REVISTA CONTABILIDADE, GESTÃO E GOVERNANÇA
E-ISSN 1984-3925 JOURNAL OF ACCOUNTING, MANAGEMENT AND GOVERNANCE

OPEN ACCESS

Responsible Editor: Jorge Katsumi Niyama
Jomar Miranda Rodrigues
Associate Editor: Vitor Leone
Evaluation Process: Double Blind Review by SEER/OJS

A Influência da Pandemia do Coronavírus SARS-CoV-2 na Complexidade da Auditoria em Companhias Abertas Brasileiras

Fernanda Mendes de Sousa
Universidade Federal Rural do Semi-Árido – UFERSA, Rio Grande do Norte, Brasil
f.fernandamsousa@gmail.com

Yuri Gomes Paiva Azevedo
Universidade Federal Rural do Semi-Árido – UFERSA, Rio Grande do Norte, Brasil
yuri.azevedo@ufersa.edu.br

Kléber Formiga Miranda
Universidade Federal Rural do Semi-Árido – UFERSA, Rio Grande do Norte, Brasil
mirandakf@ufersa.edu.br

Mariana Câmara Gomes e Silva
Universidade Federal Rural do Semi-Árido – UFERSA, Rio Grande do Norte, Brasil
mariana.camara@ufersa.edu.br

Alexsandro Gonçalves da Silva Prado
Universidade Federal Rural do Semi-Árido – UFERSA, Rio Grande do Norte, Brasil
alexsandro.prado@ufersa.edu.br

RESUMO

Objetivo: Investigar a influência da crise da pandemia do coronavírus SARS-CoV-2 na complexidade da auditoria em companhias abertas brasileiras.

Método: A amostra final é composta por 165 empresas, com dados disponíveis na Refinitiv Eikon e na Comissão de Valores Mobiliários (CVM) durante o período de 2010-2022. A complexidade da auditoria foi mensurada a partir dos montantes pagos de honorários de auditoria, em linha com o estudo de Garcia et al. (2021), ao passo que o período da pandemia do coronavírus SARS-CoV-2 foi representado pelas observações durante o período 2020-2022, seguindo o estudo de Al-Qadasi et al. (2023). Para a realização das análises, foi utilizada a regressão com dados em painel.

Originalidade/Relevância: Este estudo preenche uma lacuna na literatura nacional acerca do efeito do coronavírus SARS-CoV-2 na complexidade da auditoria, bem como atende a recomendação proposta por Castro et al. (2015), que consideram relevante que estudos futuros examinem o efeito de crises financeiras nos honorários de auditoria, sendo essa uma medida de complexidade de auditoria. Assim, torna-se relevante para gestores, investidores e auditores, que são diretamente impactados por alterações nos honorários de auditoria.

Resultados: Os principais resultados evidenciam que a pandemia do coronavírus SARS-CoV-2 influencia positivamente na complexidade da auditoria no contexto brasileiro.

Contribuições teóricas/metodológicas: As implicações teóricas deste estudo residem na sinalização de que a pandemia do coronavírus SARS-CoV-2 exacerba os custos de agência oriundos dos honorários de auditoria, elevando o custo de assegurar que os gestores ajam no melhor interesse dos acionistas durante períodos de pandemia.

Palavras-chave: Complexidade da Auditoria, SARS-CoV-2, Mercado de Capitais.

