior posicionados (navegação interior, urbano de passageiros por ônibus e rodoviário de passageiros fretamento) podem resultar em melhorias significativas.

**Palavras-chave:** Análise Envoltória de Dados (DEA). Análise de Agrupamentos (CA). Análise de Componentes Principais (PCA). Impacto do COVID-19 no transporte. Slack-Based Measure (SBM).

## INTRODUÇÃO

Acontecimento recente, a COVID-19 tem recebido atenção internacional pelo potencial de danos socioeconômicos que pode gerar nas mais diversas localidades. Com origem em território chinês, a doença assumiu o status de pandemia dado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), em março de 2020 (PAHO, 2020), e atingiu uma série de países, os quais tiveram que readaptar a rotina de suas sociedades. O Brasil é um dos países com maior número de casos confirmados da COVID-19 no mundo, tendo as suas operações logísticas de alguma forma afetadas pelo novo conjunto de restrições, que foi imposto como forma de minimizar os efeitos negativos causados. A queda repentina na demanda pelo serviço de transporte e eventuais dificuldades operacionais impostas ao uso dos ativos logísticos impôs, entre outras coisas, o comprometimento financeiro de uma série de operadores logísticos que atuam no mercado brasileiro. Além disso, a incerteza da retomada gradual da economia também aumenta as irresoluções das empresas e profissionais da área logística, mesmo sendo parte das operações consideradas como serviços essenciais.

Inserido nesse contexto, o presente artigo discute os impactos da COVID-19 no cenário logístico brasileiro, traçando um comparativo entre diferentes operadores logísticos a partir de um conjunto de dados obtidos junto à Confederação Nacional dos Transportes (CNT). Os dados fazem parte de uma pesquisa realizada pela instituição com o objetivo de identificar os impactos da doença sob a ótica de diferentes players que atuam no mercado de transporte brasileiro. Ao todo, 11 subsetores foram analisados: portuário, agente marítimo, operador logístico, metroferroviário, rodoviário de carga, navegação interior, aéreo de passageiros, rodoviário de passageiros regular, rodoviário de passageiros fretamento e urbano de passageiros por ônibus. O comparativo foi feito a partir da aplicação do modelo Slack-Based Measure (SBM) de Análise Envoltória de Dados (DEA), que traça a eficiência relativa dos casos analisados.

Dessa forma, pelo comparativo entre os agentes atuantes em 11 subsetores de transporte no Brasil, este artigo teve por objetivo responder às seguintes questões: (i) quais os setores se mostraram mais eficientes com relação à gestão dos impactos da pandemia da COVID-19?; e (ii)

quais setores foram menos eficientes em relação às respostas para a crise ocasionada pela COVID-19? (iii) sob a perspectiva da comparação entre subsetores, pode-se sugerir alguma política pública para melhorar a eficiência?

## CONTEXTO INVESTIGADO

No início de janeiro de 2020, a OMS reconheceu o vírus causador da COVID-19 como um novo agente patológico, que teve os seus primeiros casos registrados na cidade Chinesa de Wuhan em meados de dezembro de 2019 (Toit, 2020). Esse novo vírus pode causar, em seres humanos, doenças respiratórias leves ou severas de resfriado a uma pneumonia severa, sendo facilmente transmissível entre as pessoas (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

Segundo Guo et al (2020), no início de março de 2020, o vírus havia se espalhado por mais de 85 países além da China. De acordo com dados disponibilizados pelo Worldometers (2020), foram registrados aproximadamente 9,23 milhões de casos de pacientes infectados com a COVID-19 em 215 países até o final do mês de junho, desde o primeiro caso registrado na China. Dentre esses países, o Brasil se configurava como o segundo país com o maior número de casos, com aproximadamente 1,11 milhões de indivíduos contaminados, ficando atrás apenas dos Estados Unidos, com 2,34 milhões de infectados.

A OMS (2020) estima que cerca de 20% dos infectados com a COVID-19 podem necessitar de tratamento hospitalar em função das dificuldades respiratórias. Devido à inexistência de tratamentos confirmados ou vacinas, Barreto et al (2020) apontam que as medidas de isolamento social são fundamentais para conter o avanço da doença enquanto são buscadas maneiras de ampliar a capacidade dos sistemas de saúde e tratamentos e vacinas que possam combater o vírus.

No Brasil, o primeiro caso de coronavírus foi registrado no dia 25 de fevereiro de 2020, segundo o Ministério da Saúde (2020). Com o avanço da doença no país, ao final do mês de março, o governo do estado de São Paulo passou a adotar medidas de isolamento social para conter o avanço da doença, para evitar um colapso do sistema de saúde, e, na sequência, os demais estados adotaram medidas semelhantes de acordo com o avanço da doença nas suas respectivas populações.

Conforme afirmam Porsse *et al.*, (2020), uma consequência das medidas de isolamento social é a redução da atividade econômica. Essa redução ocorre em escalas diferentes conforme o setor da economia, com destaque para as atividades de comércio, transportes, alimentação, alojamento, atividades artísticas e serviços pessoais.

Levando em consideração a grande extensão territorial brasileira, os impactos econômicos devem ser sentidos de maneiras distintas de acordo com a distribuição dos níveis de atividades essenciais e atividades não-essenciais em cada estado, com destaque para aqueles que há maior predominância de atividades agrícolas, como, por exemplo, aqueles localizados na região Centro-Oeste (PORSSE *et al*, 2020). Entretanto, mesmo que o impacto seja maior nas atividades não essenciais, atividades essenciais também devem sofrer prejuízos econômicos indiretamente.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA E DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA

### Impactos do coronavírus no setor de transporte

Não diferente dos demais setores da economia, o setor de transportes no Brasil também sofreu impactos econômicos decorrente do aumento da COVID-19 no território brasileiro. De acordo com informações obtidas junto a CNT (2020), nos dois primeiros meses de 2020 os agentes do setor de transportes no Brasil esperavam um aumento do PIB nacional e do setor. Com o avanço da pandemia da COVID-19 no país e a redução da atividade econômica com as medidas de isolamento, os agentes do setor de transportes deixaram essa visão mais otimista e passaram para uma visão mais negativa, com a grande maioria deles esperando um comprometimento das suas atividades, principalmente em empresas responsáveis pelo transporte de passageiros e as pequenas e médias transportadoras de carga.

No mês de maio de 2020, cerca de 80,6% de 619 empresas transportadoras de vários subsetores (isto é, diferentes tipos de modais) de transporte, entrevistadas pela CNT, registraram uma redução da demanda pelos serviços de transporte (CNT, 2020). Além disso, 64,6% observaram uma redução do seu faturamento em relação do mês de abril de 2020, e 75,3% dos agentes esperavam maiores quedas na receita no mês de junho de 2020. A expectativa da maioria dos agentes é de que esses impactos negativos perdurem por quatro ou mais meses a partir de junho.

Dentre os agentes entrevistados, o principal impacto da pandemia foi a queda no faturamento, exceto para os agentes do transporte ferroviário, que sentiram uma maior redução na sua produtividade (CNT, 2020). Dentre os principais problemas enfrentados no setor de transportes, de maneira geral, destacam-se: dificuldade para encontrar serviços de apoio ao transporte, barreiras de entrada em municípios e dificuldade de operação por restrições de movimentação. Já em relação ao tempo estimado de impacto, a grande maioria dos agentes espera sentir os efeitos da pandemia por mais 4 a 8 meses, com exceção dos agentes do

transporte aéreo de passageiros e os operadores logísticos, que estimam que os impactos devem perdurar por mais 9 a 12 meses.

### **Análise Envoltória de Dados (dea): aplicações nas áreas de logística e transportes**

A Análise Envoltória de Dados (DEA) é uma técnica não-paramétrica de análise de eficiência relativa, utilizada para se obter o desempenho das Unidades Tomadoras de Decisão (DMUs) e compará-las entre si. Esses DMUs podem representar firmas, países, pessoas, projetos, dentre outras, sendo a DEA utilizada para mensuração relativa da eficiência, por meio da construção de uma fronteira. Trata-se de uma técnica baseada em programação linear, que pode utilizar múltiplas variáveis de entrada (input) e de saída (output), caracterizando cada DMU (RAY, 2004).

Inputs são variáveis cuja a minimização beneficia a eficiência e outputs são variáveis cuja maximização beneficia a eficiência. A DEA permite analisar a contribuição relativa de cada input e output para o grau de eficiência dos casos analisados e trazer considerações sobre potenciais melhorias (Ray, 2004), apoiando decisões de seleção de fornecedores e seleção de investimentos, por exemplo.

Conforme apresentado por Ray (2004) e Cooper, Seiford e Tone (2007), a DEA foi introduzida como técnica de análise em Charnes, Cooper e Rhodes (1978). O modelo apresentado foi denominado de CCR e é caracterizado por considerar retornos constantes de escala. Banker, Charnes e Cooper (1984) aprimoraram esse modelo inicial ao considerarem condições tecnológicas de retornos variáveis de escala - modelo BCC (COOPER et al., 2007). A partir desses, variações foram sendo desenvolvidas e incorporadas na literatura acadêmica, tal como o modelo baseado em folgas, que foi o utilizado neste artigo e será detalhado na intervenção proposta.

A DEA é uma ferramenta que pode ser utilizada em diferentes contextos e para diferentes propósitos. Dentre as vantagens de aplicação dessa técnica de análise, Cooper, Seiford e Tone (2007) destacam: (i) a possibilidade de serem identificadas as fontes (e quantidades) das ineficiências dos inputs e outputs para cada unidade; e (ii) a possibilidade de serem identificadas as DMUs localizadas na fronteira de eficiência e realizar comparativos entre os casos analisados. Ramanathan (2003) afirma que a DEA é caracterizada pela objetividade da análise, pelo fato de atribuir pesos baseados em dados numéricos - informações não subjetivas. Por outro lado, uma limitação do seu uso é associada ao fato de essa técnica ser não paramétrica, dificultando a generalizações dos resultados (RAMANATHAN, 2003).

As aplicações da DEA percorrem diversas áreas do conhecimento, incluindo as áreas de transporte e infraestruturas logísticas portuárias, aeroportuárias, ferroviárias e rodoviárias. Cheng e

Lu (2017), por exemplo, analisam a eficiência dos investimentos em infraestrutura urbana; e Kyriacou, Muinelo-Gallo e Roca-Sagalés (2019) analisam a eficiência dos investimentos em infraestrutura de transporte em 34 países entre os anos de 1996 e 2010.

No caso específico do transporte aeroviário, uma análise da eficiência relativa de 85 aeroportos regionais europeus é apresentada em Adler, Ülkü e Yazhensky (2013). Yoshida e Fujimoto (2004) utilizam essa mesma técnica para efetuar um comparativo entre aeroportos japoneses, ao passo que Amoroso, Castelluccio e Maritano (2015) avaliam a eficiência de um conjunto de pequenos aeroportos e de heliportos na Itália, fazendo uma comparação entre os dois tipos de infraestrutura. Na mesma temática, Carlucci, Cirà e Coccorese (2018) analisam, para o período entre 2006 e 2016, a eficiência de aeroportos regionais italianos e Barros e Peypoch (2009) analisaram o desempenho operacional de companhias aéreas da Europa.

Doomernik (2015) adentra na análise do desempenho de sistemas ferroviários de alta velocidade. Como aplicação para a realidade brasileira, Marchetti e Wanke (2017) analisam a performance de operadores ferroviários, considerando dados de 2010 a 2014. A análise de eficiência de empresas ferroviárias é também verificada em Merkert, Smith e Nash (2010), que têm como objeto de estudo 43 instituições da Suécia, Alemanha e Inglaterra; e em Vasco Correa (2012), que fazem um comparativo da eficiência de empresas de transporte ferroviário e rodoviário na Colômbia.

Fancello, Uccheddu e Fadda (2014) analisaram a performance de diferentes sistemas de transporte rodoviário urbano. Outros trabalhos relacionados ao modal de transporte rodoviário utilizaram a DEA para avaliação da eficiência das manutenções em pontes (Ozbek, de la Garza e Triantis, 2010) e da eficiência de rodovias em relação à segurança (SHAH & AHMAD, 2019).

Pina e Torres (2001) fazem um comparativo da eficiência do oferecimento do serviço de transporte urbano, sob a gestão de empresas públicas e de empresas privadas. A análise foi aplicada para diferentes localidades da Espanha e mostra um grau maior de eficiência para as localidades em que o transporte público é gerido por agentes públicos. Em temática similar, Swami e Parida (2015) utilizam a DEA para obterem medidas de eficiência e de performance das estações de metrô do transporte público em Deli (Índia).

Infraestrutura portuária é o objeto de análise de Díaz-Hernández, Martínez-Budría e Salazar-González (2014). O trabalho analisa a eficiência de 27 agentes de administração portuária da Espanha entre os anos de 2000 e de 2007. Castellano et al. (2019), por sua vez, analisam a eficiência portuária sob a ótica de investimentos em tecnologia de informação e comunicação. Cullinane, Wang, Song e Ji (2006) analisam o setor portuário, medindo a eficiência de terminais de contêineres. A medição da performance de portos marítimos também é objeto de análise de

Guimarães, Leal Junior e Garcia (2014), Jiang e Li (2009), Bray, Caggiani e Ottomanelli (2015), Kutin, Nguyen e Vallée (2017) e Simões e Marques (2010).

Do ponto de vista metodológico, Costa Melo et al (2018) utilizaram o modelo DEA baseado em folgas chamado SBM (Slack-Based Measure) para comparar o desempenho das rotas agrícolas exportadoras dos Brasil e dos EUA, considerando diversos modais. Baseados nessa metodologia, Garcia et al (2019) aplicaram o modelo SBM de escala variável para rotas brasileiras, demonstrando o impacto da construção da hidrovía Tapajós-Teles Pires na eficiência da navegação interna. O modelo SBM resulta diretamente em um rank de eficiência com valores entre 0 a 1, onde 0 representa que a DMU foi totalmente ineficiente e 1 representa 100% de eficiência.

Rentizelas et al. (2019) utilizam uma técnica chamada de Benefit-of-Doubt (BoD) associada ao SBM para investigar alternativas internacionais para transporte de biomassa. O BoD representa uma das formas de utilização de DEA, em que se utiliza apenas inputs e o output é unitário, ou se utiliza apenas outputs e o input é unitário. Ou seja, o BoD é utilizado quando a eficiência do problema de interesse envolve apenas um tipo de variável (input ou output) e o outro tipo assume valores unitários. Por exemplo, modelo BoD orientado ao input, com output unitário e igual a 1, ou modelo BoD orientado ao output, com input unitário e igual a 1 (Alves Junior, Mariano, e Rebelatto, 2016). Essa aplicação de BoD-DEA foi proposta por Melyn e Moesen (1991) e revisada por Cherchye et al. (2007).

## **METODOLOGIA E INTERVENÇÃO PROPOSTA**

A intervenção proposta se deu em cinco etapas: (1) coleta dos dados, (2) configuração do modelo (DMUs e suas variáveis), (3) aplicação do modelo BoD-SBM-DEA (ou seja, aplicação do modelo de Análise Envoltória de Dados (DEA) chamado SBM, por ser baseado em folgas, e BoD, por ter outputs unitários), (4) desempate (técnica do índice composto com fronteira dupla), (5) validação dos resultados (análises de cluster).

### **Coleta de dados**

Os dados utilizados nesse estudo foram coletados no “Painel: Pesquisa de Impacto no Transporte – Covid-19”, uma pesquisa realizada com gentes de 11 ramos do setor de transportes, entre 1 e 3 de abril de 2020, pela Confederação Nacional dos Transportes (CNT, 2020). A pesquisa completa da CNT envolveu 776 empresas dos seguintes ramos: rodoviário de cargas, rodoviário de passageiros (regular), rodoviário de passageiros (fretamento), urbano de passageiros por ônibus,

ferroviário, navegação interior, metroferroviário, aéreo de passageiros, portuário, operadores logísticos, e agentes marítimos. Os dados foram compilados em uma planilha em Excel.

### Seleção de variáveis e configuração do modelo

Como alguns dados repetiam virtualmente a mesma informação, então foi feita uma pré-seleção de dados. Por exemplo, “Percentual de redução do faturamento do transporte” foi excluída e usado o “Impacto do faturamento do transporte”, pois as duas variáveis se referiam à mesma informação, mas a escala do impacto estava mais condizente com o das outras variáveis qualitativas categóricas e não percentuais. E foi aplicada uma Análise de Componentes Principais (Principal Component Anaysis - PCA) nas demais variáveis para determinar quais perguntas eram mais relevantes e consistentes para o estudo. Foram consideradas as seguintes perguntas (todas as escalas computadas em um sentido de “quanto maior, pior”, ou seja, quanto a pergunta for positiva, a escala é invertida):

- P1: Impacto da pandemia Covid-19 nas empresas de transporte;
- P2: Queda da demanda dos serviços de transporte em março de 2020;
- P3: Impacto do faturamento do transporte nos próximos 30 dias (mercado interno);
- P4: Impacto do faturamento do transporte nos próximos 60 dias (mercado interno);
- P5: Situação financeira e capacidade de cumprimento das obrigações (folha de pagamento, financiamento, tributos, fornecedores, concessionárias, aluguel, etc.);
- P6: Tempo que as transportadoras conseguem operar sem apoio financeiro;
- P7: Acesso ao crédito para capital de giro durante a pandemia Covid-19;
- P8: Tempo estimado de impacto da pandemia de Covid-19 nas transportadoras.

### Aplicação do Modelo DEA

Foi aplicado o modelo SBM-DEA, conforme proposto por Tone (2001), programado em Matlab. Foi adotado o retorno de escala variável (VRS), uma vez que a relação entre as respostas e o impacto é assumida como não linear. Todas as respostas foram inseridas como inputs, o output é unitário e a orientação é para a minimização dos inputs. O modelo de SBM (Tone, 2001) é apresentado nas Equações 1 a 6:

$$\text{Minimizar } \tau = t - \left( \frac{1}{m} \right) \sum_{i=1}^m \frac{S_i^-}{x_{i0}} \quad (1)$$

Sujeito a:

$$t + \left(\frac{1}{s}\right) \sum_{r=1}^s \frac{S_r^+}{y_{r0}} = 1 \quad (2)$$

$$\sum_{k=1}^z \Lambda_k x_{ik} + S_i^- - t x_{i0} = 0 \quad i=1,2, \dots, m \quad (3)$$

$$\sum_{k=1}^z \Lambda_k y_{rk} - S_r^+ - t y_{r0} = 0 \quad r=1,2, \dots, s \quad (4)$$

$$\sum_{k=1}^z \Lambda_k - t = 0 \quad (5)$$

$$\Lambda_k \geq 0, S_i^- \geq 0, S_r^+ \geq 0 \text{ e } t > 0 \quad (6)$$

Onde  $\tau$  é a eficiência,  $t$  é a variável de linearização do modelo,  $S_i^-$  é a folga do  $i$ -ésimo input,  $S_r^+$  é a folga do  $r$ -ésimo output,  $\Lambda_k$  é a contribuição da  $k$ -ésima DMU para a DMU em análise,  $x_{i0}$  é o  $i$ -ésimo input da DMU em análise,  $y_{r0}$  é o  $r$ -ésimo output da DMU em análise,  $x_{ik}$  é o  $i$ -ésimo input da  $k$ -ésima DMU,  $y_{rk}$  é o  $r$ -ésimo output da  $k$ -ésima DMU,  $s$  é o número de outputs,  $m$  é o número de inputs e  $z$  é o número de DMUs.

### Desempate

Assim como Costa Melo et al (2018) e Rentizelas et al (2019), foi aplicada a técnica de desempate do Índice Composto (CI) proposta por Leta et al (2005) (Equação 7). Ele representa uma média aritmética entre as eficiências padrão e invertida padronizada pelo índice composto máximo observado na amostra. A eficiência invertida é o resultado do modelo DEA quando os inputs são inseridos como outputs e vice-versa. No caso, a eficiência invertida é calculada usando o mesmo modelo, com a mesma orientação, mas quando todas as respostas são inseridas como outputs e o input passa a ser unitário e igual a 1.

$$E_k^{\text{composite}} = \frac{\left[ E_k^{\text{standard}} + (1 - E_k^{\text{inverted}}) \right] / 2}{\max \{ [ E_k^{\text{standard}} + (1 - E_k^{\text{inverted}}) ] / 2 \}} \quad k=1,2,3, \dots, z \quad (7)$$

Onde  $E_k^{standard}$  é a eficiência padrão resultante da aplicação do modelo DEA para a k-ésima DMU,  $E_k^{inverted}$  é a eficiência invertida da k-ésima DMU.

### Validação

De acordo com Johnson e Wichern (2002), os índices de Componentes Principais ( $PC_i$ ) podem ser obtidos a partir das variáveis originais conforme Equação 8.

$$PC_i = e_{i1} X_1 + e_{i2} X_2 + \dots + e_{ip} X_p, i = 1, 2, \dots, p \quad (8)$$

Onde  $PC_i$  são as componentes principais,  $e_{ip}$  são os autovetores (eigenvectors) da i-ésima PC e j-ésima variável,  $X_j$  são as variáveis originais, e p é o número de variáveis.

As variáveis originais da Equação 8 podem ser substituídas por variáveis padronizadas ou matriz de correlações quando a covariância das variáveis originais não possui escalas similares. O software R foi usado para computar os resultados da PCA. E a análise de agrupamentos (ou Clustering Analysis - CA) foi feita utilizando o package de Maechler et al. (2019).

A validação foi feita em termos de agrupamentos das DMUs em relação às suas eficiências nas duas fronteiras e comparados ao resultado do PCA. Dividindo as DMUs em quatro grupos, conforme Tabela 1:

Tabela 1 Critérios para grupos DEA e PCA.

Grupo	$E_k^{standard}$	$E_k^{inverted}$	$PC_1$	$PC_2$
1	=1	<1	<-1	<1
2	=1	=1	<-1	>1
3	<1	<1	-1 < $PC_1$ < 1	<1
4	<1	=1	>1	<1

Seguindo os critérios da Tabela 1, tanto usando PCA, quanto as informações de eficiência e fronteiras em DEA, e comparando esses grupos com os agrupamentos por Ward's Clustering e K-means, apenas a DMU navegação interior recebeu uma classificação diferente (sendo classificada como grupo 4 pela eficiência ao em vez de grupo 3).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tabela 2 mostra os dados coletados e inseridos no modelo SBM-DEA como inputs (e considerando os outputs como unitários). Os setores (DMUs) são os seguintes: Rodoviário de carga (DMU1); Rodoviário de passageiros regular (DMU2); Rodoviário de passageiros fretamento (DMU3); Urbano de passageiros por ônibus (DMU4); Navegação interior (DMU5); Metroferroviário (DMU6); Ferroviário (DMU7); Aéreo de passageiros (DMU8); Portuário (DMU9); Operador logístico (DMU10); Agente marítimo (DMU11).

Tabela 2 Dados colocados no modelo SBM-DEA como inputs.

Questão	DMU1	DMU2	DMU3	DMU4	DMU5	DMU6
1	23,9820	31,4720	29,2900	31,3160	25,9360	27,5600
2	42,0800	76,1300	74,8800	71,3900	57,2900	68,7500
3	3,3490	3,2740	3,6530	3,7800	3,8700	3,3340
4	3,2850	3,2870	3,6100	3,7170	4,0000	2,8900
5	2,0480	3,0390	3,1310	3,5620	2,1610	2,4420
6	0,7382	0,7843	0,7613	0,9433	0,4552	0,4869
7	2,0230	2,0010	2,4050	2,6830	2,8570	2,2500
8	7,1460	7,2570	81,9450	12,3030	6,5400	4,4016
Questão	DMU7	DMU8	DMU9	DMU10	DMU11	
1	22,8640	30,4800	23,2000	26,2880	17,9240	
2	28,0000	75,0000	16,6600	48,3700	24,5700	
3	4,0000	3,4280	2,6000	3,4280	3,2970	
4	3,1420	3,6200	2,8000	3,4280	2,8530	
5	1,5710	2,5730	1,1000	1,8560	1,3700	
6	1,7482	0,4158	0,2000	0,3598	0,2079	
7	1,0000	2,1660	0,8330	2,2880	1,2500	
8	6,8640	10,0905	8,5500	8,1510	5,3835	

A Tabela 3 apresenta os resultados do modelo, a coluna da eficiência padrão (Ef) apresenta quatro DMUs eficientes empatadas (Portuário, Agente marítimo, Metroferroviário e Ferroviário). Para o cálculo do índice composto de desempate (CI) foi necessário calcular a eficiência invertida (InvEf), a translação desse valor ( $1 - \text{InvEf}$ ), a média e normalizar o índice composto. Houve seis DMUs com valor igual a um para a eficiência invertida. Entre elas, de forma geral, os ramos de passageiros (i.e. aéreo de passageiros, rodoviário de passageiros regular, rodoviário de passageiros fretamento e urbano de passageiros por ônibus) foram os mais impactados por causa do Covid-19 e ficaram nas últimas 4 posições do ranking, seguidos por navegação interior. Já o ramo ferroviário fez parte das duas fronteiras, ou seja, teve um grande impacto em alguma de suas variáveis (como o tempo que conseguiria operar sem apoio financeiro), mas ao mesmo tempo também apresentou características que foram pouco afetadas (como acesso a crédito para capital

de giro durante a pandemia). No rank final (Rank\_CI), essas DMUs (exceto o ramo ferroviário) ocuparam as últimas posições, refletindo a sua eficiência invertida. A técnica de desempate mostrou a DMU9 Portuário como a mais eficiente, seguida da DMU11 Agente Marítimo e da DMU6 Metroferroviário. Por outro lado, a DMU operador logístico ocupou posições intermediárias em ambas as fronteiras, mas após o cálculo do CI, ultrapassou a ferroviário por 0,0064, devido ao resultado ruim da InvEf da segunda. Além da DMU operador logístico, outra DMU ocupou posição intermediárias tanto antes quanto depois da técnica de desempate: DMU1 Rodoviário de carga, porém esta ficou em um ranking inferior ao ferroviário.

Tabela 3 Resultados do modelo SBM-DEA.

DMU	Ramo	Ef	InvEf	1-InvEf	Média	CI	Rank_CI
DMU9	Portuário	1.0000	0.3804	0.6196	0.8098	1.0000	1
DMU11	Agente marítimo	1.0000	0.4285	0.5715	0.7858	0.9703	2
DMU6	Metroferroviário	1.0000	0.6679	0.3321	0.6661	0.8225	3
DMU10	Operador logístico	0.6727	0.6624	0.3376	0.5052	0.6238	4
DMU7	Ferroviário	1.0000	1.0000	0.0000	0.5000	0.6174	5
DMU1	Rodoviário de carga	0.6815	0.7062	0.2938	0.4876	0.6021	6
DMU5	Navegação interior	0.6296	1.0000	0.0000	0.3148	0.3887	7
DMU2	Rodoviário de passageiros regular	0.6035	1.0000	0.0000	0.3018	0.3726	8
DMU8	Aéreo de passageiros	0.5819	1.0000	0.0000	0.2910	0.3593	9
DMU3	Rodoviário de passageiros fretamento	0.5634	1.0000	0.0000	0.2817	0.3479	10
DMU4	Urbano de passageiros por ônibus	0.4927	1.0000	0.0000	0.2463	0.3042	11

Comparando as Tabelas 2 e 3, observa-se que a DMU9 (Portuário) possui 6 dos menores valores da amostra, seguida da DMU11 (Agente Marítimo) e DMU6 (Metroferroviário) que possuem 1 dos menores valores cada. Isso impactou no ranking da eficiência, pois a DMU9 ocupa a primeira posição, seguida pelas DMUs 11 e 6. Já os maiores valores estão distribuídos entre as DMUs. Quatro delas têm dois dos maiores valores (DMUs 2, 4, 5 e 7).

Entre essas quatro DMUs, o subsetor ferroviário (DMU7) é a mais bem posicionado, apesar de ter os dois maiores valores da amostra para as perguntas 3 e 6 (impacto do faturamento em 30 dias e tempo que consegue operar sem apoio financeiro). Por outro lado, o setor ferroviário possui valores abaixo da média da amostra para todas as demais perguntas, isso contribuiu para uma melhor eficiência.

Como já foi enunciado no tópico Impactos do coronavírus no setor de transporte, enquanto a maioria dos setores declararam problemas com a queda de faturamento, o ferroviário declarou que seu maior impacto foi a queda de produtividade. Os agentes desse subsetor

também disseram que suas maiores dificuldades eram: dificuldade de operação por restrições de movimentação e redução da frota em operação.

O setor da navegação interior (DMU5) possui os maiores valores para P4 e P7 (impacto do faturamento em 60 dias e acesso ao crédito para capital de giro). Além disso, o setor também apresentou respostas próximas ou acima da média para as demais perguntas.

O setor rodoviário de passageiros regular (DMU2) possui os maiores valores da amostra para as perguntas P1 e P2 (Impacto geral e queda de demanda). Além disso, possui valores acima da média para P3 e P7, porém apresentando resultados abaixo da média para P5 e P6 (capacidade de cumprimento das obrigações e tempo que consegue operar sem apoio financeiro), sugerindo tratar-se de um setor muito impactado, porém, mais otimista para os cenários de recuperação com acesso a crédito.

O setor rodoviário de passageiros fretamento (DMU3) possui todos os valores entre o segundo e os quatro piores, para todas as perguntas, evidenciando um maior pessimismo. Ou seja, apesar de não apresentar nenhum pior valor, ainda assim este setor está entre os mais afetados e os impactos da pandemia durarão muito mais tempo do que para os demais setores que não dependem de passageiros, dificultando na recuperação.

O setor urbano de passageiros por ônibus (DMU4), a unidade pior rankeada, possui os maiores valores para as perguntas P5 e P8 (capacidade de cumprimento das obrigações e tempo estimado de impacto), além disso, se manteve entre os 4 piores valores para as demais perguntas. Isso reflete que o setor prevê maior impacto para o cumprimento das obrigações, acreditando em uma menor duração dos impactos da pandemia maior até mesmo do que do que no setor de passageiros fretamento.

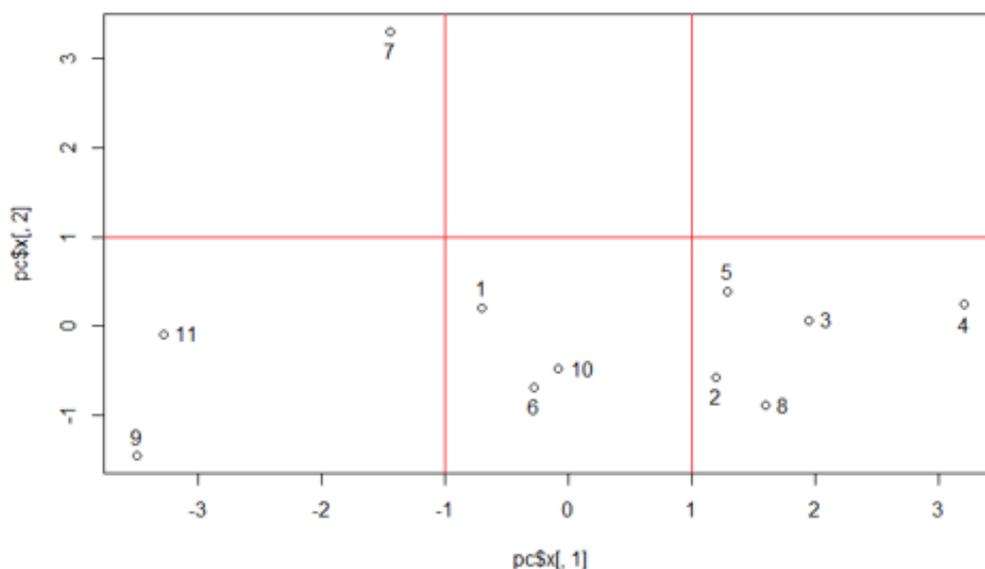
As perguntas 5, 6 e 7 refletem critérios onde a atuação governamental pode atuar direta ou indiretamente, promovendo políticas junto a bancos públicos e privados, para ampliação do acesso a crédito dos agentes. Os subsetores que mais afirmaram sua dificuldade com relação ao financiamento do capital de giro foram, em ordem decrescente, navegação interior (DMU5), urbano de passageiros por ônibus (DMU4), rodoviário de passageiros fretamento (DMU3), operador logístico (DMU10), metroferroviário (DMU6), aéreo de passageiro (DMU8), rodoviário de carga (DMU1) e rodoviário de passageiros regular (DMU2). Com exceção da DMU6 (metroferroviário) que prevê o menor tempo estimado de impacto e ajudou este setor a ficar na terceira posição, todas as demais DMUs citada ocupam posições inferiores ou intermediárias no rank de eficiência. Os setores melhor posicionados alegaram menor dificuldade ao acesso a crédito para financiar o capital de giro.

Quanto à Análise Multivariada de Componentes Principais, o número de PCs adotados foi baseado no critério Latent Root Criterion (que também é conhecido como a regra Kaiser rule)

para escolher PCs com autovalor maior do que um ( $\text{eigenvalue} > 1$ ) (Johnson e Wichern 2002; Kaiser 1960). Então, foram selecionadas as duas primeiras PCs. A % cumulativa de variância explicada foi de 75,62%, então também foi alcançado o critério de porcentagem de variância explicada acima de 60%, baseado em Hair et al. (2016).

A Figura 1 apresenta o agrupamento por PCA. Observa-se a formação de quatro clusters. Considerando a PCA1 (eixo horizontal), pode-se entender que quanto mais a direita, pior. O cluster das DMUs 2, 3, 4, 5, e 8 coincide com o rank das menos eficientes. É interessante notar os inputs do setor aéreo de passageiros (DMU8), que apresentou valores acima da média para todas as perguntas, exceto para a P6. A maior resposta do setor foi para a P2, queda de demanda, reflexo de várias medidas, entre elas, o fechamento de fronteiras, e a P8, tempo estimado de impacto. Também, como já foi enunciado no tópico Impactos do coronavírus no setor de transporte, enquanto a grande maioria dos agentes espera sentir os efeitos da pandemia por mais 4 a 8 meses, os agentes do transporte aéreo de passageiros e os operadores logísticos, que estimam que os impactos devem perdurar por mais 9 a 12 meses.

Figura 1 Resultado do PCA para as DMUs analisadas.



Obs.: Os ramos e números das DMUs podem ser observados na Tabela 3

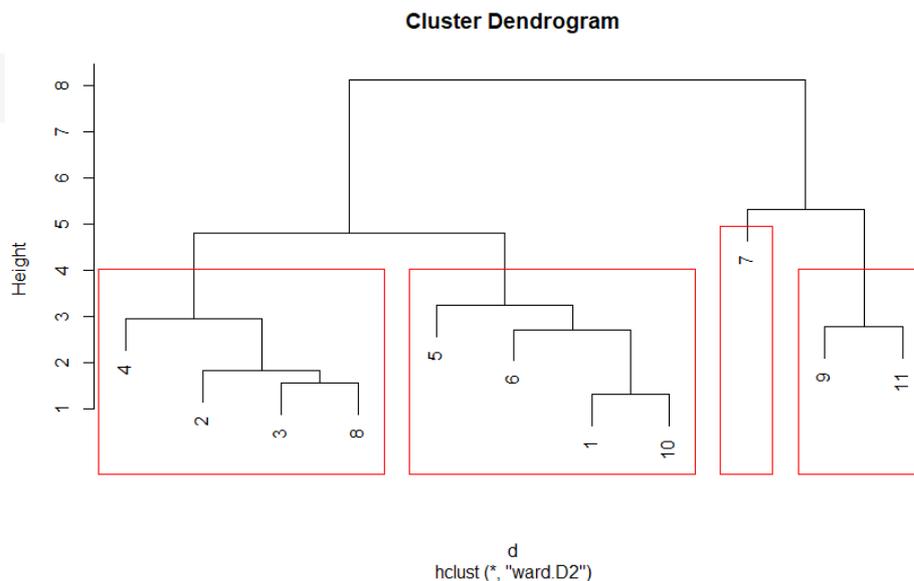
O cluster das DMUs 9 e 11 corresponde a dois dos subsetores mais eficientes no modelo DEA, ou seja, os setores portuário e marítimo, porém, estatisticamente, a DMU6 não entrou nesse cluster. Esses subsetores são mais relacionados às exportações. O portuário apresentou seis perguntas com menor valor e um impacto geral abaixo da média, enquanto o marítimo (DMU11) se

manteve abaixo da média para todas as perguntas, sempre entre as 3 melhores, o que se reflete em uma posição levemente acima e ligeiramente à direita em relação ao portuário (DMU9).

A DMU7 (Ferroviário) apresenta um comportamento isolado, distinto de todas as demais, que se reflete na PC2 (eixo vertical). Ocupando a posição intermediária (abaixo de 1 no eixo vertical, e entre -1 e 1 no eixo horizontal), há um cluster com as DMUs 1, 10 e 6 (Rodoviário de carga, Operador Logístico e Metroferroviários). As duas primeiras DMUs também ocupam posições intermediárias no rank do SBM-DEA, porém a DMU6 ficou entre as 3 maiores eficiências, principalmente por causa do baixo tempo estimado de impacto (inclusive do faturamento de 30 e 60 dias), apesar de apresentar valores intermediários para as demais perguntas.

Além do agrupamento por PCA, foram aplicados os métodos Ward's Clustering e K-means, os quais apresentaram resultados iguais. Para melhor utilização do espaço deste artigo, a Figura 2 apresenta apenas o dendograma do método Ward. Observa-se que o ferroviário (DMU7) permanece com um comportamento único e destoante dos demais. A única diferença com relação ao resultado do PCA é a alocação da DMU5 (navegação interior) para outro cluster (junto aos setores rodoviários de carga e operador logístico). Isso se deve ao caráter híbrido deste subsetor, que atua tanto no transporte de passageiros quanto no de cargas.

Figura 2: Resultado da Análise de Agrupamentos, dendograma de clusters, elaborado pela técnica Ward.



Obs.: Os ramos e números das DMUs podem ser observados na Tabela 3

Um resumo dos grupos, de acordo com as técnicas usadas, pode ser visto na Tabela 4.

Tabela 4 Grupos DEA, PCA, Ward e K-means.

DMU	Ramo	Grupos DEA	Grupos PCA	Grupos Ward	Grupos K-means
DMU9	Portuário	1	1	1	1
DMU11	Agente marítimo	1	1	1	1
DMU6	Metroferroviário	1	3	3	3
DMU10	Operador logístico	3	3	3	3
DMU7	Ferroviário	2	2	2	2
DMU1	Rodoviário de carga	3	3	3	3
DMU5	Navegação interior	4	4	3	3
DMU2	Rodoviário de passageiros regular	4	4	4	4
DMU8	Aéreo de passageiros	4	4	4	4
DMU3	Rodoviário de passageiros fretamento	4	4	4	4
DMU4	Urbano de passageiros por ônibus	4	4	4	4

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os subsetores menos atingidos pela pandemia, portanto mais eficientes, foram o portuário e o marítimo. Os mais afetados e menos eficientes foram os de transporte terrestre de passageiros (regular, fretamento e por ônibus), seguido o aéreo de passageiros e da navegação interior. Percebe-se que os subsetores relacionados ao transporte humano foram mais afetados, enquanto aqueles relacionados a operações de exportação, menos. O ferroviário apresentou um comportamento ímpar, com desempenhos simultaneamente positivo para a maioria dos quesitos, porém extremamente negativo para dois deles (impacto do faturamento em 30 dias e tempo que consegue operar sem apoio financeiro). Além do setor ferroviário, ocuparam posições intermediárias com relação à pandemia, o rodoviário de carga e o operador logístico, enquanto o metroferroviário apresenta valores intermediários para as perguntas, com exceção das relacionadas a um baixo tempo estimado de impacto (inclusive do faturamento de 30 e 60 dias), além de ser mais limitado geograficamente e costuma ser operado por contratos institucionais, o que lhe traz maior robustez. Os dois primeiros atendem também às exportações, além das atividades econômicas internas.

Os subsetores que alegaram maior acesso a crédito para financiar o capital de giro (agente marítimo, portuário e ferroviário) também ficaram melhor posicionados no rank de eficiência. Isso indica que políticas públicas voltadas para o financiamento do capital de giro dos subsetores pior posicionados (navegação interior, urbano de passageiros por ônibus e rodoviário de passageiros fretamento) podem resultar em melhorias significativas.

Para trabalhos futuros, recomenda-se mensurar quantitativamente quanto foi esse impacto efetivamente (e não apenas o esperado qualitativamente), em termos de variáveis socioeconômicas, principalmente nos setores mais impactados (transporte de passageiros). Com esse impacto, pode-se estimar um tempo de recuperação e elencar melhores medidas e incentivos governamentais para acelerar a retomada desses setores.

Também sugere-se estudar um ramo que apresentou diferentes resultados dentro do próprio setor, por produto e agente, como é o caso do rodoviário de carga, que parece ter havido um maior impacto em um tipo de carga, enquanto outras cargas, como as cargas agrícolas a granel, bateram recordes de exportações (GR, 2020). Para estudos teóricos, sugere-se estudar as diferenças e semelhanças entre as aplicações dos métodos BoD-DEA e PCA (aplicado separadamente a dados com uma única orientação, por exemplo, ao output, ou ao input como neste estudo) pois ambos os métodos constroem índices compostos com base na ponderação de outros indicadores e, por exemplo, neste estudo coincidiu o agrupamento estatístico baseado na PCA e o agrupamento pela eficiência calculada com base na fronteira dupla (índice composto).

## REFERÊNCIAS

- ADLER, N.; ÜLKÜ, T.; YAZHEMSKY, E. Small regional airport sustainability: Lessons from benchmarking. **Journal of Air Transport Management**, v. 33, p. 22–31, 2013.
- ALVES JUNIOR, P. N.; MARIANO, E. B.; REBELATTO, D. A. N. Using Data Envelopment Analysis to Construct Human Development Index. Chapter 13. In: **Emerging Trends in the Development and Application of Composite Indicators** (pp. 298–323). IGI Global, 2016.
- AMOROSO, S.; CASTELLUCCIO, F.; MARITANO, L. A DEA-based transport heliports' efficiencies evaluation. **Aircraft Engineering and Aerospace Technology**, v. 87, n. 2, p. 131–138, 2 mar. 2015.
- BANKER, R. D., CHARNES, A., & COOPER, W. W. (1984). Some models for estimating technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis. **Management science**, 30(9), 1078-1092.
- BARRETO, M. L. et al. O que é urgente e necessário para subsidiar as políticas de enfrentamento da pandemia de COVID-19 no Brasil? **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 23, 2020.
- BARROS, C. P.; PEYPOCH, N. An evaluation of European airlines' operational performance. **International Journal of Production Economics**, v. 122, n. 2, p. 525–533, 1 dez. 2009.
- BRAY, S.; CAGGIANI, L.; OTTOMANELLI, M. **Measuring transport systems efficiency under uncertainty by fuzzy sets theory based data envelopment analysis: Theoretical and practical comparison with traditional DEA model**. In: *Transportation Research Procedia*, Elsevier, 2015.
- CARLUCCI, F.; CIRÀ, A.; COCCORESE, P. Measuring and explaining airport efficiency and sustainability: Evidence from Italy. **Sustainability (Switzerland)**, v. 10, n. 2, 4 fev. 2018.

CASTELLANO, R. et al. **Do Digital and Communication Technologies Improve Smart Ports? A Fuzzy DEA Approach**. *IEEE Transactions on Industrial Informatics*, v. 15, n. 10, p. 5674–5681, 1 out. 2019.

CHARNES, A., COOPER, W. W., & RHODES, E. (1978). Measuring the efficiency of decision making units. **European journal of operational research**, 2(6), 429-444.

CHENG, M.; LU, Y. Investment efficiency of urban infrastructure systems: Empirical measurement and implications for China. **Habitat International**, v. 70, p. 91–102, 1 dez. 2017.

CHERCHYE, L.; MOESEN, W.; ROGGE, N.; PUYENBROECK, T. V. An Introduction to ‘Benefit of the Doubt’ Composite indicators. **Social Indicators Research**, 82(1), 111–145. 2007.

CNT. **Painel Pesquisa de Impacto Covid-19**. 2020. Disponível em: <<https://www.cnt.org.br/painel-impacto-covid19>>. Acesso em 23 jun. 2020.

COOPER, W. W.; SEIFORD, L. M.; TONE, K. **Data envelopment analysis: A comprehensive text with models, applications, references and DEA-solver software**: Second edition. [s.l.] Springer US, 2007.

COSTA MELO, I. C.; ALVES JUNIOR, P. N.; PERICO, A. E., GUZMAN, M. G. S.; REBELATTO, D. A. N. Benchmarking freight transportation corridors and routes with data envelopment analysis (DEA). Benchmarking: **An International Journal**, v. 25, n. 2, p. 713–742, jul. 2018.

CULLINANE, K. et al. The technical efficiency of container ports: Comparing data envelopment analysis and stochastic frontier analysis. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, v. 40, n. 4, p. 354–374, 1 maio 2006.

DÍAZ-HERNÁNDEZ, J. J.; MARTÍNEZ-BUDRÍA, E.; SALAZAR-GONZÁLEZ, J. J. Measuring cost efficiency in the presence of quasi-fixed inputs using dynamic data envelopment analysis: The case of port infrastructure. **Maritime Economics and Logistics**, v. 16, n. 2, p. 111–126, 2014.

DOOMERNIK, J. E. Performance and efficiency of high-speed rail systems. In: *Transportation Research Procedia, Anais...Elsevier*, 2015.

FANCELLO, G.; UCCHEDDU, B.; FADDA, P. Data Envelopment Analysis (D.E.A.) for Urban Road System Performance Assessment. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, v. 111, p. 780–789, fev. 2014.

GARCIA, B. T. G.; LOPES, D. M. M.; LEAL JUNIOR, I. C.; AMORIM, J. C. C.; DA SILVA, M. A. V.; GUIMARAES, V. A. Analysis of the Performance of Transporting Soybeans from Mato Grosso for Export: A Case Study of the Tapajós-Teles Pires Waterway. **Sustainability**, v. 11, n. 21, p.1-16, out. 2019.

GR – GLOBORURAL. **Apesar da pandemia, Brasil bate recorde na exportação de soja, carnes e algodão em abril. 2020.** Disponível em <<https://revistagloborural.globo.com/Noticias/Economia/noticia/2020/05/apesar-da-pandemia-brasil-bate-recorde-na-exportacao-de-soja-carnes-e-algodao-em-abril.html>>. Acesso em 20/07/2020.

GUIMARÃES, V. de A.; JUNIOR, I. C. L.; GARCIA, P. A. de A. Environmental Performance of Brazilian Container Terminals: A Data Envelopment Analysis Approach. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, v. 160, p. 178–187, dez. 2014.

GUO, Y. et al. The origin, transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak—an update on the status. **Military Medical Research**, v. 7, n. 1, p. 1-10, 2020.

HAIR, J. F.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L.; AND BLACK, W. C. **Multivariate Data Analysis**. 5th ed. New Jersey: Prentice Hall. 2016.

JIANG, B.; LI, J. DEA-based performance measurement of seaports in northeast Asia: Radial and non-radial approach. **Asian Journal of Shipping and Logistics**, v. 25, n. 2, p. 219–236, 2009.

JOHNSON, R. A., AND D. W. WICHERN. Applied Multivariate Statistical Analysis. Prentice Hall. 2002.  
KAISER, HENRY F. The Application of Electronic Computers to Factor Analysis. **Educational and Psychological Measurement** 20(1): 141–51. 1960.

KUTIN, N.; NGUYEN, T. T.; VALLÉE, T. Relative Efficiencies of ASEAN Container Ports based on Data Envelopment Analysis. **Asian Journal of Shipping and Logistics**, v. 33, n. 2, p. 67–77, 1 jul. 2017.

KYRIACOU, A. P.; MUINELO-GALLO, L.; ROCA-SAGALÉS, O. The efficiency of transport infrastructure investment and the role of government quality: An empirical analysis. **Transport Policy**, v. 74, p. 93–102, 2019.

LETA, F. R.; MELLO, J. C. C. B. S.; GOMES, E. G.; MEZA, L. A.. Métodos de melhora de ordenação em DEA aplicados à avaliação estática de tornos mecânicos. **Investigação Operacional**, v. 25, n. 2, p. 229–242, 2005.

MAECHLER, M.; ROUSSEEUW, P.; STRUYF, A.; HUBERT, M.; HORNIK, K. **Package ‘cluster’: Cluster Analysis Basics and Extensions**. R package version 2.1.0. 2019.

MELYN, W.; MOESEN, W. Towards a synthetic indicator of macroeconomic performance: Unequal weighting when limited information is available. **Public Economics Research Papers**, 17(1), 1–24. 1991.

MERKERT, R.; SMITH, A. S. J.; NASH, C. A. Benchmarking of train operating firms - A transaction cost efficiency analysis. **Transportation Planning and Technology**, v. 33, n. 1, p. 35–53, fev. 2010.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Sobre a doença. 2020. Disponível em: <<https://coronavirus.saude.gov.br/sobre-a-doenca#transmissao>>. Acesso em 22 jun. 2020.

OZBEK, M. E.; DE LA GARZA, J. M.; TRIANTIS, K. Data and modeling issues faced during the efficiency measurement of road maintenance using data envelopment analysis. **Journal of Infrastructure Systems**, v. 16, n. 1, p. 21–30, mar. 2010.

**PAHO – Pan American Health Organization**. OMS afirma que COVID-19 é agora caracterizada como pandemia. Disponível em <[https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=6120:oms-afirma-que-covid-19-e-agora-caracterizada-como-pandemia&Itemid=812](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6120:oms-afirma-que-covid-19-e-agora-caracterizada-como-pandemia&Itemid=812)>. Acesso em 29/01/2021.

PINA, V.; TORRES, L. Analysis of the efficiency of local government services delivery. An application to urban public transport. Transportation Research Part A: **Policy and Practice**, v. 35, n. 10, p. 929–944, 1 dez. 2001.

PORSSE, A. A. et al. **Impactos Econômicos do COVID-19 no Brasil. 2020**. Nota Técnica NEDUR-UFPR No 01-2020.

RAMANATHAN, R. **An introduction to data envelopment analysis: a tool for performance measurement**. [s.l.] Sage Publications, 2003.

RAY, S. C. **Data envelopment analysis: Theory and techniques for economics and operations research**. [s.l.] Cambridge University Press, 2004.

RENTIZELAS, A.; MELO, I. C.; ALVES JUNIOR, P. N.; CAMPOLI, J. S.; REBELATTO, D. A. N. Multi-criteria efficiency assessment of international biomass supply chain pathways using Data Envelopment Analysis. **Journal of Cleaner Production**, v. 237, nov. 2019.

SHAH, S. A. R. et al. Relationship between road traffic features and accidents: An application of two-stage decision-making approach for transportation engineers. **Journal of Safety Research**, v. 69, p. 201–215, 2019.

SIMÕES, P.; MARQUES, R. C. Influence of congestion efficiency on the european seaports performance: Does it matter? **Transport Reviews**, v. 30, n. 4, p. 517–539, jul. 2010.

SWAMI, M.; PARIDA, M. Comparative appraisal of metro stations in Delhi using data envelopment analysis in a multimodal context. **Journal of Public Transportation**, v. 18, n. 3, p. 29–51, 9 set. 2015.

TOIT, A. Outbreak of a novel coronavirus. *Nature Reviews Microbiology*, v. 18, n. 3, p. 123-123, 2020.

TONE, K. A slacks-based measure of efficiency in data envelopment analysis. **European Journal of Operational Research**, v.130, n.3, p. 498–509, 2001.

VASCO CORREA, C. A. Economic evaluation of current conditions of competition and efficiency of automotive and rail systems in Colombia. **Energy Policy**, v. 46, p. 78–87, jul. 2012.

**WORLD HEALTH ORGANIZATION**. WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard. 2020. Disponível em: <<https://covid19.who.int/>>. Acesso em 23 jun. 2020.

**WORLDMETERS**. Coronavirus cases. 2020. Disponível em: <<https://www.worldometers.info/coronavirus/>>. Acesso em 23 jun. 2020.

YOSHIDA, Y.; FUJIMOTO, H. Japanese-airport benchmarking with the DEA and endogenous-weight TFP methods: testing the criticism of overinvestment in Japanese regional airports. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, v. 40, n. 6, p. 533–546, 1 nov. 2004.

---

## CAPÍTULO 5

---

### ANÁLISE DE DESEMPENHO DOS CENTROS DE RESULTADOS DA UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO FRENTE A COVID-19 – UM ESTUDO DE CASO NA PRÓ REITORIA ADMINISTRATIVA

---

**Leyla Christina Da Silva Cardoso**

*Graduada, Uninabuco-Paulista*

*leylacsc@yahoo.com.br*

**Glivio Carlos Pereira Da Silva**

*Graduado, Uninabuco-Paulista*

*gliviocarlos@gmail.com*

**Cláudia Clementina Da Silva Lucas**

*Graduado, Uninabuco-Paulista*

*claudia.clementina@hotmail.com*

**Paulo Rocha Cavalcante**

*Mestre em controladoria, Universidade de Pernambuco*

*paulo.cavalcante@upe.br*

**GlauCIA Medeiros da Silva Rodrigues**

*Pós-graduada, Uninabuco-Paulista*

*glauciamedeirosrodrigues@gmail.com*

**Resumo:** Em um ambiente de grande mudança na gestão governamental promovida pelos efeitos do Coronavírus, o trabalho remoto tem sido uma das alternativas para a gestão pública da universidade de Pernambuco no suporte as ações da gestão, que é ação da Pro Reitoria Administrativa. O artigo objetiva identificar como os gestores de áreas estratégicas têm realizado a operacionalização das atividades frente ao isolamento social. A abordagem adotada foi exploratória e descritiva, tendo como coleta de dados o questionário e sua caracterização apresenta-se como qualiquanti. A pesquisa evidenciou que existe um acompanhamento das atividades realizadas, tais atividades têm reflexo direto na operacionalização de toda universidade, bem como, no suporte aos hospitais universitários, estes realizam a execução por descentralização as ações de combate ao Covid-19. Os setores pesquisados fazem uso de vários sistemas com o governo do estado e federal, além disso, alguns setores fazem uso de ferramentas gerenciais, apenas um gestor informou não fazer uso de sistema. Por outro lado, fazem avaliação de desempenho dos colaboradores sem utilizar sistema de mensuração, além disso, mais de 50% fazem avaliação de desempenho do setor, trabalho remoto é monitorado por meio de atividades em sistema, atividades executadas relatórios e através do whatsapp com os colaboradores.

**Palavras-chave:** Centro de Resultados. Desempenho. Gestão pública.

## INTRODUÇÃO

A gestão pública ao longo dos tempos vem em constante mudança, devido aos modelos de gestão impostos pela legislação, bem como pela transparência exigida pela sociedade, desta forma os gestores públicos estão constantemente à procura de modelos que atendam a excelência na gestão. Neste momento de enfrentamento do coronavírus os artifícios utilizados sejam de natureza jurídica, sanitária, isolamento social, estes devem atingir seu objetivo, pois o maior bem é a vida. Diante de um cenário de incertezas econômicas e sanitárias (Covid-19), a gestão dos centros de resultados pelos seus gestores tem sido uma nova mudança com a utilização de trabalho remoto, por isso há necessidade de mapear e/ou medir o desempenho dos colaboradores, bem como atender a demanda necessária para população sentir-se segura. Devido a importância da Pro Reitoria Administrativa na gestão de fomentar as atividades de compras de insumos juntos aos hospitais universitários para o enfrentamento da Covid-19, bem como dos processos de pagamentos, licitação, execução dos convênios firmados. A gestão eficiente dos recursos é sinônimo na eficácia da gestão, pois o papel dos líderes neste cenário de gerir pessoas e recursos em atividades presenciais e Home Office requer uma metodologia e disciplina por parte dos líderes e liderados em atender as demandas diárias, por isso, Gonzales *et al.*, (1996) afirmam que os grupos de trabalhos que operacionalizam e interagem suas habilidades, juntos conseguem encontrar soluções para os gargalos de momento. Assim como dizem Wolff *et al.*, (2013, p. 179) “Gerir os negócios tornou-se um permanente processo de adaptação em resposta às rápidas e mutantes transformações do mercado global”.

Em um ambiente de grande mudança na gestão governamental promovida pelos efeitos do Coronavírus, tem causado mudanças comportamentais, de gestão pública e isolamento social, tendo em vista um alto número de óbitos no mundo, no Brasil as unidades sanitárias tem promovido junto ao governo diversos dispositivos jurídicos para o enfrentamento do Covid-19, frente a isso o trabalho remoto e/ou home Office tem sido a alternativa para a gestão pública da universidade em Pernambuco no suporte as ações de suprimentos e gestão que é arcabouço da Pro Reitoria Administrativa e do Complexo Hospitalar desta universidade. O presente artigo objetiva identificar como os gestores de áreas estratégias tem realizado a operacionalização das atividades frente ao isolamento social. A abordagem adotada foi exploratória e descritiva, tendo como coleta de dados o questionário e sua caracterização apresenta-se como qualiquanti.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### Análise de desempenho

A análise de desempenho é o instante em que a gestão do desempenho interpreta os dados, faz as correlações, cria suposições e organiza o pensamento de forma sistemática. Inicia

com um olhar daquilo que buscamos, e tem como pilar o desenvolver da motivação profissional da equipe. Conforme Pires (2014) o desempenho está relacionado as comparações de padrões, metas, resultados anteriores com as informações quantificada dos resultados obtidos em processos atuais.

Cutt e Murray (2000) observam os diversos métodos de medir o desempenho, utilizados por grandes organizações, julgando quase todas que se baseiam nos processos e atividades e não nos resultados produzidos. De acordo com Marinho (2006) A medida de desempenho quando associada à satisfação do cliente com o processo de organização, missão, metas e estratégias, tornam-se fundamentais para o modelo de gestão. Devemos sempre ter o cuidado para que a análise não seja simplista ou rasa, como também, sua execução deve ser com qualidade e responsabilidade, pois, uma análise de desempenho bem-feita, leva ao conhecimento ordenado de forma lógica e estratégica, desta forma, apresentam um maior embasamento e assim ganhar agilidade no processo.

Schmidt, Santos & Martins (2006), apresentam duas formas de medir o desempenho nas organizações, através da perspectiva operacional e estratégica. Tais medições seguem uma determinada logica, inicialmente com a necessidade de medir, passando pela opção do indicador e pelo parâmetro de padrões de comparação, como também, comparação dos resultados obtidos com os esses padrões e, por fim, a tomada de decisão.

De acordo com Cagliano, blackmon & Voss (2011) os sistemas de avaliação de desempenho e o uso de práticas gerenciais avançadas são de total relevância para a melhoria do resultado e aumento da competitividade. Harrington (1991) percebeu que o sistema de avaliação de desempenhos é importante na gestão eficiente das instituições. Zilber & Fischmann, (2002) diz que, esses sistemas desenvolvem indicadores que além de apresentar o desempenho, geram maiores informações, assim, conseguem avaliar e analisar o desempenho, como também o posicionamento de mercado. De acordo com os mesmos autores, tais indicadores vão direcionar as áreas específicas da instituição, tendo um foco nos objetivos estratégicos e uma perspectiva sistemática.

Schmidt (2006) apresenta três características dos indicadores. O elemento, está relacionado ao assunto situação com base na característica de medição (ex. faturamento). O fator, que se refere com a conformidade dos elementos (exemplo, faturamento com a venda de um produto especifica) e a métrica, que indica a unidade ou forma de mensuração de elementos ou fatores (por exemplo, Reais – R\$).

Bourne (2003) apresenta algumas mudanças em que os executivos consideram sobre a análise de desempenho, são elas: O foco, dimensão, direcionadores, objetivo e a mudança no benefício desejado. A mudança de foco é a primeira, onde as empresas substituem o foco

exclusivo em resultados financeiros, pela consideração ao conjunto de interesses diversos no seu público estratégico, chamados de *stakeholders*, tendo em vista abranger todos os importantes aspectos do desempenho. A segunda mudança é de dimensão, a análise é direcionada em uma única dimensão, porém houve uma permuta pelo foco na relação de várias dimensões, com intensão de gerar informações que facilitem o gerenciamento das organizações. A terceira mudança foi nos direcionadores, enquanto o foco tradicional estava direcionado na diminuição dos custos, com a troca, começaram a considera a geração e a manutenção de recursos, como também as competências. O objetivo é a quarta mudança, neste, o foco tradicional em objetivos financeiros foi trocado por um mix de objetivos financeiros e não financeiros. Por fim houve uma mudança nos benefícios desejados, aqui o foco está no conjunto e na integralização do alinhamento de objetivos e atividades.

A análise de desempenho nos diz em que vale a pena atuar e investir em mudança, mas também, trazem quais são os fatores chaves para se sobressair num determinado tempo e atividade. O mundo passa por mutações o tempo inteiro e por meio de avaliações e análises as organizações podem se adaptar a qualquer adversidade que possa aparecer no caminho.

### **Centro de resultados**

O centro de custos iniciou-se no século XX e com o passar do tempo ganhou outras denominações mais amplas, centro de resultados, como também, centro de responsabilidade, onde aqui trataremos como centro de resultados. De acordo com Anthony e Govindarajan (2002) centro de resultado é um setor da empresa sob supervisão de um gestor responsável por suas atividades. O professor Sergio Iudicibus da Universidade Federal do Ceará – EFC apresenta centro de resultados como seguimentos da entidade que são responsáveis, não só por custo, mas também por receita, e também por resultado. Este está associado ao que as empresas gastam e surgiu para que as análises fossem melhores avaliadas, e assim, auxiliar nas tomadas de decisões.

Atkinson (2000) compara um centro de resultado a um “pequeno negócio, em que o gestor responsável é escalado para administrá-lo, a fim de promover os interesses da empresa”. Para criá-lo, é preciso dividir a empresa em departamentos, estabelecer unidades ou atividades de determinada área de uma organização e agrupar as despesas e desembolsos de cada uma delas, assim é possível perceber de forma eficiente, facilitando melhor a análise, desta forma, evidencia qual departamento está gerando mais custos e mais receita. Por isso se faz necessário o processo de descentralização de cada segmento em centros de resultados.

Para Maher (1999) a descentralização é destacada como vantagem na criação do centro de resultados, dentre elas estão à redução do tamanho dos problemas, otimização do tempo, menor tempo de resposta e treinamento, avaliação e motivação dos gerentes locais.

Garrison e Noreen (2001, p. 386).

apontam ainda, como vantagens da descentralização a liberação da alta administração dos problemas do dia-a-dia, o aumento da satisfação profissional, como decorrência da delegação de autoridade, e uma maior facilidade para avaliar os gestores, como consequência de uma maior liberdade de ação nas funções a eles atribuídas.

Apesar das diversas vantagens da descentralização, esta pode trazer problemas. Um deles, citado por Jiambalvo (2002) é a dificuldade da disseminação das inovações. Vale salientar a duplicação de atividades e a falta de congruência de metas, ou seja, os gerentes das divisões podem vir a perseguir metas pessoais que sejam incompatíveis com as metas da empresa. Outro problema seria: se para cada departamento existir um gestor, não poder ser usada às mesmas regras em geral, porque os objetivos podem ser diferentes, portanto, podem ser tratados diferentes, sem falar dos obstáculos que não poder ser controlados e nem antecipados.

Na tentativa de aperfeiçoar os mais variados problemas, o gestor, deverá participar do planejamento de suas atividades, e também conhecer as variáveis controláveis e não controláveis. Deve-se atribuir ao centro de responsabilidade somente os gastos e os ganhos sobre os quais o gestor responsável tenha perfeito controle.

Os relatórios detalhados podem ser a válvula de escape para as organizações. Garrison e Noreen (2001) dizem que na elaboração de relatórios segmentados, deve-se apresentar o detalhamento entre os gastos identificáveis, pois, os relatórios permitem avaliar se resultados estão relacionados aos recursos aplicados, caso não estejam, realizar os ajustes necessários para atingir os objetivos esperados.

## **Gestão pública**

De acordo com BRASIL. Constituição (1988). A organização político-administrativa da República Federativa do Brasil compreende a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, todos autônomos nos termos desta Constituição. Portanto, as responsabilidades são compartilhadas entre governos locais e nacional existindo assim uma descentralização e autonomia administrativa e financeira de Estados e Municípios. Os Poderes são divididos em Executivo, Legislativo, Judiciário e Ministério Público, onde as formas de atuação do Estado estão divididas entre: Direta – prestação de serviços, Indireta - contratação de serviços e Regulação –

controle do serviço. Na sua subdivisão estão: Administração Pública Patrimonial (controle político), Administração Pública Burocrática (controle dos processos) e a

Administração Pública Gerencial (controle dos resultados). O Art. 37 da Constituição Federal diz que a Administração pública direta ou indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de: Legalidade, Impessoalidade, Moralidade, Publicidade e Eficiência. Segundo PERES (2010 p.02) “A Gestão Pública se incumbem da organização, processo decisório de formulação, implementação e avaliação das políticas públicas de competência do Estado.”

### *A Gestão Pública em época de pandemia*

Atualmente o quadro mundial teve uma repentina mudança com relação ao convívio social. Hoje estamos vivendo uma situação pandêmica onde a gestão pública está se reestruturando para combater esse mal invisível. Medidas estão sendo tomadas de acordo com as regiões, a autonomia dos estados e municípios tem tido um papel determinante neste momento de desconforto e descontrole na saúde pública mundial. Diante deste quadro a gestão pública abraça a responsabilidade de proteger e trazer soluções imediatas para conter o avanço dessa doença materializada em forma de vírus, Covid-19, ou simplesmente Coronavírus. Neste contexto foi implementada a Lei Nº 13.979, DE 06 DE FEVEREIRO DE 2020 – Dispõe sobre as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus responsável pelo surto de 2019, alterada pela Medida Provisória nº 926 de 20 de março de 2020 - Dispõe sobre procedimentos para aquisição de bens, serviços e insumos destinados ao enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do corona vírus. De acordo com a Lei 13.979/2020, que determina o afastamento social, a quarentena e demais situações ocasionadas pela Covid-19, a partir desse contexto foi implantado, com maior ênfase, aos diversos órgãos públicos e algumas empresas o trabalho remoto, já previsto pela consolidação das leis trabalhistas desde o ano de 2017, sendo definitivamente prevista a perspectiva de que o trabalhador empregado desenvolva suas atividades cotidianas a partir de sua residência, não havendo necessidade de cumprir sua jornada presencialmente na Instituição. Assim, com o controle e o gerenciamento adequado das atividades se tem uma maior produtividade.

Portanto, atualmente o teletrabalho se tornou uma ferramenta indispensável para a Gestão Pública, pois todos os procedimentos de ordem burocrática estão sendo tomados sem prejuízos à administração. Afirmam Venerali & Knih (2020) o cenário vivenciado neste período de pandemia, apresenta-se como uma oportunidade de para empregados e empregadores no sentido de realizar

uma: reflexão, readaptação e superação para poder passar por esse momento. Com o agravamento do quadro e a disseminação da doença de forma rápida, veio a necessidade da Medida Provisória nº 961 de 6 de maio de 2020:

Autoriza o pagamento antecipado das licitações e nos contratos, adequa os limites de dispensa de licitação e amplia o uso do Regime Diferenciado de Contratações Públicas – RDC durante o estado de calamidade pública reconhecido pelo Decreto Legislativo nº6 de 20 de março de 2020.

A Medida Provisória nº 961/2020 faz três modificações importantes: 1 – permite a realização de pagamentos antecipados nas licitações e contratos; 2 – altera os limites de dispensa de licitação; 3 – amplia a possibilidade de utilização do regime diferenciado de contratações públicas, porém, essa medida provisória não modifica expressamente a lei de licitação ou do regime citado acima, porque a sua vigência será temporária, valerá somente durante a pandemia, no entanto não se limita apenas às contratações decorrentes diretamente do combate ao Covid-19.

Portanto, nada impede que a Gestão Pública, mesmo de posse dessa ferramenta, Medida Provisória nº 961/2020, atente a necessidade de se fazer uma diligência no momento de se contratar uma empresa, pois em situação emergencial os cuidados na contratação precisam ser redobrados. É importante contratar e assegurar que seja entregue, é preciso garantir que a empresa exista e que o objeto seja adequado. Portanto, a investigação corporativa é de extrema necessidade. Nessa situação o gerenciamento de risco torna-se estritamente necessário, para não ocorrer casos em que os equipamentos sejam recebidos sem condições de uso e até mesmo com condições técnicas impróprias a sua utilização. De acordo com a publicação da revista exame (2020).

No Pará, o governador Helder Barbalho (MDB) se disse surpreso ao constatar que os primeiros 152 aparelhos de um total de 400 importados da China, por R\$ 50 milhões, chegaram sem condições de uso. Rondonópolis, terceira maior cidade de Mato Grosso, chamou a polícia após constatar que 22 respiradores comprados por R\$ 4,1 milhões eram falsos.

Portanto, gerenciamento de risco significa prevenção, e certeza de recebimento com prazos menores e equipamentos em estado de funcionamento.

### **Plano de retomada**

De acordo com Rodrigo Pironti & Tatiana Camarão (2020 p.02), “Com a volta aos trabalhos regulares a partir dos próximos meses, notadamente nenhum ato de retorno à normalidade plena pode ser esperado de qualquer organização, seja ela pública ou privada”.

Portanto, é de grande importância que a Gestão Pública se planeje para esse momento e estabeleça desde já um plano de retomada do serviço que será executado ao término da pandemia com objetivo de atenuar as consequências negativas e prejuízos para a organização e usuários do serviço público.

## **METODOLOGIA**

O artigo seguirá as abordagens qualitativas e quantitativas; a qualitativa pela estrutura que se exige a competência teórica e metodológica dentro da ciência social; a quantitativa por sua vez, trata-se de trabalhar com fatores que exista a oscilação de dados. Para Moreira (2002), o que diferencia entre as abordagens quanti e quali é muito mais saber qual a estratégia ideal para pesquisa ou coleta de dados, pois isto representa de fato, como se posiciona cada tipo de abordagem, e nesse sentido, são antagônicas.

Quanto ao objetivo da pesquisa será trabalhado o caráter exploratório e descritivo; o exploratório que segundo Zikmund (2000) afirma que no objetivo existe a necessidade de perceber situações, bem como, até conhecer novas ideias. Quanto à abordagem descritiva, Gil (1999) afirma que esse tipo de pesquisa apresenta-se com objetivo de descrever as características do fenômeno, além de estabelecer relações entre as variáveis. Corroborando desse mesmo pensamento Churchill (1987) quando afirma que a pesquisa descritiva objetiva conhecer e interpretar a realidade sem nela interferir ou manipulá-la.

Diante do exposto, o presente artigo tem objetivo de verificar o que os gestores de áreas estratégicas têm realizado para a operacionalização das atividades frente ao isolamento social.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

De acordo com a metodologia proposta, os resultados da pesquisa são apresentados nesse tópico.

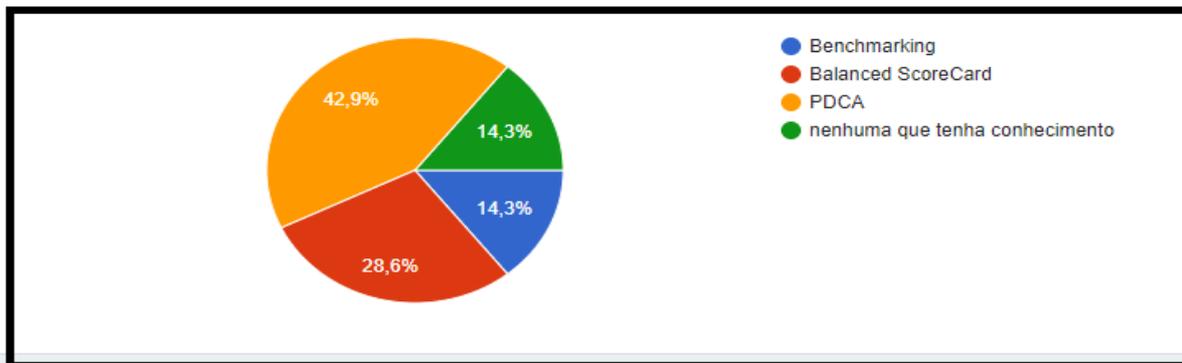
### **Características dos respondentes**

A amostra foi composta por seis gestores de áreas que são subordinadas a Pro Reitoria Administrativa (coordenação: financeira, orçamentária, licitações e contratos, administrativa, planejamento, convênios e compras e serviços) mais o controller da universidade, a composição dos gestores das áreas são compostas de 71% do sexo feminino e 29% do masculino, a faixa etária destes gestores apresentou 57% entre 31 a 40 anos e 43% acima de 50 anos, além disso, as

formações acadêmicas são variadas onde apresentou-se: administração, contábeis, direito, secretaria executivo, economia e enfermagem; quando perguntado aos respondentes o tempo que ocupa o cargo, 43% estão de 1 a 5 anos, 29% de 6 a 10 anos e 28% de 11 a 15 anos no cargo ocupado.

### Características específicas da pesquisa

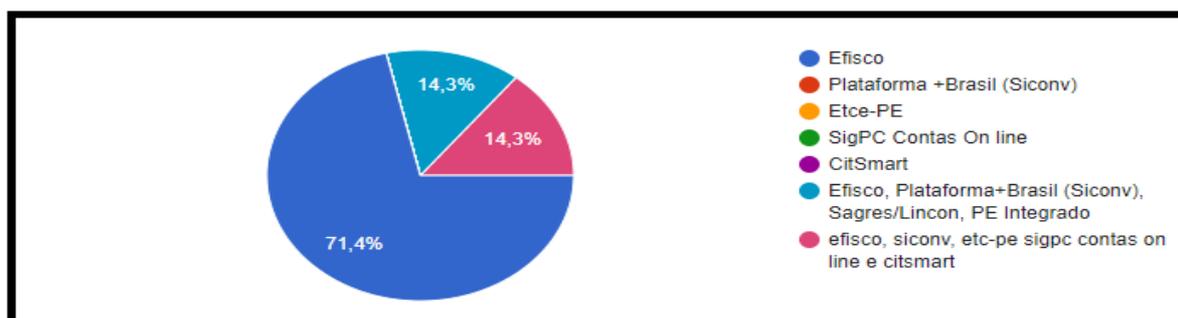
Gráfico 1 - Ferramentas gerenciais



Fonte: Dados da pesquisa (2020)

Os gestores de áreas foram perguntados quais ferramentas fazem uso para gerenciamento da sua área específica e apresentou as seguintes repostas: O PDCA apresentou como o mais utilizado na pesquisa, o PDCA apresenta-se com uma função básica diagnóstico, análise e prognósticos de gargalos organizacionais, tendo em vista, que sua utilização é útil para a solução dos gargalos. Werkema (1995, p. 17) afirma que o PDCA “um método gerencial de tomada de decisões para garantir o alcance de metas necessárias à sobrevivência de uma organização”. O que chama atenção é que tem gestor que não conhece nenhuma ferramenta de gestão.

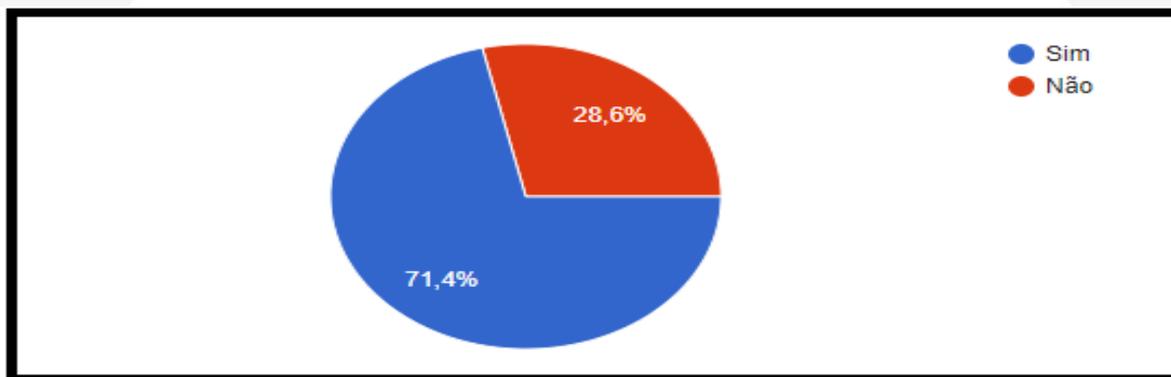
Gráfico 2 - Sistemas utilizados na gestão e operacionalização



Fonte: Dados da pesquisa (2020)

O gráfico 2, apresenta-se com os sistemas que os gestores e colaboradores fazem uso para operacionalização e gestão das atividades exercidas por todos os setores. 71% fazem utilização do EFisco, este sistema, é utilizado pelo governo do estado de Pernambuco, bem como, pelas unidades jurisdicionadas, estas realizam desde a arrecadação de tributos até a sua própria execução (orçamentária, contábil e gerencial) por meio deste sistema, que o governo gerencia as demais unidades em sua execução. Os demais sistemas apontados com 14,3%, dizem respeito: Plataforma +Brasil, sistema do governo federal para execução de cadastro, transferências especiais, fundo a fundo e transferências voluntárias para descentralização de recursos públicos e execução de instrumentos (convênios, contratos de repasse, etc); Sagres Licon – sistema de cadastro de licitação – este sistema é fiscalizado pelo tribunal de contas do estados, para acompanhamento dos processos licitatórios; O sistema PE Integrado, sistema gerenciado pela secretaria de administração para cadastro de credores e processo de licitação e outras modalidades; O SigPC Contas On line é um sistema específico do Ministério da Educação para Prestação de contas das transferências voluntárias e por fim o Citsmart que é um sistema de gestão de suporte a Plataforma +Brasil para correções de gargalos operacionais do sistema. Sistema de Informações Executivas tem propósitos de acrescer possibilidade de escolhas para solucionar problemas organizacionais (BEUREN & MARTINS, 2001).

Gráfico 3 - Análise de desempenho colaboradores

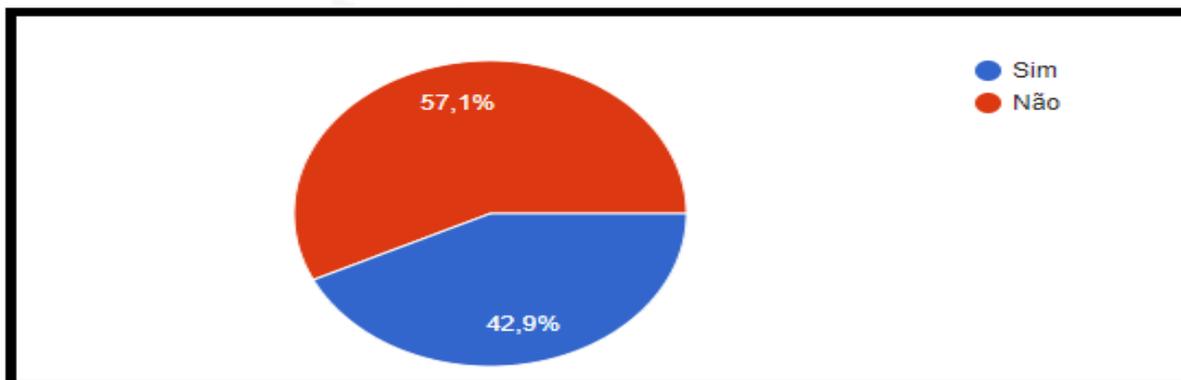


Fonte: Dados da pesquisa (2020)

Quando perguntado se os gestores realizam análise desempenho na equipe, em sua maioria realiza apresentando um percentual de 71,4%, além disso, fazem uso de mecanismos, conforme informados pelos respondentes, tais como: (Avaliação Participativa por Objetivos, metas alcançadas, Auto-avaliação, Escala gráfica, sistemas operados e retorno de demandas), o que se apresenta é a inexistência de mecanismo de avaliação de desempenho, seja ele a nível técnico ou comportamental; outro sim é perceptível que a avaliação de desempenho é medida

pela ação do planejamento iniciado em um período e os resultados obtidos. Neely *et al.*, (2005) afirma que os sistemas de mensuração de desempenho são medidas utilizadas para certificar quão eficiente estão sendo executadas as atividades organizacionais, desta forma, aferir sua eficácia nas ações de planejamento empresarial.

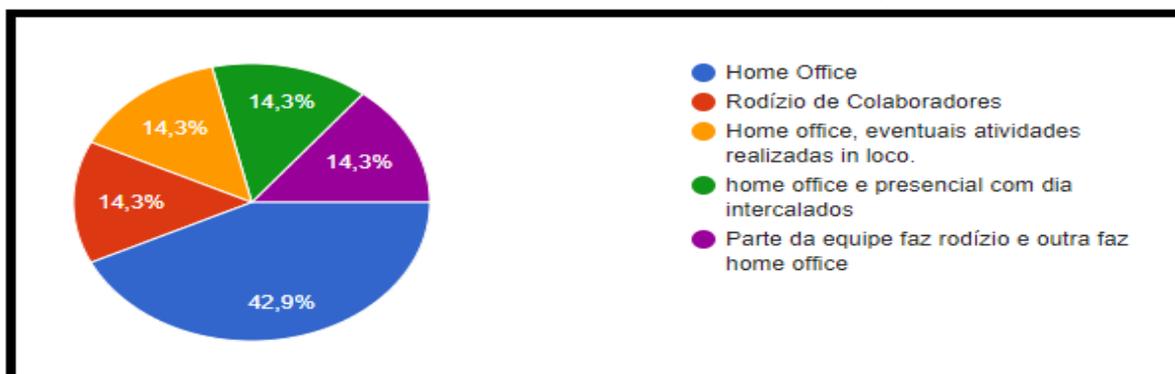
Gráfico 4 - Análise de desempenho setorial



Fonte: Dados da pesquisa (2020)

No gráfico 4 é evidenciado um contraste de 30% na realização da avaliação de desempenho nos colaboradores em relação ao setor, isto, afirma que todos que realizam análise de desempenho dos colaboradores, não necessariamente realiza do próprio setor. Rocha et al (2005) explica que os indicadores de eficiência estabelecerão acertadamente que os recursos utilizados para constituir receitas, apresentam perdas ou não dos recursos. Os setores que realiza a avaliação de desempenho fazem uso de relatórios vinculados aos objetivos dos convênios e plataforma do governo e um setor afirmou que a avaliação de desempenho do setor é realizada pela Pro Reitora Administrativa.