Recebido: Julho 30, 2024
Revisado: Janeiro 06, 2025
Aceito: Fevereiro 28, 2025
Publicado: Março 31, 2025

CC BY NC

How to Cite (APA)

Sousa, F. M., Azevedo, Y. G. P., Miranda, K F., Silva, M. C. G., & Prado, A. G. S. (2024). A Influência da Pandemia do Coronavírus SARS-CoV-2 na Complexidade da Auditoria em Companhias Abertas Brasileiras. *Revista Contabilidade, Gestão e Governança*, *27* (3), 410-444. http://dx.doi.org/10.51341/cgg.v27i3.3274

1 INTRODUÇÃO

A pandemia do novo coronavírus trouxe desafios não apenas para a população, mas também para as organizações, considerando que os auditores independentes, que normalmente realizam a auditoria contábil a partir de trabalhos presenciais, tiveram dificuldades para a realização dos trabalhos de auditoria devido às medidas de isolamento impostas no período da pandemia (Al-Qadasi et al., 2023). Diante desse cenário, as firmas de auditoria tiveram que se adaptar rapidamente, implementando mudanças nos processos operacionais, como a realização de auditorias virtuais (IFAC, 2020). Assim, considera-se que as restrições físicas impostas pela pandemia fizeram com que os auditores tivessem que despender mais tempo e recursos financeiros para planejar e implementar novos procedimentos de auditoria, bem como treinar colaboradores para essas mudanças (Harjoto & Laksmana, 2022).

A pandemia pode ter gerado um aumento da exposição à responsabilidade dos auditores, especialmente diante de possíveis distorções significativas nos relatórios financeiros e da probabilidade de os auditores não as identificarem. Isso aumenta a responsabilidade legal esperada dos auditores, bem como eleva a complexidade da auditoria (Harjoto & Laksmana, 2022). Nesse sentido, considerando que os honorários de auditoria são uma forma de mensurar externamente a complexidade da auditoria, é possível que as companhias tenham elevado seus custos com serviços de asseguração durante a pandemia do coronavírus SARS-CoV-2, ao passo que os auditores tendem a cobrar maiores honorários quando as auditorias são mais complexas (Al-Qadasi et al., 2023; Garcia et al., 2021).

No entanto, estudos na área indicam que não existe um consenso na literatura acerca do efeito da pandemia do coronavírus SARS-CoV-2 na complexidade da auditoria. Por um lado, existem evidências de que os auditores aumentaram de forma significativa os honorários de auditoria durante o período de pandemia tendo em vista o maior risco de auditoria percebido e, consequentemente, de um esforço adicional de auditoria para conceber novos procedimentos,

formar o pessoal para utilizar os novos procedimentos e implementá-los no meio das restrições pandêmicas (Gong et al., 2022; Harjoto & Laksmana, 2022). Por outro lado, também existem evidências de que a pandemia do coronavírus SARS-CoV-2 tem um efeito negativo nos honorários de auditoria (Alkebsee et al., 2023). Assim, tendo em vista a inexistência de consenso acerca da influência da pandemia do coronavírus SARS-CoV-2 na complexidade da auditoria, o presente estudo tem como objetivo investigar o impacto da pandemia do coronavírus na complexidade da auditoria em companhias abertas brasileiras.

Verificar a relação entre a complexidade da auditoria e a pandemia do coronavírus SARS-CoV-2 no contexto brasileiro torna-se relevante, visto que o Brasil é um mercado emergente, cenário este que pode diferir de economias desenvolvidas em termos de menores níveis de proteção aos investidores e maiores níveis de assimetria informacional e custos de agência. Além disso, mercados emergentes possuem uma menor demanda por serviços de auditoria de qualidade quando comparados com mercados desenvolvidos (Siddiqui et al., 2013).

Para testar a hipótese de que a complexidade da auditoria aumentou de forma significativa devido à crise do coronavírus SARS-CoV-2, foi utilizada a regressão com dados em painel, sendo a amostra composta por 165 companhias abertas brasileiras ao longo do período de 2010 a 2022. Os principais resultados corroboram a hipótese de pesquisa, indicando que a pandemia do coronavírus SARS-CoV-2 influenciou de forma positiva e significativa a complexidade da auditoria. Assim, este achado sinaliza que, durante o período desta crise pandêmica, as companhias abertas precisaram despender maiores montantes para os honorários de auditoria devido aos inúmeros obstáculos que exacerbaram a complexidade do trabalho dos auditores.