Gráfico 5 - Como o setor está executando as atividades no período de Covid



Fonte: Dados da pesquisa (2020)

Quando os gestores foram questionados como estavam sendo realizadas as atividades no período de pandemia, ficou evidenciado que 42,9% em home Office, e com 14,3% com rodízios de colaboradores e atividade in loco, presencial com dia intercalados e parte da equipe faz rodízio e outra home office. Também foram questionados como estão sendo realizadas o acompanhamento das atividades home office, os gestores afirmaram que o acompanhamento é realizado através da realização de atividades nos sistemas próprios, planilhas e relatórios, whatsapp, verificação de tarefas atribuídas.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando que o objetivo desse artigo, que objetiva identificar como os gestores de áreas estratégicas tem realizado a operacionalização das atividades frente ao isolamento social. É perceptível que existe um acompanhamento das atividades realizadas pelos colaboradores, pois tais atividades têm reflexo direto na operacionalização de toda universidade tendo em vista que a Pro Reitoria Administrativa realiza a gestão da universidade, outro sim, os hospitais universitários que faz parte da Universidade de Pernambuco em conjunto com a Pro Reitoria, realiza a execução por descentralização de orçamento e atividades de meios, de licitação e contrato de convênios para aquisição de equipamentos e materiais de consumo. Para execução se utilizam de vários sistemas com o governo do estado e federal, além disso, alguns setores fazem uso de ferramentas como: PDCA, Benchmarking, Balanced ScoreCard, bem como, teve um setor que não conhece de nenhum sistema. Por outro lado, realizam avaliação de desempenho dos colaboradores mesmo sem utilizar nenhum sistema de mensuração, além disso, mais de 50% fazem avaliação de desempenho do setor. O trabalho remoto em período de pandemia é monitorado por meio de atividades em sistema, atividades executadas relatórios e através do whatsapp com os colaboradores.

Portanto, apesar da grande relevância da temática sobre desempenho e centros de resultados frente à Covid-19 os gestores, via de regra realizam o mapeamento das atividades mesmo que empiricamente.

## REFERÊNCIAS

ANTHONY, Roberto N.; GOVINDARAJAN, Vijay. **Sistemas de controle gerencial**. São Paulo: Atlas, 2002.

ATKINSON, Anthony A. et al. **Contabilidade gerencial**. São Paulo: Atlas, 2000.

BOURNE, M.; FRANCO, M.; WILKES, J. (2003). **Corporate performance management. Measuring Business Excellence**, 7(3), 15-21.

BEUREN, Ilse Maria; MARTINS, Luciano Waltrick. Sistema de informações executivas: suas características e reflexões sobre sua aplicação no processo de gestão. **Rev. contab. finanç.**, São Paulo, v. 12, n. 26, p. 6-24, Aug. 2001. Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1519-70772001000200001&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-70772001000200001&lng=en&nrm=iso)>. access on 10 June 2020. <https://doi.org/10.1590/S1519-70772001000200001>.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil, 1988**. Brasília, DF: Presidência da República [2016] Disponível em: [https://www.senado.leg.br/atividade/const/con1988/con1988\\_14.12.2017/art\\_18](https://www.senado.leg.br/atividade/const/con1988/con1988_14.12.2017/art_18)

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil, 1988**. Brasília, DF: Presidência da República [2016] Disponível em: [https://www.senado.leg.br/atividade/const/con1988/con1988\\_26.06.2019/art\\_37\\_.asp](https://www.senado.leg.br/atividade/const/con1988/con1988_26.06.2019/art_37_.asp)

BRASIL. **Decreto Legislativo** nº 6 de 20 de março de 2020.

BRASIL. **Lei nº 13.979** de 06 fevereiro de 2020.

BRASIL. **Medida Provisória** nº 926 de 20 de março de 2020.

BRASIL. **Medida Provisória** nº 961 de 06 maio de 2020.

CAGLIANO, R., BLACKMON, K., & Voss, C. (2001). Small firms under microscope: international differences in **production/operations management practices and performance. Integrated Manufacturing Systems**, 12(7), 469-82.

CARVALHO, João MS. O desempenho nas organizações sem fins lucrativos. **Instituto Superior da Maia**, 2008.

CASTRO, R.P.A; CAMARÃO, T.(2020) Plano de Retomada dos Órgãos e Entidades Públicas Pós-Crise Covid-19. Apoio: **Fórum**.

CHURCHILL JR., G.A. **Marketing Research: Methodological Foundations**. Chicago: The Dryden Press, 1987.

CUTT, James; MURRAY, Vic (2000), Accountability and Effectiveness Evaluation in Non Profit **Organizations**, **Routledge**, New York

DA SILVA, José A. F.; DE CARVALHO, Frederico A. A. Evidenciação e desempenho em organizações desportivas: um estudo empírico sobre clubes de futebol. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 3, n. 6, p. 96-116, 2009.

GARRISON, Ray H.; NOREEN, Eric W. **Contabilidade gerencial**. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

GIL, A. L. **Sistemas de Informações Contábil/Financeiros**. 3ª ed. São Paulo: Atlas: 1999.

GONZÁLEZ, Maria Pilar; Silva, Manuel; e Cornejo, José M. (1996). **Equipos de Trabajo Efectivos**. Barcelona: EUB

HARRINGTON, J. H. (1991). **Business process improvement: the breakthrough strategy for total quality, productivity, and competitiveness**. New York: McGraw-Hill.

JIAMBALVO, James. **Contabilidade Gerencial**. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

MAHER, Michael. **Contabilidade de custos: criando valor para a administração**. São Paulo: Atlas, 1999.

MARINHO, S.V. Uma proposta de sistemática para operacionalização da estratégia utilizando o balanced scorecard. 2006. 242p. **Tese** (Doutorado em engenharia de produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.

MOREIRA, D. A. **O método fenomenológico na pesquisa**. São Paulo: Pioneira Thompson, 2002.

NEELY, A.; GREGORY, M.; PLATTS, K. Performance measurement system design – A literature review and research agenda. *Internacional Journal of Operations & Production Management*, v. 25, n. 12, p. 1226-1263, 2005.

PERES, U.D (2010) Conceitos Gerais de Gestão Pública. In: **PALESTRA NO CICLO PARTICIPATIVO DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO**. Disponível em: <https://escoladecontas.tcm.sp.gov.br/images/cursos/cons-municipais/conceitos.pdf>.

PIRES, S. **Gestão da cadeia de suprimentos (supply-chain management): conceitos, estratégias, práticas e casos**. São Paulo: Atlas, 2004.

ROCHA, A. M. C.; CARNEIRO, J.; SILVA, J. F.; HEMAIS, C. A. Mensuração do desempenho organizacional: questões conceituais e metodológicas. In: GUTIERREZ, M.; BERTRAND, H. (Orgs.). **Estudos em Negócios IV**. 1 ed. Rio de Janeiro: Mauad, 2005, v. 1, p. 58-79.

SCHMIDT, P., SANTOS, J. L., & MARTINS, M. A. (2006). **Avaliação de empresas: foco na análise de desempenho para o usuário interno**. São Paulo: Atlas.

SEHNEM, Simone et al. **Análise dos recursos, estratégias ambientais e desempenho de organizações**. 2011.

ROSSI, Ricardo Messias. Análise de desempenho das organizações: um ensaio teórico. **Anais do Encontro de Estudos em Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas**, 2014.

VENERAL, D; KNIHS K. Covid-19 e teletrabalho: como funciona o home-office? **Uniter Notícias**, Publicado em: 24 de março de 2020. Disponível: <https://www.uninter.com/noticias/covid-19-e-teletrabalho-como-funciona-o-home-office>.

WERKEMA, M.C.C. **As Ferramentas da Qualidade no Gerenciamento de Processos. Belo Horizonte**: Fundação Christiano Ottoni, 1995.

WOLFF, Luciane; CABRAL, Patricia Martins Fagundes; LOURENÇO, Paulo Renato Martins Ribeiro da Silva. O papel da Liderança na Eficácia de Equipes de Trabalho. **Revista Gestão & Tecnologia**, [S.l.], v. 13, n. 1, p. 177-204, abr. 2013. ISSN 2177-6652. Disponível em: <http://revistagt.fpl.edu.br/get/article/view/469/444>>. Acesso em: 25 mar. 2020. doi:<https://doi.org/10.20397/2177-6652/2013.v13i1.469>.

ZIKMUND, W. G. **Business research methods**. 5.ed. Fort Worth, TX: Dryden, 2000.



ZILBER, M. A.; FISCHMANN, A. A. Competitividade e a importância de indicadores de desempenho: utilização de um modelo de tendência. **Anais** do Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração (EnANPAD), Salvador, BA, Brasil, 24 set. 2020.

---

## CAPÍTULO 6

---

### EFEITO DO COVID-19 NO APRENDIZADO ON-LINE PARA OS DOCENTES E DISCENTES DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

---

**Levy Ruanderson Ferreira da Silva**

*Mestrando em Ciências Contábeis  
Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
levy.ruanderson@gmail.com*

**Luiz Antônio de Oliveira Fernandes**

*Graduando em Ciências Contábeis  
Centro Universitário Facex  
luiz-antonio08@hotmail.com*

**Marcelo Rangner Vasconcelos Silva**

*Mestrando em Ciências Contábeis  
Universidade Federal do Rio Grande do Norte e Centro Universitário Facex  
marcelorangner@gmail.com*

**Tarso Rocha Lula Pereira**

*Mestrado em Ciências Contábeis  
Centro Universitário Natalense  
prof\_tarso\_rocha@yahoo.com.br*

**Resumo:** Este estudo teve como objetivo verificar o efeito do SARS-CoV-2 no aprendizado on-line dos professores e alunos do curso de Ciências Contábeis no Estado do Rio Grande do Norte. A sustentação teórica teve por base a teoria da aprendizagem, observando os pensamentos teóricos que se aplicam ao País, a comportamentalista, a construtivista, a sociointeracionista, a racionalista, a significativa, além do aporte das pesquisas recentes. No presente trabalho adotou-se a natureza aplicada, o método exploratório e descritivo com abordagem qualitativa e quantitativa através de procedimento bibliográfico. Os instrumentos utilizados para coleta de dados foi a aplicação de questionários com 28 perguntas aos discentes e docentes dos cursos de graduação em Ciências Contábeis de Instituições de Ensino Superior (IES) públicas e privadas do Estado do Rio Grande do Norte, em que obteve amostra de 182 respondentes no período entre 20 a 22 de maio de 2020. Os resultados dos testes foram validados por meio dos pressupostos da normalidade, através do teste de Kolmogorov-Smirnov (K-S), em que a finalidade é de identificar a aderência, como também a possibilidade de vieses para grandes amostras, além disso para comparar os resultados, realizou-se o teste não paramétrico Qui-Quadrado, pois esta avaliação tem a proposta de comparar frequências de categorias observadas, adotando-se o nível de significância de 5% nessa pesquisa. Assim, o estudo apresentou que o COVID-19 afeta no aprendizado on-line para os docentes e discentes de Ciências Contábeis do Estado do Rio Grande do Norte. Os achados desta pesquisa, validam os resultados de Sintema (2020), Alipio (2020) e Ullah & Amin (2020). Os resultados deste estudo contribuem com o arcabouço teórico e estudos sobre o aprendizado on-line no período de pandemia, servindo de apoio as instituições de ensino superior.

**Palavras-chave:** Covid-19. E-learning. Ensino.

## INTRODUÇÃO

O novo coronavírus (COVID-19) se espalhou rapidamente por toda a China e em vários outros países, causando problemas de saúde pública, tal como: síndrome respiratória aguda grave (SARS-CoV-2) (BAO, SUN, MENG, SHI & LU, 2020). A epidemia, com epicentro em Wuhan, na China, afetou mais de 4,7 milhões de pessoas em todo mundo, com pelo menos 318 mil mortes confirmadas até agora, em 188 países (Jhu, 2020). Além disso, a epidemia trouxe não apenas risco a morte, mas também uma pressão psicológica aos estudantes universitários, como aponta alguns estudos (CAO, FANG, HOU, HAN, DONG & ZHENG, 2020) (ALIPIO, 2020) (ULLAH & AMIN, 2020).

Os autores (Cao, Fang, Hou, Han, Dong & Zheng, 2020) em sua pesquisa, constataram que 0,9% dos alunos entrevistados apresentaram sinais de ansiedade grave, enquanto 2,7% um grau de ansiedade moderada e 21,3% ansiedade leve. Além disso, fatores como morar em áreas urbanas, estabilidade da renda familiar e morar com os pais foram identificados como fatores de proteção contra a ansiedade. Por fim, os achados empíricos indicaram que atrasos nas atividades acadêmicas foram associados positivamente aos sintomas de ansiedade.

Já Alípio (2020), em seus resultados observou que a maior parte dos estudantes universitários não estavam preparados para o ensino a distância (*e-learning*). Ele encontrou uma dificuldade dos alunos de classes sociais mais baixas em acompanhar as aulas, principalmente entre as mulheres mais jovens. Finalmente, os funcionários dos ambientes educacionais abordaram também a falta de habilidades digitais entre os alunos, além das questões financeiras, operacionais e de conectividade a internet entre os discentes de baixa renda e das áreas rurais.

Contudo, Ullah & Amin (2020), em carta aberta, refletem sobre os resultados do (Cao, Fang, Hou, Han, Dong & Zheng, 2020) explicando que a população-alvo do estudo se limitava a uma escola da China e que a pesquisa não observou se os níveis de ansiedade mudam entre os alunos mais novos e os mais velhos, e se as variações na carga de trabalho e nas pressões entre os grupos de idades foram negligenciadas e, portanto, caracterizadas como relacionadas ao COVID-19. Também, Ullah & Amin (2020) explicam sobre a importância do apoio social e que deve ser incluído nos estudos seguintes a questão da interação social, mesmo existindo equipamentos tecnológicos que possam ser utilizados para mitigar esse problema.

De acordo com a Fundação das Nações Unidas para a Infância (Unicef), cerca de 154 milhões de alunos estão sem aulas na América Latina e Caribe, pois existe um viés no acesso desses discentes a meios de infraestrutura digital (Unicef, 2020). Nesse sentido, este estudo busca trazer uma contribuição às pesquisas já em andamento ao redor do mundo relacionados a SARS-CoV-2. Desta forma, o presente trabalho se debruça em responder o seguinte questionamento:

Quais os impactos do Coronavírus – COVID-19 no aprendizado on-line dos docentes e discentes de Ciências Contábeis no Estado do Rio Grande do Norte?

Assim, esta pesquisa tem como objetivo verificar o efeito do COVID-19 no aprendizado on-line dos professores e alunos do curso de Ciências Contábeis no Estado do Rio Grande do Norte. Portanto, este trabalho se diferencia por englobar elementos capazes de representar as habilidades dos docentes, bem como dos discentes do curso de graduação em Ciências Contábeis do Estado do Rio Grande do Norte, no que tange ao uso de tecnologias na prática didático-pedagógica, com ênfase no processo de ensino-aprendizagem durante a pandemia.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### Efeito Covid-19

A SARS-CoV-2 é uma doença respiratória causada pelo COVID-19 e reconhecida como pandemia mundial pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Após o reconhecimento da OMS, muitos países têm respondido seriamente ao problema, tomando medidas de precaução para evitar aglomerações (NACIRI; BABA; ACHBANI & KHARBACH, 2020). Com isso, ambientes educacionais são lugares que concentram centenas de estudantes, e isso os tornam recintos com altas taxas de transmissibilidade e infecção da doença (SINTEMA, 2020).

De acordo com a Unesco (2020), no dia 06 de abril de 2020 cerca de 1,3 bilhão dos alunos em 188 países foram afetados em todos os níveis de aprendizado ao redor do mundo. Nesse sentido, o ensino à distância (*e-learning*) tem sido implantado para que os alunos não sejam prejudicados e as atividades acadêmicas não cessem (BASILAIA & KVAVADZE, 2020). Assim, (Toquero, 2020) existe um esforço maior das instituições de ensino em fortalecer novas práticas de ensino e por fim, trazer abordagens inovadoras de educação neste momento da pandemia.

Para Naciri, Baba, Achbani & Kharbach (2020), várias pesquisas foram realizadas para entender o uso dos equipamentos eletrônicos em atividades educacionais (SÖNMEZ, GÖÇMEZ, UYGUN & ATAIZI, 2018). De fato, dispositivos móveis estão se tornando cada vez mais presente como ferramentas de aprendizagem, de modo que o uso das tecnologias são importantes facilitadores no processo de construção do conhecimento (NACIRI, BABA, ACHBANI & KHARBACH, 2020). Seguindo este raciocínio, Corbeil & Valdes-Corbeil (2007) enfatizam que este método de ensino à distância pode ocorrer a qualquer hora e o processo de aprendizado não se limita a um local específico. Além disso, permite aos professores personalizar a instrução (Steel, 2012) e conceder aos alunos a auto regulação da aprendizagem (SHA, LOOI, CHEN, & ZHANG, 2012). Assim, neste período de pandemia causada pela COVID-19 essa transição do ensino

tradicional para o aprendizado on-line deverá trazer transformações às gerações futuras, modificando a forma de como os discentes podem buscar o conhecimento (SINTEMA, 2020).

### ***E-learning***

É sabido que o segmento de educação possui peculiaridades diferentes de outros setores da economia. Para diferenciar-se dos demais é necessário construir uma vantagem competitiva que seja sustentável. Assim, as soluções do *E-learning* despontam como oportunidade para as IES, tornando-se um importante diferencial competitivo (MELENAU *et al.*, 2008).

No entanto, reforça-se que a aprendizagem é um processo de longo prazo, onde os resultados são percebidos somente após os alunos terem investido quantias significativas de tempo e esforço (SOHRABI, VANANI & IRAJ, 2019). Nesse sentido, entendendo que o processo de aprendizagem, por muitas vezes, é demorado e pode sofrer vieses de experimentações passadas, o pré-conhecimento acerca de tecnologias da informação e comunicação (TIC) pode, de certo modo, facilitar esse desenvolvimento.

Nesse aspecto, Tudor (2020) expressa que o acesso à infraestrutura tecnológica facilita na inclusão digital e aprimora competências dos indivíduos. Logo, ao adquirir habilidades tecnológicas, o indivíduo estaria apto aos diferentes métodos de abordagens de aprendizado ao longo da vida. Nessa perspectiva, uma abordagem pedagógica voltada à preparação planejada e pluralizada do aluno com inserção de diferentes tecnologias torná-lo-ão mais suscetíveis às inovações e mudanças no processo de ensino-aprendizagem.

Corroborando o exposto acima, (Hodges, Moore, Lockee, Trust & Bond, 2020) identificam que uma educação online eficaz é fruto de um cuidadoso projeto e planejamento instrucional, no qual estima-se tempo para elaborá-lo, e que percorre o campo do desenvolvimento e da qualidade da informação levada ao conhecimento geral.

Outro ponto em questão no que tange ao Ensino à distância (EAD), é que tenha sido difundido como instrumento estratégico de ensino-aprendizado. No entanto, diversas incompreensões ainda são perceptíveis acerca das possíveis formas de disseminar o conhecimento e como consequência, críticas e até mesmo preconceito em relação ao ensino na modalidade EAD são difundidas entre os alunos (OLIVEIRA & SANTOS, 2020).

Nesse sentido, fica evidente de que a pandemia pelo novo coronavírus exige que todas as áreas da sociedade criem alternativas para driblar os impactos negativos que têm sido causados. Assim, a educação à distância tem sido considerada uma alternativa para atenuar tais impactos, principalmente em função do distanciamento social que evita a propagação do vírus (OLIVERIA & SOUZA, 2020)

## Ensino à distância no Brasil e aulas remotas

As instituições educacionais de todo o mundo têm sido incentivadas a aprimorar e expandir sua forma de transferir conhecimento diante de novas necessidades criadas pela globalização. Nesse sentido, a evolução do ensino à distância vislumbra a possibilidade de educar sem a necessidade de espaço físico, apenas com o apoio de ferramentas tecnológicas (CASSUNDÉ & CASSUNDÉ Jr., 2012). Assim, tem sido significativo o grande avanço da educação superior no Brasil nos últimos 50 anos. Passou de um país sem significado no conjunto das nações que contribuem para o avanço do conhecimento para o 15º lugar na produção científica mundial, no período de 1996 a 2016 (SCIMAGO, 2017).

No contexto Brasileiro, as bases legais para a modalidade de educação à distância foram estabelecidas pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996) e, regulamentada pelo Decreto n.º 5.622, publicado no Diário Oficial da União (DOU) de 20/12/05 (que revogou o Decreto n.º 2.494, de 10 de fevereiro de 1998, e o Decreto n.º 2.561, de 27 de abril de 1998) com normatização definida na Portaria Ministerial n.º 4.361, de 2004 (que revogou a Portaria Ministerial n.º 301, de 07 de abril de 1998) (ABEB, 2019).

Para os autores Oliveira & Santos (2020), a literatura apresenta uma diversidade de definições para o termo EAD. No entanto, nesta pesquisa optou-se por adotar as nuances preconizadas na definição de Educação à Distância no Brasil postulada oficialmente no Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017 (Brasil, 2017, p. 1), em que considera a educação à distância como a modalidade que possui a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem através da utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação.

A Portaria do Ministério da Educação e Cultura (MEC) de nº 2.117, de 03 de dezembro de 2019, que definiu as regras para aplicação de 40% da carga horária dos cursos de graduação presenciais através da modalidade EAD, elegendo o ensino híbrido como a alternativa preferencial para o ensino privado. Assim, as instituições, achando-se necessário reduzir os custos, iniciaram a guerra de preços e financiamentos próprios (Financiada em parte pelo Programa de Financiamento Estudantil (FIES) a fim de migrarem ao ensino à distância (SANTOS JUNIOR, 2020).

Percebe-se que a expansão do EAD no Brasil tem obtido avanços significativos nos últimos anos. A preocupação dos gestores está se voltando para os aspectos da qualidade dos recursos didáticos e, sobretudo, a qualidade do material didático (SCHNEIDER *et al.*, 2020). Finalmente, o EAD é um meio de ampliar e aplicar novas oportunidades de acesso ao ensino e assim, proporcionar modos de aprender variados para aqueles que almejam o desenvolvimento de habilidades e competências (COSTA & VASCONCELLOS, 2019).

No entanto, nesse período de pandemia as IES têm adotado o ensino de aulas remotas para que as atividades não sejam paralisadas e os estudantes prejudicados em seu processo de aprendizagem. Assim, em relação as aulas remotas, os encontros entre os alunos e professores ocorrem através de diversas plataformas on-line, como por exemplo: o Google Meet. Nesse contexto, às aulas são ministradas pelos professores de forma sincrônica, cumprindo os horários de início e término estabelecidos no calendário escolar, encaminhado previamente aos alunos. É considerável destacar que os seminários de pesquisa, bem como apresentações de conclusão de curso também estão sendo feitas à distância.

Diante das circunstâncias ocorridas a Associação Brasileira de Mantenedoras de Ensino Superior (ABMES), o ensino remoto se diferencia da tradicional modalidade de Educação a Distância (EaD), pois na modalidade EAD, o conteúdo produzido pelos professores, na maioria das vezes, é assíncrono, ou melhor, sem horário predeterminado, autoinstrucional, e conduzido por tutores. Enquanto isso, as aulas remotas ocorrem de forma sincrônica, neste caso, existe a “presença” do professor em tempo real, em que as dúvidas são sanadas no momento que surgem, seja por vídeo ou chat (VERCELLI, 2020).

### **Teoria da Aprendizagem**

No contexto educacional, diversos autores formalizaram suas teorias a respeito do ensino e aprendizado, das quais se destacam no País: o comportamentalismo, o construtivismo, a sociointeracionista, a racionalista e por fim, a significativa (GOMES, COSTA, NEVES & SCHIMIGUEL, 2010).

O comportamentalismo se baseia numa organização racional de ensino e aprendizado. (Skinner, 1982) precursor do *Behaviorismo* explica que o conhecimento resulta da experiência, a repetição e o esforço do indivíduo na execução do fazer, aprender e dominar (GOMES, COSTA, NEVES & SCHIMIGUEL, 2010). Então, para (Skinner, 1982) o homem é o produto e produtor do ambiente e que sua relação com o meio ocorre através da resposta e estímulo.

Já a visão construtivista, segundo Piaget (1997), estabelece que a transformação do conhecimento intelectual humano está relacionada às interações e os problemas em que o indivíduo esteja inserido, considerando, por exemplo: a idade do indivíduo. Assim, segundo Piaget (1997), os processos de adaptação são baseados em causas que envolvem: i) assimilação - a interpretação dos novos elementos das estruturas cognitivas e, ii) acomodação - que se refere a mudança cognitiva na compreensão do meio.

Segundo Oliveira, Capello & Villardi (2004), o pensamento sociointeracionista proposto por Vygotsky aborda uma interação do sujeito em grupos, onde esses indivíduos se relacionam, trocam

informações, experiências, objetivos e assim, constroem o conhecimento. Para (Gomes, Costa, Neves & Schimiguel, 2010), Vygotsky desenvolveu duas concepções importantes para teoria: i) Zona de Desenvolvimento Real - quando o sujeito já apresenta um conhecimento predeterminado e, ii) Zona de Desenvolvimento Proximal - a maximização do conhecimento potencial que este indivíduo tem acesso se apoiado a outro sujeito mais experiente.

De acordo com Ribeiro (2010), a visão racionalista explica que o indivíduo pode ser experiente, mas isso não quer dizer ele detenha o verdadeiro conhecimento. Isso ocorre, pois, a busca pelo aprendizado acontece de dentro para fora e o docente atua como facilitador deste processo. Assim, este pensamento leva em consideração fatores como a aptidão do aluno, conhecimentos prévios, condições biológicas e motivação (GOMES, COSTA, NEVES & SCHIMIGUEL, 2010).

Por fim, segundo Moreira (2000), a visão significativa apresenta a ideia de que o processo de construção do aprendizado ocorre a partir do acréscimo de um novo conhecimento ao conhecimento prévio já obtido pelo indivíduo, criando significados de forma a obter uma retenção do que foi aprendido. Assim, o indivíduo não age como um elemento passivo no processo, mas trabalha de forma interativa (GOMES, COSTA, NEVES & SCHIMIGUEL, 2010).

### Estudos anteriores

Para sustentar o estudo em questão, são apresentadas na Tabela 01 abaixo, pesquisas realizadas anteriormente que contenham componentes relacionados ao COVID-19 e o aprendizado on-line (*e-learning*).

Tabela 01: Detalhamento dos Estudos Anteriores sobre Covid-19 e Aprendizado E-learning

AUTORES	TÍTULO	RESULTADOS OBTIDOS
Barreto e Rocha (2020)	Covid 19 e educação: resistências, desafios e (Im) possibilidades	Muitos são os desafios e (im) possibilidades para a prática docente no atual contexto, observa-se que os professores e professoras são mais consumidores da tecnologia que produtores.
Sintema (2020)	Effect of COVID-19 on the Performance of Grade 12 Students: Implications for STEM Education. Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education	Os resultados deste estudo, apontam ser provável uma queda no percentual de aprovação dos exames nacionais se a epidemia não for contida a tempo, isso considerando a mudança abrupta no calendário acadêmico.

Alipio (2020)	Education during COVID-19 era: Are learners in a less-economically developed country ready for e-learning?	Os achados empíricos desta pesquisa, verificou-se que a maioria dos alunos não possuem estrutura suficiente para ter aulas remotas. A falta de habilidade digitais, o acesso à internet e questões financeiras foram apontados como os principais fatores.
Basilaia e Kvavadze	Transition to Online Education in Schools during a SARS-CoV-2 Coronavirus (COVID-19) Pandemic in Georgia	As evidências deste trabalho indicam que a transição rápida foi bem sucedida e a experiência pode ser usada no futuro. O estudo sugere a pandemia forçará uma geração de novas leis, regulamentos, plataformas e soluções para situações semelhantes.

Elaborado pelos autores (2020)

Visto a dificuldade em encontrar pesquisas relacionadas a SARS-CoV-2 e o aprendizado dos docentes e discentes na Ciência Contábil, este trabalho busca preencher essa lacuna e subsidiar novos estudos complementares para o entendimento do assunto dado a sua relevância. Assim, o tópico seguinte apresenta a estratégia metodológica desta pesquisa.

### **Metodologia**

Nesse tópico serão apresentados os procedimentos metodológicos utilizados. A primeira seção apresenta a amostra e período da pesquisa. Em seguida, apresenta-se o método utilizado para tratamento dos dados e por fim, a coleta e procedimentos para análise das informações geradas.

### **Tipologia da pesquisa**

Na presente pesquisa utilizou-se de natureza exploratória, descritiva com abordagem qualitativa e quantitativa através de procedimento bibliográfico, visto que os instrumentos utilizados para coleta de dados foi a aplicação de questionários aos docentes e discentes dos cursos de graduação em Ciências Contábeis de Instituições de Ensino Superior (IES) públicas e privadas do Estado do Rio Grande do Norte. De fato, a pesquisa aplicada busca identificar e responder problemas demandados pela sociedade, instituições, organizações e grupos sociais para ser empenhada na elaboração de diagnósticos (FLEURY & WERLANG, 2017).

Quanto aos estudos exploratórios são utilizados quando não se tem informação sobre determinado tema e se deseja conhecer o fenômeno. Enquanto aos estudos descritivos são empregados quando se deseja descrever as características de um fenômeno (RICHARDSON et al., 2012). Já em relação à abordagem adotada, a pesquisa qualitativa precisa manter contato com

a fonte dos dados e com o seu ambiente de estudo. E com isso, os pesquisadores utiliza-se de dados estatísticos, como centro do processo de exame do problema em questão. Assim, limita-se a descrição factual dos eventos, sem levar em consideração a complexidade da realidade social (PRODANOV & FREITAS, 2013).

A pesquisa bibliográfica é aquela que se realiza a partir do registro disponível, decorrente de documentos disponíveis em estudos anteriores, como: livros, artigos e teses. Utiliza-se dos dados ou das categorias teóricas já trabalhadas por outros pesquisadores e devidamente registrados. Os textos tornam-se fontes dos temas a serem pesquisados e o pesquisador ocupa-se a partir das contribuições dos autores dos estudos analíticos constantes nos textos (SEVERINO, 2017). Diante da tipologia adotada, aplica-se a ocorrência da triangulação dos dados, proposto por Denzin e Lincoln (2018) que significa a incorporação de várias fontes recolhidas de meios distintos melhor compreensão aos achados.

### **Amostra e período da pesquisa**

Para atender aos objetivos da pesquisa, foram aplicados questionários através de formulário *Google Forms* e compartilhado via WhatsApp no período entre 20/05/2020 a 22/05/2020 aos discentes e docentes do curso de graduação em Ciências Contábeis, em IES públicas e privadas do Estado do Rio Grande do Norte.

De acordo com dados do Sistema Eletrônico de acompanhamento dos processos que regulam a educação superior no Brasil (E-MEC, 2019), o Estado do Rio Grande do Norte contém 44 Instituições que ofertam o curso de Ciências Contábeis, sejam elas públicas ou privadas, na modalidade presencial ou à distância.

Com isso, durante os três dias de coleta de dados, foram obtidas 182 respostas. Contudo, foram descartados 09 questionários. Assim, a amostra compõe n=173 questionários válidos.

### **Método de tratamento dos dados**

O instrumento de coleta de dados aplicado foi construído com base nos modelos de Hammond *et al* (2020) e Sintema (2020). O questionário é composto em três partes: i) a identificação dos respondentes da pesquisa; ii) as perguntas destinadas aos discentes e, por fim, iii) direcionou questionamentos aos docentes. Ao todo, o formulário contém 28 perguntas, sendo que cinco questões de múltipla escolha tratando sobre o perfil dos respondentes, dez questões de múltipla escolha com duas questões discursivas para os discentes e nove questões de múltipla escolha com duas questões discursivas para os docentes.

As questões de múltipla escolha se deram por meio da escala Likert de sete pontos, sendo da situação de (1) Absolutamente nenhum até (7) Excelente. Visto que, para Dalmoro e Vieira (2014), a escala Likert no formato de sete pontos apresenta mais vantagens quanto à consistência dos dados.

Os dados coletados foram tabulados através do software Microsoft Excel 2011®, e mensurados de forma quantitativa utilizando-se de procedimentos estatísticos por meio do software Stata Statistics v.14 (Stata 14) para aplicação da distribuição de frequência e testes de hipóteses. Assim, além de identificar o perfil dos respondentes, foram levantadas as seguintes hipóteses de trabalho, em que cada questão tem o propósito de auxiliar a resposta apresentada na problemática do estudo:

1. Qual a motivação para lecionar no ensino remoto ou à distância no período da quarentena?
2. Qual o grau de aproveitamento de estudo individualizado durante o período de quarentena no que tange a assuntos da área contábil?
3. Qual o grau de comprometimento em produzir suas aulas remotas ou à distância durante a quarentena?
4. Qual o grau de intimidade com plataformas digitais?
5. Qual a experiência no manuseio de plataformas digitais no setor educacional?
6. Qual a percepção de absorção de conteúdos por parte dos alunos das turmas de Ciências Contábeis?
7. É necessário haver a interação de grupos para que o processo de aprendizagem se concretize?

Para a comparação dos resultados foi realizado o teste não paramétrico Qui-Quadrado, pois esta avaliação tem a proposta de comparar frequências de categorias observadas, adotando-se o nível de significância de 5% nesse estudo, em que:

$H_0 = 0$ , ou seja, o efeito COVID-19 não teve impacto no aprendizado dos discentes e docentes de Ciências Contábeis no Estado do Rio Grande do Norte.

$H_1 \neq 0$ , ou seja, o efeito COVID-19 teve impacto no aprendizado dos discentes e docentes de Ciências Contábeis no Estado do Rio Grande do Norte.

Os resultados dos testes foram validados por meio do pressuposto da normalidade, através do teste de Kolmogorov-Smirnov (K-S), onde a finalidade deste é de identificar a aderência, bem como a possibilidade de vieses, para grandes amostras (FÁVERO & BELFIORE, 2017).

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nesta seção serão apresentados os resultados da pesquisa, onde a fim de melhor contextualizar o estudo foi dividido em quatro tópicos com os efeitos e discussão acerca de identificar quais os impactos do Coronavírus SARS-CoV-2 no aprendizado *on-line* dos docentes e

discentes de Ciências Contábeis no Estado do Rio Grande do Norte. Dessa forma, o primeiro tópico trata sobre o perfil dos respondentes. O segundo tópico aborda sobre os resultados acerca da percepção dos discentes. O terceiro tópico abordará os resultados acerca da percepção dos docentes e por fim, o quarto tópico mostra um panorama geral com a análise dos resultados correlacionados pelo teste de Qui-quadrado.

### Perfil dos respondentes

Nesse tópico será apresentado o perfil dos respondentes, onde a Tabela 02 destaca a frequência e o percentual válido de cada variável.

Tabela 02: Perfil dos respondentes

Variável	Alternativas	Frequência	Percentual Válido
Gênero	Masculino	79	45,66%
	Feminino	94	54,34%
Faixa Etária	De 17 a 20 anos	13	7,51%
	De 21 a 30 anos	113	65,32%
	De 31 a 40 anos	29	16,76%
	De 41 a 50 anos	14	8,09%
	Acima de 50 anos	4	2,31%
Identificação Acadêmica	Aluno	153	88,44%
	Professor	20	11,56%
Zona	Urbana	161	93,06%
	Rural	12	6,94%
Instituição	Privada	148	89,70%
	Pública	17	10,30%
Meio Tecnológico	Celular	57	35,63%
	Computador	97	60,63%
	Nenhum	6	3,75%

Elaborado pelos autores (2020)

Diante da Tabela 02, percebe-se que a maioria dos respondentes é do gênero feminino, sendo 54,34%, em contrapartida de 45,66% do gênero masculino. Em relação à faixa etária dos respondentes, a maioria encontra-se entre 21 e 30 anos, representado em 65,32%. No tocante sobre a identificação acadêmica, 88,44% são discentes e 11,56% representam os docentes. Quanto à instituição, identificou-se que a maioria são instituições privadas e por fim, a maioria dos respondentes utiliza computadores para o processo de aprendizagem, o que representa 60,63%.

## Percepção dos discentes

A partir dos dados coletados, chegou-se à conclusão de que a maioria dos estudantes se encontra na faixa etária entre 21 e 30 anos e que parte da amostra estuda em instituições privadas.

Na Tabela 03, podem ser verificadas as questões norteadoras quanto ao efeito do COVID-19 na educação à distância e os principais desafios durante o período da quarentena relacionado à motivação de estudar, o grau aproveitamento de estudo individualizado, o comprometimento, à intimidade com as plataformas educacionais, à qualidade dos equipamentos, à absorção do conteúdo e por fim, à mensuração relacionada à interação remota entre alunos e o professor.

Tabela 03: Percepção dos discentes

Pergunta	Hipóteses	P-Value	Resultado
Qual a motivação para aprender remoto ou à distância no período da quarentena?	Ho: Motivado	p = 0	Rejeita H0
	H1: Não motivado		
Qual o grau de aproveitamento de estudo individualizado durante o período de quarentena no que tange assuntos da área contábil?	H0: Satisfatório	p = 0	Rejeita H0
	H1: Não satisfatório		
Qual o grau de comprometimento em participar das aulas remotas ou à distância durante a quarentena?	Ho: Comprometido	p = 0,26	Não rejeita H0
	H1: Não comprometido		
Qual o grau de intimidade com plataformas digitais?	Ho: Tenho intimidade	p = 0	Rejeita H0
	H1: Não tenho intimidade		
Qual a experiência no manuseio de plataformas digitais no setor educacional?	Ho: Tenho experiência	p = 0	Rejeita H0
	H1: Não tenho experiência		
Qual a avaliação no que tange a qualidade dos equipamentos que utiliza para acompanhar as aulas remotas ou à distância?	Ho: Satisfatório	p = 0,0002	Rejeita H0
	H1: Não satisfatório		
Qual a percepção de absorção de conteúdos durante a quarentena?	Ho: Satisfatório	p = 0,0003	Rejeita H0
	H1: Não satisfatório		
É necessário haver a interação de grupos para que o processo de aprendizagem se concretize?	Ho: Deve ter interação	p = 0	Rejeita H0
	H1: Não deve ter interação		

Elaborado pelos autores (2020)

Com base na Tabela 03, fica evidente que os impactos do Coronavírus SARS-CoV-2 no aprendizado on-line dos discentes de Ciências Contábeis no Estado do Rio Grande do Norte tem prejudicado o processo de aprendizagem. Isso ocorre, pois, os alunos demonstram insatisfação, principalmente devido à falta de experiência com as plataformas digitais e por não possuírem a estrutura adequada nos ambientes em que se propõem a estudar. Esmiudando, esse resultado é

explicado pela baixa qualidade da conexão de internet, dos equipamentos tecnológicos disponíveis (smartphones/notebooks) e dos problemas de concentração devido ao barulho dos seus familiares. Outro ponto relevante no estudo, é quanto à absorção do conteúdo ser satisfatória, bem como não ter sido necessário a interação entre grupos para se concretizar o processo de aprendizagem.

### Percepção dos docentes

A segunda análise centrou-se nas respostas dos docentes, como pode ser verificado na Tabela 04. Identificou-se que em sua maioria possui mestrado e atuam em instituições privadas.

As questões norteadoras quanto ao impacto do efeito COVID-19 na educação – na visão dos docentes – como se verifica na Tabela 04, verifica-se que as principais adversidades durante o período de pandemia, relaciona-se: à motivação de estudar, o grau de intimidade com plataformas digitais, à absorção de conteúdo e, por último, à necessidade de haver interação entre professores e alunos.

Tabela 04: Percepção dos docentes

Pergunta	Hipóteses	P-Value	Resultado
Qual a motivação para lecionar no ensino remoto ou à distância no período da quarentena?	Ho: Motivado	p=13	Não rejeita H0
	H1: Não motivado		
Qual o grau de aproveitamento de estudo individualizado durante o período de quarentena no que tange assuntos da área contábil?	H0: Satisfatório	p=0	Rejeita H0
	H1: Não satisfatório		
Qual o grau de comprometimento em produzir suas aulas remotas ou a distância durante a quarentena?	Ho: Comprometido	p=0	Rejeita H0
	H1: Não comprometido		
Qual o grau de intimidade com plataformas digitais?	Ho: Tenho intimidade	p=0,24	Não rejeita H0
	H1: Não tenho intimidade		
Qual a experiência no manuseio de plataformas digitais no setor educacional?	Ho: Tenho experiência	p=0,01	Rejeita H0
	H1: Não tenho experiência		
Qual a percepção de absorção de conteúdos durante a quarentena?	Ho: Satisfatório	p=0,44	Não rejeita H0
	H1: Não satisfatório		
É necessário haver a interação de grupos para que o processo de aprendizagem se concretize?	Ho: Deve ter interação	p=0,13	Não rejeita H0
	H1: Não deve ter interação		

Elaborado pelos autores (2020)

Diante da Tabela 04, pode-se perceber que os impactos do Coronavírus SARS-CoV-2 no aprendizado on-line para os docentes de Ciências Contábeis no Estado do Rio Grande do Norte está ocorrendo de forma otimista, haja vista que estão motivados, possuem intimidade com as plataformas digitais, acreditam que absorção de conteúdo está sendo satisfatória e entendem que

é necessário sim a interação entre os grupos de alunos. Por outro lado, os resultados também apontam que os professores não estão tendo aproveitamento satisfatório de estudos individualizados relacionados aos assuntos da área contábil, bem como a diminuição no grau de comprometimento na produção das aulas e por fim, a pouca experiência no manuseio das plataformas digitais do setor educacional.