Nesse sentido, este estudo contribui para a literatura na área, visto que até o presente momento não foram encontrados estudos no âmbito nacional que investigam a relação entre a pandemia do coronavírus SARS-CoV-2 e seu possível aumento na complexidade da auditoria.

Além de preencher essa lacuna na literatura no contexto brasileiro, este estudo atende à recomendação proposta por Castro et al. (2015), que consideram relevante que estudos futuros examinem o efeito de crises financeiras em companhias abertas brasileiras — como a pandemia do coronavírus SARS-CoV-2 — nos honorários de auditoria, sendo essa uma medida de complexidade de auditoria.

Como a auditoria é fundamental para garantir a confiabilidade das empresas e das demonstrações contábeis, o estudo ajuda a entender como a pandemia afetou a complexidade das auditorias, além de identificar possíveis influências nesse aspecto. Além disso, este estudo contribui para diversos *stakeholders*, como gestores, ao fornecer evidências que possibilitam um melhor planejamento e adaptação em relação ao possível aumento de custos com honorários. Para investidores e analistas financeiros, os achados apresentados aqui podem contribuir para a elaboração de estimativas mais precisas dos montantes de honorários de auditoria em períodos de pandemias. Além disso, o presente estudo também fornece *insights* para auditores ao apresentar evidências empíricas sobre o impacto das crises financeiras na composição de seus honorários.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 O Impacto da Pandemia do Coronavírus SARS-CoV-2 no Mercado de Capitais

O novo coronavírus é uma doença causada pelo coronavírus SARS-CoV-2 da família Coronaviridae, que surgiu na China em dezembro de 2019. Devido à sua alta capacidade de infecção, a doença se espalhou rapidamente por vários países, inclusive o Brasil (Satomi et al. 2020). Em março de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) classificou o coronavírus SARS-CoV-2 como uma pandemia.

O pouco conhecimento científico sobre o novo coronavírus e sua alta velocidade de disseminação geraram incertezas quanto à escolha das melhores estratégias a serem utilizadas

para o enfrentamento da epidemia em diferentes partes do mundo (Barreto et al., 2020). Essas incertezas, tanto no âmbito da saúde, quanto no econômico, provocaram uma desaceleração significativa da atividade econômica, queda nos preços das *commodities* e aumento da volatilidade nos preços de ativos financeiros. Portanto, o ambiente para as economias emergentes tornou-se desafiador, com o aumento de aversão ao risco e a consequente realocação de ativos, provocando substancial aperto nas condições financeiras (BACEN, 2020).

Visando compreender o efeito do novo coronavírus no mercado acionário, diversos estudos foram realizados a fim de examinar os efeitos oriundos da pandemia do coronavírus SARS-CoV-2. No tocante ao seu impacto no preço das ações, o estudo de Ngwakwe (2020) revela que, durante a pandemia, houve um aumento significativo nos valores médios das ações em alguns índices globais, enquanto em outros não houve diferença significativa. Além disso, o estudo de Mazur et al. (2021) objetivou verificar o desempenho do mercado de ações dos EUA durante o impacto de março de 2020 e demonstrou que os setores tiveram reações diferentes aos impactos da pandemia, alguns obtendo altos retornos, enquanto outros sofreram quedas drásticas.

Em relação à qualidade das informações contábeis, estudos anteriores apresentam resultados mistos. Por um lado, o estudo de Park (2021) analisou o efeito da pandemia no nível de qualidade da informação contábil de companhias abertas, indicando que mesmo em meio à crise, houve um aumento na qualidade da informação contábil. Por outro lado, o estudo de Azevedo et al. (2022) indicou que a pandemia do coronavírus SARS-CoV-2 influenciou de forma significativa na prática de gerenciamento de resultados, reduzindo, assim, a qualidade da informação reportada aos usuários da informação contábil.