### **Panorama geral**

Através dos resultados obtidos, identificaram-se problemas no período de quarentena, quanto ao uso de tecnologia no processo de ensino através do e-learning, seja para os discentes, como também para os docentes.

Tem-se percebido que a falta de treinamento para as práticas do ensino remoto e à distância, bem como adaptação sejam motivos suficientes para os alunos e professores apresentarem tais resultados.

Ainda sobre os resultados, questionou-se aos discentes sobre como o surto e efeitos do COVID-19 afetam no desempenho dos alunos de Ciências Contábeis no que tange à participação do Exame de Suficiência (exame necessário para os contadores poderem atuar profissionalmente, organizado pelo Conselho Federal de Contabilidade). Assim, os achados demonstraram que os alunos serão afetados na participação do Exame de Suficiência deste ano. Isso ocorre devido à imprevisibilidade na realização do exame, dos fatores psicológicos eminentes devido ao surto da pandemia e da acomodação nas práticas de estudo. Esse resultado reforça a visão de Sintema (2020), a qual indica que a pandemia causada pela COVID-19 afetará ao desempenho dos alunos em exames nacionais, sobretudo em países mais pobres, em decorrência da transição repentina do sistema de aprendizado tradicional para o on-line.

Dessa forma, foi feito o mesmo questionamento aos docentes quanto à percepção deles, no que concerne ao impacto causado pelo COVID-19. Nesse âmbito, constatou-se que os participantes inscritos no Exame de Suficiência deste ano irão ser afetados. Segundo os professores, esse problema se dá – principalmente – por questões relacionadas ao estado psicológico/emocional no que diz respeito à preparação para o exame.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este estudo teve como objetivo analisar quais os impactos do Coronavírus SARS-CoV-2 no aprendizado on-line dos docentes e discentes de Ciências Contábeis no Estado do Rio Grande do Norte.

Para tanto, foi aplicado questionário via *link* do Google Forms, para grupo de WhatsApp no período de 20/05/2020 a 22/05/2020, para os discentes e docentes, onde a partir dos dados coletados as médias de autoavaliação e avaliação dos pares foram entre 3,36 para os alunos e 5,36 para os professores, indicando uma boa adesão à metodologia e corrobora para a sua eficácia, assim como posto pela pesquisa de Silva (2018).

Quanto aos resultados obtidos através do teste de Qui-quadrado, obteve-se que os discentes durante a quarentena estão desmotivados, com aproveitamento insatisfatório no processo de ensino, principalmente devido a falta de experiência com as plataformas digitais, afirmando assim, que a absorção de conteúdo não é ideal, bem como, não é necessário a interação entre grupos para concretizar o procedimento de aprendizagem.

Por outro lado, os docentes demonstram estarem motivados, possuem intimidade com as plataformas digitais, acreditam que absorção de conteúdo está sendo satisfatória e entendem que é necessário sim a interação entre os grupos de alunos. Todavia, os resultados também apontam que os professores não estão tendo aproveitamento satisfatório de estudos individualizados relacionados aos assuntos da área contábil, bem como, baixo grau de comprometimento na produção das aulas e da pouca experiência no manuseio das plataformas digitais do setor educacional.

O estudo confirma com os resultados de Sintema (2020), quanto à uma provável queda no percentual de aprovação dos exames nacionais se a epidemia não for contida a tempo, isso considerando a mudança abrupta no calendário acadêmico. Assim como, o resultado de Alipio (2020), devido ao fato da maioria dos alunos não possuir estrutura suficiente para ter aulas remotas, pois a falta de habilidades digitais, o acesso à internet e questões financeiras foram apontados como os principais fatores.

Como limitações da pesquisa cita-se a dificuldade das suspensões de aulas em instituições públicas. Outrossim, considera-se como outra limitação a não realização de um pré-teste do questionário. Sendo assim, para estudos futuros recomenda-se verificar a possibilidade de realização de um pré-teste para avaliar e aprimorar os instrumentos e procedimentos da pesquisa assim como proposto por Bailer, Tomitch & D'ely (2014). Além disso, sugere-se que esse mesmo estudo possa ser realizado em outras instituições de todo o país, de modo que os resultados possam ser comparados e confrontados.

## REFERÊNCIAS

ALIPIO, Mark. Education during COVID-19 era: Are learners in a less-economically developed country ready for e-learning?. **Available at SSRN 3586311**, 2020.

BAO, Yanping et al. 2019-nCoV epidemic: address mental health care to empower society. **The Lancet**, v. 395, n. 10224, p. e37-e38, 2020.

BASILAIÁ, Giorgi; KVAVADZE, David. Transition to online education in schools during a SARS-CoV-2 coronavirus (COVID-19) pandemic in Georgia. **Pedagogical Research**, v. 5, n. 4, 2020.

BRASIL. Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, 2017.

CAO, Wenjun et al. The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China. **Psychiatry research**, v. 287, p. 112934, 2020.

CASSUNDÉ, Fernanda Roda; CASSUNDÉ JUNIOR, Nildo. O Estado do Conhecimento Sobre Educação a Distância (EAD) em Administração: por onde caminham os artigos?. **Gestão & Planejamento-G&P**, v. 13, n. 2, 2012.

CORBEIL, Joseph Rene; VALDES-CORBEIL, Maria Elena. Are you ready for mobile learning?. **Educause Quarterly**, v. 30, n. 2, p. 51, 2007.

DA COSTA, Natalia Xavier Pereira; VASCONCELLOS, Roberta Flávia Ribeiro Rolando. Proposta para Formação Continuada de Docentes Online. **EaD em Foco**, v. 9, n. 1, 2019.

COVID, Coronavirus. Global Cases by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University [<https://coronavirus.jhu.edu/map.html>]. 2020.

DALMORO, Marlon; VIEIRA, Kelmara Mendes. Dilemas na construção de escalas Tipo Likert: o número de itens e a disposição influenciam nos resultados?. **Revista gestão organizacional**, v. 6, n. 3, 2013.

FLEURY, Maria Tereza Leme; DA COSTA WERLANG, Sergio Ribeiro. Pesquisa aplicada: conceitos e abordagens. **Anuário de Pesquisa GVPesquisa**, 2017.

GOMES, Rolfi Cintas et al. Teorias de aprendizagem: pré-concepções de alunos da área de exatas do ensino superior privado da cidade de São Paulo. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 16, n. 3, p. 695-708, 2010.

HODGES, Charles et al. The difference between emergency remote teaching and online learning. **Educause review**, v. 27, p. 1-12, 2020.

MELENAU, Sueli et al. E-learning como alternativa de ensino superior: estudo de caso no curso de Graduação em administração (UFRN). **Revista de Negócios**, v. 13, n. 2, p. 37-47, 2008.

MOREIRA, Marco António. Aprendizagem significativa crítica (critical meaningful learning). **Teoria da Aprendizagem Significativa**, v. 47, 2000.

NACIRI, Aziz et al. Mobile learning in Higher education: Unavoidable alternative during COVID-19. **Aquademia**, v. 4, n. 1, p. ep20016, 2020.

OLIVEIRA, Eloiza da Silva Gomes et al. O processo de aprendizagem em uma perspectiva sócio-interacionista: ensinar é necessário, avaliar é possível. **Congr. Intern. Ensino a Distância**, v. 11, 2004.

- OLIVEIRA, Francisco Ariclene; DOS SANTOS, Ana Maria Sampaio. Construção do Conhecimento na Modalidade de Educação a Distância: Descortinando as Potencialidades da EaD no Brasil. **EaD em Foco**, v. 10, n. 1, 2020.
- SCHMIDT, Maria Auxiliadora; CAINELLI, Marlene. **Ensinar história**. São Paulo: Scipione, 2004.
- PRODANOV, Cleber Cristiano; DE FREITAS, Ernani Cesar. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico-2ª Edição**. Editora Feevale, 2013.
- RIBEIRO, Sabrina Luiza. Processo ensino-aprendizagem: do conceito à análise do atual processo. **Rev Psicopedag [Internet]**, 2010.
- SCHNEIDER, Michele Domingos et al. As Teorias de Aprendizagem na Produção de Materiais Didáticos na Educação a Distância. **EaD em Foco**, v. 10, n. 1, 2020.
- SCIMAGO RESEARCH GROUP et al. SJR-SCImago Journal & Country Rank. 2007.
- SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. Cortez editora, 2017.
- SILVA, Clara Monise et al. Análise da Efetividade da Aprendizagem Baseada em Projetos no Desenvolvimento de Competências no Ensino Superior de Contabilidade. In: **4th UnB Conference on Accounting and Governance & 1º Congresso UnB de Iniciação Científica-CCGUnB**. 2018.
- SINTEMA, Edgar John. Effect of COVID-19 on the performance of grade 12 students: Implications for STEM education. **Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education**, v. 16, n. 7, p. em1851, 2020.
- SKINNER, B. F. Sobre o Behaviorismo (Trad. MP Villalobos). 1982.
- SOHRABI, Babak; VANANI, Iman Raeesi; IRAJ, Hamideh. The evolution of e-learning practices at the University of Tehran: A case study. **Knowledge Management & E-Learning: An International Journal**, v. 11, n. 1, p. 20-37, 2019.
- SÖNMEZ, Abdulvahap et al. A review of current studies of mobile learning. **Journal of Educational Technology and Online Learning**, v. 1, n. 1, p. 12-27, 2018.
- STEEL, Caroline. Fitting learning into life: Language students' perspectives on benefits of using mobile apps. In: **ascilite**. 2012. p. 875-880.
- TUDOR, Sofia Loredana et al. E-inclusion versus digital divide—a challenge for Romanian educational system within the context of CORONAVIRUS pandemic growth. **Educația Plus**, v. 26, n. 1, p. 374-381, 2020.
- ULLAH, Raena; AMIN, Syed. The psychological impact of COVID-19 on medical students. **Psychiatry Res**, v. 288, p. 113020, 2020.
- VERCELLI, Ligia de Carvalho Abões. Aulas remotas em tempos de covid-19: a percepção de discentes de um programa de mestrado profissional em educação. **Revista@mbienteeducação**, v. 13, n. 2, p. 47-60, 2020.
- UNICEF. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/>, 2020.

---

## CAPÍTULO 7

---

### EFEITOS DA COVID-19 NA EAD PARA OS DISCENTES DO CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

---

**Mariana Joyce dos Santos Nascimento**

*Especialista, Faculdade Católica Santa Teresinha  
marianajoyce@hotmail.com*

**Edivaldo do Nascimento Duda**

*Mestre, Universidade Potiguar  
edivaldo\_aval@hotmail.com*

**Resumo:** A Educação a Distância já é uma modalidade comum entre os cursos de graduação, inclusive nos cursos de Ciências Contábeis, mas o número de estudantes que preferem a modalidade presencial ou semi-presencial ainda é considerável. Com a pandemia causada pela COVID-19 os cursos presenciais e semi-presenciais sofreram mudanças significativas na forma de transmitir o conteúdo. Este estudo tem como objetivo analisar como está sendo mediado o EaD na formação educacional dos alunos nas IES e qual a perspectiva do discente do curso de Ciências Contábeis nas principais IES da Região do Seridó/RN. Tratou-se de uma pesquisa quantitativa e descritiva, pois buscou-se descrever todos os dados coletados por meio da percepção de 82 respondentes. Foi aplicado um questionário para a coleta de dados, que contemplou 15 questões principais. Os principais resultados destacam que apesar da adaptação dos alunos para a modalidade a EaD, o conhecimento adquirido neste período ainda não foi suficiente para que eles sintam-se preparados para o mercado de trabalho. Esses resultados são úteis para rede acadêmica, empresarial e municipal, pois apresenta um detalhamento da visão e perspectivas dos alunos acerca da mudança de ensino, evidenciando que apesar da aceitação quanto a EaD, ainda necessita de ajustes quanto ao repasse de conteúdos programáticos, preparação dos docentes e das IES, além das plataformas utilizadas para este fim.

**Palavras-chave:** Educação a Distância; Pandemia da COVID-19; Ciências Contábeis.

#### INTRODUÇÃO

Na atualidade, o planeta está acometido por uma pandemia do novo coronavírus (COVID-19). Esse vírus tem provocado adversidades políticas, econômicas e sociais de dimensões ainda impossíveis de serem calculadas, principalmente por ter imposto a prática do distanciamento social para redução da taxa de contágio (MOTLAGH, 2020).

O Art. 205, da Constituição Federal (BRASIL, 1988) traz que a educação é direito de todos e uma obrigação da família e do Estado, visando o progresso da pessoa e seu preparo para o desempenho da cidadania e sua qualificação para o trabalho. Neste caso, as instituições de ensino precisaram adaptar a sua rotina, assim como as suas práticas educativas, visto que ainda não é

possível definir quando essa pandemia será estabilizada e toda a população poderá voltar à normalidade.

No Brasil, Ministério da Educação – MEC atendeu à solicitação feita pela Associação Brasileira de Mantenedoras de Ensino Superior – ABMES, assim como as orientações do Conselho Nacional de Educação – CNE, e publicou a Portaria nº 343, de 17 de março de 2020, que dispõem sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durar a situação de pandemia do COVID – 19 (BRASIL, 2020). Diante desta realidade, muitas Instituições de Ensino Superior – IES aderiram à EaD. Educação a Distância é uma modalidade de ensino que outorga o estudante de não estar fisicamente presente em sala de aula e no mesmo local em que o professor (MESQUITA, PIVA JR., & GARA, 2014).

No Rio Grande do Norte, a Região do Seridó é formada por 25 (vinte e cinco) municípios, onde a média da renda per capita (em R\$) é de 310,28 e do Índice de Gini é de 0,51 (CGMA, 2015). Tais dados mostram que a desigualdade nesta região é bastante significativa, principalmente quando comparado a outras regiões do próprio estado.

O oferecimento de educação por meios digitais não é coisa simples ou fácil. De fato, há uma maior facilidade em levar o ensino para todos, porém é importante lembrar que o sinal de Internet não é gratuito, universal e de qualidade para ampla maioria. Diante desta realidade esta pesquisa encontra-se delimitada com a seguinte problemática: Em tempos de pandemia, como está sendo mediado a EaD na formação educacional dos alunos nas IES e qual a perspectiva dos discentes do curso de Ciências Contábeis a respeito da mudança de ensino? Um estudo nas principais IES da Região do Seridó no Estado do Rio Grande do Norte. Sendo assim, este estudo tem como objetivo analisar a atual conjuntura da mudança de ensino para a EaD no curso de Ciências Contábeis em tempos de pandemia.

A pesquisa justifica-se uma vez que apesar do crescente número de matrículas em cursos à distância, uma média de 40% de 3.445.935 ingressos no ano de 2018 (BRASIL, 2018) a taxa de evasão em cursos EaD são sensivelmente mais altas do que nos cursos presenciais, uma média entre 26% e 50% (ABED, 2018). Bittencourt e Mercado (2014) dividem as causas dessa evasão em exógenas ou extrínsecas aos cursos (antes de o estudante ingressar na IES) e endógenas ou intrínsecas (quando o aluno já está na IES), onde há um predomínio de duas subcategorias: a falta de tempo para estudar e a dificuldade de adaptação à cultura das aulas por meios digitais. Sendo assim, o aluno que optou por um curso presencial não esperava que durante o seu percurso acadêmico ele fosse sujeitado a aulas online, além de que muitos destes estudantes não têm acesso a todo aparato tecnológico necessário para aulas remotas.

Caldeira (2013) enfatiza que o dia a dia em sala de aula está cheio de acontecimentos importantes e significativos tanto para o professor quanto para o aluno, visto que essa relação

entre professor e discente é essencial, inclusive para sanar muitos dos problemas de aprendizagem, que podem estar atrelados à metodologia utilizada pelo docente.

No Brasil, o curso de Ciências Contábeis até o ano de 2018, era ofertado por 1.104 Instituições de Ensino Superior, destas, apenas 132 outorgavam Ensino a Distância (BRASIL, 2018), o que mostra a prevalência pela formação presencial, especialmente por se tratar de um curso que parte de sua carga horária é teórica, sendo complementada com disciplinas práticas necessárias ao completo aprendizado. Dessa forma, o estudo poderá colaborar com as pesquisas sobre o ensino da contabilidade, bem como as expectativas dos discentes com a mudança de ensino. Pode ser utilizado pelos supervisores (coordenadores e professores) do curso, verificando se o método de ensino EaD e o aprendizado dos alunos atende aos anseios da sociedade que espera por estes futuros profissionais.

Sua relevância científica é no sentido de contribuir para o ambiente acadêmico, especialmente, para os alunos que estão vivenciando essa grande mudança, onde o distanciamento social é mais que necessário para reduzir a taxa de contágio da COVID-19, uma vez que as informações expostas poderão ser aplicadas para fins de compreensão do desenvolvimento das aulas em meios digitais e aprimoramento dos docentes. Além desta introdução, o presente artigo apresenta o referencial teórico que aborda o EaD no ensino superior e a Portaria nº 343/2020, que serviu de base para a coleta e análise dos dados. Na sequência têm-se os procedimentos metodológicos adotados, a análise dos resultados e as considerações finais.

## **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **EaD no Ensino Superior e o curso de Ciências Contábeis**

Nos últimos anos, o Ensino a Distância – EaD, vem ganhando notoriedade nas discussões acadêmicas no Brasil (SIVA; CORNACHIONE, 2001). Inúmeras são as definições existentes sobre essa modalidade de ensino, todavia o aspecto da distância entre o professor e alunos conectados por tecnologias e meios digitais, está presente direta ou indiretamente em todas elas, conforme exposto por Vidal (2002, p.21) após analisar vários conceitos: “o ensino a distância pode ser definido como uma arte, metodologia ou processo que permite ensinar, mediante diferentes métodos, técnicas, estratégias e meios em que entre o formador e o formado existe uma separação física, temporal ou local”.

O EaD no Brasil teve seu marco inicial no ano de 1996, com a implementação de tecnologias voltadas à educação através do EaD como principal medida para ampliar o acesso à educação superior (SEEGER, GHISLENI, 2020) (CASTRO, 2011) (BRASIL, 1996). A instituição da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB, Art. 80, estimulou o amadurecimento de

programas de ensino por meios digitais, apesar de parecerem ainda muito preambulares (CASTAMAN, SZATKOSKI, 2020) (BRASIL, 1996), todavia o seu conceito foi definido pelo Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005 (BRASIL, 2005), o qual foi revogado pelo Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017 (BRASIL, 2017).

A proposta política do Brasil de propagação do ensino superior no formato EaD parece estar atingindo os propósitos iniciais de suas diretrizes, pois segundo dados pelo Ministério da Educação, através do Censo da Educação Superior de 2018, realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP, o número de aluno matriculados na EAD, tem crescido expressivamente, uma média de 40% de 3.445.935 ingressos no ano de 2018 em relação a 2017 (BRASIL, 2018). O número de matrículas realizadas no ensino superior a distância cresceu 196,6% entre 2008 e 2018, ou seja, triplicou, tal fato se deu pelo significativo aumento nos cursos na modalidade a distância. Em 2008 os alunos inscritos na modalidade EaD eram de 19,8% de 2.336.899, enquanto os estudantes que cursavam ensino superior presencial representavam 80,2 do total (BRASIL, 2018). Observa-se então uma mudança considerável na perspectiva da população quando o assunto é ingressar em um ensino superior, uma vez que o ensino a distância vem ganhando maior visibilidade no meio acadêmico.

A influência que as novas tecnologias exercem na sociedade e a disseminação do ensino por meio do EaD são dois fatores que impactam diretamente na estrutura do ensino superior brasileiro (ANDRADE, 2008). No curso de graduação em Ciências Contábeis, o número de matrículas na modalidade a distância aumenta a cada ano. Até o ano de 2018 das 1.104 IES que ofertavam o curso de ciências contábeis, 132 ofertavam na modalidade a distância, com um total de matrículas de 71.630 (BRASIL, 2018). É possível verificar tal crescimento em relação a 2010, já que neste ano o número de matrículas efetuadas foi de 40.936 (BRASIL, 2018).

É possível verificar, diante dos dados acima, uma boa perspectiva quanto ao crescimento do uso EaD na graduação em Contabilidade, haja vista o quantitativo de discentes já existentes, o aumento no número de matrículas feitas, a influência das novas tecnologias no processo de ensino-aprendizagem e a preferência por cursos presenciais (REIS; NOGUEIRA; TARIFA, 2013).

A Resolução CNE/CES 10, de 16 de dezembro de 2004 (BRASIL, 2004) que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Ciências Contábeis não discursa sobre as modalidades (presencial, semipresencial e EaD) que as instituições têm de adotar, apenas disserta sobre as orientações que as universidades ou faculdades devem seguir por meio de Projeto Pedagógico e também ensejam condições para que o futuro contabilista seja capacitado. O Art. 4, desta mesma lei (BRASIL, 2004), versa sobre como o curso em contabilidade deve possibilitar formação profissional e que deve seguir, pelo menos, as competências e habilidades que a Resolução traz. Dessa forma, constata-se que independentemente da

modalidade de ensino que a IES oferta é de suma importância que ela siga todas as orientações da Resolução, para que assim possam levar profissionais capacitados ao mercado de trabalho.

Entretanto, Andrade (2008), enfatiza que para que seja possível obter os benefícios resultantes da união entre EaD e Contabilidade, existem diversas barreiras a serem superadas. Destaca-se, nesse aspecto, a carência na formação do corpo docente, a preocupação com a metodologia utilizada no ensino contábil e a necessidade de lidar com novas tecnologias. Nussbaum (2015), acrescenta que a EaD contribui para um retrocesso na educação, visto que é uma modalidade de ensino adaptada a procura de curto prazo, que foca apenas na lucratividade da instituição e compromete os princípios da educação para a formação do cidadão.

### **Portaria nº 343/2020**

Em 30 de janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde – OMS (2020) declarou que a pandemia do COVID – 19 se constitui em uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII), em outras palavras, o mais alto nível de alerta emergencial da Organização. Como resultado, buscou-se a colaboração e a solidariedade global para interromper a propagação do vírus a partir do isolamento social. Isolamento Social de acordo com o Ministério da Saúde (2020) é ação que determina a separação de pessoas sintomáticas ou assintomáticas, ou seja, que estão em investigação clínica e laboratorial, de modo a evitar a disseminação do vírus.

Com o avanço do número de pessoas infectadas pelo coronavírus, as instituições públicas e privadas, da educação básica a superior, de todo o Brasil, tiveram que cumprir as determinações do governo federal para a suspensão das aulas, em concordância com a Portaria nº 343/2020, publicada em 17 de março de 2020, pelo Diário Oficial da União. Tal Portaria dispõe sobre a substituição das aulas que até então estava sendo de forma presencial por aulas EaD, quer dizer, por meios digitais enquanto durar a pandemia do COVID – 19 (BRASIL, 2020).

Através da portaria, o Ministério da Educação – MEC estabelece autorizar, em condição excepcional, a mudança das disciplinas presenciais, por aulas que utilizem meios digitais, desde que cumpram os dias letivos e horas/aula. A Portaria nº 343/2020 ainda informa que as instituições devem comunicar ao MEC, por meio de Ofício, a opção que será adotada como medida de prevenção ao COVID – 19 (BRASIL, 2020).

Como resultado desse ocorrido, inúmeras instituições de ensino superior, principalmente as particulares, buscaram diversas alternativas para continuar com o processo formativo de seus alunos, de modo remoto, porém ao mesmo tempo em que as tecnologias se apresentam como recursos favoráveis em transformar as salas de aulas presenciais em virtuais, de modo que possibilite a interação entre professor e aluno (CASTAMAN; SZATKOSKI, 2020).

Segundo o Fundo das Nações Unidas para Infância – UNICEF (2020), 154 milhões de estudantes estão sem aulas em toda a América Latina e diante deste cenário de pandemia, há riscos do abandono tanto da educação básica quanto superior, por isso que ao mesmo tempo em que os meios tecnológicos beneficiam algumas pessoas, acaba por prejudicar outras, tendo em vista que alguns estudantes não dispõem de algum aparato tecnológico, além do sinal da internet, visto que não é gratuito e muitas vezes de qualidade.

A pesquisa de Oliveira e Souza (2020) que teve como objetivo trazer algumas reflexões e promover o debate sobre elementos relacionados ao sistema educacional brasileiro frente à pandemia do novo coronavírus (COVID – 19), concluiu que devido não termos como definir até quando a crise deixará a população em condições de distanciamento social, a realidade das aulas remotas se tornará algo usual, por isso é necessário que todos os envolvidos no processo educacional unam as forças para pensarem e refletirem sobre as estratégias, adaptáveis a cada realidade, para que os impactos causados por essa pandemia sejam, pelo menos, atenuados.

Já a pesquisa de Filho, Antunes e Couto (2020) teve como objetivo analisar a relação entre o atual momento de isolamento social em função da pandemia e as tendências já em curso nas políticas educacionais brasileiras relativas à EaD, a partir da perspectiva de seus diferentes sujeitos, concluiu que o ensino remoto que está ocorrendo no Brasil frente a pandemia é uma prática ocorrida, improvisada, sem nenhum planejamento prévio. Enfatiza também que nenhum docente, pais ou discentes são capazes de se opor ao uso de qualquer tecnologia, mas que é de suma importância uma construção de conhecimento conjunta, resultado não apenas da razão, mas da emoção e da efetividade, em que o educador e educando se relacionam como sujeitos do processo, por isso que após a pandemia, do isolamento social, é a presença dos professores em sala de aula, não de mais distância na educação.

## **METODOLOGIA**

Nesta seção são expostos os métodos de pesquisa utilizados no estudo. Segundo Gil (1991, p.27), “pode-se definir um método como caminho para se chegar a determinado fim”. O mesmo autor acrescenta que método científico é, “um conjunto de procedimentos intelectuais e técnicos adotados para se atingir o conhecimento” (GIL, 1991, p.27). Sendo assim, a apresentação dos métodos a serem utilizados neste estudo é de grande valia para certificar a validade do mesmo.

A pesquisa realizada é classificada, quanto a forma do problema, em quantitativa e descritiva-exploratória. De acordo com Richardson (1999, p. 79) a abordagem quantitativa “caracteriza-se pelo emprego de quantificação tanto nas modalidades de coleta de informações,

quanto no tratamento delas por meio de técnicas estatísticas” (RICHARDSON, 1999, p. 79). Considerando seus objetivos, a pesquisa encaixa-se em descritiva-exploratória: descritiva, pelo fato que intenciona relatar as características de determinadas pessoas ou fenômenos, até mesmo o estabelecimento de relações entre variantes, como também contém o uso de técnicas padronizadas de coletas de dados, sendo eles questionário e observação sistemática (GIL, 1991); exploratória, pelo fato de que, após identificação do problema, será necessário analisá-lo sob diversas perspectivas, para que seja possível construir hipóteses, fazer críticas e apresentar sínteses dos dados coletados (RICHARDSON, 1999).

Por último, em relação aos procedimentos técnicos, esta pesquisa caracteriza-se como bibliográfica, pois foi elaborada através de livros, materiais disponibilizados na internet e artigos científicos já publicados, com vistas a buscar um rápido cenário sobre o contexto histórico do EaD e a relação com o curso de Ciências Contábeis; e sobre o atual cenário que o planeta está vivendo, da pandemia COVID – 19 e de como as aulas presenciais passaram ser ministradas por meios digitais. Para tanto foi realizada uma pesquisa na base de dados eletrônicos do SCIELO, PERIÓDICOS, SPELL, bem como no portal Google Acadêmico.

Para a realização desta pesquisa, tornou-se necessária a elaboração de um instrumento de avaliação, consubstanciado em um questionário padronizado a todos os participantes. Gil (2008) afirma que a elaboração de questionários é uma técnica de investigação que tem por objetivo o conhecimento da opinião e expectativas dos respectivos respondentes deste instrumento sobre determinado assunto.

Foi aplicado um questionário para a coleta de dados, que contemplou 15 questões principais, divididas em três partes: Caracterização do pesquisado, com questões para verificar a modalidade de ensino que cursa, o período que cursou em 2020.1, o tipo de IES, faixa-etária e sexo (Questões 1 a 5); Construto 01 – O nível de satisfação dos discentes quanto a mudança de ensino (Questões 6 a 10); Construto 02 – O nível de preparação para o mercado de trabalho (Questões 11 e 15).

A aplicação ocorreu em duas etapas: i) aplicação do pré-teste com 10 respondentes, sendo os alunos do curso de ciências contábeis selecionadas da Faculdade Católica Santa Teresinha – FCST, situados na cidade de Caicó/RN. Nesta etapa o questionário foi disponibilizado de forma pessoal. Foi inserida uma questão geral adicional sobre a percepção geral do questionário de forma a evidenciar possíveis correções. O pré-teste ocorreu nos dias 19 e 20 de julho de 2020; ii) através do Goolgle Forms, no período de 21 a 25 de julho de 2020, foi disponibilizado aos estudantes do curso de ciências contábeis da Região do Seridó, composta por 25 cidades do Rio Grande do Norte, nas quais sediam as IES: Universidade Potiguar, FCST, Universidade Federal do

Rio Grande do Norte, Universidade Pitágoras do Paraná e Faculdade do Seridó, que tiveram suas aulas presenciais canceladas e transferidas para o modelo EaD.

Para análise dos dados foi utilizada a estatística descritiva (HAIR Jr. et al., 2010), por meio do software Microsoft Office Excel, ocorrendo inicialmente de forma unidimensional, ou seja, analisando cada uma das questões separadamente. Posteriormente, visando identificar possível relação entre questões (análise bidimensional), realizou-se o confronto entre as questões.

Assim, com a organização dos dados, foi possível desenvolver uma avaliação e comparação acerca da percepção dos discentes sobre a mudança de ensino do Curso de Ciências Contábeis em tempos de pandemia, possibilitando a obtenção de respostas para a problemática desta pesquisa.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A seguir são apresentados os resultados do questionário realizado aos discentes do curso de Ciência Contábeis da região do Seridó/RN, mas especificadamente 82 alunos, no período de 21/07 a 25/07/2020, através do Google Forms. Com relação a caracterização do pesquisado, os resultados apontam que 54,9% dos respondentes foi composto por pessoas do sexo feminino e 45,1% do sexo masculino. A idade que prevalece fica entre 17 e 24 anos com 47,6%; de 25 a 24 anos, 39%; de 35 a 45 anos, 12,2% e mais de 55 anos, 1,2%.

Quanto ao tipo de instituição, constata-se uma pequena diferença, sendo 42 respondentes de federal e 40 de particular. 65 desses estudantes estudam na modalidade presencial e apenas 17 na modalidade semipresencial. Apesar do crescente número de alunos que tem optado pela modalidade de ensino superior à distância, uma média de 196,6% entre os anos de 2008 e 2018 (BRASIL, 2018), os dados da pesquisa mostra que na Região do Seridó/RN, o ensino presencial ainda é a preferência dos estudantes de contabilidade, mesmo que tenha disponível em algumas IES, como por exemplo, na Universidade Potiguar – UNP, a modalidade de ensino semipresencial.

É possível que essa tendência a um curso presencial seja explicada pelo fato de que, a região do Seridó no RN ainda seja uma região carente de recursos/tecnologia, dessa forma não é dado o devido investimento em educação como deveria. Sendo assim, a falta de contato com tecnologia durante o ensino fundamental e médio acaba inibindo alguns estudantes em optar por uma graduação EaD. Entretanto, devido a pandemia da Covid-19 todos os estudantes foram obrigados a estudarem a distância.

A tabela 1 apresenta o período que os discentes estavam no semestre de 2020.1. Essa informação se torna relevante, pois muitos estudantes ingressaram no ensino superior no início do ano e após algumas semanas de aula tiveram o impacto causado pela COVID-19.

Tabela 1: Período que cursou em 2020.1 dos respondentes.

	Total	%
1°	6	7,3%
2°	1	1,2%
3°	20	24,4%
4°	1	1,2%
5°	13	15,9%
6°	6	7,3%
7°	14	17,1%
8°	1	1,2%
8° - conclusão do curso	13	15,9%
9°	7	8,5%
10°	-	-
10° - conclusão do curso	-	-
<b>Total</b>	<b>82</b>	<b>100%</b>

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

A partir desses resultados, observou-se que a maioria dos respondentes apresentaram a seguinte característica hierárquica por período: 3° período, com um total de 20 alunos (24,4%), seguidos pelos do 7° com 14 alunos (17,1%), do 5° com 13 alunos (15,9%) e 8° - conclusão de curso, também com 13 respondentes (15,9%). Estes resultados colaboram para uma visão mais ampla dos estudantes, pois tiveram respostas de alunos do primeiro ao nono período.

A tabela 2 apresenta a frequência das respostas dos alunos em relação ao Construto 01 - O nível de satisfação dos discentes quanto a mudança de ensino. As questões analisadas remetem a metodologias trabalhadas nas aulas remotas, com o grau de conhecimento adquirido, preparo dos docentes para o formato de aula EaD e quanto a plataforma utilizada pela IES para o ensino a distância.

Tabela 2: Grau de satisfação dos discentes

	Extremamente positivo		Positivo		Nem positivo nem negativo		Negativo		Extremamente negativo	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Qual seu grau de satisfação com a mudança do ensino presencial para o EaD?	2	2,4%	17	20,7%	28	34,1%	24	29,3%	11	13,4%
Grau de satisfação com as metodologias trabalhadas nas aulas remotas?	4	4,9%	21	25,6%	34	41,5%	14	17,1%	9	11%
Grau de satisfação com o conhecimento adquirido com as aulas online?	1	1,2%	25	30,5%	27	32,9%	14	17,1%	15	18,3%

Grau de satisfação quanto ao preparo dos docentes para ministrar no formato EaD?	1	1,2%	30	36,6 %	28	34,1%	14	17,1 %	9	11%
Grau de satisfação com relação à plataforma utilizada pela sua IES para o ensino a distância?	3	3,7%	33	40,2 %	22	26,8%	13	15,9 %	11	13,4%

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Ressalta-se que há relativa homogeneidade entre as respostas atribuídas pelos entrevistados. Nesse sentido, para os respondentes o “Grau de satisfação com a mudança do ensino presencial para a EaD” foram classificados, nessa ordem, com 34,1%, em nem positivo e nem negativo, seguido com 29,3% de estudantes acharam negativos o grau de satisfação com a mudança de ensino. É preciso dar ênfase a opção “extremamente positivo”, pois apenas 2,4% dos discentes marcaram tal questão.

Estes achados estão de acordo com os pressupostos de Andrade (2008) no qual disserta que para se ter benefícios resultantes entre o ensino remoto e a contabilidade, existem diversas barreiras a serem superadas, como: a carência na formação do corpo docente, a preocupação com a metodologia utilizada no ensino contábil e a necessidade de lidar com novas tecnologias. Filho, Antunes e Couto (2020) ainda complementam que diante da pandemia o ensino por meios digitais que está ocorrendo no Brasil é uma prática ocorrida, improvisada, sem nenhum planejamento prévio.

Ikeda e Cavalheiro (2005) afirmam que o papel do docente no processo de ensino aprendizagem a distância é de suma importância e destacam três características que afetam os resultados da EaD: 1) a atitude positiva em relação às tecnologias de ensino; 2) a vontade e a disponibilidade de interação com os estudantes; e, 3) a minimização da limitação “presença física”.

Contudo, visualizando esses aspectos, observa-se que os alunos foram neutros quando perguntado o “Grau de satisfação com as metodologias trabalhadas nas aulas remotas” e “Grau de satisfação quanto ao preparo dos docentes para ministrar no formato EaD”, com um percentual de 41,5% e 34,1%, respectivamente, acompanhado de respostas positivas, 25,6% e 36,6%, na devida ordem.

Infere-se, assim, que apesar das circunstâncias que os docentes foram submetidos, no início da quarentena, com a falta de preparo para mexer em tecnologias, sistemas, etc, ou até mesmo métodos para ministrar aulas no formato EaD, mostrou que de certa forma eles atenderam às expectativas, no entanto, Schiavi (2015), consolida que é necessário que estes professores tenham cuidado nas escolhas de recursos didáticos e tecnológicos ao ministrarem aulas online,

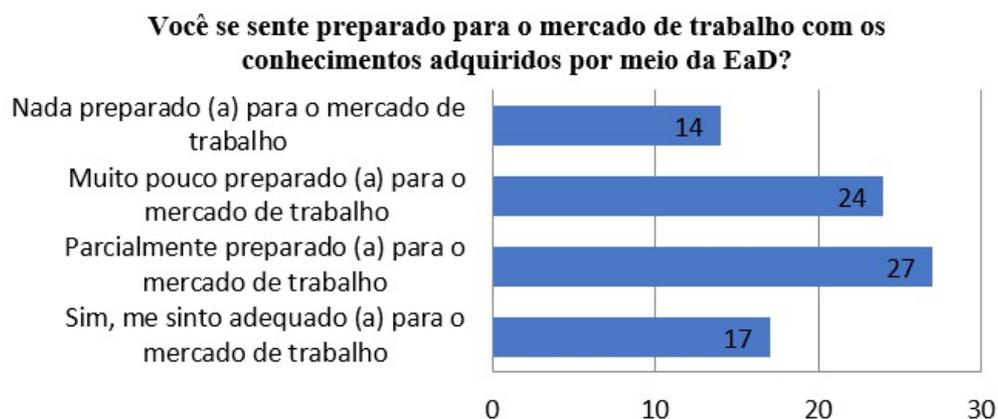
para que, dessa maneira, possam atingir os objetivos pretendidos nas disciplinas que ministram e, assim, os estudantes possam ter um bom rendimento.

Em relação à disponibilidade, em uma semana regular, a um computador ou notebook com internet de qualidade para desenvolver atividades à distância, além das mais variadas plataformas disponíveis na web para este fim, constata-se que os programas utilizados pelas IES atenderam positivamente as expectativas dos discentes. Quando questionado a respeito do “Grau de satisfação com o conhecimento adquirido com as aulas online”, as respostas, do mesmo modo que as anteriores foram de neutras a positivas em sua grande maioria, com um percentual de 32,9% e 30,5%, respectivamente.

Confrontando os dados da Tabela 1 com a Tabela 2, percebe-se que na tabela 1 a maior porcentagem dos questionados foram do 3º período, com um total 24,4%. Já na tabela 2, a maior porcentagem em relação ao grau de satisfação com relação à plataforma utilizada pela sua IES para o ensino a distância foi positiva, representando 40,2% das respostas. A partir desses dados, identifica-se uma possível relação entre o período em que o aluno está cursando e a adaptação com a mudança repentina de ensino presencial para EaD.

No que tange ao construto 02 - o nível de preparação para o mercado de trabalho, os dados do gráfico 1 demonstram apenas 21% dos estudantes consideram-se preparados para o mercado de trabalho com os conhecimentos adquiridos por meio da EaD, já 33% dos alunos questionados acreditam que o conhecimento adquirido com as aulas remotas os preparam parcialmente para o mercado de trabalho, 29% afirmaram que preparam muito pouco, enquanto 17% atestam que não se sentem preparados para o mercado de trabalho.

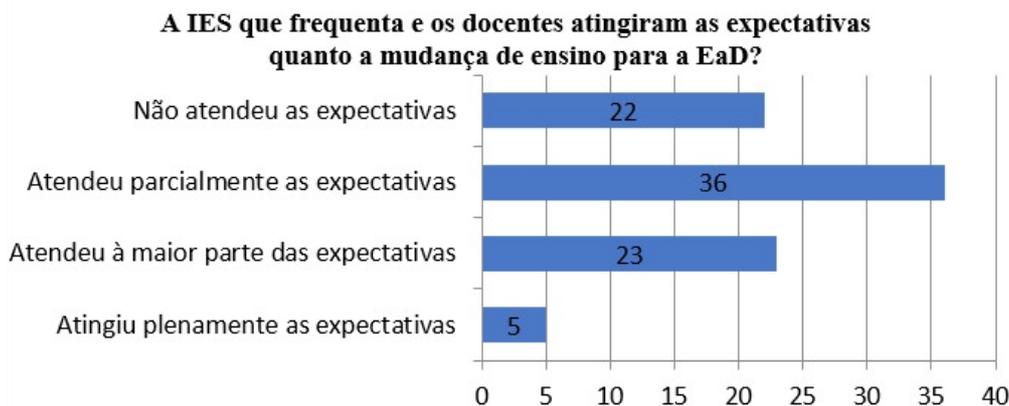
Gráfico 1: Nível de preparação para o mercado de trabalho



Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Com base nisso, ao afirmarem que a pandemia irá trazer grandes impactos para educação, pois conforme mostram os resultados a minoria considera que os conhecimentos adquiridos de forma EaD irão contribuir para sua formação para o mercado de trabalho. Em relação à questão das expectativas quanto à mudança de ensino. As respostas estão representadas no gráfico 2:

Gráfico 2: Expectativas quanto a mudança de ensino para a EaD?



Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Os resultados obtidos foram distribuídos na seguinte condição: Apenas 6% dos respondentes afirmaram que a IES e os docentes atingiram plenamente as expectativas, assim como 27% responderam que raramente se teve alguma complicação. No entanto, 42% afirmaram que atendeu parcialmente as expectativas e 25% declararam que a instituição e professores não atenderam às expectativas.

Como a ciência contábil é uma das profissões que mais crescem no Brasil (Kometani, 2017), por sua vasta área de atuação, as pessoas que ingressam nesse curso vão com grandes expectativas, principalmente para com a sua saída da universidade, pois é nesta hora que o mercado de trabalho vira um aliado ou até mesmo um “vilão”. Dessa forma procurou-se averiguar o nível de segurança dos discentes quanto a atuação profissional após as aulas remotas. Obteve-se como respostas, as apresentadas no gráfico 3, a seguir:

Gráfico 3: Nível de segurança quanto a atuação profissional após aulas remotas



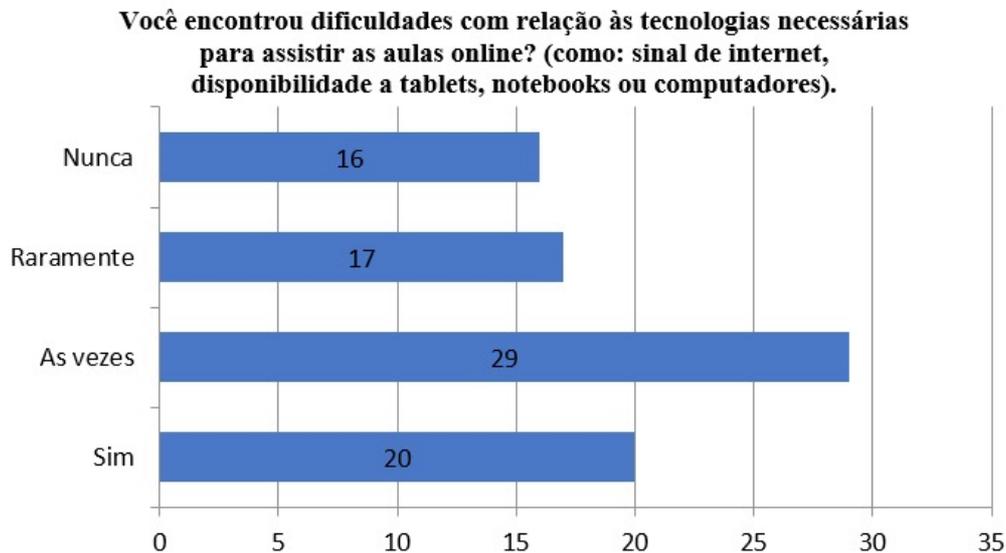
Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Ao observar os resultados apresentados no gráfico 3, percebe-se que o maior percentual de respondentes (49%), sente-se pouco seguro para atuarem sozinhos e 27% inseguros para atuar sozinho após concluir as disciplinas de forma online, isso confirma o que Filho, Antunes e Couto (2020) afirmaram em sua pesquisa, onde diz que o ensino EaD no Brasil, diante da pandemia, ainda é algo que precisa ser trabalhado, uma vez que foi algo que aconteceu de forma improvisada e sem nenhum planejamento.

Os resultados dos gráficos 1 e 3 também vão em desacordo com o estudo de Schiavi (2015) sobre a educação a distância em contabilidade e a perspectiva do discente, no qual certificam que os alunos que optam pela EaD não encontram grandes dificuldades em obter competências exigidas de um profissional contábil em sua formação. No entanto, é importante enfatizar dois fatores que podem discernir essas diferenças que são: a pesquisa realizada em regiões diferentes e que os estudantes desta pesquisa não optaram pela modalidade de ensino a distância, mas pela presencial ou semipresencial, entretanto de maneira inesperada acabaram sendo condicionados a EaD por causa da quarentena.

Oliveira e Souza (2020) afirmam que as aulas remotas se tornará algo usual, porém esse método de ensino não é algo simples ou de fácil acesso, uma vez que o sinal da Internet no Brasil não é gratuito e de qualidade para ampla maioria, principalmente em cidades pequenas e de interior, prova disso é a Região do Seridó/RN, onde o Índice de Gini tem uma média de 0,51 (CGMA, 2015), dado que mostra a grande desigualdade nesta região, principalmente quando comparado a outras regiões do próprio estado. Diante do exposto, se fez necessário perguntar se os discentes tiveram dificuldades com relação às tecnologias para assistir as aulas. As respostas estão representadas no gráfico 4, a seguir:

Gráfico 4: Dificuldades com relação às tecnologias para assistir as aulas online



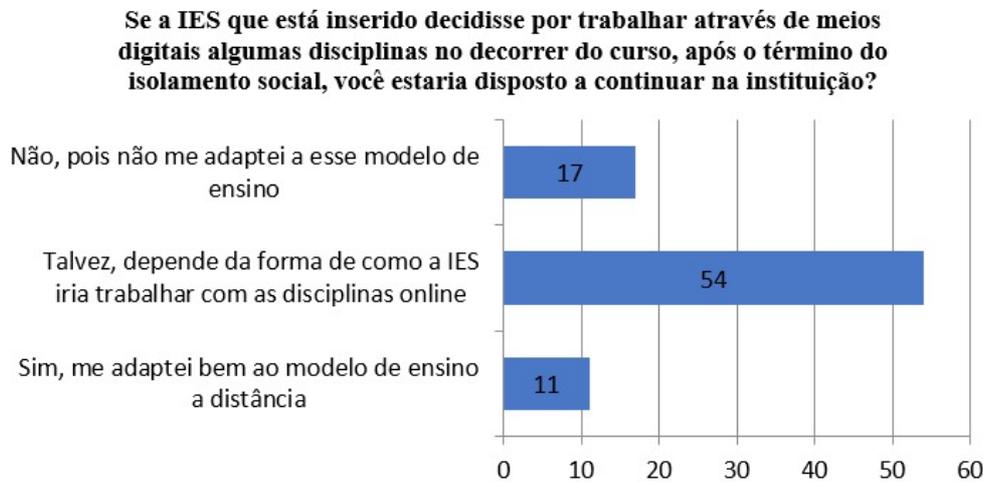
Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Os resultados obtidos foram distribuídos na seguinte condição: 20% dos respondentes afirmaram que nunca tiveram dificuldades com acesso as tecnologias para assistirem aulas, assim como 21% responderam que raramente se teve alguma complicação. Contudo, 35% consolidaram que as vezes houve complicações e 24% declararam ter dificuldades com acesso a esses meios tecnológicos.

Com base nestes resultados, corrobora-se o estudo de Muñoz, Loureiro e Lautharte (2020); de acordo com os autores supracitados, a Organização das Nações Unidas Brasil, afirmam que independentemente do meio escolhido para se ministrar as aulas remotas, deve-se considerar a enorme desigualdade de acesso às ferramentas de aprendizagem virtual que existe no Brasil. Esta assimetria, além do nível socioeconômico, pode também ser observada em instituições privadas e públicas.

Os respectivos autores ainda acrescentam que para uma implementação efetiva e equitativa do ensino a distância deve-se considerar todos esses aspectos, pois essa “nova” modalidade de ensino exige planejamento para evitar uma exacerbação das desigualdades de aprendizagem dentro e entre as redes de educação. À vista disso, para finalizar a pesquisa, foi fundamental questionar sobre a propensão dos alunos a cerca de uma possível mudança para a EaD. Recebeu-se como resposta as apresentadas no gráfico 5.

Gráfico 5: Alunos que estariam dispostos a mudar para a modalidade de EaD



Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Diante das respostas apresentadas nos dados anteriores terem sido neutras quanto à mudança de ensino, conhecimento adquirido, preparo das IES e docentes, plataformas utilizadas, etc., no gráfico 5 o resultado foi em concordância com os demais, em razão de que mais da metade dos estudantes estão dispostos a terem disciplinas online após o término da pandemia, dependendo da maneira que as instituições de ensino que os mesmos estão inseridos irão trabalhar.

É importante salientar, que o modelo de ensino semipresencial conta com parte de sua carga horário online e outra presencial, porém 65 dos 82 respondentes são de instituições com aulas 100% presenciais. Tal resultado mostra que apesar da preferência por essa modalidade de ensino na Região do Seridó/RN, os estudantes estão propensos a continuar com a EaD em algumas disciplinas no decorrer de sua graduação.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nos últimos meses no Brasil o ensino superior à distância tem chamado a atenção da sociedade em decorrência da Pandemia da COVID-19. O setor educacional, munidos de legislações, passaram a movimentar suas modalidades presenciais para ofertas a EaD, os professores tiveram que se instrumentaliza-se de diversas didático-pedagógica acessíveis e os estudantes para o acesso às Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação – TDIC. Diante das considerações apresentadas, percebe-se a necessidade de se reinventar é premente em

tempos de crise, especialmente por não termos como definir até quando essa situação de crise deixará a população nas condições de distanciamento social.

Este estudo traz um panorama sobre a atual conjuntura da EaD no curso de Ciência Contábeis em tempos de Pandemia. Percebeu-se que os estudantes adaptaram-se bem a essa nova realidade e que estão dispostos a continuar com essa modalidade em algumas disciplinas quando tudo voltar à normalidade.

Esta pesquisa evidenciou que apesar da adaptação dos alunos para a modalidade a EaD, o conhecimento adquirido neste período ainda não foi suficiente para que eles sintam-se preparados para o mercado de trabalho. Dessa forma, esses resultados revelam equilíbrio com os estudos de Nussbaum (2015) no qual diz que o ensino a distância corrobora para um retrocesso na educação, pois promove um modelo de ensino adaptado a demandas de curto prazo, tecnicistas, que foca apenas no lucro e compromete os fundamentos da educação necessários para a formação e preparação de um cidadão.

Neste cenário, a pesquisa atendeu ao objetivo, pois identificou que as Instituições de Ensino Superior ainda não estão preparadas para ofertar a modalidade de Ensino à Distância, assim como os docentes em ministrar aulas remotamente, o que pode ser sugerido futuramente como estudo sobre como entender melhor a EaD no curso de Ciências Contábeis e como a Pandemia da COVID-19 impactou essa modalidade de ensino. Sugere-se também estudos futuros para avaliar a viabilidade de investimentos em tecnologia a fim de melhorar as metodologias trabalhadas nas aulas remotas.

Cabe frisar que, com os resultados obtidos na pesquisa, tem-se uma contribuição favorável para melhorias nas ofertas de ensino à distância, visto que muitas instituições foram obrigadas a aderirem a esta modalidade, propiciando informações necessárias para tomadas de decisão.

Dessa forma, este estudo beneficia a rede acadêmica, empresarial e municipal, pois apresenta um detalhamento da visão e perspectivas dos alunos acerca da mudança de ensino, evidenciando que apesar da aceitação quanto a EaD, ainda necessita de ajustes quanto ao repasse de conteúdos programáticos, preparação dos docentes e das IES, além das plataformas utilizadas para este fim.

Contudo, assim como Oliveira e Souza (2020), sugere-se que todos os envolvidos no processo educacional (IES, coordenadores, docentes e toda a coordenação pedagógica) devem unir forças no sentido de pensar e de refletir sobre as estratégias, adaptáveis a cada realidade, para que os impactos causados pela Pandemia do COVID-19 sejam, pelo menos, atenuados.

No que se refere as limitações da pesquisa, a mesma foi realizada em uma região do estado do RN, dentre as várias outras regiões do estado, assim os resultados não podem ser generalizados, entretanto, não comprometem as contribuições que ele traz, principalmente o de

incentivar o debate a cerca da EaD frente ao contexto da pandemia. O estudo pode facilmente ser aplicado em IES em outras áreas, ou em instituições de ensino técnicos, dentre outras modalidades de ensino.

## REFERÊNCIAS

ABED. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA. **Censo EaD.BR**: relatório analítico da aprendizagem a distância no Brasil 2018. Disponível em: [http://www.abed.org.br/site/pt/midiатеca/censo\\_ead/1644/2019/10/censoeadbr\\_-\\_2018/2019](http://www.abed.org.br/site/pt/midiатеca/censo_ead/1644/2019/10/censoeadbr_-_2018/2019). Acesso em: 11 de julho de 2020.

ANDRADE, C. S. **Educação a Distância online**: uma proposta pedagógica para expansão do ensino de Ciências Contábeis. 2008. 324 f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós Graduação em Educação. Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2008.

BITTENCOURT, Ibsen Mateus; MERCADO, Luis Paulo Leopoldo. Evasão nos cursos na modalidade de educação a distância: estudo de caso do Curso Piloto de Administração da UFAL/UAB. **Ensaio: aval.pol.públ.Educ.** [online]. 2014, vol.22, n.83, pp.465-504. ISSN 0104-4036. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-40362014000200009>.

BRASIL. **Caderno Territorial Seridó/RN**: perfil territorial. Brasília: CGMA, mai/2015.

\_\_\_\_\_. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Planalto, 1988.

\_\_\_\_\_. **Decreto Nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005**. Regulamento o art. 80 da lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5622.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5622.htm). Acesso em: 14 de julho de 2020.

\_\_\_\_\_. **Decreto Nº 9.057, de 25 de maio de 2017**. Regulamento o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9057.htm#art24](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9057.htm#art24). Acesso em 14 de julho de 2020.

\_\_\_\_\_. INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Censo da Educação Superior: Sinopse Estatística – 2018**. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/educacao-superior/indicadores-de-qualidade/resultados>. Acesso em 15 de julho de 2020.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Resolução nº 6, de 10 de março de 2004**. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Ciências Contábeis, bacharelado, e dá outras providências.

\_\_\_\_\_. **Portaria Nº 343, de 17 de março de 2020**. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus - COVID-19. D.O.U 18/03/2020. Disponível em: <http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-343-de-17-de-marco-de-2020-248564376>. Acesso em: 10 de julho de 2020.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. **Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005.** Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

CALDEIRA, J. S. "Relação Professor-Aluno: uma reflexão sobre a importância da afetividade no processo de ensino aprendizagem". **Anais do XI Congresso Nacional de Educação (XI EDUCERE) / II Seminário Internacional de Representações Sociais, Subjetividade e Educação (II SIRSSE) / do IV Seminário Internacional sobre Profissionalização Docente (IV SIPD).** Curitiba: PUC-PR, 2013.

CASTAMAN, AS; SZATKOSKI, E. Distance education in the context of professional and technological education: considerations in pandemic times. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 7, e491974399, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i7.4399>

CASTRO, J. A. Política Social no Brasil: uma análise da ampliação do escopo, escala e gasto público. **Revista Brasileira de Monitoramento e Avaliação**, n. 1, jan/jun, 2011.

FILHO, Astrogildo Luiz de França; ANTUNES, Charles de França; COUTO, Marcos Antonio Campos. Some notes for a critique of e-learning (EaD) in Brazilian Education in times of pandemic. **Revista Tamoios**, v. 16, n. 1, 2020. DOI: 10.12957/tamoios.2020.50535.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** São Paulo: Atlas, 1991.

\_\_\_\_\_. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

\_\_\_\_\_. **Como elaborar Projetos de Pesquisa.** 5 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

HAIR JR., J. F.; BLACK, W. C.; BARDIN, B. J.; ANDERSON, R. E. **Multivariate data analysis.** 7 ed., New Jersey: Prentice Hall, 2010.

IKEDA, A. A.; CAVALHEIRO, C. Reflexões sobre as contribuições do ensino a distância. **eGesta - Revista Eletrônica de Gestão de Negócios.** Santos, v. 1, n. 3, out./dez., 2005.

KOMETANI, Pâmela. Veja 20 profissões que estarão em alta em 2017, segundo especialistas. G1. 2017. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/concursos-e-emprego/noticia/veja-20-profissoes-que-estarao-em-alta-em-2017-segundo-especialistas.ghtml>. Acesso em: 22 de julho de 2020.

MESQUITA, D, PIVA JR, D; GARA, EBM. **Ambiente virtual de aprendizagem: conceitos, normas, procedimentos e práticas pedagógicas no ensino a distância.** 1 ed. São Paulo: Érica. 2014.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Painel Coronavírus (COVID - 19).** 2020. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/> . Acesso em: 09 de julho de 2020.

MOTLAGH et al. COVID19 prevenção e cuidados; uma diretriz específica para o câncer. **Arch Iran Med.** 2020; 23 (4): 255–264. doi: 10.34172 / aim.2020.07. - DOI - [PubMed](#)

MUÑOZ, Rafael; LOUREIRO, André; LAUTHARTE J., Ildo José. A experiência internacional com os impactos da COVID-19 na educação. **Organização das Nações Unidas Brasil.** 2020. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/artigo-a-experiencia-internacional-com-os-impactos-da-covid-19-na-educacao/>. Acesso em: 29 de julho de 2020.

NUSSBAUM, M. **Sem fins lucrativos. Por que a democracia precisa das humanidades.** São Paulo: Martins Fontes. 2015

OLIVEIRA, HV. & Souza, FS. Do conteúdo programático ao sistema de avaliação: reflexões educacionais em tempos de pandemia (COVID-19). **Boca – Boletim de Conjuntura**, Boa Vista, 2(5), 1-11. 2020.

REIS, L. G.; NOGUEIRA, D. R.; TARIFA, M. R. O processo de ensino da contabilidade de custos e gerencial: uma análise comparativa entre o ensino presencial e o ensino a distância. **Revista ABCustos**. São Leopoldo, v. 8, n. 1, jan./abr., 2013.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa Social: métodos e técnicas.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.  
SCHIAVI, Giovana Sordi. Educação a Distância na Graduação em Ciências Contábeis: Avaliação sob a Perspectiva Discente. (UFRGS 2015).

SEEGER, Fabiano Dutra; GHISLENI, Taís Steffenello . The higher EAD market in Brazil: educommunicative practice and the social effects in the formation of democratic citizenship. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 5, e16952587, 2020. DOI: <https://dboi.org/10.33448/rsd-v9i5.2587>

SILVA, L. B.; CORNACHIONE, E. B., JR. Educação a distância e seu emprego no ensino contábil no Brasil. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 8., 2001, Goiânia. **Anais...** Goiânia: ABED, 2001.

VIDAL, Elisabete. **Ensino à Distância vs Ensino Tradicional.** 2002. 76 f. Dissertação. (Mestrado em Educação) – Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2002.

---

## CAPÍTULO 8

---

### ONDE HÁ DIVULGAÇÃO, HÁ INFORMAÇÃO: ANÁLISE DAS TELECONFERÊNCIAS REALIZADAS DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19 PELO BRADESCO E ITAÚ

---

**Joyce Menezes da Fonseca Tonin**

*Doutorado em Contabilidade*

*Programa de Pós-graduação em Ciências Contábeis*

*Universidade Estadual de Maringá (PCO/UEM)*

*jmftonin@uem.br*

**Vagner Alves Arantes**

*Doutorado em Contabilidade*

*Universidade Federal de Viçosa*

*vagneralvesarantes@gmail.com*

**Julyerme Matheus Tonin**

*Doutor em Economia*

*Programa de Pós-Graduação em Ciências Econômicas*

*Universidade Estadual de Maringá (PCE/UEM)*

*jntonin@uem.br*

**Resumo:** Ao analisar o tom das teleconferências sobre o COVID-19 emitidas pelas instituições financeiras brasileiras, o presente estudo pretende contribuir para a análise da narrativa contábil voluntária, especificamente em momentos de incerteza. A amostragem do estudo refere-se as teleconferências dos bancos Bradesco e Itaú, que foram os que realizaram de forma voluntária, teleconferências sobre o tema COVID, entre os meses de março e abril. Em termos metodológicos, utilizou-se a análise textual, com abordagem baseada em dicionário, especificamente a categorização de Loughran e McDonald. Como inovação metodológica criou-se uma categoria adicional de palavras que remete a COVID-19, para relacionar com as demais categorizações do dicionário selecionado. Dentre os principais achados, cabe destacar que as palavras negativas além de superar as positivas, superam o somatório de todas as demais classificações presentes no dicionário, fato que ressalta o tom negativo das teleconferências, para ambos os bancos. Por fim, as nuvens de palavras demonstraram que os termos relacionados a COVID-19 (COVID, coronavírus, pandemic e quarantine), que convencionalmente não aparecem na categorização de dicionários de análise textual, possuem potencial de provocar variações de sentimentos em seus participantes

**Palavras-chave:** COVID-19, Teleconferências, Instituições Financeiras.

#### INTRODUÇÃO

A gestão de risco é um processo em constante evolução, sendo que a adequada percepção de risco é fundamental para o desempenho das instituições financeiras, principalmente em um cenário de pandemia. As medidas de distanciamento social como quarentena e isolamento social

adotadas para mitigar os efeitos dessa crise sanitária geram tanto o aumento na inadimplência como restrições ao crédito.

Em relação a inadimplência, a Federação Brasileira de Bancos (FEBRABAN) destaca que foram renegociados mais de 6 milhões de contratos entre março e abril de 2020, que podem alcançar R\$ 355 bilhões de saldo devedor (FEBRABAN, 2020). Quanto a restrição de crédito no Brasil, o Banco Central disponibilizou R\$ 17,5 bilhões em linhas de crédito para instituições financeiras de diferentes portes (MÁXIMO, 2020). O intuito dessas medidas foi atender a demanda por concessões de crédito entre contratações, renovações e suspensões das parcelas de financiamentos por pessoa física e jurídica.

O risco decorrente da disseminação do novo coronavírus impacta, por um lado, a população em geral, gerando carência de recursos financeiros e escassez de fontes alternativas de empréstimos e financiamentos. Por outro lado, ao atuar como intermediadoras de crédito, as instituições bancárias absorvem parte do risco. Por sua vez, acionistas, investidores, e demais *stakeholders* também são influenciados por este ambiente hostil devido à possibilidade de queda do retorno ao capital investido ou mesmo pela perda no valor de mercado dessas instituições.

A divulgação voluntária como forma alternativa de comunicação, pode ser um caminho para tentar mitigar os efeitos dessa pandemia. Para Del Gaudio *et al.* (2020), as informações qualitativas podem informar sobre a estabilidade do banco. Segundo Wang e Xing (2020), o acesso a informações pode reduzir os efeitos negativos presentes em ambientes de maior incerteza. Despontam-se, nesse cenário, o papel das teleconferências de resultados como canal de comunicação e divulgação de informações voluntárias. Para Jancenelle (2018), as teleconferências são um importante instrumento de comunicação que permite esclarecer dados contábeis, integrar os gestores empresariais aos agentes do mercado, bem como disponibilizar informações adicionais.

As teleconferências representam um ambiente de discussão em que os investidores, analistas financeiros e agências de notícias podem dialogar com os altos executivos sobre os resultados contábeis, estimativas traçadas ou medidas adotadas para o enfrentamento dessas adversidades. Nessa interação, os participantes recorrem a palavras com inclinações positivas ou negativas, que conduzem a sentimentos e interpretações dos participantes dessas reuniões as quais são transmitidas ao mercado financeiro. Segundo Tonin (2018), as teleconferências representam importantes eventos com capacidade de influenciar os preços das ações.

Estudos recentes também sugerem que as teleconferências podem minimizar a assimetria informacional ao equalizar as informações entre organizações e os agentes do mercado financeiro (BUSHEE; GOW; TAYLOR, 2015; DORAN; PETERSON; PRICE, 2012; JUNG; WONG; ZHANG, 2018; PALMIERI; ROCCI; KUDRAUTSAVA, 2015). Destaca-se, nesse contexto, o uso das

teleconferências, pelas instituições bancárias brasileiras, como instrumento para apresentar ao mercado as medidas para conter a dissipação do COVID-19. Em um contexto de incerteza promovido pela pandemia, a realização voluntária das teleconferências para apresentar as medidas preventivas adotadas, as informações contábeis e as prospecções para o futuro, podem influenciar de investidores e analistas (WANG; XING, 2020).

Diante do exposto, questiona-se: qual o tom das teleconferências sobre o COVID-19 emitidas pelas instituições financeiras? A presente pesquisa visa analisar o tom das teleconferências emitidas voluntariamente por Bradesco e Itaú sobre o COVID-19. Dentre as 26 instituições bancárias listadas na Brasil Bolsa Balcão (B3), apenas o Bradesco e o Itaú adotaram esta forma de divulgação voluntária.

A pesquisa contribui com a literatura ao analisar especificadamente a narrativa contábil voluntária, durante a pandemia do COVID-19. Diferente das convencionais teleconferências de resultado, que são conhecidas no mercado e se repetem com certa periodicidade, as teleconferências específicas sobre COVID-19, são específicas ou pontuais, e retratam os efeitos de um acontecimento de baixa probabilidade de ocorrência, mas com grande impacto sobre o mercado. Desse modo, coloca-se em discussão o uso das teleconferências como canal para comunicação de informações que transpassam os resultados contábeis e financeiros das organizações, o que expande o uso desse instrumento. Acredita-se que a análise textual da divulgação voluntária pode detectar o tom e a percepção dos gestores da empresa, principalmente em momentos de elevada incerteza no mercado.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A divulgação voluntária amplia a disponibilidade de informações dos *stakeholders*, afetando o seu processo decisório (MEEK; ROBERTS; GRAY, 1995). O maior volume de informações contábeis pode ratificar ou alterar a opinião de seus usuários (YAMAMOTO; SALOTTI, 2006). Esse tipo de divulgação está associado à intenção dos gestores de minimizar assimetrias informacionais, ou mesmo de se distinguirem daquelas empresas que realizam baixo *disclosure*. Assim, as pesquisas sobre a divulgação voluntária se dedicam a identificar os motivos que conduzem as empresas a apresentarem informações adicionais aos órgãos normatizadores (CONSONI; COLAUTO; LIMA, 2017).

Verrecchia (2001) classifica essa forma de divulgação em três categorias, de modo a estabelecer as relações entre a apresentação de informações contábeis e as consequências aos investidores e ao mercado financeiro. As categorias correspondem à divulgação baseada na i) associação; ii) julgamento; e iii) eficiência.

Pela perspectiva da primeira categoria, baseada em associações, são analisados os efeitos exógenos da divulgação voluntária, tendo como eixo principal o impacto no preço das ações ou no volume das negociações. Essa análise *ex-post* permite identificar em que medida a divulgação produz ou minimiza a assimetria informacional. A segunda categoria contempla esforços em compreender a motivação para a divulgação, ao investigar os incentivos dos gestores em apresentar determinada informação. As pesquisas abrangidas nesse escopo analisam a discricionariedade dos gestores ao decidirem quais informações devem ou não ser comunicadas ao mercado. Enquanto a terceira categoria analisa os arranjos de divulgação voluntária que são adotados pelas empresas. Dessa forma, permite estudar o comportamento das escolhas de informações a serem divulgadas e seu impactos no comportamento empresarial.

Ao propor o ordenamento dos estudos sobre divulgação voluntária nessas categorias, Verrecchia (2001) defende que ainda não existe uma teoria da divulgação voluntária abrangente e unificadora que apresente um paradigma central que possa orientar as pesquisas subsequentes. Para o autor, este patamar pode ser alcançado a partir do momento em que os pesquisadores conseguiram unir as diferentes perspectivas de análise e, assim, apontar um determinante comum.

Em contraposição a essa visão, Dye (2001) considera que os modelos de divulgação voluntária são essencialmente endógenos, e defende a existência de uma teoria da divulgação voluntária. Para Dye (2001), a empresa divulgará voluntariamente informações favoráveis, enquanto as desfavoráveis tendem a ser omitidas. Para este prisma de análise, a divulgação voluntária é atribuída exclusivamente à entidade e aos gestores de forma que o efeito no mercado e nos investidores depende essa decisão empresarial (DYE, 2001; SALOTTI; YAMAMOTO, 2008). Nesse aspecto, Consoni, Colauto e Lima (2017) destacaram que os gestores podem escolher o que e quando divulgar sendo que os investidores desconhecem quais informações os gestores detêm. Esse argumento reforça a proposição de Dye (2001) ao centralizar a perspectiva da teoria da divulgação voluntária na escolha do gestor.

Para exercer a divulgação voluntária, as empresas recorrem a canais diferentes de comunicação que contemplam desde relatórios contábeis financeiros até informações apresentadas em canais oficiais, em ambientes de relações com investidores, como sites e redes sociais. Pesquisas recentes destacam o uso das teleconferências como instrumento de comunicação voluntária. As teleconferências são mecanismos adotados pelas empresas de capital aberto para comunicar ao mercado os resultados trimestrais e anuais. Conforme aponta o *National Investor Relations Institute* (NIRI), 99% das empresas de capital aberto nos Estados Unidos, por exemplo, realizam teleconferências após o anúncio dos resultados trimestrais e anuais (NIRI, 2016).

Esse canal de comunicação ocorre por acesso remoto via ligação telefônica em que os representantes das empresas conversam com agentes do mercado. A discussão é coordenada por um operador, isto é, o responsável por conduzir a reunião e coordenar a interação entre os integrantes (TONIN; SCHERER, 2021). Dentre os participantes empresariais, destacam-se o *Chief Executive Officer* (CEO), o *Chief Financial Officer* (CFO) e além dos diretores de Relações com Investidores (RI). Os agentes de mercado abrangem investidores, analistas de grupos de investimentos e aqueles que participam de bancos e corretoras de valores (TONIN; SCHERER, 2021). Por vezes, jornalistas econômicos também podem integrar as teleconferências e o que apresenta indícios da interação das empresas com os canais de mídia social.

Diferentes pesquisas têm demonstrado que a interação entre esses agentes nas teleconferências contribui para a igualdade na disseminação das informações uma vez que todos estão inseridos no mesmo ambiente discussão (FELDMAN, 1999; GALANT, 1994; WAROFF, 1994). Além disto, a gravação e transcrição dos áudios das teleconferências e sua hospedagem nos sites das empresas também contribui para disseminação das informações discutidas nas reuniões.

As teleconferências ainda permitem reduzir a assimetria informacional entre gerentes e acionistas à medida que novas informações sobre perspectivas futuras da empresa são liberadas (JANCENELLE, 2018). A redução da assimetria está associada à aversão dos investidores em reconhecer mudanças intensas nos lucros do período e que podem elevar a incerteza do fluxo de caixa (CHATTERJEE; LUBATKIN; SCHULZE, 1999). Quando as empresas publicam lucros que destoam das expectativas dos analistas, considerados surpresa nos lucros, os investidores podem prospectar a elevação do risco da empresa e o valor de mercado pode ser impactado negativamente. Nesse cenário, as teleconferências têm se tornando uma ferramenta útil para mitigar as reações negativas dos acionistas às surpresas nos lucros (JANCENELLE, 2018).

Dessa forma, o conteúdo textual das teleconferências pode influenciar os diferentes agentes do mercado, dentre acionistas, investidores, analistas, ou mesmo a mídia econômica já que as informações contábeis adicionais estarão dotadas de sentido conforme a fala dos gestores envolvidos, como CEO, CFO ou RI. Adicionalmente, as teleconferências disponibilizam ao mercado informações incrementais importantes que, por vezes, podem amenizar ou esclarecer o conteúdo contábil. Assim, a divulgação de informações em teleconferência sobre COVID-19 é uma prática aconselhável de divulgação voluntária, pelo provimento de informações em ambiente de elevada incerteza.

## METODOLOGIA

Com o objetivo de avaliar os efeitos do tom presente nas teleconferências que abordam as medidas relacionadas à pandemia de COVID-19 e seu efeito potencial nos resultados das instituições bancárias que atuam no mercado brasileiro, adotou-se a Análise de Conteúdo com abordagem baseada em dicionário, com o emprego de *software* WordStat® utilizando-se a lista de palavras desenvolvida por Loughran e McDonald (2011), também reconhecido como dicionário LM. Nesse contexto, Kearney e Liu (2014) destacaram que os termos adotados e as listas de palavras presentes no dicionário LM apresentam maior aderência ao contexto de finanças.

Como recorte analítico, optou-se por analisar as instituições bancárias listadas na B3. Desde o processo de consolidação do mercado bancário brasileiro, pós-crise financeira de 2008, em que ocorreram as fusões entre Itaú e Unibanco e entre ABN Amro Bank e Santander, o setor bancário tornou-se mais concentrado. Considerando a razão de concentração (CR5), que representa os cinco maior bancos do setor, esses bancos detêm aproximadamente 70% do total de ativos do sistema financeiro bancário brasileiro, considerando a média do período de 2008 a 2019 (BCB, 2020).

A partir do anúncio da Organização Mundial da Saúde (OMS), em 11 de março de 2020, que caracterizou a contaminação do novo coronavírus como pandemia, foram realizadas pesquisas entre os meses de março e abril de 2020, nos portais de relação com os investidores dos maiores bancos que atuam no mercado brasileiro, para identificar quais foram os bancos que se anteciparam no fornecimento de informações a seus acionistas, por meio de teleconferências extraordinárias, relacionadas ao impacto da pandemia de COVID-19. Como resultado, encontrou-se duas teleconferências, do Itaú realizada em 06 de abril de 2020 e do Bradesco realizada em 13 de abril de 2020.

As teleconferências foram realizadas em português, mas para compatibilizar a análise de conteúdo com base no dicionário LM (Loughran & McDonald, 2011) optou-se por utilizar as transcrições em inglês. O tom é estimado pela diferença proporcional entre o uso de palavras positivas e negativas (PRICE et al., 2012). Por conseguinte, procedeu-se a estimação do tom:

$$TONE_{it} = \frac{(POS_{it} - NEG_{it})}{(POS_{it} + NEG_{it})} \quad (1)$$

Em que:  $POS_{it}$  e  $NEG_{it}$  são as palavras categorizadas pelo dicionário LM como positivas e negativas, respectivamente; enquanto  $TONE_{it}$  representa o tom calculado

Na abordagem original de Loughran e McDonald (2011), foram criadas seis diferentes listas de palavras como: a) *Negative*; b) *Positive*; c) *Uncertain*; d) *Litigious*; e) *Strong Modal*; e f) *Weak modal*. Na abordagem de Loughran e McDonald (2018), as categorias foram reorganizadas para: a) *Negative*; b) *Positive*; c) *Uncertainty*; d) *Litigious*; e) *Constraining*; f) *Superfluos*; g) *Interesting*; e h) *Strong Modal*. Nesse contexto, as listas de palavras do dicionário LM tem sido ampliada, para captar comportamentos específicos dos agentes.

Por fim, elaborou-se a nuvem de palavras com os termos identificados pelo dicionário LM, confrontando com uma categoria adicional, que compreende os termos: *pandemic*, *quarentine*, *coronavírus* e COVID-19. Essa nova categoria é uma inovação metodológica do presente artigo, por entender que esses termos não estão presentes em nenhum dicionário, mas são importantes para quantificar a incerteza presente nesse período de pandemia.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Em relação às frequências das palavras recorrentes nas teleconferências do Bradesco e do Itaú, os resultados evidenciam o predomínio de palavras negativas em relação ao de palavras positivas, em ambas as teleconferências. Destaca-se que a parcela de palavras negativas supera a soma de palavras restritivas, de interesse, litigiosas, modais e incerteza, tanto para o Bradesco quanto para o Itaú (Tabela 1).

Tabela 1 - Frequência das palavras

Categorias	Bradesco		Itaú		Total	
	N	$F_i$	N	$F_i$	N	$F_i$
Constraining	23	6,85%	9	2,34%	32	4,44%
Interesting	10	2,98%	24	6,23%	34	4,72%
Litigious	23	6,85%	11	2,86%	34	4,72%
Modal words Strong	0	0,00%	3	0,78%	3	0,42%
Uncertainty	48	14,29%	78	20,26%	126	17,48%
Positive	63	18,75%	65	16,88%	128	17,75%
Negative	141	41,96%	181	47,01%	322	44,66%
COVID-19	28	8,83%	14	3,64%	42	5,83%
<b>Total</b>	<b>336</b>	<b>100,00%</b>	<b>385</b>	<b>100,00%</b>	<b>721</b>	<b>100,00%</b>
Uncertainty + COVID-19	76	22,62%	92	23,90%		
$TONE_{it}$		-0,3824		-0,4715		

Fonte: Elaborado pelos autores

Nota 1: N e  $F_i$  correspondem a quantidade e a frequência de palavras cada categoria, respectivamente;

$TONE_{it}$  representa o tom calculado

2: Para a lista de palavras supérfluos não houve ocorrência de palavras.

Nos estudos empíricos sobre teleconferências de resultados, identificou-se o uso predominante das listas de palavras positivas e negativas (ALLEE & DEANGELIS, 2015; BROCHET; CHYCHYLA; NANDA, 2019; BOCHKAY; LOUMIOTI; SERAFEIM., 2019; FRANKEL; MAYEW; SUN, 2010; JUNG; WONG, 2018; LEE, 2016; MAYEW; VENKATACHALAM, 2012). Entretanto no presente estudo, ao analisar a teleconferência do Itaú, a categoria incerteza assume a segunda posição, ultrapassando a lista de palavras positivas.

No caso do Bradesco, a ordem dos resultados de acordo com a frequência de palavras foi: negativa, positiva e incerteza. Entretanto, palavras que em outras ocasiões seriam consideradas como neutras, como é o caso de COVID, pandemia, quarentena e coronavírus correspondem a 8,83% das palavras categorizadas, após a inclusão de uma nova lista de palavras sobre o tema. Como o dicionário LM foi criado para interpretar o tom das teleconferências em situações normais de mercado, eventos com baixa probabilidade de ocorrência, mas com alto impacto, como é o caso de uma pandemia, acabam influenciando a estimativa do tom da teleconferência.

Para tanto, juntou-se a nova lista de palavras criada nesse estudo, denominada COVID-19, à listagem proposta por LM e denominada “incerteza”. Dessa junção, verifica-se que a representatividade das palavras categorizadas nesse grupo amplo de incerteza passa a ser de 22,62% no Itaú, e 23,90% no Bradesco. Contata-se que o nível de incerteza, expresso pela contagem mais ampla de palavras, é praticamente semelhante nas duas teleconferências. A principal diferença é que os termos utilizados na teleconferência do Itaú são mais próximos dos termos conhecidos pelo mercado para retratar um momento de incerteza. Enquanto que na teleconferência do Bradesco, os participantes realizaram o uso intensivo de termos referente a situação da pandemia.

Cabe destacar que o tom expresso nas teleconferências de resultados pode impactar no retorno anormal, no volume de negócios e nas opiniões de analistas de mercado (DORAN; PETERSON; PRICE, 2012; FERREIRA et al., 2019; TONIN, 2018). As teleconferências sobre o COVID-19 foram transmitidas em período anterior as teleconferências de resultados trimestrais, referentes ao primeiro trimestre de 2020. Para o Bradesco a teleconferência sobre os resultados trimestrais ocorreu em 30 de abril e no Itaú em 05 de maio. Com isso, infere-se que a precedência da teleconferência sobre COVID-19 pode funcionar como uma antecipação aos *stakeholders* quanto a redução dos resultados contábeis no primeiro trimestre de 2020. Essa prospecção materializou-se na divulgação dos resultados trimestrais em que observou-se a redução do lucro contábil decorrente do crescimento das provisões com devedores duvidosos.

A perspectiva analítica da Teoria da Divulgação Voluntária sugere que há incentivos para reportar voluntariamente as boas ou más notícias, sendo que a redução da incerteza ambiental é um fator preponderante nesse processo. Para Dye (2001), os incentivos não se limitam a



Ressalta-se que a classificação do tom da teleconferência baseia-se na frequência de palavras. Entretanto, para o Bradesco aparece, por exemplo, o uso repetitivo da palavra “*delinquency*” que pode reforçar o tom negativo dependendo do contexto abordado. Por sua vez, na teleconferência do banco Itaú a palavra com o tom negativo mais utilizada foi “*losses*”.

Nota-se que as teleconferências apresentam-se como ambiente propício de discussão e que as palavras reportadas pelos participantes carregam em si sentidos que podem instigar determinados comportamentos aos indivíduos que as acessam. Como limitação desse estudo, destaca-se que a análise textual é realizada em palavras isoladas, sem considerar a forma como a palavra foi dita, isto é, sem considerar o discurso e o sujeito que anuncia as palavras. Desse modo, termos compostos ou junção de palavras, como por exemplo “isolamento social” ou “crise econômica”, que teriam efeitos no julgamento dos agentes, não são abarcados por essa metodologia. Sugere-se que estudos posteriores analisem o resultado da divulgação obrigatória, comparando os resultados das instituições que realizaram previamente divulgações voluntárias, como é o caso das teleconferências sobre a COVID-19.

## REFERÊNCIAS

ALLEE, K. D.; DEANGELIS, M. D. the structure of voluntary disclosure narratives: Evidence from tone dispersion. **Journal of Accounting Research**, v. 53, n. 2, p. 241–274, 2015.

BCB. **Banco Central do Brasil, IF.Data: Operações de crédito, Ativos totais, Depósitos totais e Patrimônio líquido das organizações do Sistema Financeiro Nacional**. Disponível em: <<https://www3.bcb.gov.br/ifdata/index.html>>.

BOCHKAY, Khrystyna; CHYCHYLA, Roman; NANDA, Dhananjay. Dynamics of CEO disclosure style. **The Accounting Review**, v. 94, n. 4, p. 103-140, 2019.

BROCHET, Francois et al. Managers' cultural background and disclosure attributes. **The Accounting Review**, v. 94, n. 3, p. 57-86, 2019

BUSHEE, B. J.; GOW, I. D.; TAYLOR, D. J. Linguistic Complexity in Firm Disclosures: Obfuscation or Information? **SSRN Electronic Journal**, n. June, 2015.

CHATTERJEE, S.; LUBATKIN, M. H.; SCHULZE, W. S. Toward a strategic theory of risk premium: Moving beyond CAPM. **Academy of Management Review**, v. 24, n. 3, p. 556–567, 1999.

CONSONI, S.; COLAUTO, R. D.; LIMA, G. A. S. F. DE. Voluntary disclosure and earnings management: evidence from the Brazilian capital market. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 28, n. 74, p. 249–263, 2017.

DEL GAUDIO, B. L. et al. Mandatory disclosure tone and bank risk-taking: Evidence from Europe. **Economics Letters**, v. 186, p. 108531, 2020.