Outros estudos na área têm investigado também a relação do nível de governança corporativa no desempenho das empresas durante a pandemia. Entretanto, também não se verifica a existência de um consenso na literatura. Por um lado, tendo em vista que os níveis de

governança podem impactar no desempenho das empresas, o estudo de Alencar et al. (2022) mostra que as empresas listadas durante a pandemia nos mais altos níveis de governança corporativa obtiveram melhor desempenho quando comparadas com as empresas dos segmentos básicos. Por outro lado, tendo em vista que se criou uma expectativa de que empresas inclusas nos segmentos especiais apresentariam melhores resultados, o estudo de França et al. (2022) demonstra que estarem listadas nos altos níveis de governança durante o período de pandemia do coronavírus SARS-CoV-2 não garante que as empresas apresentam melhor desempenho.

No que se refere à relação entre a pandemia do coronavírus SARS-CoV-2 e o nível de evidenciação de risco, verifica-se, de acordo com Lisboa e Silva (2023) e Loughran e McDonald (2023), que não houve uma variação significativa na divulgação das contingências. Dessa forma, esses estudos evidenciam que os gestores foram ineficazes em destacar a exposição aos riscos da pandemia para os *stakeholders*. Por outro lado, o estudo de Almeida e Costa (2022) demonstra que houve um aumento na evidenciação dos riscos relacionados à pandemia, visto que, em 2019 somente 6,99% das firmas evidenciaram nos formulários de referência riscos associados a pandemias ou epidemias, já entre 2020 e 2021 esse número aumentou para 75,34%.

De forma complementar, estudos na área também analisaram os efeitos da pandemia nos honorários de auditoria (Alkebsee et al., 2023; Al-Qadasi et al., 2023; Gong et al., 2022; Harjoto & Laksmana, 2022). No entanto, também verifica-se que não há um consenso na literatura acerca do efeito da pandemia do coronavírus nos honorários de auditoria. Ao passo que alguns estudos fornecem evidências de que essa relação é positiva (Al-Qadasi et al., 2023; Gong et al., 2022; Harjoto & Laksmana, 2022), também existem evidências que indicam que a pandemia do coronavírus SARS-CoV-2 tem um efeito negativo nos honorários de auditoria (Alkebsee et al., 2023).

Além dessa inexistência de consenso, também verifica-se que não foram realizados estudos que examinam a relação entre a complexidade da auditoria e a pandemia do coronavírus SARS-CoV-2 no contexto brasileiro. Assim, considera-se relevante conduzir uma investigação nesse contexto, uma vez que o país é considerado um mercado emergente, com particularidades distintas das economias desenvolvidas, como menores níveis de proteção aos investidores, maiores assimetrias informacionais e custos de agência (Siddiqui et al., 2013).

2.2 Hipótese de Pesquisa

Devido à escala e trajetória da pandemia do coronavírus SARS-CoV-2, a maioria dos países impôs bloqueios parciais ou totais, afetando atividades econômicas, negócios, mercados financeiros e serviços importantes (Ashraf, 2020; De Vito & Gómez, 2020; Ramelli & Wagner, 2020; Sharif et al., 2020; Zhang et al., 2020). Com as restrições de mobilidade, as auditorias realizadas presencialmente foram afetadas, uma vez que os auditores passaram a não ter acesso presencial às empresas e suas subsidiárias e, portanto, precisaram alterar ou desenvolver seus métodos e procedimentos de auditoria para reunir evidências adequadas (Albitar et al., 2020).

Nesse sentido, a pandemia do coronavírus SARS-CoV-2 trouxe novos desafios para os auditores, dificultando o processo de obtenção de evidências e levantando questões sobre o risco de distorções materiais e o esforço das equipes de auditoria para identificá-la (Baatwah et al., 2023). Gong et al. (2022) corroboram essa visão ao destacar que as restrições físicas dificultaram a auditoria de contas que exigem maior verificação e julgamento, como estoques e despesas com pesquisa e desenvolvimento. Além disso, o trabalho remoto imposto tanto aos colaboradores das empresas auditadas quanto aos auditores externos pode ter reduzido a eficácia dos controles, aumentando a vulnerabilidade dos clientes a fraudes e distorções.