DORAN, J. S.; PETERSON, D. R.; PRICE, S. M. K. Earnings Conference Call Content and Stock Price: The Case of REITs. **Journal of Real Estate Finance and Economics**, v. 45, n. 2, p. 402–434, 2012.

DYE. An evaluation of essays on disclosure and the disclosure literature in accounting. **Journal of Accounting and Economics**, v. 32, p. 181–235, 2001.

FEBRABAN. Dados consolidados sobre concessão e renegociação de operações de crédito. 2020.

FELDMAN, B. It's your call. **Investor Relations**, p. 35–37, 1999.

FERREIRA, F. R. et al. Evidenciação voluntária: análise empírica sobre o tom usado em audioconferências. **RAE Revista de Administração de Empresas**, v. 59, n. 4, p. 271–283, 2019.

FRANKEL, R.; MAYEW, W. J.; SUN, Y. Do pennies matter? Investor relations consequences of small negative earnings surprises. **Review of Accounting Studies**, v. 15, n. 1, p. 220–242, 2010.

GALANT, D. The technology trap. **Institutional Investor**, p. 45, 1994.

JANCENELLE, V. E. Organizational Psychological Capital During Earnings Conference Calls: Mitigating Shareholders' Sell-Off in the Face of Earnings Surprises? **Journal of Leadership and Organizational Studies**, v. 25, n. 4, p. 469–480, 2018.

JUNG, M. J.; WONG, M. H. F.; ZHANG, X. F. Buy-Side Analysts and Earnings Conference Calls. **Journal of Accounting Research**, v. 56, n. 3, p. 913–952, 2018.

KEARNEY, C.; LIU, S. Textual sentiment in finance: A survey of methods and models. **International Review of Financial Analysis**, v. 33, n. Cc, p. 171–185, 2014.

LEE, J. Can investors detect managers' lack of spontaneity? Adherence to predetermined scripts during earnings conference calls. **Accounting Review**, v. 91, n. 1, p. 229–250, 2016.

LOUGHRAN, T.; MCDONALD, B. When is a Liability not a Liability? Textual Analysis, Distionaries, and 10-Ks. **Journal of Finance**, v. 66, n. 1, p. 35–65, 2011.

MÁXIMO, W. **BC aprova emissão de R\$ 17,5 bilhões de linha para ajudar bancos**. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2020-05/bc-aprova-emissao-de-r-175-bilhoes-em-titulos-para-ajudar-bancos>>.

MAYEW, W. J.; VENKATACHALAM, M. The Power of Voice : Managerial Affective States. **The Journal of Finance**, v. LXVII, n. 1, p. 1–43, 2012.

MEEK, G. K.; ROBERTS, C. B.; GRAY, S. J. Factors influencing voluntary annual report disclosures by U.S., U.K. and continental european multinational corporations. **Journal of International Business Studies**, v. 26, n. 3, p. 14–15, 1995.

NIRI. **Standards of practice for investor relations**. Disponível em:< <https://www.niri.org/resources/publications/standards-of-practice-for-investor-relations>>. Acessado em: Mar. 2020.

PALMIERI, R.; ROCCI, A.; KUDRAUTSAVA, N. Argumentation in earnings conference calls. Corporate standpoints and analysts' challenges. **Studies in Communication Sciences**, v. 15, n. 1, p. 120–132, 2015.

PRICE, S. M. et al. Earnings conference calls and stock returns: The incremental informativeness of textual tone. **Journal of Banking & Finance**, v. 36, n. 4, p. 992–1011, 2012.

SALOTTI, B. M.; YAMAMOTO, M. M. Divulgação voluntária da demonstração dos fluxos de caixa no mercado de capitais Brasileiro. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 19, n. 48, p. 37–49, 2008.

TONIN, J. M. DA F. **Ensaio sobre o tom transcrito nas teleconferências de resultados no mercado acionário brasileiro**. 2018. 121 p. Tese (Doutorado em Contabilidade) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba-Pr, 2018.

TONIN, J. M. DA F.; SCHERER, L. M. Uma revisão sistemática sobre teleconferências de resultados como meio de divulgação voluntária no mercado de capitais. **Enfoque: Reflexão Contábil**, v. 40, n. 1, p. 1–16, 2021.

VERRECCHIA, R. E. Essays on disclosure. **Journal of Accounting and Economics**, v. 32, p. 97–180, 2001.

WANG, V.; XING, B. **Battling Uncertainty: corporate disclosures of COVID-19 in earnings conference calls and annual reports** SSRN Electronic Journal. [s.l: s.n.].

WAROFF, D. The well-connected ir officer. **Institutional Investor**, v. 134, p. 38, 1994.

YAMAMOTO, M. M.; SALOTTI, B. M. **Informação contábil: estudos sobre a sua divulgação no mercado de capitais**. São Paulo: Atlas, 2006.

---

## CAPÍTULO 9

---

### TRANSPARÊNCIA DOS DADOS DE DISPENSA DE LICITAÇÃO PARA COMBATE À COVID-19

---

**Ana Jeniffer Rebouças Maia**

*Mestra em Administração e Controladoria, UFC  
anajeniffer@gmail.com*

**Yago Pereira Costa**

*Graduado em Ciências Contábeis, UFC  
yagopcosta@outlook.com*

**Andressa Ruth Sousa Santos**

*Mestra em Administração e Controladoria, UFC  
andressa\_ruth@hotmail.com*

**Ítalo Carlos Soares do Nascimento**

*Mestre em Administração e Controladoria, UFC  
italocarlos25@gmail.com*

**Geison Calyo Varela de Melo**

*Mestre em Administração e Controladoria, UFC  
geisoncalyo@hotmail.com*

**Resumo:** A pandemia causada pela proliferação do vírus Sars-Cov-2 ensejou a necessidade de algumas providências. No Brasil, fora sancionada a Lei nº 13.979/2020, posteriormente alterada pela Medida Provisória nº 926/2020. Uma das medidas previstas na nova Lei é a dispensa de licitação para aquisição de bens, serviços e insumos destinados ao enfrentamento da doença. O presente estudo se propõe, portanto, a compreender a hipótese de dispensa de licitação prevista na nova Lei e discutir como essa medida pode impactar a transparência dos gastos públicos. Em virtude do possível prejuízo à transparência dos gastos em contratações diretas, o Ministério da Economia ofereceu uma ferramenta em que é possível acompanhar os gastos sem licitação, realizados por meio do Sistema de Compras do Governo Federal (Comprasnet), relacionados ao enfrentamento da doença. Analisando tais dados, verifica-se que, na data de 22 de maio de 2020, o governo federal realizou mais de 3.050 dispensas de licitação para aquisição de bens, serviços e insumos, representando um gasto de mais de R\$ 1,80 bilhão aos cofres públicos. Ademais, observa-se que o Distrito Federal e quatro estados (Rio de Janeiro, Pará, Minas Gerais e São Paulo) detêm mais de 92% das compras sem licitações realizadas desde o início de fevereiro. A ferramenta é relevante para aumentar a transparência dos gastos públicos no atual cenário e prevenir fraudes e corrupção, entretanto, a mídia nacional vem noticiando que as compras emergenciais facilitam a possibilidade de fraudes. Assim, algumas investigações já estão sendo conduzidas para apurar possíveis irregularidades nas compras de materiais e equipamentos destinados ao combate à covid-19. Isto posto, observa-se que o tema da dispensa de licitação nos casos de emergência ou de calamidade pública apresenta alguns pontos discutíveis. Por isso, cabe também ao cidadão exercer seu papel de vigia, zelando pela adequada e eficiente alocação dos recursos públicos.

**Palavras-chave:** Coronavírus; Gastos públicos; Dispensa de licitação; Transparência.

## INTRODUÇÃO

A pandemia causada pela proliferação de um novo vírus, o Sars-Cov-2, popularmente chamado de coronavírus, ensejou a necessidade de algumas providências, por parte das autoridades competentes, a fim de minimizar a sua taxa de contaminação e suas consequências na saúde e economia mundial. No cenário brasileiro, foram editadas diversas legislações com essa finalidade.

Nesse contexto, fora sancionada a Lei nº 13.979/2020, posteriormente alterada pela Medida Provisória nº 926/2020, que dispõe sobre as medidas para o enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus. Uma das medidas previstas na nova Lei é a dispensa de licitação para aquisição de bens, serviços, inclusive de engenharia, e insumos destinados ao enfrentamento da pandemia. O presente estudo se propõe, portanto, a compreender a hipótese de dispensa de licitação prevista na nova Lei e discutir como essa medida pode impactar a transparência dos gastos públicos.

A obrigatoriedade do Poder Público de promover a licitação possui amparo jurídico na Constituição Federal de 1988. A Constituição determina que a aquisição de bens e serviços pela Administração Pública deverá ser precedida, em geral, de processo licitatório, um procedimento preliminar formal, isonômico e vinculado, destinado à manutenção do interesse público e da escolha da proposta mais vantajosa (QUINTELLA; GONZAGA, 2020).

Entretanto, a realização do processo licitatório em algumas situações pode colocar em risco ou prejudicar o interesse e a segurança pública. A Lei de Licitações e Contratos (Lei n. 8.666, 1993) estabelece hipóteses em que a licitação é dispensável, sendo uma delas nos casos de emergência ou de calamidade pública, tal como acontece no atual cenário em face da pandemia causada pelo novo coronavírus.

A dispensa de licitação nesses casos pode ser justificada pela incompatibilidade entre a morosidade do processo licitatório e a urgência de atendimento das necessidades da população em casos de emergência ou de calamidade pública. Desse modo, nas hipóteses previstas em legislação para dispensa de licitação, confere-se ao administrador público a discricionariedade para realizar ou não o certame licitatório (NEIBUHR, 2015).

Ressalta-se ainda que, além das licitações para obras e compras de bens e serviços destinados ao enfrentamento do coronavírus, a Medida Provisória nº 926/2020 dispensou a elaboração de estudos preliminares quando se tratar de bens e serviços comuns, podendo a autoridade se desobrigar à pesquisa de preços e até mesmo autorizar a compra por um valor maior do que o estimado diante de oscilações de mercado, se houver justificativa para a medida.

Desse modo, observa-se que quando não ocorre o devido processo licitatório para a compra de bens e serviços, como na contratação direta em casos de emergência ou calamidade pública, a transparência dos gastos públicos pode ser prejudicada. Para tentar contornar esta possível falha na transparência, o Ministério da Economia ofereceu uma ferramenta, disposta em *website* (<https://www.comprasgovernamentais.gov.br/index.php/transparencia/1284-transparencia-dos-dados-de-dispensa-no-combate-ao-covid-19>), em que é possível acompanhar os gastos sem licitação relacionados ao enfrentamento da pandemia desde que a Lei nº 13.979/2020 foi sancionada.

Vale salientar que a ferramenta referida abrange apenas os gastos sem licitação realizados em âmbito federal, em que as aquisições são feitas por meio do Sistema de Compras do Governo Federal (Comprasnet). Porém, aquisições sem licitação de bens e serviços para combate à pandemia também podem ocorrer nas esferas Estaduais e Municipais, não estando estes gastos apresentados na ferramenta oferecida pelo Ministério da Economia.

Desta forma, o presente estudo se propõe a compreender a hipótese de dispensa de licitação prevista na nova Lei e discutir como essa medida pode impactar a transparência dos gastos públicos. A pesquisa justifica-se por apresentar uma temática atual, relevante e emergente, apresentando contribuições para o ambiente acadêmico ao aprofundar a discussão sobre a transparência dos gastos públicos e para o campo profissional, ao proporcionar informações e reflexões aos entes públicos sobre os reflexos da pandemia causada pela Covid-19 nos processos licitatórios.

## **METODOLOGIA**

Ao buscar compreender a hipótese de dispensa de licitação prevista na nova Lei e discutir como essa medida pode impactar a transparência dos gastos públicos, esta pesquisa classifica-se como descritiva quanto ao seu objetivo; quantitativa quanto à sua natureza e documental quando aos seus procedimentos.

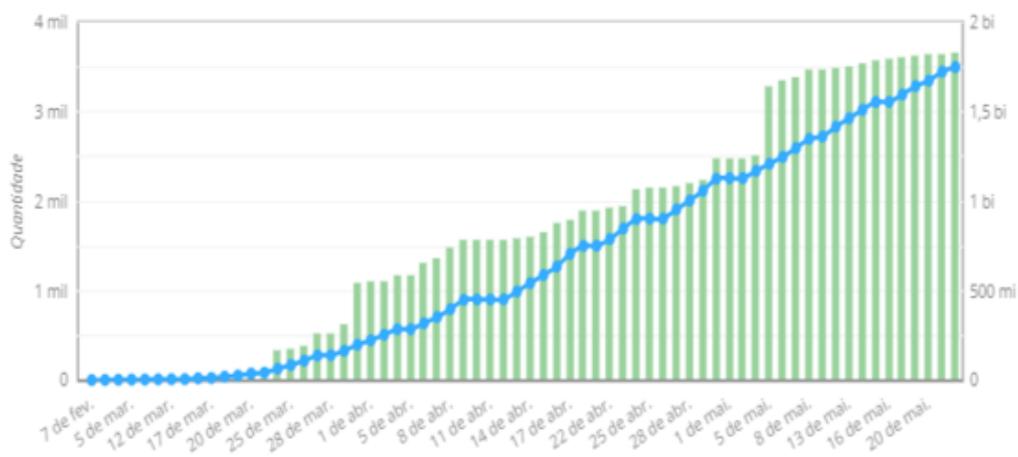
O universo da pesquisa reúne as dispensas de licitação para aquisição de bens, serviços e insumos destinados ao enfrentamento à Covid-19 pelo Governo Federal, totalizando até o dia 22 de maio de 2020, um volume de mais de 3.050 dispensas de licitação.

Os dados foram coletados através de fontes secundárias (materiais não editados), mediante o Sistema de Compras do Governo Federal (Comprasnet), relacionados ao enfrentamento da doença. A análise dos dados se deu por meio de técnicas da estatística descritiva, com a utilização de gráficos para permitir uma melhor visualização e exposição dos mesmos.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Verifica-se, de acordo com os dados dispostos na ferramenta do Ministério da Economia, que, na data de 22 de maio de 2020, o governo federal realizou mais de 3.050 dispensas de licitação para aquisição de bens, serviços e insumos destinados ao enfrentamento à covid-19, o que representou um gasto de mais de R\$ 1,80 bilhão aos cofres públicos. O Gráfico 1, a seguir, exhibe a evolução das compras acumuladas sem licitação desde a sanção da Lei nº 13.979/2020.

Gráfico 1 - Evolução de compras sem licitação



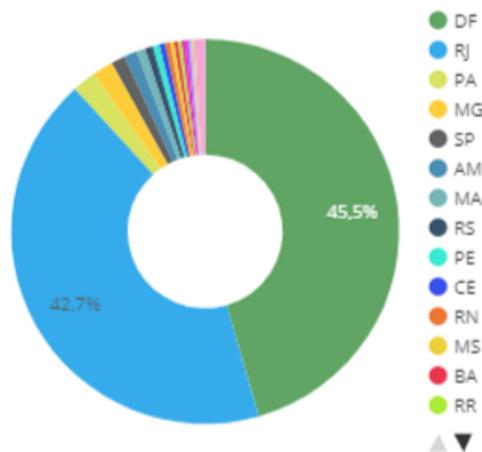
Fonte: Ferramenta do Ministério da Economia para transparência dos dados de dispensa de licitação para a covid-19 (2020, Maio 22).

Recuperado de <https://www.comprasgovernamentais.gov.br/index.php/transparencia/1284-transparencia-dos-dados-de-dispensa-no-combate-ao-covid-19>

Ao analisar o Gráfico 1, observa-se um aumento substancial de compras sem licitação, o que pode estar relacionado ao aumento crescente de casos de coronavírus no Brasil e à necessidade de aquisição de materiais e equipamentos de prevenção e tratamento da doença, como álcool em gel, Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e respiradores.

No referido *website* é possível analisar também quais órgãos e em quais estados estão sendo realizadas as maiores aquisições, conforme exhibe o Gráfico 2. Observa-se que o Distrito Federal e quatro estados (Rio de Janeiro, Pará, Minas Gerais e São Paulo) detêm mais de 92% das compras sem licitações realizadas desde o início de fevereiro. Tal fato pode estar relacionado ao grande número de casos que se concentram em algumas dessas localidades.

Gráfico 2 - Compras sem licitação por estado



Fonte: Ferramenta do Ministério da Economia para transparência dos dados de dispensa de licitação para a covid-19 (2020, Maio 22).

Recuperado de <https://www.comprasgovernamentais.gov.br/index.php/transparencia/1284-transparencia-dos-dados-de-dispensa-no-combate-ao-covid-19>.

A Secretaria de Gestão do Ministério da Economia relata que a ferramenta é relevante para aumentar a transparência dos gastos públicos no atual cenário e prevenir fraudes e corrupção, ao passo que possibilita que a sociedade vigie como o dinheiro público está sendo empregue em casos de dispensa de processo licitatório para o combate à covid-19.

Entretanto, a mídia nacional vem noticiando que as compras emergenciais, em que há dispensa do processo licitatório, facilitam a possibilidade de fraudes sobre as aquisições de respiradores e equipamentos de proteção (FANTÁSTICO, 2020). Ademais, verifica-se que alguns dos estados responsáveis por grande parte dos gastos sem licitação estão sendo alvos de investigações para apurar possíveis fraudes e superfaturamento na aquisição de materiais e equipamentos de saúde.

Por exemplo, o Ministério Público do Rio de Janeiro (MPRJ) abriu uma investigação para averiguar se ocorreram irregularidades na aquisição de 50 respiradores pela Secretaria Estadual de Saúde. Nesse caso, investigadores supõem que pode ter havido um superfaturamento de pelo menos R\$ 4,9 milhões (G1 RIO, 2020).

Em uma situação similar, o Ministério Público de São Paulo (MPSP) investiga a compra sem licitação de 3 mil respiradores. De acordo com a Promotoria, a compra, em que o valor unitário de cada respirador foi de R\$ 180 mil, quando modelos similares no mercado custam R\$ 60 mil, pode configurar ofensa aos princípios basilares da administração pública, em eventual prejuízo ao erário, por violar a legalidade, a impessoalidade e a publicidade (LARA *et al.*, 2020).

Isto posto, observa-se que o tema da dispensa do processo licitatório nos casos de emergência ou de calamidade pública apresenta alguns pontos discutíveis. De um lado, há o dever

do Estado de prover as necessidades da sociedade, que precisam ser atendidas de forma imediata, e do outro, existe a necessidade de os administradores públicos praticarem todos os seus atos baseados nos princípios constitucionais para que haja a proteção do interesse público.

Deste modo, pôde-se observar que a situação emergencial ocasionada pela covid-19 trouxe à tona a discussão de como a Administração Pública pode, da forma mais benéfica e legal, realizar aquisições para o seu enfrentamento, minimizando, assim, danos maiores à saúde e à vida da população. Entretanto, cabe também ao cidadão exercer seu papel de vigia, zelando pela adequada e eficiente alocação dos recursos públicos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como objetivo compreender a hipótese de dispensa de licitação prevista na nova Lei e discutir como essa medida pode impactar a transparência dos gastos públicos. De posse dos resultados, conclui-se que a ferramenta é relevante para aumentar a transparência dos gastos públicos no atual cenário e prevenir fraudes e corrupção, entretanto, a mídia nacional vem noticiando que as compras emergenciais facilitam a possibilidade de fraudes.

Neste sentido, algumas investigações já estão sendo conduzidas para apurar possíveis irregularidades nas compras de materiais e equipamentos destinados ao combate à covid-19. Isto posto, observa-se que o tema da dispensa de licitação nos casos de emergência ou de calamidade pública apresenta alguns pontos discutíveis. Por isso, cabe também ao cidadão exercer seu papel de vigia, zelando pela adequada e eficiente alocação dos recursos públicos.

Desta forma, a pesquisa apresenta contribuições de cunho acadêmico e profissional, ao avançar na discussão sobre a transparência dos gastos públicos, tema considerado ainda incipiente no contexto nacional, fornecendo *insights* sobre os impactos provocados pela nova lei nos processos licitatórios no contexto da pandemia causada pela Covid-19.

Entretanto, o trabalho apresenta algumas limitações, razão pela qual sugere-se para futuras pesquisas a ampliação do lapso temporal estudado, como também quanto ao uso de outras técnicas estatísticas, possibilitando assim outras perspectivas de análises.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei n. 8.666, de 21 de junho de 1993**. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8666cons.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8666cons.htm). Acesso em: 10 jun. 2020.

BRASIL. **Lei n. 13.979, de 06 de fevereiro de 2020.** Dispõe sobre as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus responsável pelo surto de 2019. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/lei/L13979.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/L13979.htm). Acesso em: 10 jun. 2020.

BRASIL. **Medida provisória n. 926, de 20 de março de 2020.** Altera a Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, para dispor sobre procedimentos para aquisição de bens, serviços e insumos destinados ao enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/Mpv/mpv926.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/Mpv/mpv926.htm). Acesso em: 10 jun. 2020.

FANTÁSTICO. **Polícia realiza operação em seis estados e expõe superfaturamento de compras na Saúde.** Fantástico, 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/fantastico/quadros/cade-o-dinheiro-que-tava-aqui/noticia/2020/05/10/policia-realiza-operacao-em-seis-estados-e-expoe-superfaturamento-de-compras-na-saude.ghtml>. Acesso em: 10 jun. 2020.

G1 RIO. **MPRJ investiga se compra de respiradores pulmonares pelo governo foi superfaturada.** G1 Rio, 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2020/04/15/mprj-investiga-se-compra-de-respiradores-pulmonares-pelo-governo-foi-superfaturada.ghtml>. Acesso em 10 jun. 2020.

LARA, W.; RODRIGUES, R.; TV Globo; G1 SP. **MP abre inquérito para investigar compra de 3 mil respiradores da China por R\$ 550 milhões pelo Governo de SP sem licitação.** G1, 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/sp/sao-paulo/noticia/2020/04/30/mp-abre-inquerito-para-investigar-compra-de-3-mil-respiradores-da-china-por-r-550-milhoes-pelo-governo-de-sp-sem-licitacao.ghtml>. Acesso em: 10 jun. 2020.

NIEBUHR, J. M. **Dispensa e Inexigibilidade de Licitação Pública** (4ª ed.). Belo Horizonte: Fórum, 2015.

QUINTELLA, L.; GONZAGA, J. A.. Dispensa de licitação para combate ao coronavírus: análise da hipótese de contratação direta da Lei 13.979/2020. **Revista Jus Navigandi**, v. 25, n. 6117, 2020.

---

## CAPÍTULO 10

---

### IMPACTOS DA COVID-19: PERCEPÇÃO DOS PROFISSIONAIS DE CONTABILIDADE E GESTORES DE MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA – PB

---

***Aglaeudis Ferreira Rodrigues Campos***

*Graduando em Ciências Contábeis  
Universidade Federal da Paraíba  
aglaeudis@gmail.com*

***Annamélia Aryadnyes Vieira Ribeiro da Silva***

*Graduanda em Ciências Contábeis  
Universidade Federal da Paraíba  
mhell.vieira@gmail.com*

***Antonio Martins do Nascimento Neto***

*Graduando em Ciências Contábeis  
Universidade Federal da Paraíba  
neto.13@gmail.com*

***Maria do Carmo da Silva Neta***

*Graduando em Ciências Contábeis  
Universidade Federal da Paraíba  
mariadocarmodsn@gmail.com*

***Mateus Alexandre Costa dos Santos***

*Doutor em Ciências Contábeis  
Universidade Federal da Paraíba  
mateusalexandrecs@hotmail.com*

**Resumo:** Os efeitos da pandemia da COVID-19 não se limitaram às questões de saúde pública, incidiram também sobre as relações sociais e econômicas em escala global. A retração da atividade econômica experimentada no ambiente doméstico, em função das medidas de isolamento social, gerou impactos danosos para a economia como um todo e no segmento das micro e pequenas empresas (MPE), é possível que eles tenham se revelado de forma bastante particular, devido aos problemas preexistentes na gestão dessas entidades. A presente pesquisa teve como objetivo analisar a percepção de profissionais de contabilidade e de proprietários/gestores de MPE, do município de João Pessoa-PB, quanto ao papel da informação contábil na gestão dessas entidades no contexto da pandemia da Covid-19. A pesquisa foi operacionalizada por meio de um questionário estruturado *on-line*, onde foram obtidas as percepções desses atores. Com base nas respostas recebidas, foi possível verificar que, em relação ao nível de compreensão das informações contábeis, 42% dos proprietários/gestores das microempresas e 64% dos proprietários/gestores das empresas de pequeno porte possuíam um nível de compreensão da informação contábil que pode ser considerado elevado. Já considerando um cenário pós-pandemia, tem-se que 58% e 64% desses gestores, respectivamente, responderam que procurariam consultores ou pessoas com experiência em área comum a contabilidade. Diante dos resultados obtidos, constatou-se uma aparente incompatibilidade entre

as percepções, o que levanta questões sobre se os proprietários/gestores, de fato, compreenderiam as informações contábeis que lhes são fornecidas ou se, por outro lado, os profissionais de contabilidade estariam, de fato, fornecendo informações úteis.

**Palavras-chave:** Covid-19. Empresas de Pequeno Porte. Informação Contábil. Microempresas. Utilidade.

## INTRODUÇÃO

As MPE representam um segmento econômico significativo no cenário nacional. De acordo com o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE, 2020a), dos quase 6,4 milhões de estabelecimentos no Brasil, 99% são MPE, as quais são responsáveis por 52% dos empregos com carteira assinada no setor privado e por 27% de todo o PIB nacional (SEBRAE, 2018).

Não obstante a sua representatividade, esse segmento, historicamente, enfrenta uma série de problemas de natureza operacional ou de gestão, tais como, a falta de clientes, falta de capital para investir, a ausência de conhecimento sobre o negócio e a mão de obra qualificada (SEBRAE, 2016). Situação que evidencia inúmeras fragilidades na condução desses negócios, revelando-se como um dos maiores desafios para a sobrevivência dessas entidades, os quais foram ampliados pela pandemia da Covid-19.

De acordo com o Sebrae (2020b), em nível Brasil, um total de, aproximadamente, 5,15 milhões de MPE estariam em uma situação vulnerabilidade ante a crise da pandemia da Covid-19. Segundo esse levantamento, os setores de varejo tradicional, construção civil, moda, saúde, serviços de alimentação e logística e transporte, seriam os mais vulneráveis e responderiam a, aproximadamente, 78% das MPE em estado de vulnerabilidade.

Sendo assim, o fato é que, nesse cenário de crise econômica, sobram incertezas e, para muitas MPE, a descontinuidade é uma questão presente. Desse modo, é fundamental que os impactos dessa pandemia sobre a posição patrimonial e financeira, bem como sobre o resultado e os fluxos de caixa dessas entidades, sejam adequadamente mensurados, pois, somente assim, é possível produzir informações capazes de mitigar os efeitos de tais incertezas na tomada de decisão dos proprietários/gestores das MPE.

E é nesse contexto que a informação contábil demonstra a sua relevância, pois, a mensuração das perdas e dos riscos advindos desse cenário adverso representa um dos aspectos centrais no âmbito do processo decisório das MPE, o que pode ser crucial para a sua sobrevivência, revelando, dessa forma, a função estratégica que deve ser exercida pela contabilidade. Para tanto, a informação gerada deve ser útil naquele processo, o que somente

poderá ocorrer se ela for relevante e representar fidedignamente aquilo que pretende, mas, não só, é preciso que a informação seja efetivamente compreendida pelos gestores das MPE.

Nesse sentido, o presente estudo analisou a percepção de profissionais de contabilidade e de proprietários/gestores de MPE, do município de João Pessoa-PB, quanto ao papel da informação contábil no processo decisório dessas entidades no contexto da pandemia da Covid-19.

Essa temática revela-se fundamental não apenas em razão da crise decorrente da pandemia da Covid-19, mas, principalmente, porque avança na investigação do quão útil a informação contábil é para as MPE, aspecto que traz questões fundamentais para a discussão sobre a efetiva relevância da contabilidade e da própria profissão contábil no contexto brasileiro.

O presente artigo está dividido em 4 seções, além desta introdução. Na seção 2 é realizada a revisão da literatura. Na seção 3, os procedimentos metodológicos são apresentados. Já na seção 4, os resultados da pesquisa são evidenciados e discutidos. Por fim, na seção 5, as considerações finais são apresentadas.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### Adversidades encontradas na sobrevivência das MPE

Ferreira *et al.* (2012) constataram que os principais fatores associados à mortalidade de entidades localizadas na cidade de São Paulo seriam a ausência de planejamento ou plano de negócios; a falta de inovação, design ou desempenho dos produtos e serviços; a dificuldade em conquistar e manter clientes; a concorrência; o baixo nível de escolaridade do empreendedor; e as limitações na competência gerencial dos gestores.

Mendonça *et al.* (2017) argumentam que, em muitas MPE, decisões baseadas nas próprias experiências pessoais dos gestores, que colocam como prioridade as soluções de curto prazo, comprometem a geração eficiente de fluxos de caixa, o que revela a ausência de gestores preparados à frente dessas entidades. Costa (2018) também enfatiza que os fatores que levam à falência dos negócios estão conectados à relação gerencial e administrativa do empresário, assim como à gestão financeira da empresa. Já Albuquerque *et al.* (2018) chegaram à conclusão que o insucesso das pequenas empresas se deveria ao emprego inadequado de fatores da tecnologia de segurança, à centralização das decisões, à supervisão indireta, ao planejamento de compras e estratégico informal.

Nessa linha, Alvarenga (2016) concluiu que a qualificação, a escolaridade e a experiência gerencial dos gestores representam fatores determinantes para a sobrevivência das empresas. O que é reforçado por Bertolami *et al.* (2018), que enfatiza a influência significativa que o capital

humano exerce na sobrevivência da empresa, pois, a baixa escolaridade dos empreendedores contribui para o fechamento dos empreendimentos.

Apesar dos resultados desses estudos tomarem, individualmente, como referência uma amostra bastante restrita, eles dialogam entre si e convergem ao apontar a deficiência na gestão das MPE como um dos principais fatores da sua mortalidade.

Por outro lado, Mahamid (2012) argumenta que a mortalidade também pode estar associada a fatores macroeconômicos, tais como, a política econômica do país, crises, ou até mesmo desastres ambientais. Nesse sentido, tem-se que a crise trazida pela pandemia da Covid-19 é emblemática, pois, criou um cenário até então não experimentado.

Para se ter ideia dos efeitos conjunturais dessa pandemia, conforme Sebrae (2020c), considerando o universo de 17,2 milhões de pequenos negócios (incluindo Microempreendedor Individual), 31% mudaram seu funcionamento, 58,9% interromperam as suas atividades temporariamente e 3,5% encerraram as suas atividades, enquanto 6,6% não mudaram a sua forma de funcionamento.

Nesse levantamento, dentre outros pontos, verificou-se também que: (a) 87,5% experimentaram redução no seu faturamento; (b) 73,4% apresentavam situação financeira razoável ou ruim antes da crise; e (c) 54,9% necessitaram de empréstimos para manter o seu funcionamento sem gerar demissões, sendo que apenas 30% destes buscaram essa alternativa, destes, somente 11,3% obtiveram sucesso.

O isolamento social imposto impactou severamente muitos setores, tendo em vista as incertezas próprias desse cenário e a diminuição do consumo das famílias, levando, inevitavelmente, à retração da atividade econômica, cujos desdobramentos, tais como a elevação do nível de desemprego e do risco de crédito, são sistêmicos e que retroalimentam a própria crise.

Nesse ambiente, as habilidades gerenciais se revelam ainda mais fundamentais à sobrevivência das MPE e, considerando as limitações apontadas pela literatura, não é de se surpreender que a crise da pandemia da Covid-9 aumente o índice de mortalidade dessas entidades.

### **Informação contábil e MPE**

A gestão de qualquer empresa requer informações de natureza econômico-financeira. Decisões atreladas às atividades operacionais, de financiamento e de investimentos exigem isso, e tais decisões representam o cerne da gestão. Portanto, mesmo que os gestores das MPE não utilizem a informação gerada pelos sistemas de contabilidade, eles próprios produzem, de uma

forma bastante particular, informações de caráter contábil para subsidiar o seu processo decisório. Em outras palavras, a informação contábil, de uma maneira ou de outra, sempre é utilizada.

Santos *et al.* (2016) frisam que quando a informação contábil não gera benefícios para os seus usuários, ou seja, não lhes é útil, ela perde a sua essência, fazendo com que a manutenção de um sistema contábil, ainda que simplificado, passe a representar apenas um custo incremental sem justificativa econômica, mantido, em muitos casos, apenas em atendimento a uma exigência legal. E as pesquisas têm indicado que essa é a realidade de uma parcela significativa das MPE (MOREIRA *et al.*, 2013; SMITH *et al.*, 2015; GONÇALVES; GOMES, 2018; SILVA *et al.*, 2019; REBOUÇAS *et al.*, 2020; GUIMARÃES *et al.*, 2020). Esse cenário é intrigante, uma vez que a literatura também demonstra a existência de inúmeros benefícios que a informação contábil é capaz de gerar para essas entidades (LUCENA, 2004; OLEIRO; DAMEDA; VICTOR, 2007; CANECA *et al.*, 2009; SANTOS *et al.*, 2009; MORELLATO; NASCIMENTO, 2016; BENÍCIO; PORTELLA, 2017; RIOS; MARION, 2019).

É possível que esse fenômeno possa ser parcialmente explicado pelas características dos proprietários/gestores da MPE, em especial, no que se refere ao grau de escolaridade e à competência gerencial, fatores necessários à capacidade desses indivíduos de compreender as informações e, portanto, utilizá-las no seu processo decisório (ANJOS *et al.*, 2012; KOS *et al.*, 2014; SMITH *et al.*, 2015; NERY; CARRARO, 2016; GONÇALVES; GOMES, 2018).

Nessa linha, os resultados obtidos por Silva *et al.* (2010), Boas e Moraes (2014) e Gonçalves e Gomes (2018), indicam que os proprietários/gestores das MPE enfrentariam dificuldades na interpretação das demonstrações ou relatórios contábeis, o que poderia representar uma das principais causas da baixa utilização da informação contábil nessas entidades. É possível que tal situação seja, em parte, decorrente da falta de comunicação ou interação entre os proprietários/gestores das MPE e os profissionais de contabilidade, isso porque, a literatura também tem mostrado que esses usuários compreendem o papel que a contabilidade poderia exercer no processo decisório (SILVA *et al.*, 2010; BOAS; MORAIS, 2014; ANDRADE; OLIVEIRA, 2017; SILVA *et al.* 2019), de modo que estariam receptivos à informação contábil útil, sendo assim, é possível que as necessidades informacionais deles não estariam sendo atendidas satisfatoriamente.

Esse aspecto surge nas constatações feitas por Rebouças *et al.* (2020), pois, além da falta de comunicação entre os profissionais de contabilidade e os proprietários/gestores das MPE, também foi verificada a descrença na contabilidade e o desconhecimento de outros serviços contábeis por parte desses usuários e, segundo eles, tais deficiências poderiam justificar a não utilização da contabilidade, de forma plena, como ferramenta de apoio às decisões.

Nesse ponto da discussão, tem-se que a atuação dos profissionais de contabilidade também se revela como um fator capaz de explicar o cenário de não utilização da informação contábil. Não obstante as limitações dos proprietários/gestores das MPE, é responsabilidade do profissional de contabilidade gerar informações compreensíveis e adequadas às necessidades informacionais desses usuários, mesmo que seja necessário auxiliá-los no aprimoramento de processos para que sejam capazes de fornecer os *inputs* para a geração das informações.

Pelo que se vê nas pesquisas, aparentemente, isso não estaria acontecendo, o que sugere que os profissionais de contabilidade também encontrariam dificuldades de gerar informações adequadas, tanto em conteúdo quanto em forma, às necessidades e competências dos proprietários/gestores das MPE e, portanto, compreensíveis por esses usuários (ANDRADE; OLIVEIRA, 2017; GONÇALVES; GOMES, 2018). Ademais, muitos destes sequer conseguem demandar informações por desconhecerem o potencial informacional da contabilidade (HALL *et al.* 2012; REBOUÇAS *et al.*, 2020). Problemas que também podem decorrer das deficiências na comunicação entre esses atores (SMITH *et al.*, 2015; SILVA *et al.* 2019; REBOUÇAS *et al.*, 2020).

Em síntese, o que se verifica é que a questão central desse problema reside na percepção dos usuários quanto à utilidade da informação contábil e na capacidade de os profissionais de contabilidade demonstrarem tal atributo. Essa questão pode ser enfrentada sob diversas perspectivas. No presente estudo, ela será explorada confrontando as percepções dos profissionais de contabilidade e dos proprietários/gestores das MPE, na conjuntura econômica crítica deflagrada pela pandemia da Covid-19.

## **METODOLOGIA**

O objetivo deste estudo é analisar a percepção de profissionais de contabilidade e de proprietários/gestores de MPE quanto ao papel da informação contábil na gestão dessas entidades no contexto da pandemia da Covid-19. Todos os indivíduos pertenciam ao município de João Pessoa, Paraíba.

Para consecução da pesquisa, foram aplicados 2 questionários eletrônicos estruturados. O primeiro deles, composto por 16 questões de múltipla escolha, foi destinado aos proprietários/gestores das MPE. Enquanto o segundo, composto por 12 questões de múltipla escolha, foi destinado aos profissionais de contabilidade. A aplicação desses instrumentos foi realizada por e-mail, ficando disponível entre os dias 20 de maio e 06 de julho de 2020.

Quadro 1 – Questionário aplicado aos profissionais de contabilidade e aos proprietários/gestores de MPE

### **I - Perfil dos respondentes**

#### **1.1. Gênero:**

- ( ) Masculino ( ) Feminino ( ) Prefiro não dizer ( ) Outro
- 1.2. Faixa etária:  
 ( ) Até 25 anos ( ) De 26 a 35 anos ( ) De 36 a 45 anos ( ) De 46 a 55 anos ( ) Acima de 55 anos
- 1.3. Atualmente você atua como:  
 ( ) Gestor de microempresa ( ) Gestor de empresa de pequeno porte ( ) Profissional contábil
- II - Perfil das microempresas/empresas de pequeno porte**
- 2.1. Formação escolar:  
 ( ) Sem escolaridade ( ) Fundamental ( ) Médio ( ) Superior ( ) Pós graduação
- 2.2. Ramo de atuação:  
 ( ) Comércio ( ) Serviços ( ) Indústria ( ) Comércio e serviços
- 2.3. Tempo de existência da empresa:  
 ( ) Menos de 2 anos ( ) De 3 a 5 anos ( ) De 6 a 10 anos ( ) Acima de 10 anos
- 2.4. Responsável pela área financeira da empresa:  
 ( ) Proprietário da empresa ( ) Membro da família ( ) Funcionário da empresa ( ) Outro
- 2.5. As decisões econômico-financeiras, são tomadas com base:  
 ( ) Na experiência do gestor ( ) Nas informações ofertadas pela contabilidade ( ) Em discussões com o pessoal da empresa ( ) Em pessoas com experiências na atividade empresarial ( ) Consultoria financeira terceirizada ( ) Contabilidade terceirizada ( ) Outros
- 2.6. Quem é o responsável pela contabilidade da empresa?  
 ( ) Serviço terceirizado - escritório de contabilidade ( ) Funcionário do quadro de pessoal da empresa
- 2.7. Quais informações ou relatórios mais solicitados para a contabilidade?  
 ( ) Fluxo de caixa ( ) Demonstrações de resultado ( ) Orçamento ( ) Formação do preço de venda ( ) Balanço ( ) Plano de negócios ( ) Carga tributária ( ) Folha de pagamento ( ) Indicadores de liquidez/desempenho ( ) Boletos para quitação de obrigações fiscais ( ) Outros
- 2.8. O seu contador responde às suas solicitações em tempo hábil?  
 ( ) Sempre ( ) Geralmente ( ) Às vezes ( ) Nunca
- 2.9. Em uma escala de 1 a 5, qual o nível de compreensão das informações contábeis e financeiras fornecidas pela contabilidade?  
 (1) Baixo (2) Regular (3) Médio (4) Bom (5) Alto
- 2.10. Em uma escala de 1 a 5, quanto a COVID-19, afetou a saúde financeira da sua empresa?  
 (1) Pouco (2) Regular (3) Médio (4) Considerável (5) Muito
- 2.11. Quais as principais dificuldades enfrentadas durante o período da pandemia?  
 ( ) Inadimplência dos clientes ( ) Redução das vendas ( ) Obtenção de capital de giro ( ) Pagar os salários dos funcionários ( ) Arcar com os compromissos com os fornecedores ( ) Custos dos insumos/mercadorias para produção ou revenda ( ) Arcar com a carga tributária ( ) Outros
- 2.12. Quais Informações que você julga como importantes para a retomada pós COVID-19?  
 ( ) Gestão de fluxo de caixa ( ) Planejamento tributário ( ) Melhores fornecedores ( ) Gestão de custos ( ) Formação do preço de venda ( ) Perfil dos clientes ( ) Orçamento financeiro ( ) Outros
- 2.13. A quem você recorrerá para buscar as soluções em um cenário pós COVID-19?  
 ( ) SEBRAE ( ) Pessoas com experiências no ramo de atividade ( ) Contador ( ) Consultores ( ) Profissionais da minha empresa ( ) Ninguém ( ) Outros
- III - Perfil dos contadores**
- 3.1. Formação:  
 ( ) Técnico em contabilidade ( ) Contador
- 3.2. Atuação:  
 ( ) Empresário autônomo - PF ( ) Empresário contábil ( ) Funcionário em um escritório ou empresa contábil ( ) Gerente ( ) Consultor ( ) Outros
- 3.3. Tempo de atuação:  
 ( ) Menos de 5 anos ( ) De 6 a 10 anos ( ) De 11 a 15 anos ( ) Acima de 15 anos
- 3.4. Quais serviços ofereço às micro e pequenas empresas que atuo como contador?  
 ( ) Fluxo de caixa ( ) Demonstrações de resultado ( ) Orçamento ( ) Formação do preço de venda ( ) Balanço ( ) Plano de negócios ( ) Carga tributária ( ) Folha de pagamento ( ) Indicadores de liquidez/desempenho ( ) Outros
- 3.5. Qual a tempestividade no fornecimento das informações solicitadas?  
 ( ) Não existe atraso ( ) Até 5 dias para atender a demanda ( ) De 6 a 15 dias para atender a demanda ( ) De 16 a 30 dias para atender a demanda ( ) Mais de 30 dias para atender a demanda

3.6. De que forma você avalia a percepção dos gestores de micro e pequenas empresas em relação às informações fornecidas aos mesmos?