Períodos de crises financeiras, como a do coronavírus SARS-CoV-2, podem aumentar o nível de risco das empresas, tanto por violação em contratos de dívidas (*debt covenants*),

quanto por risco de falência. Esse aumento nos riscos e a preocupação de credores e investidores fazem com que os auditores necessitem aplicar procedimentos de auditoria mais extensos, além de investir mais esforços na avaliação das premissas de continuidade (Choi et al., 2008; Francis & Wang, 2008; Ghosh & Pawlewicz, 2009; Zhang & Huang, 2013).

Porém, as restrições de viagem e as dificuldades de comunicação presencial podem ter comprometido a implementação de procedimentos de controle interno pelos clientes, além de atrasar a correção de fraquezas existentes durante o período da pandemia do coronavírus SARS-CoV-2 (Ettredge et al., 2024). Assim, controles internos que anteriormente eram considerados adequados podem ter se tornado insuficientes devido aos efeitos contínuos da pandemia no ambiente operacional, nos modelos de negócios e nas fontes de receita, aumentando o risco de fraquezas no ambiente de controle (Murphy, 2020).

Além de exigir um maior esforço para que o auditor reúna provas adequadas para formar sua opinião, observa-se que a pandemia do coronavírus SARS-CoV-2 também propiciou uma redução na qualidade da informação contábil reportada aos *stakeholders*, visto que as firmas aumentaram seus níveis de gerenciamento de resultados nesse período (Azevedo et al., 2022). Essa maior propensão ao gerenciamento de resultados explica porque grande parte dos reguladores emite sinais de alerta aos auditores para serem cautelosos na condução da sua auditoria durante a pandemia (Akrimi, 2021).

Com base nisso, a pandemia do coronavírus SARS-CoV-2 pode ter levado os auditados a considerarem cuidadosamente os prováveis efeitos dessa crise de saúde em seus relatórios financeiros, principalmente por meio do aumento e aprimoramento das análises de sensibilidade para avaliar seu status de continuidade (Albitar et al., 2020). Também considera-se que a pandemia criou uma alta exposição à responsabilidade, principalmente com possíveis distorções relevantes nos relatórios financeiros e a possibilidade de os auditores não detectarem essas distorções, aumentando assim a responsabilidade legal esperada dos auditores. Assim, a

pandemia do coronavírus SARS-CoV-2 impôs desafios adicionais aos auditores, aumentando, consequentemente, a complexidade da auditoria (Al-Qadasi et al., 2023).

Diante disso, como forma de compensar as possíveis perdas por sanções, litígios, reputação prejudicada e custos financeiros, os auditores podem exigir maiores montantes de remuneração por seus serviços prestados como forma de melhor precificar esse maior risco (Brumfield et al., 1983) e complexidade. Nesse sentido, os honorários de auditoria são uma forma de mensurar externamente essa maior complexidade da auditoria, visto que os auditores tendem a cobrar honorários de auditoria mais elevados quando as auditorias são mais complexas (Al-Qadasi et al., 2023).

De acordo com a Teoria da Agência, os acionistas enfrentam custos para monitorar os gestores e garantir que estes estejam agindo no melhor interesse da empresa (Jensen & Meckling, 1976). Nessa perspectiva, a literatura considera os honorários de auditoria como um dos custos de agência, tendo em vista a relevância do papel do monitoramento externo (Nikkinen & Sahlström, 2004). Assim, se a pandemia do coronavírus SARS-CoV-2 impactar positivamente os honorários de auditoria, pode-se considerar que ela exacerbará os custos de monitoramento, tornando mais caro garantir que os gestores ajam no melhor interesse dos acionistas.