( ) Não compreendem ( ) Compreendem, mas não consideram como úteis ( ) Consideram úteis, mas quase não utilizam ( ) Tomam a maioria das decisões pautadas nas informações oferecidas pela contabilidade ( ) Nunca avaliei o grau de compreensão dos meus clientes

3.7. Em uma escala de 1 a 5, quanto a COVID-19, afetou a saúde financeira das micro e pequenas empresas, em que você atua como contador?

(1) Pouco (2) Regular (3) Médio (4) Considerável (5) Muito

3.8. Quais as principais dificuldades enfrentadas pelas micro e pequenas empresas durante o período da pandemia?

( ) Inadimplência dos clientes ( ) Redução das vendas ( ) Obtenção de capital de giro ( ) Pagar os salários dos funcionários ( ) Arcar com os fornecedores ( ) Custos dos insumos/mercadorias para produção ou revenda ( ) Arcar com a carga tributária ( ) Outros

3.9. Para auxiliar a tomada de decisão dos gestores das micro e pequenas empresas, quais informações você julga como importantes para a retomada pós COVID-19?

( ) Gestão de fluxos de caixa ( ) Planejamento tributário ( ) Melhores fornecedores ( ) Gestão de custos ( ) Formação do preço de venda ( ) Perfil dos clientes ( ) Orçamento financeiro ( ) Outros

Fonte: Elaboração dos autores, 2020.

No que se refere ao questionário destinado aos proprietários/gestores das MPE, vale salientar que se buscou identificar aquelas enquadradas como microempresa (ME) e como empresas de pequeno porte (EPP), no intuito de avaliar se as percepções dos proprietários/gestores poderiam ser diferentes em função do tamanho das MPE. O total de respondentes alcançou 78 indivíduos, distribuídos da seguinte maneira:

Tabela 1 – Categorização dos Respondentes

Tipo de respondente	Quantidade
Proprietário/gestor de ME	33
Proprietário/gestor de EPP	14
Profissional de Contabilidade	31

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Por fim, é válido esclarecer que os respondentes não possuem, necessariamente, vínculos entre si.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

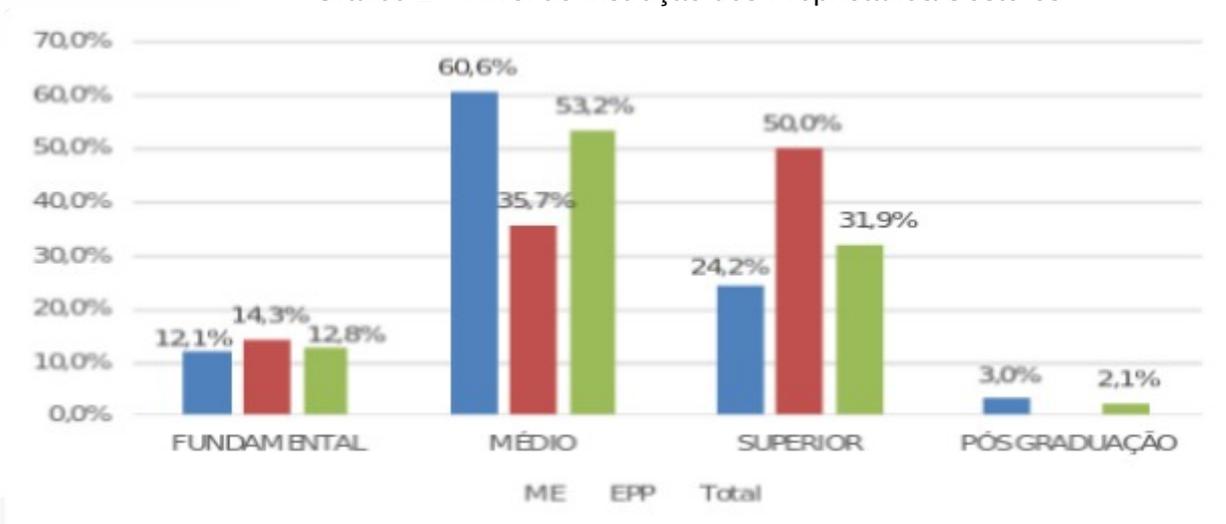
### Perfil dos respondentes e das empresas

Em relação ao gênero, observou-se que maior parte dos empresários são do sexo feminino (54,5% nas ME e 71,4% nas EPP). No que diz respeito à faixa etária, verificou-se a predominância na faixa de 36 a 45 anos, representando 46,8% dos proprietários/gestores das MPE, o que se alinha às constatações realizadas por Kos *et al.* (2014) e Silva *et al.* (2019).

No tocante à formação, tem-se que 60,6% dos proprietários/gestores de ME possuem o ensino médio, alinhando-se ao verificado por Costa (2018). Já nas EPP, o maior percentual observado é daqueles que possuem ensino superior, alcançando 50% dos respondentes,

corroborando Righi *et al.* (2019). Considerando o total de MPE, observa-se que predomina o ensino médio, com 53,2% dos proprietários/gestores, constatação também realizada por Kos *et al.* (2014). O Gráfico 1 evidencia o cenário completo para esse quesito.

Gráfico 1 – Nível de Instrução dos Proprietários/Gestores



Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

No que compete ao tempo de atuação no mercado, tem-se que 76% das ME possuem 3 a 5 anos no mercado, sendo que 45% atuam no setor de serviços. No caso das EPP, tem-se a preponderância de atuação no setor industrial, correspondendo a 71%. Quanto ao tempo de atuação, verificou-se que 64% possuem de 6 a 10 anos.

Já para os profissionais de contabilidade pesquisados, observou-se que todos são contadores e que há a preponderância do sexo masculino (52%). Quanto à faixa etária, observou-se que 33% estão na faixa de 36 a 45. Verificou-se também que 65% dos profissionais exercem a função de 6 a 10 anos e que 55% atuam como funcionário e/ou gerente na área.

### Relação entre Contabilidade e MPE

Nesta etapa da pesquisa, buscou-se caracterizar como seria relação mantida entre as MPE e a contabilidade, o que foi analisado tanto pela percepção dos empresários quanto dos profissionais de contabilidade.

Os resultados indicaram que em 82% das ME e 64% das EPP, o responsável financeiro seria um membro da família ou o proprietário. O caráter familiar é uma característica que tende a ser comum nas MPE e as constatações aqui reforçam essa percepção, alinhando-se àquelas obtidas Smith *et al.* (2015).

Nas EPP há uma maior atuação de funcionários contratados como responsável financeiro, alcançando 36% das entidades pesquisadas, contra 18% verificado para as ME. Tal resultado sugere que, por serem maiores, as EPP acabariam exigindo uma atuação profissional nas funções ligadas à gestão, reduzindo-se, portanto, o caráter familiar nessa área.

No que compete aos responsáveis pela contabilidade, 88% das ME e 100% das EPP utilizam serviços especializados de escritórios de contabilidade. Resultado que não é surpreendente, uma vez que poderia ser oneroso para essas entidades, em especial para as ME, manter um setor contábil na sua estrutura organizacional, o que se aproxima das argumentações de Nery e Carraro (2016).

Em relação às principais bases para a tomada de decisão, destacaram-se as informações fornecidas pela contabilidade (ME: 42%; EPP: 29%), as pessoas com experiência na atividade empresarial (ME: 27%; EPP: 14%) e a contabilidade terceirizada (ME: 9%; EPP: 36%). O que se observa nesses resultados é que, de uma maneira geral, os proprietários/gestores das MPE utilizariam a informação gerada pela contabilidade (ME: 51%; EPP: 65%). Constatação que pode ser considerada, em princípio, destoante dos resultados obtidos por boa parte dos estudos pesquisados (MOREIRA *et al.*, 2013; SMITH *et al.*, 2015; GONÇALVES; GOMES, 2018; SILVA *et al.* 2019; REBOUÇAS *et al.*, 2020; GUIMARÃES *et al.*, 2020).

Contudo, é possível que, na amostra analisada, algumas das deficiências apontadas pela literatura, como por exemplo, as limitações quanto à competência gerencial e à capacidade de compreender e utilizar a informação contábil, bem como a falta de comunicação ou interação entre os proprietários/gestores das MPE e os profissionais de contabilidade, não sejam tão graves, de modo que permitiria a efetiva utilização da informação contábil.

Em relação aos serviços/informações mais demandados, a Tabela 2 apresenta os resultados acerca desse quesito, relativamente aos proprietários/gestores das MPE.

Tabela 2 – Proprietários/gestores: serviços/Informações contábeis mais demandados

Painel 1 – ME

Serviço/Informação	Respostas	%
Fluxo de caixa	15	45,4%
Demonstração do Resultado e Balanço Patrimonial	11	33,3%
Obrigações fiscais	3	9,1%
Folha de pagamento	2	6,1%
Orçamento	2	6,1%
Formação de preço e venda	0	-
Total	33	100%

Painel 2 – EPP

Serviço/Informação	Respostas	%
Folha de pagamento	4	28,6%

Demonstração do Resultado e Balanço Patrimonial	3	21,4%
Orçamento	3	21,4%
Fluxo de caixa	2	14,3%
Obrigações Fiscais	2	14,3%
Formação de preço e venda	0	-
Total	14	100%

Painel 3 – Total (MPE)		
Serviço/Informação	Respostas	%
Fluxo de Caixa	17	36,2%
Demonstração do Resultado e Balanço Patrimonial	14	29,8%
Folha de pagamento	6	12,8%
Orçamento	5	10,6%
Obrigações Fiscais	5	10,6%
Formação de preço e venda	0	-
Total	47	100%

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

As respostas apresentadas pelos profissionais contábeis exibem uma percepção semelhante às evidenciadas na Tabela 2. Para eles, os serviços/informações mais oferecidos seriam os seguintes:

Tabela 3 – Profissionais de contabilidade: serviços/informações contábeis mais oferecidos

Serviço/Informação	Respostas	%
Demonstração do Resultado e Balanço Patrimonial	10	32,3%
Fluxo de caixa	9	29,0%
Orçamento	6	19,4%
Folha de pagamento	4	12,9%
Obrigações fiscais	2	6,4%
Formação de preço e venda	0	-
Total	31	100%

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Os resultados deixam evidente que os proprietários/gestores de MPE formam seu preço de venda sem utilizar informações geradas especificamente para esse fim pela contabilidade. Entretanto, é importante salientar que essa constatação não indica que para tal processo a informação contábil não seja utilizada, tendo em vista os demais serviços/informações demandados.

Um ponto que chama a atenção é no que se refere é a percepção quanto às obrigações fiscais. O que se observa, é que não haveria uma demanda relevante por tal serviço/informação, o que, talvez, possa ser justificado pela sua natureza obrigacional, ou seja, ele é realizado em atendimento a uma exigência legal e não para subsidiar a gestão das MPE.

Outrossim, é interessante notar que as percepções são convergentes no que se refere às demonstrações contábeis e aos fluxos de caixa. Trata-se de um resultado relevante pois esses artefatos concentram um elevado conteúdo informacional, uma vez que permite retratar a posição

patrimonial, financeira e econômica da entidade, representando, dessa forma, um importante insumo informacional para o processo decisório.

Esse resultado vai na direção contrária das constatações obtidas por Silva et al. (2010), Boas e Moraes (2014) e Gonçalves e Gomes (2018), e sugere que os proprietários/gestores das MPE analisadas conseguiriam compreender, mesmo que parcialmente, a informação contábil, por isso a demandariam. Essa hipótese é reforçada pela autoavaliação desses usuários especificamente quanto a esse aspecto, cujos resultados são apresentados na Tabela 4

Tabela 4 – Proprietários/gestores de MPE: nível de compreensão das informações contábeis

Nível de Compreensão	ME		EPP		Total (MPE)	
	Respondentes	%	Respondentes	%	Respondentes	%
Baixo	9	27,3%	3	21,4%	12	25,5%
Intermediário	10	30,3%	2	14,3%	12	25,5%
Alto	14	42,4%	9	64,3%	23	49,0%
Totais	33	100%	14	100%	47	100%

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Em linhas gerais, 74,5% dos proprietários/gestores das MPE reconhecem que são capazes de compreender, em maior ou menor medida, as informações contábeis que lhes são fornecidas. Resultado que se alinha à percepção de 23 (74,2%) dos profissionais de contabilidade analisados, ou seja, para tais respondentes, aqueles usuários compreenderiam as informações contábeis. Contudo, para 14 (45,2%) dos profissionais, apesar dos proprietários/gestores das MPE compreenderem a informação contábil, eles não a considerariam útil, enquanto para 7 (22,6%) dos respondentes, tais usuários considerariam a informação contábil útil, porém não a utilizariam.

Por fim, ao analisar a tempestividade da oferta das informações contábeis, nota-se que todos os proprietários/gestores das EPP e 31 (94%) das ME, consideram que as informações, geralmente ou sempre, são fornecidas tempestivamente. Quanto aos profissionais de contabilidade, 7 (22,6%) afirmaram que fornecem as informações no prazo estabelecido, já 17 (54,8%) reconhecem que fornecem com até 5 dias de atraso, enquanto para 7 (22,6%) deles esse atraso é de até 15 dias.

Esses resultados apontam circunstâncias intrigantes e, até mesmo, posicionamentos conflitantes. Os proprietários/gestores das MPE sinalizam que compreendem bem as informações contábeis que lhes são fornecidas e reconhecem que as recebem tempestivamente, no entanto, os profissionais de contabilidade percebem que esses usuários não utilizariam essas informações mesmo quando consideradas úteis. A questão é: se as informações são bem compreendidas e tempestivamente disponibilizadas, o que lhes faltaria para que fossem consideradas úteis e efetivamente utilizadas pelos proprietários/gestores das MPE?

Mas o fato é que os resultados aqui obtidos, em especial no que se refere às bases para tomada de decisão e aos serviços/informações mais demandados, sugerem que os proprietários/gestores das MPE utilizariam as informações contábeis.

### **Impactos da Covid-19 nas MPEs**

No que se refere aos impactos da pandemia causada pelo novo coronavírus, constatou-se que 91% das ME e 100% das EPP foram afetadas diretamente na sua atividade. Percepção reforçada pelos profissionais de contabilidade, cujas respostas indicaram que 81% desses profissionais afirmaram que a saúde financeira das MPE sofreu impactos negativos com a pandemia.

Os empreendedores das MPE afirmaram que as dificuldades mais enfrentadas no momento pandêmico foram a queda nas vendas (47%) e a inadimplência dos clientes (34%). Pagar os salários dos funcionários (1%) e arcar com a carga tributária (4%) foram os itens menos relatados dentre os pesquisados.

Considerando as constatações obtidas por Sebrae (2020c), observa-se que os resultados aqui obtidos alinham-se ao quadro geral verificado, representando um recorte que reflete uma realidade sistêmica. Para se ter ideia, no universo de 17,2 milhões de pequenos negócios (incluindo Microempreendedor Individual), 31% mudaram seu funcionamento, 58,9% interromperam as suas atividades temporariamente e 3,5% encerraram as suas atividades. Daquele total, 87,5% informaram que enfrentaram redução no seu faturamento (SEBRAE, 2020c).

Contudo, chama a atenção a constatação de que apenas 1% das MPE analisadas indicaram pagamento de salários dos funcionários como uma das dificuldades enfrentadas em meio à crise. Esse resultado contraria a constatação geral em SEBRAE (2020c) de que 54,9% dos pequenos negócios teriam necessitado de empréstimos para manter o seu funcionamento sem gerar demissões, sendo que apenas 30% teriam buscado essa alternativa, mas que somente 11,3% destes teriam obtido sucesso.

Não obstante essa divergência do quadro geral, é possível que a constatação aqui verificada pudesse ser justificada pelo Benefício Emergencial de Preservação do Emprego e da Renda (BEm), concedido pelo Governo Federal no âmbito do Programa Emergencial de Manutenção do Emprego e da Renda, de que trata a Lei nº 14.020/2020, o qual, dentre as suas medidas, previa o pagamento de um benefício para os empregados que tiveram sua jornada de trabalho diminuída ou suspensa, restando para as empresas arcar apenas com uma parte da remuneração (BRASIL, 2020).

Quanto à obtenção de capital de giro, nenhuma das EPP relatou dificuldades para tal obtenção, no entanto, 18% das ME indicaram a existência de algum tipo de dificuldade. Esta

situação das ME também foi relatada em um levantamento realizado pelo Sindicato das Micro e Pequenas Indústrias (SIMPI) juntamente com o DataFolha (2020). Empresários informaram que a burocracia e as restrições impostas pelos bancos que receberam recursos do Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social para realizar esse tipo de intermediação financeira e suporte às pequenas empresas, foram exacerbadas, a ponto que, de acordo com o estudo realizado, 9 dentre 10 das micro e pequenas indústrias não tiveram acesso a essa linha de crédito (SIMPI, 2020).

No que tange à informação considerada mais relevante para a gestão na retomada das atividades pós-pandemia, os proprietários/gestores das MPE responderam conforme evidenciado na Tabela 5.

Tabela 5 – Proprietários/gestores de MPE: informações relevantes pós-pandemia da Covid-19

Nível de Compreensão	ME		EPP		Total (MPE)	
	Respondentes	%	Respondentes	%	Respondentes	%
Planejamento Tributário	17	51,5%	10	71,4%	27	57,5%
Gestão de Fluxo de Caixa	14	42,4%	2	14,3%	16	34,0%
Seleção de Fornecedores	2	6,1%	2	14,3%	4	8,5%
Totais	33	100%	14	100%	47	100%

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Na ótica dos contadores, por sua vez, a gestão do fluxo de caixa (42%) e o planejamento tributários (39%), serão os serviços que mais serão solicitados pelos empreendedores na retomada das atividades. As visões desses atores são convergentes e, especialmente considerando a percepção dos proprietários/gestores das MPE, tem-se que a informação de natureza contábil-financeira ocupará um papel central no cenário pós-pandemia, um papel na gestão desse período crítico, sugerindo, dessa forma, que esses usuários compreendem a relevância dessa informação para o seu processo decisório.

Contudo, quando os proprietários/gestores das MPE foram questionados sobre quem seria a pessoa a quem recorreriam no cenário pós-pandemia, verificou-se que 58% procurariam consultores, enquanto 64% procurariam pessoas com experiência em área comum de atuação. Já 24% das ME e 29% das EPP procurariam o Sebrae, enquanto, apenas 18% das ME e 7% das EPP indicaram que procurariam um contador.

Considerando as informações julgadas como mais relevantes para o período pós-pandemia da covid-19 (Tabela 5), chama a atenção a baixa disposição dos proprietários/gestores das MPE em recorrerem a um profissional de contabilidade. Essa aparente incompatibilidade sugere que esses usuários, apesar de compreenderem a importância da informação contábil, desconheceriam o potencial da própria contabilidade.

Os resultados aqui obtidos também são intrigantes, porém, não seriam incomuns, uma vez que tal situação tem sido verificada pela literatura, inclusive, parte dela atribuído como causa desse problema as deficiências na comunicação entre os proprietários/gestores das MPE e os profissionais de contabilidade (HALL *et al.* 2012; SMITH *et al.*, 2015; SILVA *et al.*, 2019; REBOUÇAS *et al.*, 2020).

Esta suposta falha de comunicação pode convergir com os resultados de Smith *et al.* (2015) que destacaram a existência de um contato mínimo entre as duas partes. Tal problema poderá acarretar um viés informativo, pois os contadores podem não conhecer as necessidades informativas dos empresários e estes poderão não saber obter o máximo de proveito da contabilidade.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando um cenário “normal”, os resultados obtidos indicam que os proprietários/gestores das MPE compreenderiam a importância das informações contábeis para o seu processo decisório e que as utilizariam para esse fim. Contudo, na percepção dos profissionais de contabilidade, apesar dessa compreensão, as informações não seriam utilizadas.

Já no contexto da pandemia da Covid-19, constatou-se que uma parcela significativa das MPE analisadas foi impactada, cujo principal reflexo foi a redução do faturamento, o que poderia ser considerado algo esperado, haja vista a retração da atividade econômica experimentada no período.

Quanto às perspectivas para o período pós-pandemia, verificou-se, por parte dos proprietários/gestores das MPE, uma preocupação com a gestão do fluxo de caixa e o planejamento tributário, ações consideradas as mais importantes, o que foi corroborado pelos profissionais de contabilidade. No entanto, apesar desses resultados, os proprietários/gestores das MPE indicaram que procurariam por consultores e pessoas experientes para auxiliá-los nesse processo, no qual, os profissionais de contabilidade teriam pouca participação.

Em síntese, os resultados sugerem a existência de deficiências quanto ao atendimento das necessidades informacionais dos proprietários/gestores da MPE por parte dos profissionais de contabilidade, situação que se alinha às pesquisas sobre o assunto.

Mas o fato é que se trata de uma questão complexa e multifatorial cujas respostas estão além dos resultados aqui analisados, uma vez que envolve a análise quanto à efetiva compreensão da informação contábil por parte dos proprietários/gestores da MPE e às competências gerenciais desses indivíduos, bem como quanto à eficiência dos profissionais de contabilidade na geração da informação e na identificação das necessidades informacionais dos usuários dessa informação, o

que, dentre outros aspectos, pode relacionar-se às deficiências na comunicação entre esses atores. Enfim, trata-se de uma questão estrutural.

Apesar disso, no cenário de pandemia e pós-pandemia, os resultados sugerem que os proprietários/gestores da MPE estariam receptivos às informações de natureza contábil-financeira e que estariam dispostos a utilizá-las efetivamente no seu processo decisório. Isso pode representar uma oportunidade para que os profissionais de contabilidade consigam aprimorar a comunicação e superar as demais deficiências existentes na relação com esses usuários.

O estudo possui inúmeras limitações que vão desde o reduzido número de respondentes e o alcance geográfico, até o não aprofundamento em questões relevantes, como por exemplo, no que se refere à possível falta de comunicação entre usuários e profissionais de contabilidade e os reflexos sobre essa relação.

Nessa perspectiva, fica o incentivo à realização de trabalhos futuros que analisem como os artefatos contábeis contribuíram com a gestão das MPE no período da pandemia e pós-pandemia, fazendo um estudo comparativo com outros municípios, ou até mesmo em nível nacional. Outrossim, há inúmeras avenidas de pesquisa para explorar o quão útil é a informação contábil para a gestão da MPE, aspecto que, em verdade, revela-se como pano de fundo desta pesquisa.

## REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, A. F. *et al.* Os aspectos organizacionais e a mortalidade da pequena empresa: descrição dos fatores relevantes no setor de varejo de vestuário. **Revista Gestão da Produção Operações e Sistemas**, Bauru, v. 13, n. 3, p.176-209, set. 2018.

ALVARENGA, R. A. Estudo dos fatores contribuintes para a mortalidade da micro e pequenas empresas do estado do maranhão. **International Journal of Innovation**, v. 4, n. 2, p. 106-118, 2016.

ANDRADE, C. F. A. **Empreendedorismo na contabilidade**: Os desafios da contabilidade empreendedora nas pequenas empresas. 2018. 34f. Trabalho de Conclusão de Curso – UNINE Salvador, Salvador, 2018.

ANDRADE, P. H. T.; OLIVEIRA, A. S.; Qualidade da informação contábil em micro e pequenas empresas. Osasco, **REMIPE**, v. 3, n. 2, p. 259-278, 2017.

ANJOS, L. C. M. *et al.* Uso da contabilidade para obtenção de financiamento pelas micro e pequenas empresas: um estudo a partir da percepção dos gestores. **Revista Universo Contábil**, [S.I.], v. 8, n. 1, p. 86-104, jan. 2012. Disponível em: <http://bit.ly/3bPWWhSc>. Acesso em: 28 dez. 2020.

ARAÚJO, A.; TEIXEIRA, E. M.; LICÓRCIO, C. A importância da gestão no planejamento de fluxo de caixa para o controle financeiro de micro e pequenas empresas. **Redeca**, Barueri, v. 2, n. 2. Jul-Dez. 2015 p. 73-88. Disponível em: <https://tinyurl.com/y2ovb6dp>. Acesso em 23 mai. 2020.

BENÍCIO, F.C. PORTELA, F. C. R. Planejamento Contábil Tributário como ferramenta para redução legal dos tributos: um levantamento bibliográfico da importância do Planejamento Tributário para as empresas. **Revista Científica Semana Acadêmica**. Fortaleza, v. 01, n. 113. 2017. Disponível em: <https://tinyurl.com/y63b68qk>. Acesso em: 22 mai. 2020.

BERTOLAMI, M. *et al.* Sobrevivência de empresas nascentes: influência do capital humano, social, práticas gerenciais e gênero. **Revista de Administração Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 3, p.311-335, mai./jun. 2018. Disponível em: <https://tinyurl.com/y636pcdf>. Acesso em: 20 mai. 2020.

BOAS, R. G. V.; MORAIS, M. I. Informação contábil nas micro e pequenas empresa: uma pesquisa de campo na cidade de Tangará da Serra – MT. **Revista UNEMAT de contabilidade**. Nova Mutum, v. 3, n. 6, 93-117, 2014.

**BRASIL**. Lei nº 14.020 de 06 de julho de 2020. Institui o Programa Emergencial de Manutenção do Emprego e da Renda; dispõe sobre medidas complementares para enfrentamento do estado de calamidade pública reconhecido pelo Decreto Legislativo nº 6, de 20 de março de 2020, e da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus, de que trata a Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020; altera as Leis nos 8.213, de 24 de julho de 1991, 10.101, de 19 de dezembro de 2000, 12.546, de 14 de dezembro de 2011, 10.865, de 30 de abril de 2004, e 8.177, de 1º de março de 1991; e dá outras providências. Disponível em: <https://tinyurl.com/y67skcfo>. Acesso em 20 jul. 2020.

CANECA, R. L. *et al.* A influência de oferta de contabilidade gerencial na percepção da qualidade dos serviços contábeis prestados aos gestores de micro, pequenas e medias empresas. **Pensar Contábil**, v. XI, p. 35-44, 2009.

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS. CPC 00 (R2). **Estrutura Conceitual para Relatório Financeiro**. 2019. Disponível em: <http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=80>. Acesso em 29 jul. 2020.

COSTA, V. P. A importância do planejamento financeiro para o sucesso das micro e pequenas empresas. **Ciências Econômicas-Unisul Virtual**, 2018.

FERREIRA, L. F. F. *et al.* Análise quantitativa sobre a mortalidade precoce de micro e pequenas empresas da cidade de São Paulo. **Revista Gestão & Produção**, São Carlos, v. 19, n. 4, p. 811-823, 2012.

GONÇALVES, G. H. L. GOMES, A. K. L. J. A contabilidade como ferramenta de gestão: um estudo com MPES. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Ano 03, Ed. 11, Vol. 03, pp. 35-56, 2018.

GOUVEIA, Henrique *et al.* A influência do gênero dos gestores das microempresas na utilidade atribuída à contabilidade. **RGPLP**, Lisboa, v. 17, n. 1, p. 37-55, abr. 2018. Disponível em: <https://tinyurl.com/y6245vgg>. Acesso em: 20 mai. 2020.

GUIMARÃES, Y. D. L. *et al.* Regulação contábil brasileira: percepção de uma amostra de contadores acerca da influência da legislação tributária sobre os serviços prestados a micro e pequenas empresas. **Revista refas**. São Paulo, v. 7, n. 2, p. 38-54, nov. 2020.

HALL, R. J. *et al.* Contabilidade como uma ferramenta da gestão: um estudo em micro e pequenas empresas do ramo de comércio de Dourados-MS. **Revista da Micro e Pequena Empresa**, v. 6, n. 3, p. 4-17, 2012.

KOS, S. R. *et al.* Compreensão e utilização da informação contábil pelos micros e pequenos empreendedores em seu processo de gestão. **Enfoque: Reflexão Contábil**, v. 33, n. 3, p. 35-50, 2014.

LUCENA, W. G. L. Uma contribuição ao estudo das informações contábeis geradas pelas micro e pequenas empresas localizadas na cidade de Toritama no agreste pernambucano. **Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Programa Multi-institucional e Inter-Regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade de Brasília**, Universidade Federal de Pernambuco, Universidade Federal da Paraíba e Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Recife, 2004.

MAHAMID, I. Factors affecting contractor's business failure: contractors' perspective. **Engineering, Construction and Architectural Management**, v. 19 n. 3, p. 269-285, 2012.

MARQUES, L. *et al.* Artefatos da Contabilidade Gerencial: um estudo em cursos de graduação de Ciências Contábeis da região sul do Brasil. **ConTexto**, Porto Alegre, v. 16, n. 34, p. 4-20, set./dez. 2016. Disponível em: <https://tinyurl.com/y5oo3r5o>. Acesso em: 22 mai. 2020.

MATOS, W. A. Educação Empreendedora: Sua Importância Como Fator De Redução Da Mortalidade Precoce Das Micro e Pequenas Empresas. **Revista Educação -UNG-Ser**, v. 12, n. 2, p. 24 -30, 2018.

MENDONÇA, S. A. T. *et al.* O planejamento estratégico como ferramenta: um estudo sobre a eficiência das micro e pequenas empresas brasileiras. **Administração de Empresas em Revista**, Curitiba, v. 16, n. 17, p.50-68, 2017.

MORELLATO, D. P.; NASCIMENTO, E. R. Fluxo de Caixa e sua utilização para auxílio na gestão financeira das micro e pequenas empresas. **Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente**, v. 7, n. 1, p. 201-217, jan.-jun. 2016. Disponível em: <https://tinyurl.com/yxdu2lht>. Acesso em 23 mai. 2020.

MOREIRA, R. L. *et al.* A importância da informação contábil no processo de tomada de decisão nas micro e pequenas empresas. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, v. 10, n. 19, p. 119-140, 2013.

NERY, G. P. M. CARRARO, W. B. W. H.; Percepções dos micros e pequenos empresários quanto à importância da contabilidade gerencial. **Revista de Administração e Contabilidade**, Santo Ângelo, v. 15, n. 30, p. 26 – 52, jul./dez. 2016. Disponível em: <https://tinyurl.com/y3uwgcg5>. Acesso em: 20 mai. 2020.

OLEIRO, W. N.; DAMEDA, A. N.; VICTOR, F. G. O uso da informação contábil na gestão de micro e pequenas empresas atendidas pelo programa de extensão empresarial NEE/FURG. **SINERGIA-Revista do Instituto de Ciências Econômicas, Administrativas e Contábeis**, v. 11, n. 1, p. 37-47, 2007.

REBOUÇAS, A. B. *et al.* Contabilidade como ferramenta de apoio ao processo decisório: fatores explicativos para a utilização ou não, percepções dos gestores das micro e pequenas empresas do município de Maragogipe-Ba. In: Congresso Brasileiro de Custos-ABC. 2020. Anais [...] São Leopoldo: Associação Brasileira de Custos.

RIGHI, A. S. *et al.* Contabilidade gerencial: uma análise do perfil das micro e pequenas empresas. **A Economia e o Turismo Construindo Paradigmas para os Novos Tempos**, v.1, n.1, p. 230

-251, 2019. Disponível em: <https://www.ucs.br/site/midia/arquivos/ebook-xviii-i.pdf#page=231>. Acesso em 19 mai. 2020.

RIOS, R. P.; MARION, J. C. **Contabilidade avançada**: de acordo com as normas brasileiras de contabilidade (NBC) e normas internacionais de contabilidade (IFRS). 1. ed. [2. Reimpr.]. São Paulo: Atlas, 2019.

SANTOS, M. A. C. D. *et al.* ITG 1000, Risco de Detecção e Informação Contábil: uma Análise Teórica sobre a Relação Custo versus Benefício para as Microempresas e Empresas de Pequeno Porte. **Brazilian Business Review**, v. 13, n. 3, p. 50-71, 2016.

SANTOS, V. *et al.* Instrumentos da Contabilidade Gerencial utilizados em micro e pequenas empresas comerciais e disponibilizados por empresas de serviços contábeis. **Revista Catarinense da Ciência Contábil**, v. 8, n. 24, p. 41-58, 2009.

SEBRAE. **Participação das Micro e Pequenas Empresas na Economia Brasileira**: Região Nordeste. Brasília. 2015. Disponível em: <https://tinyurl.com/y4dj8vx5>. Acesso em: 15 jul. 2020.

SEBRAE. Pequenos Negócios em Segmentos mais Vulneráveis à Crise do Coronavírus. 2020b. Disponível em: <https://paineis-lai.sebrae.com.br/single/?appid=f9c6ba40-ae97-4aee-804e2eff863f4a6f&sheet=ce0f6f6d-5f3f-45e1-a4bd-31363554586b&opt=cursel&select=clearall>. Acesso: 28 de dez. 2020.

SEBRAE. **O Impacto da pandemia de corona vírus nos Pequenos Negócios** – 2ª edição: Resultados Nacionais. 2020c. Disponível em: [https://datasebrae.com.br/wp-content/uploads/2020/04/Impacto-do-coronav%C3%ADrus-nas-MPE-2%C2%AAedicao\\_geral-v4-1.pdf](https://datasebrae.com.br/wp-content/uploads/2020/04/Impacto-do-coronav%C3%ADrus-nas-MPE-2%C2%AAedicao_geral-v4-1.pdf). Acesso: 28 de dez. 2020.

SEBRAE – Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de Santa Catarina. “Critérios de classificação de empresas: MEI - ME – EPP”. **Portal Eletrônico do SEBRAE** [2020a]. Disponível em: <https://tinyurl.com/y46hsugb>. Acesso em: 19 mai. 2020.

SILVA, D. J. C. *et al.* Para que serve a informação contábil nas micro e pequenas empresas?. **Revista contemporânea de contabilidade**, Florianópolis, v. 7, n. 13, p. 89 – 106, 2010.

SILVA, K. B. *et al.* **Empreendedorismo e contabilidade: o contador como influência direta no sucesso de micro e pequenas empresas do município de Venda Nova do Imigrante-Es**. In: Seminário Científico do UNIFACIG, 5, 2019, Manhauçu, Anais [...] Manhauçu, 2019.

SMITH, M. S. J. *et al.* A informação contábil para gestão de micro empresas: limitações e desafios. **Diálogos em Contabilidade: Teoria e Prática**, v. 3, n. 1, 2015.

SIMPI. **SIMPI/Datafolha**: 9 em cada 10 pequenas indústrias não conseguiram acesso a crédito. Cuiabá, 2020. Disponível em: <https://tinyurl.com/y56e3fw5>. Acesso em 20 jul. 2020.

---

## CAPÍTULO 11

---

### INDICADORES DE INSOLVÊNCIA DE COMPANHIAS AÉREAS BRASILEIRAS DE CAPITAL ABERTO E A PANDEMIA DA COVID-19

---

**Mariane Bezerra Nóbrega**

Mestra, Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
marianenobrega1@gmail.com

**Patrícia Lacerda de Carvalho**

Mestra, Universidade Federal da Paraíba  
patricialacerdac@gmail.com

**Rodrigo Leite Farias de Araújo**

Mestre, Instituto Federal do Paraná  
rodrigoms27@gmail.com

**Resumo:** O objetivo deste trabalho é analisar a situação de solvência das companhias de transporte aéreo listadas na Bolsa B3 (Bolsa, Brasil e Balcão) e sua possível relação com a crise da COVID-19. A amostra foi composta pelas companhias do segmento de Transporte Aéreo, listadas na Bolsa de Valores Brasileira (B3), sendo elas a Azul (AZUL4), entre os períodos de 2017 a 2020, totalizando 16 trimestres, e a Gol (GOLL4), com dados coletados entre 2008 até o terceiro trimestre de 2020, sendo analisados 51 trimestres. Em relação aos resultados, apenas o modelo de Kanitz (1978) não indicou indícios de insolvência para as empresas analisadas e o de Kasznar (1986), que indicou situação “inconclusiva”. Nos demais modelos (Elizabetsky (1976), Altman, Baidya e Dias (1979) e Sanvicente e Minardi (1998)) houve pouca discrepância entre os resultados, o que pode ser considerado um indicativo de que as empresas não vêm apresentando solvência ao longo dos períodos. Ao comparar as médias dos trimestres de 2017 a 2019 aos resultados do ano de 2020, percebe-se que na Azul a média dos fatores piorou em 2020. A Gol também apresentou piora dos fatores Z, comparando-se a média dos trimestres entre 2008.1 e 2019.4 à média dos trimestres entre 2020.1 e 2020.3. O indício de insolvência, acentuado em 2020, pode ser ratificado pelas informações que vêm sendo divulgadas tanto pelas próprias empresas Azul e Gol em seus demonstrativos financeiros quanto pela mídia em geral, relacionado a crise da COVID-19. Assim, conclui-se que as evidências de ambas as empresas indicam que as perspectivas de cumprimento das obrigações correntes e de sobrevivência são ruins, tendo em vista o consenso entre a maior parte dos modelos analisados.

**Palavras-chave:** Coronavírus; Companhias Aéreas; Indicadores de Desempenho; Modelos de Previsão de Insolvência.

## INTRODUÇÃO

Pode-se considerar os modelos de previsão de insolvência como instrumentos de apoio à avaliação da performance econômico-financeira das empresas, contudo, a literatura sobre o tema não aponta modelos unanimemente aceitos pelos pesquisadores, havendo, porém, diversos estudos com intuito de minimizar as limitações desses modelos, sejam geográficas, setoriais ou dimensionais (PINHEIRO *et al.*, 2007).

Os modelos de previsão de insolvência têm o objetivo de atribuir uma probabilidade da organização não cumprir as suas obrigações (SEDIYAMA; BAQUIM; ALMEIDA, 2018), a partir da necessidade de proteger interesses dos agentes que transacionam no mercado, possibilitando a avaliação se a predisposição à insolvência está de acordo com às necessidades informacionais dos *stakeholders* (PINHEIRO *et al.*, 2007)

Com base em Sanfins e Monte-Mor (2014), vários conceitos já foram utilizados na definição do estado insolvência de uma empresa, que, do ponto de vista mais amplo indica que ela não está em condições de cumprir suas obrigações correntes, de modo que a manutenção de suas atividades futuras não pode ser garantida pelo valor presente de suas expectativas de lucro. Sedyama, Baquim e Almeida (2018) ressaltam que os termos insolvência e falência são colocados algumas vezes como similares, porém, são terminologias diferentes. Logo, pode-se entender a insolvência como uma fase momentânea (na qual a incapacidade de cumprimento das obrigações de curto prazo pode tornar o ativo total incapaz de cobrir o passivo) que, caso persista, pode acarretar a falência (SEDIYAMA; BAQUIM; ALMEIDA, 2018). Perim *et al.* (2016) definem a insolvência como a incapacidade da empresa em cumprir suas obrigações e manter suas atividades operacionais.

Apesar das limitações, modelos de previsão de insolvência são úteis para o público interno e externo às empresas como suporte à avaliação das empresas ao antecipar potenciais problemas e emitir sinais de alerta no que se refere à situação econômico-financeira da empresa (SOUZA; SANTOS, 2013). Com base em Sedyama, Baquim e Almeida (2018), esses sinais começam a aparecer alguns anos antes da empresa alcançar um nível crítico que leve à falência ou concordata, de modo que esse estado de insolvência não é um evento repentino, mas sim uma situação que se intensifica no decorrer dos anos. Nesse processo, demonstrações contábeis e relatórios descritivos, utilizados para divulgação de informações pelas empresas, são fundamentais, podendo dar indícios da propensão de uma empresa à falência em um futuro não muito distante (SEDIYAMA; BAQUIM; ALMEIDA, 2018). Assim, os indicadores extraídos das demonstrações contábeis são muito relevantes na avaliação do grau de solvabilidade (ONUSIC, CASA NOVA; ALMEIDA, 2007).

Segundo a Associação Brasileira das Empresas Aéreas (ABEAR, 2020), com base em dados da Associação Internacional de Transporte Aéreo (IATA), a demanda global por viagens aéreas domésticas e internacionais teve queda de 94,3% em abril (pior resultado mensal da série histórica, iniciada em 1990), 91,3% em maio, em relação aos respectivos meses do ano passado. A queda acumulada de janeiro a maio no transporte aéreo global de passageiros foi de 52,2%, a oferta retraiu em 44,8% e a taxa de ocupação dos aviões retraiu em 70,5%, em comparação ao mesmo período de 2019 (ABEAR, 2020).

Nesse sentido, este trabalho pretende responder à seguinte questão: Qual a situação de solvência das companhias de transporte aéreo listadas na B3 e sua possível relação com a crise da COVID-19? Assim, o objetivo deste trabalho é analisar a situação de solvência das companhias de transporte aéreo listadas na B3 e sua possível relação com a crise da COVID-19.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### Modelos de previsão de insolvência

Diversos modelos estatísticos de previsão de insolvência foram desenvolvidos ao longo dos anos (SEDIYAMA; BAQUIM; ALMEIDA, 2018), sendo os primeiros estudos elaborados após a crise de 1930, ganhando impulso a partir do uso de técnicas estatísticas nos anos 1960, o que deu mais confiabilidade e notabilidade aos modelos (PINHEIRO *et al.*, 2007). Para Sanfins e Monte-Mor (2014), o trabalho pioneiro no desenvolvimento de modelos de previsão de insolvência foi o de Wall (1919). Já para Onusic, Casa Nova e Almeida (2007) e Sedyama, Baquim e Almeida (2018), o primeiro estudo sobre a previsão de insolvência foi realizado por Fitzpatrick (1932). Posteriormente, tem-se o estudo de Smith e Winakor (1935) e Merwin (1942), tendo este último buscado superar deficiências dos estudos de Fitzpatrick (1932) e Smith e Winakor (1935) (SEDIYAMA; BAQUIM; ALMEIDA, 2018). A partir destes, tem-se o trabalho de Beaver (1966), primeiro a utilizar técnicas estatísticas univariadas para previsão de insolvência de empresas (ONUSIC, CASA NOVA; ALMEIDA, 2007; PINHEIRO *et al.*, 2007; SANFINS; MONTE-MOR, 2014), incorporando potencial da razão como uma ferramenta preditiva (SEDIYAMA; BAQUIM; ALMEIDA, 2018).

Contraopondo-se à visão acadêmica que não utilizava índices contábeis, Altman (1968) foi um dos percussores de estudos utilizando análise discriminante multivariada, propondo o modelo Zeta (Z-Score) para previsão de falência de instituições financeiras (ONUSIC, CASA NOVA; ALMEIDA, 2007, 2007; PERIM *et al.*, 2016; PINHEIRO *et al.*, 2007; SANFINS; MONTE-MOR, 2014; SEDIYAMA; BAQUIM; ALMEIDA, 2018). Pinheiro *et al.* (2007) apontam outros trabalhos feitos com base em análise discriminante, como Deakin (1972), Edmister (1972), Blum (1974), Taffler (1974) descrito em Taffler (1982), Libby (1975), Taffler e Tisshaw (1977), Gentry *et al.* (1985)

e Casey e Bartczak (1984, 1985). Sedyama, Baquim e Almeida (2018) citam, ainda, os trabalhos de Elizabestky (1976), e Kanitz (1978).

Na década de 1980, Ohlson (1980) iniciou os trabalhos que utilizam modelos de regressão logística (ONUSIC, CASA NOVA; ALMEIDA, 2007; PINHEIRO *et al.*, 2007; SEDIYAMA; BAQUIM; ALMEIDA, 2018), marcado, também, pelo trabalho de Thomson (1991) (SANFINS; MONTE-MOR, 2014). No Brasil, Brito e Assaf Neto (2008) também utilizaram um modelo de regressão logística e Martins e Ventura Junior (2020) utilizaram o modelo de probit. Segundo Onusic, Casa Nova e Almeida (2007) e Sedyama, Baquim e Almeida (2018), mais recentemente têm sido explorados modelos baseados em Análise por Envoltória de Dados (DEA), redes neurais, entre outros.

Outros modelos incluem Correia (2012), que utilizou modelos de probabilidade linear, logit e probit e Horta *et al.* (2011) que utilizaram *data mining* (PERIM *et al.*, 2016), além de Segovia-Vargas *et al.* (2004), que se basearam no mecanismo SVM (*Support Vector Machine*) proposto por Burges (1998) (SANFINS; MONTE-MOR, 2014). Salcedo-Sanz *et al.* (2005) utilizaram abordagens baseadas em algoritmos genéricos e Hsiao e Whang (2009) que se basearam em redes neurais artificiais para estimar probabilidades de *default* (SANFINS; MONTE-MOR, 2014; PERIM *et al.*, 2016). Já Sanfins e Monte-Mor (2014) desenvolveram uma medida com base no descasamento entre ativos e passivos, a chamada RiD.

Silva *et al.* (2012) apontam que pesquisadores como Abrahanson e Amir (1996), Bryan (1997), Smith e Taffler (2000) e Scotá (2008), além de elaborar modelos baseados nos índices, tentaram vislumbrar a relação do futuro das empresas com os dados descritivos de alguns relatórios divulgados por elas. Para Altman, Baidya e Dias (1979) e Pinheiro *et al.* (2007), no Brasil o primeiro a pesquisar esse tema foi Kanitz (1976a, 1976b). Fazendo mister ressaltar que, Sanfins e Monte-Mor (2014) destacam ainda no Brasil o trabalho de Janot (1999).

A maior parte dos modelos de insolvência são baseados na técnica de Análise Discriminante, sendo desenvolvidos, prioritariamente, para o setor industrial e, em alguns casos, de comércio. Pode-se citar diversos modelos e estudos de previsão de insolvência, como Altman (1968), Elizabetsky (1976), Kanitz (1976, 1978), Altman, Baidya e Dias (1979), Kasznar (1986), Sanvicente e Minardi (1998), entre outros.

### **Companhias aéreas**

Com base em Oliveira, Siqueira e Machado (2016), o período de crise aérea brasileira teve início com o acidente entre o Boeing 737-800 da Gol e o jato executivo Legacy da Embraer, no Pará em 2006, tendo 154 vítimas, e foi intensificado pela greve dos controladores de voo que ocasionou a paralisação de importantes aeroportos do Brasil, no início de 2007. O segundo fator foi o acidente envolvendo o AIRBUS A320 e o voo 3054 da TAM, ocorrido em 2007 e considerado o

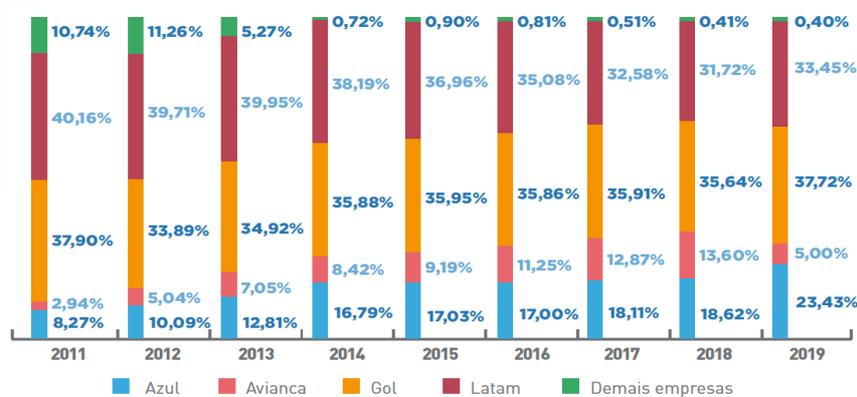
pior acidente da América Latina e do mundo, com 199 vítimas, esse tipo de evento pode influenciar a gestão das empresas, refletindo-se em informações financeiras e, conseqüentemente, em resultados contábeis (OLIVEIRA; SIQUEIRA; MACHADO, 2016)

Oliveira, Oliveira e Grande (2015) afirmam que em países como o Brasil, dotado de proporções continentais, é muito importante ter um setor aéreo bem desenvolvido, porém, a despeito disto, o mercado brasileiro no setor é oligopolizado. Assis et al. (2017) apontam que no Brasil o transporte aéreo apresentou um desempenho considerável desde 1927, quando começou a evoluir com a economia, tendo, devido as dimensões continentais do país, papel chave na integração entre estados e municípios e sendo o setor afetado diretamente pelo crescimento da atividade econômica. Silveira e Quintilhan (2015) ressaltam, ainda, a importância do modal aéreo de cargas, que tem função estratégica para fluidez do capital, sendo responsável por transportar uma parcela considerável de produtos de alto valor agregado, perecíveis e com baixo peso e dimensionamento.

Segundo a Associação Brasileira das Empresas Aéreas, em 2019, a aviação comercial brasileira gerou R\$ 103,4 bilhões de valor adicionado à Economia, representando 1,4% do PIB nacional, além de contribuir com 1,3% do pagamento de tributos no país (R\$ 32,6 bilhões), com um volume de empregos de 1,4 milhão, somando R\$ 42,9 bilhões em salários pagos (1,7% da massa salarial brasileira) (ABEAR, 2020). No site da Agência Nacional de Aviação Civil, o último Anuário do Transporte Aéreo encontrado foi de 2018. O Painel de Indicadores do Transporte Aéreo de 2018 indicava a demanda no mercado doméstico dividida, principalmente, entre quatro companhias: Gol (35,7%), Latam (31,9%), Azul (18,6%), Avianca (13,4%) e Outras (0,4%). Já o relatório de atividades de 2019, apresenta a participação das empresas aéreas no mercado doméstico, sendo que os resultados se referem ao período de janeiro a setembro de cada ano (Figura 1) (ANAC, 2020).

De acordo com a ANAC (2020), a tarifa aérea média doméstica real teve queda de 4,5%, enquanto o preço do combustível dos aviões apresentou alta de 9%, no primeiro trimestre de 2020, comparada ao mesmo período de 2019, ressaltando que a cotação do dólar em relação ao real elevou em 18,2% e lembrando que mais de 50% dos custos do setor são dolarizados.

Figura 1. Participação das empresas aéreas no mercado doméstico de 2011 a 2019



Fonte: Relatório de atividades da ANAC (2020)

De acordo com dados da Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária (INFRAERO, 2020), no que se refere a quantidade de passageiros embarcados no transporte regular, em março, abril e maio de 2019 foram 3.471.891, 3.384.670 e 3.284.124, respectivamente, enquanto no ano de 2020, os números relativos foram de 1.602.934 (queda de 53,83%), 68.357 (queda de 97,98%) e 100.851 (queda de 96,93%).

O estudo de Nascimento, Pereira e Hoeltgebaum (2011) utilizou modelos de insolvência para as empresas Gol e Tam (à época) e os resultados indicaram que a Gol apresentou uma situação econômico-financeira mais favorável nos modelos de Elizabetsky (1976), Kanitz (1978), Matias (1976) e Altman, Baidya e Dias (1979), que a Tam no período analisado.

## METODOLOGIA

O universo utilizado neste estudo são todas as empresas de capital aberto do setor econômico bens industriais, subsetor de serviços de transporte e segmento de Transporte Aéreo, selecionadas a partir de consultas no site da Bolsa de Valores Brasileira (B3), sendo elas a Azul (AZUL4) e a Gol (GOLL4). A amostra correspondeu a essas duas empresas. Os dados foram coletados de por meio do Balanço Patrimonial (BP) e da Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) divulgados no sítio da B3, nos sites das próprias companhias da amostra de forma trimestral. O início da análise da Azul se limitou devido à data de início de divulgação dos relatórios da empresa, sendo referente ao período de 2017 a 2019, momento em que o país apresentava maior estabilidade financeira, e nos quatro trimestres de 2020, com a crise do COVID-19, totalizando 16 trimestres analisados. Para a Gol, foram analisados 51 trimestres, iniciando em 2008 até o terceiro trimestre de 2020.

### Caracterização dos modelos

Os modelos de insolvência utilizados foram: Elizabetsky (1976), Kanitz (1978), Altman, Baidya e Dias (1979), Kasznar (1986) e Sanvicente e Minardi (1998). Ressalta-se que o modelo de Altman, Baidya e Dias (1979) apresenta dois fatores ( $Z_1$  e  $Z_2$ ), sendo utilizado o modelo  $Z_1$ , que não inclui a variável  $X_1$ , pois, na análise discriminante feita pelos autores, a variável não contribuía para o objetivo e ambos os modelos apresentaram resultados idênticos. Os modelos foram escolhidos devido ao alto índice de utilização e a possibilidade de acesso pelos autores deste artigo.

No Figura 2, encontra-se os modelos supracitados, suas fórmulas e tipo de análise; utilizados neste estudo, por serem consistentes diante da literatura e constantemente utilizados em estudos com o objetivo de analisar a solvência.

Figura 2. Modelos de Previsão de Insolvência utilizados no estudo

Modelo	Especificação	
Elizabetsky (1976)	$Z = 1,93 X_1 - 0,2 X_2 + 1,02 X_3 + 1,33 X_4 - 1,12 X_5$	
	$X_1 = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Vendas}}$	$X_4 = \frac{\text{Estoques}}{\text{Ativo Total}}$
	$X_2 = \frac{\text{Disponível}}{\text{Ativo Permanente}}$	$X_5 = \frac{\text{Passivo Circulante}}{\text{Ativo Total}}$
	$X_3 = \frac{\text{Contas a Receber}}{\text{Ativo Total}}$	
Z acima de 0,5: empresa em condições de honrar seus compromissos (solvente); Z abaixo de 0,5: empresa sem condições de honrar seus compromissos (insolvente).		
Kanitz (1978)	$Z = 0,05 X_1 + 1,65 X_2 + 3,55 X_3 - 1,06 X_4 - 0,33 X_5$	
	$X_1 = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Patrimônio Líquido}}$	$X_3 = \frac{\text{Ativo Circulante} - \text{Estoque}}{\text{Passivo Circulante}}$
	$X_2 = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a longo prazo}}{\text{Exigível Total}}$	$X_4 = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$
		$X_5 = \frac{\text{Exigível total}}{\text{Patrimônio Líquido}}$
Z com valores maiores que 0, sem problemas financeiros, solvente; Z entre 0 e -3, situação financeira indefinida ou zona de penumbra; Z com valores menores que -3, enfrenta problemas financeiro, insolvente.		
Altman, Baidya e Dias (1979)	$Z = -1,44 + 4,03 X_2 + 2,25 X_3 + 0,14 X_4 + 0,42 X_5$	
	$X_2 = \frac{\text{Reservas} + \text{Lucros acumulados}}{\text{Ativo Total}}$	$X_4 = \frac{\text{Patrimônio Líquido}}{\text{Exigível Total}}$
	$X_3 = \frac{\text{Lucros antes dos juros e impostos}}{\text{Ativo Total}}$	$X_5 = \frac{\text{Vendas}}{\text{Ativo Total}}$
	Z superior a 0 = empresa sem problemas financeiros; Z inferior a 0 = empresa com problemas financeiros.	
Kasznar (1986)	$Z = 0,28 X_1 + 0,17 X_2 + 0,19 X_3 + 0,08 X_4 + 0,43 X_5$	
	$X_1 = \frac{\text{Capital de Giro}}{\text{Ativo Total}}$	$X_3 = \frac{\text{Lucro Antes dos Impostos e Juros}}{\text{Ativo Total}}$



							(I)
1T19	-0,1510 (I)	15,0208 (S)	-1,8869 (I)	0,1050 (P)	-2,1089 (I)		
2T19	-0,0224 (I)	69,4770 (S)	-1,7888 (I)	0,1062 (P)	-2,0964 (I)		
3T19	-0,5712 (I)	12,9033 (S)	-1,8429 (I)	0,1153 (P)	-2,0332 (I)		
4T19	-1,7828 (I)	4,8083 (S)	-2,5553 (I)	0,0867 (P)	-2,5998 (I)		
1T20	-4,7449 (I)	2,7345 (S)	-3,8648 (I)	-0,0870 (P)	-1,9011 (I)		
2T20	-15,7540 (I)	2,2013 (S)	-5,5268 (I)	-0,2156 (P)	-1,7941 (I)		
3T20	-3,7447 (I)	1,9911 (S)	-6,1143 (I)	-0,2367 (P)	-1,3420 (I)		
4T20	-1,0403 (I)	2,5607 (S)	-1,0187 (I)	-0,1210 (P)	-1,4741 (I)		
<b>Média</b>	-1,8657 (I)	8,4164 (S)	-2,0602 (I)	0,0799 (P)	-1,9601 (I)		

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: (I) = Situação de Insolvência; (S) = Situação de solvência; e, (P) = Situação de penumbra.

Tabela 2. Modelos de insolvência para a Gol

Data	Z	Z	Z	Z
1T08	-0,3801 (I)	4,1885 (S)	-0,8268 (I)	0,3355 (P)
2T08	-0,6037 (I)	3,3928 (S)	-1,5612 (I)	0,2675 (P)
3T08	-0,9106 (I)	2,7859 (S)	-1,6656 (I)	0,2532 (P)
4T08	-0,8924 (I)	1,4837 (S)	-1,8168 (I)	0,1232 (P)
1T09	-0,2097 (I)	1,6618 (S)	-1,8011 (I)	0,1217 (P)
2T09	0,2290 (I)	2,4199 (S)	-1,5801 (I)	0,1408 (P)
3T09	-0,1593 (I)	2,4050 (S)	-1,5177 (I)	0,1631 (P)
4T09	0,1795 (I)	3,2211 (S)	-1,5058 (I)	0,2100 (P)
1T10	-0,2469 (I)	3,1532 (S)	-0,9799 (I)	0,2037 (P)
2T10	-0,3415 (I)	3,2518 (S)	-1,3219 (I)	0,1944 (P)
3T10	-0,0837 (I)	4,5916 (S)	-0,9603 (I)	0,2439 (P)
4T10	-0,0931 (I)	4,6884 (S)	-0,9341 (I)	0,2448 (P)
1T11	-0,1426 (I)	4,7416 (S)	-1,1903 (I)	0,2345 (P)
2T11	-0,6801 (I)	4,3156 (S)	-1,4692 (I)	0,1918 (P)
3T11	-0,7979 (I)	2,6713 (S)	-1,6424 (I)	0,1430 (P)
4T11	-0,3572 (I)	2,2305 (S)	-1,2623 (I)	0,1405 (P)
1T12	-0,3119 (I)	3,2087 (S)	-1,2670 (I)	0,1682 (P)
2T12	-1,0625 (I)	1,6117 (S)	-1,6389 (I)	0,1084 (P)
3T12	-0,6424 (I)	1,2313 (S)	-1,8342 (I)	0,1319 (P)
4T12	-0,9026 (I)	-1,1539 (P)	-2,0757 (I)	0,0808 (P)
1T13	-0,3912 (I)	-0,8178 (P)	-2,0080 (I)	0,1281 (P)
2T13	-0,8008 (I)	1,8511 (S)	-2,1329 (I)	0,1264 (P)
3T13	-0,5796 (I)	1,2414 (S)	-2,1822 (I)	0,1414 (P)
4T13	-0,4361 (I)	1,3440 (S)	-2,1143 (I)	0,1602 (P)
1T14	-0,4787 (I)	1,2723 (S)	-2,1989 (I)	0,1506 (P)

2T14	-0,5185 (I)	1,0283 (S)	-2,3136 (I)	0,1476 (P)	-1,7863 (I)
3T14	-0,6742 (I)	-5,7907 (I)	-2,3874 (I)	0,1099 (P)	-1,7281 (I)
4T14	-0,9492 (I)	13,1968 (S)	-2,6980 (I)	0,1167 (P)	-1,7811 (I)
1T15	-1,0006 (I)	6,6969 (S)	-2,9498 (I)	0,0693 (P)	-1,7049 (I)
2T15	-0,8278 (I)	5,3830 (S)	-3,2969 (I)	0,0289 (P)	-1,7207 (I)
3T15	-2,1791 (I)	4,7018 (S)	-3,8281 (I)	0,0235 (P)	-1,5389 (I)
4T15	-1,4042 (I)	3,5653 (S)	-4,4889 (I)	-0,0372 (P)	-1,8565 (I)
1T16	-0,0045 (I)	3,7172 (S)	-4,3143 (I)	0,0032 (P)	-1,0358 (I)
2T16	-0,2815 (I)	3,5683 (S)	-4,6397 (I)	-0,0456 (P)	-0,9884 (I)
3T16	-0,5028 (I)	3,5309 (S)	-4,6844 (I)	-0,0054 (P)	-1,2996 (I)
4T16	-0,5887 (I)	3,5452 (S)	-4,6924 (I)	-0,0018 (P)	-1,6657 (I)
1T17	-0,3631 (I)	3,4036 (S)	-4,7282 (I)	0,0094 (P)	-1,4663 (I)
2T17	-0,9085 (I)	3,3878 (S)	-4,8878 (I)	-0,0340 (P)	-1,6595 (I)
3T17	-0,1954 (I)	3,6898 (S)	-4,4627 (I)	0,0345 (P)	-1,3430 (I)
4T17	-0,5633 (I)	4,1733 (S)	-4,0941 (I)	0,0609 (P)	-1,6954 (I)
1T18	-0,4412 (I)	4,2287 (S)	-4,0399 (I)	0,0850 (P)	-1,3818 (I)
2T18	-1,7134 (I)	3,6639 (S)	-4,3211 (I)	-0,0339 (P)	-1,4762 (I)
3T18	-0,9526 (I)	3,5717 (S)	-4,3393 (I)	-0,0298 (P)	-1,2924 (I)
4T18	-0,3770 (I)	3,5494 (S)	-4,3673 (I)	0,0380 (P)	-1,5986 (I)
1T19	-0,5708 (I)	3,6730 (S)	-4,3867 (I)	0,0125 (P)	-1,4298 (I)
2T19	-0,6790 (I)	3,6171 (S)	-4,3780 (I)	0,0041 (P)	-1,3298 (I)
3T19	-0,8310 (I)	3,4733 (S)	-4,2856 (I)	-0,0085 (P)	-1,6738 (I)
4T19	-0,5044 (I)	3,5416 (S)	-4,0954 (I)	0,0119 (P)	-1,3888 (I)
1T20	-2,2041 (I)	3,1574 (S)	-4,6188 (I)	-0,1201 (P)	-0,8536 (I)
2T20	-11,6939 (I)	2,8427 (S)	-5,7457 (I)	-0,2602 (P)	-1,8015 (I)
3T20	-4,3485 (I)	2,5564 (S)	-6,9169 (I)	-0,3186 (P)	-1,6899 (I)
4T20					
Média	-0,9093 (I)	3,0719 (S)	-2,9304 (I)	0,0837 (P)	-1,7224 (I)

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: (I) = Situação de Insolvência; (S) = Situação de solvência; e, (P) = Situação de penumbra

Os resultados do modelo de Kanitz para a empresa Azul não apresentaram sinal de insolvência em nenhum trimestre, indicando solvência nos 16 trimestres analisados, com FIK maior do que 0. Para a empresa Gol, o modelo indicou situação de “penumbra” em 2 períodos (4T12 e 1T13) e “insolvência” em apenas 1 (3T14), apresentando-se como o modelo mais flexível. Contudo, ressalta-se que o modelo de Kanitz foi o único que indicou solvência para as empresas, de modo que os demais modelos indicaram que estas firmas apresentam contextos financeiros desfavoráveis, sendo possível afirmar que têm dificuldades de cumprimento de obrigações para com terceiros.

Nos modelos de Elizabetsky (1976) e de Kasznar (1986) o ponto crítico é 0,5, ou seja, fatores maiores que 0,5 indicam “solvência” e abaixo de 0,5 indicam “insolvência”. O modelo de

Elizabetsky apresentou sinal de insolvência para as duas empresas em todos os trimestres, com ponto crítico inferior a 0,5, ou seja, insolvência nos 16 períodos de análise da empresa Azul e 51 períodos da empresa Gol (100%). Já no modelo de Kasznar (1986), ambas as empresas se apresentaram em situação inconclusiva em todos os trimestres analisados.

Nos modelos de Altman, Baidya e Dias (1979) e Sanvicente e Minardi (1998) o ponto crítico é 0, assim, para fatores acima de 0 as empresas são classificadas como “solventes” e abaixo de 0, “insolventes”. Em ambos os modelos as duas empresas foram consideradas insolventes em todos os trimestres na análise em questão.

Considerando todos os modelos, em apenas dois modelos (Kanitz e Kasznar) as empresas não apresentaram insolvência na maior parte dos trimestres. Ressalta-se que apenas os modelos de Kanitz e Kasznar permitem a classificação de “penumbra/inconclusivo”. Nos outros três modelos (Elizabetsky, Altman, Baidya e Dias e Sanvicente e Minardi), as empresas apresentaram insolvência em todos os períodos analisados.

A Tabela 3 explicita os resultados dos modelos estudados de forma resumida, indicando a média dos fatores (Z) para os modelos e o fator no ano de 2020, além da quantidade de períodos solventes, em penumbra e insolventes.

Tabela 3. Resumo dos modelos de insolvência para a Azul e a Gol

<b>Azul (AZUL4)</b>					
<b>Modelo</b>	<b>Fator (média) 1T17 até 4T19</b>	<b>Fator (média) 1T20 até 4T20</b>	<b>Períodos Solvente</b>	<b>Períodos Penumbra</b>	<b>Períodos Insolvent e</b>
Elizabetsky (1976)	-0,3806	-6,3210	0	Não se aplica	15
Kanitz (1978)	10,4312	2,3719	15	0	0
Altman, Baidya e Dias (1979)	-1,37	-4,1311	0	Não se aplica	15
Kasznar (1986)	0,1616	-0,1651	0	15	0
Sanvicente e Minardi (1998)	-2,0709	-1,6278	0	Não se aplica	15
<b>Média</b>	1,3543	-1,9746			
<b>Gol (GOLL4)</b>					
<b>Modelo</b>	<b>Fator (média) 1T08 até 4T19</b>	<b>Fator (média) 1T20 até 3T20</b>	<b>Períodos Solvente</b>	<b>Períodos Penumbra</b>	<b>Períodos Insolvent e</b>
Elizabetsky (1976)	-0,586	-6,0821	0	Não se aplica	51
Kanitz (1978)	3,0856	2,8522	48	2	1
Altman, Baidya e Dias (1979)	-2,7535	-5,7604	0	Não se aplica	51
Kasznar (1986)	0,1035	-0,2329	0	51	0
Sanvicente e Minardi (1998)	-1,7396	-1,4484	0	Não se aplica	51
<b>Média</b>	-0,3780	-2,1343			

Fonte: Dados da pesquisa.

Ao se comparar os resultados dos modelos, em geral, os resultados entre os modelos de Elizabetsky, Altman, Baidya e Dias, Kasznar e Sanvicente e Minardi indicam uma situação de solvência preocupante. Apesar no modelo de Kasznar indicar uma situação intermediária entre solvência e insolvência, percebe-se que a capacidade de pagamento das empresas, de forma geral, encontra-se comprometida. O único resultado contraditório se encontra nos resultados do modelo de Kanitz, tem-se o mesmo como o mais flexível em relação à situação de solvência das empresas, o que potencialmente pode ser explicado pela especificidade distinta em relação a seus pontos críticos. Porém, o indício de insolvência pode ser ratificado pelas informações que vêm sendo divulgadas tanto pelas próprias empresas quanto pela mídia em geral.

Houve pouca diferença entre os resultados das duas empresas em relação à classificação de solvência entre os modelos. Porém, ao se comparar as médias dos trimestres de 2017 a 2019 aos resultados do ano de 2020, percebe-se que na Azul a média dos fatores piorou em 2020 em relação à média dos outros trimestres nos modelos de Elizabetsky, Kanitz (leve piora, mas ainda solvente), Altman, Baidya e Dias e Kasznar, havendo uma inversão de sinal em Kasznar. O modelo de Sanvicente e Minardi indicou uma leve melhora no fator de insolvência, o que, porém, não significa que as empresas estejam em boa situação financeira, já que ela apresentou insolvência em todos os períodos nesse modelo. Em média, houve uma inversão de sinal para a Azul, com o valor de 1,3543 para os trimestres de 2017.1 a 2019.4 e -1,9746 para o ano de 2020, o que pode indicar que a situação de solvência da empresa apresentou piora na crise da COVID-19.

A Gol também apresentou piora dos fatores Z nos modelos de Elizabetsky, Kanitz, Altman, Baidya e Dias e Kasznar, comparando-se a média dos trimestres entre 2008.1 e 2019.4 à média dos trimestres entre 2020.1 e 2020.3. No modelo de Sanvicente e Minardi, assim como na Azul, o fator Z apresentou uma leve melhora, mas ainda indicando insolvência para o período. De modo geral para todos os modelos, em média, o fator Z passou de -0,3780 (média dos trimestres entre 2008.1 e 2019.4) para -2,1343 em 2020.

Ao se analisar os resultados dos modelos, levando-se em consideração suas variáveis e seus pontos críticos, sugere-se que os modelos de Elizabetsky, Altman, Baidya e Dias e Sanvicente e Minardi são mais criteriosos ao considerar as empresas como insolventes, o que está em linha com os resultados financeiros divulgados pela Azul e a Gol em seus demonstrativos financeiros.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Com o objetivo de analisar a situação de insolvência das companhias de transporte aéreo brasileiras de capital aberto e o possível impacto da crise da COVID-19 nas mesmas, foram utilizados cinco modelos de previsão de insolvência aplicados para o período do primeiro trimestre

de 2017 ao ano de 2020 para a Azul e entre 2008 e o terceiro trimestre de 2020 para a Gol. Dos modelos, apenas os de Kanitz (1978) não indicou indícios de insolvência para as empresas analisadas e o de Kasznar (1986), que indicou situação “inconclusiva”. Nos demais modelos (Elizabetsky (1976), Altman, Baidya e Dias (1979) e Sanvicente e Minardi (1998)) houve pouca discrepância entre os resultados, o que pode ser considerado um indicativo de que as empresas não vêm apresentando solvência ao longo dos anos, situação que se acentuou no ano de 2020. A análise média dos períodos que vão até 2019 em comparação ao ano de 2020 indicou uma piora nos resultados, com as empresas apresentando fatores piores em quatro dos cinco modelos analisados, o que pode estar relacionado a crise da COVID-19.

Assim, as evidências de ambas as empresas indicam que as perspectivas de cumprimento das obrigações correntes e sobrevivência das duas empresas são ruins, tendo em vista o consenso entre os resultados na maior parte dos modelos analisados. O modelo de Kasznar (1986) e, sobretudo, o modelo de Kanitz (1978), apesar de apresentarem resultados distintos dos demais, não indicam um resultado conclusivo de solvência para as empresas. Assim, pode-se sugerir a utilização de outros modelos em períodos maiores que incluam resultados posteriores a crise da COVID-19 e, até mesmo, que seja específico para o setor de serviços. No entanto, tem-se como contribuição a análise prévia do impacto da crise da COVID-19 na capacidade de solvência das empresas de capital aberto do setor de transporte aéreo no Brasil, indicando como as empresas vinham se comportando em relação a esses indicadores e a perspectiva para o ano de 2020, que indicaram grandes desafios para o setor. De modo geral, os resultados deste trabalho indicam indícios de problemas financeiros para as empresas e até mesmo insolvência.

Em relação às limitações da pesquisa, destaca-se o curto período em que já se estava em crise com dados disponíveis (os três primeiros trimestres de 2020 para a Gol), podendo haver uma recuperação por parte da Azul e da Gol no decorrer dos anos com base em medidas diversas como, por exemplo, a medida provisória 925/2020. Além disso, ressalta-se que os resultados se limitam ao objeto de estudo, não podendo ser generalizados para o setor que inclui, ainda, outras empresas que não negociam na bolsa de valores. Apesar dos modelos serem antigos e utilizarem dados históricos para previsão, eles são bastante utilizados em pesquisas empíricas apresentando resultados satisfatórios para previsão da insolvência e até mesmo indícios de problemas potenciais em vários deles. Sugere-se para pesquisas futuras o desenvolvimento de modelos mais atuais e específicos para o setor de serviços, até mesmo incluindo novas determinações, como as IFRSs e CPCs, ou a utilização de outros métodos de análise, como regressão logística e redes neurais, em períodos de análise mais largos, com o intuito de sanar resultados contraditórios e aumentar a confiabilidade da análise.

## REFERÊNCIAS

- ABEAR. **Associação Brasileira das Empresas Aéreas**. Disponível em: <https://www.abear.com.br/>. Acesso em: 15 set. 2020.
- ALTMAN, E. I. Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy. **The journal of finance**, v. 23, n. 4, p. 589-609, 1968.
- ALTMAN, E. I.; BAIDYA, T. K. N.; DIAS, L. M. R. Previsão de Problemas Financeiros em Empresas. **Revista de Administração de Empresas**, v. 19, n. 1, p. 17-28, jan./mar., 1979.
- ANAC. **Agência Nacional de Aviação Civil**. Disponível em: <https://www.anac.gov.br/>. Acesso em: 20 nov. 2020.
- ASSIS, B. F. D. S. P.; PEREIRA, D. S.; MACHADO, L. G.; GOMES, C. F. S. Cenários prospectivos na aviação comercial brasileira/Prospective scenarios for brazilian commercial aviation. **Revista GEINTEC-Gestão, Inovação e Tecnologias**, v. 7, n. 1, p. 3686-3700, 2017.
- ELIZABETSKY, R. Um modelo matemático para decisões de crédito no banco comercial. 1976. 190 f. **Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção)** – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. São Paulo/SP, 1976.
- INFRAERO. **Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária**. Disponível em: <http://www4.infraero.gov.br/>. Acesso em: 01 de nov. 2020.
- KANITZ, S. C. Indicadores contábeis financeiros de previsão de insolvência: a experiência da pequena e média empresa brasileira. 1976. **Tese de Doutorado**. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo – USP, São Paulo, 1976.
- KANITZ, S. C. **Como prever falências de empresas**. São Paulo: Mcgraw- Hill. 174 p., 1978.
- KASZNAR, I. K. Falências e concordatas de empresas. Modelos teóricos e estudos empíricos – 1978-1982. **Dissertação**. Escola de Pós-Graduação em Economia da Fundação Getúlio Vargas. Rio de Janeiro. 225 f., 1986.
- NASCIMENTO, S.; PEREIRA, A. M.; HOELTGEBAUM, M. Aplicação dos modelos de previsão de insolvências nas grandes empresas aéreas brasileiras. **Revista de contabilidade do mestrado em Ciências contábeis da UERJ**, v. 15, n. 1, p. 40-51, 2011.
- OLIVEIRA, J. H. C.; OLIVEIRA, T.; GRANDE, M. M. Precificação Estratégica no Setor Aéreo no Brasil: o estudo de caso do processo de formação de preços de passagens aéreas em uma empresa de pequeno porte no Brasil. **Nucleus**, v. 12, n. 2, 2015.
- OLIVEIRA, H. S.; SIQUEIRA, T. P.; MACHADO, D. G. Crise aérea brasileira: análise do impacto nas demonstrações financeiras das cias aéreas TAM e GOL. **Revista de Contabilidade Dom Alberto**, v. 5, n. 10, p. 64-83, 2016.
- ONUSIC, L. M.; CASA NOVA, S. P. C.; ALMEIDA, F. C. Modelos de previsão de insolvência utilizando a análise por envoltória de dados: aplicação a empresas brasileiras. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 11, n. SPE2, p. 77-97, 2007.

PERIM, P. P.; TARDIN, N.; MONTE-MOR, D. S.; SANFINS, M. A. S. Um novo modelo de previsão de insolvência para o setor da construção civil. **Revista Contemporânea de Economia e Gestão**, v. 14, n. 2, p. 143-169, 2016.

PINHEIRO, L. E. T.; SANTOS, C. P.; COLAUTO, R. D.; PINHEIRO, J. L. Validação de modelos brasileiro de previsão de insolvência. **Contabilidade Vista & Revista**, v. 18, n. 4, p. 83-103, 2007.

SANFINS, M. A. S.; MONTE-MOR, D. S. RiD: uma nova abordagem para o cálculo do risco de insolvência. **Revista Brasileira de Finanças**, v. 12, n. 2, p. 229-255, 2014.

SANVICENTE, A. Z.; MINARDI, A. M. A. F. **Identificação de indicadores contábeis significativos para previsão de falência de empresas**. *Finance LabWorking Papers, Ibmec Business School São Paulo*, 1998.

SEDIYAMA, G. A. S.; BAQUIM, L. B.; ALMEIDA, F. M. Previsão da materialização do risco de insolvência do grupo Oi. **Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios**, v. 11, n. 2, p. 113-146, 2018.

SILVA, J. O.; WIENHAGE, P.; SOUZA, R. P. S.; LYRA, R. L. W. C.; BEZERRA, F. A. Capacidad Predictiva de Modelos de Insolvência con Base en Números Contables y Datos Descriptivos. **Revista de Educação e Pesquisa em contabilidade**, v. 6, n. 3, p. 246-261, 2012.

SILVEIRA, M. R.; QUINTILHANO, D. Contribuições do modal aéreo na circulação de cargas no Brasil: Principais fluxos e atuação das principais companhias aéreas. **Revista da ANPEGE**, v. 11, n. 15, p. 65-91, 2015.

SOUZA, C. A.; SANTOS, D. H. A. A situação econômica e financeira das empresas com negociação suspensa na BOVESPA e os modelos de previsão de falência. **Revista Mineira de Contabilidade**, v. 4, n. 52, p. 6-14, 2013.

## ÍNDICE REMISSIVO

Cidadão.....	12, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 106, 117, 133, 138
Ciências contábeis	5, 9, 32, 38, 85, 87, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 102, 103, 104, 105, 108, 109, 117, 118, 120, 121, 133, 140, 157, 172
Comunicabilidade.....	5, 8, 12, 14, 15, 16, 27, 28, 29, 30
Contabilidade.....	6, 7, 10, 47, 81, 82, 83, 98, 101, 104, 105, 106, 109, 111, 114, 120, 121, 130, 132, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 172, 173
COVID-19. ....	5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 32, 38, 39, 40, 42, 43, 44, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 56, 57, 60, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 75, 76, 81, 82, 83, 85, 86, 87, 91, 92, 94, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 104, 109, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 123, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 132, 133, 135, 136, 137, 138, 140, 141, 142, 143, 145, 146, 147, 152, 153, 154, 159, 161, 164, 170, 171
<i>Fakenews</i> .....	18, 24, 42
Isolamento .....	7, 13, 15, 18, 20, 23, 27, 29, 34, 35, 38, 39, 46, 50, 52, 53, 70, 71, 77, 81, 106, 107, 121, 129, 130, 140, 143
Licitação.....	6, 10, 71, 76, 79, 81, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139
Pandemia.....	1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 23, 32, 34, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 49, 50, 51, 53, 57, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 75, 76, 77, 81, 85, 87, 88, 90, 92, 97, 98, 102, 103, 106, 107, 108, 109, 111, 113, 114, 116, 117, 118, 120, 121, 122, 123, 126, 127, 128, 133, 134, 135, 138, 140, 141, 142, 143, 145, 146, 147, 152, 153, 154, 155, 158, 159
Sars-Cov-2.....	5, 8, 9, 32, 39, 85, 86, 87, 92, 94, 96, 97, 98, 100, 133, 134
Solvência.....	10, 159, 161, 165, 166, 167, 168, 170, 171
Transparência.....	1, 2, 6, 7, 10, 15, 20, 22, 24, 27, 28, 71, 133, 134, 135, 136, 137, 138

---

## **SOBRE OS ORGANIZADORES**

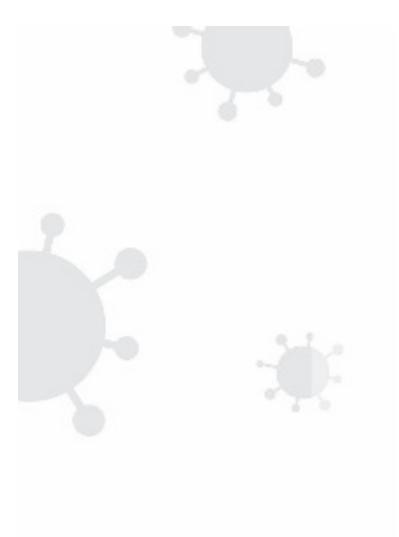
---

### ***Nadielli Maria dos Santos Galvão***

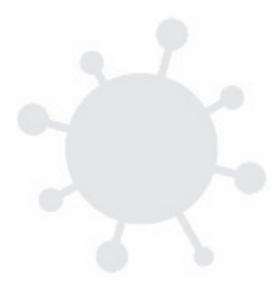
Professora da Universidade Federal de Sergipe (Assistente - Dedicção Exclusiva). Mestra em Ciências Contábeis pela Universidade Federal de Pernambuco (2016). Bacharela em Ciências Contábeis pela UFPE (2013). Iniciou sua carreira docente como professora substituta da Universidade Federal Rural de Pernambuco, atuando em seguida na Faculdade de Ciências Humanas de Pernambuco e na Faculdade Nova Roma. Aprovada no Exame de Suficiência CFC 02/2012 com cadastro ativo no CRC PE, possui no youtube o canal Foco no Exame, cujo objetivo é apoiar os futuros contadores na realização de questões do Exame de Suficiência

### ***Alex Fabiano Bertollo Santana***

Doutorando em Engenharia Industrial e Sistemas pela Universidade do Minho, Guimarães - Portugal desde 09/2013, Mestre em Ciências Contábeis com ênfase em Finanças Corporativas e Controladoria na Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS), São Leopoldo 2008. Especialista em Gestão Financeira pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUI), Ijuí 2006. Especialista em Contabilidade Pública e Responsabilidade Fiscal. Ji-Paraná 2013. Bacharel em Ciências Contábeis pela Universidade de Cruz Alta (UNICRUZ), 2004.



Quipá Editora  
[www.quipaeditora.com.br](http://www.quipaeditora.com.br)  
@quipaeditora



ISBN 978-658909153-0



9

786589

091530