Considera-se que a pandemia do coronavírus SARS-CoV-2 pode ter implicado em um aumento significativo da complexidade da auditoria, uma vez que os auditores precisam responder aos desafios e dificuldades de auditoria causados pela pandemia, como a aplicação de procedimentos de auditoria mais extensos e esforços da avaliação das premissas de continuidade (Choi et al., 2008; Francis & Wang, 2008; Ghosh & Pawlewicz, 2009; Zhang & Huang, 2013), do maior esforço para que o auditor reúna provas adequadas para formar sua opinião, bem como da adaptação de procedimentos para manter a qualidade da auditoria e

garantir a adequação das divulgações das empresas sobre o impacto do coronavírus SARS-CoV-2 (PCAOB, 2020).

Além disso, o declínio considerável no preço das ações ou problemas financeiros oriundos de uma crise econômica pode ocasionar eventos corporativos específicos, como fusões, aquisições e reestruturações empresariais (Ílaslan & Günsür, 2023). Dessa forma, a necessidade de auditorias com escopos mais abrangentes aumenta. Isso ocorre porque eventos específicos muitas vezes envolvem ajustes nos sistemas contábeis e de informação do cliente. Ademais, os auditores precisam se esforçar mais para aprender como os eventos mudam o sistema contábil (Firth, 2002).

Diante disso, considerando que os auditores intensificaram seus esforços para a realização das auditorias durante a pandemia em resposta ao aumento do risco de distorção nas demonstrações financeiras dos clientes (Ettredge et al., 2024), bem como tendo em vista que os auditores cobram maiores honorários em resposta ao maior esforço e aumento do risco de distorção relevante (Johnstone & Bedard, 2003), tem-se como hipótese de pesquisa que:

H_1: A complexidade da auditoria aumentou de forma significativa devido à crise da pandemia do coronavírus SARS-CoV-2.

3 METODOLOGIA

3.1 Composição da Amostra e Coleta de Dados

Com o propósito de atingir o objetivo deste estudo, foram inicialmente selecionadas todas as companhias abertas brasileiras listadas na Brasil, Bolsa, Balcão (B3) com dados disponíveis entre os anos de 2010 e 2022. Os dados necessários para o estudo foram coletados através da base de dados Refinitiv Eikon, bem como de dados disponíveis na Comissão de Valores Mobiliários (CVM), sendo as informações relacionadas aos honorários dos auditores oriundas da seção de Auditores Independentes do Formulário de Referência das companhias.

A amostra inicial foi composta por 482 companhias abertas listadas na B3. Porém, foram excluídas 81 companhias caracterizadas como instituições financeiras, devido às particularidades desse setor, bem como 236 companhias que possuíam dados incompletos (*missing values*). Assim, a amostra final é composta por 165 companhias abertas brasileiras, conforme evidenciado na Tabela 1.

Tabela 1

Seleção da Amostra

	Companhias
Amostra Inicial	482
(−) Companhias financeiras	(81)
(−) Dados faltantes	(236)
(=) Amostra final	165

Ressalta-se que os dados coletados no presente estudo foram dispostos em um painel não balanceado visando evitar viés de sobrevivência. De forma complementar, visando reduzir a presença de *outliers*, todas as variáveis quantitativas foram winsorizadas ao nível de 1%.

3.2 Variáveis

Os honorários de auditoria têm sido utilizados por estudos anteriores como uma proxy para determinar a complexidade da auditoria (Al-Qadasi et al., 2023; Garcia et al., 2021). Essa perspectiva é fundamentada na visão de que os auditores estabelecem seus honorários com base na quantidade de trabalho necessária para realizar a auditoria. Assim, empresas mais complexas tendem a exigir maior esforço, tempo e recursos da equipe de auditoria, resultando em honorários mais elevados (Chan et al., 1993).

Ainda de acordo com a literatura, a auditoria de clientes mais complexos pode fazer com que os auditores externos estejam mais propensos a reivindicações de responsabilidade profissional em comparação com aquelas associadas a empresas menos complexas, o que os leva a elevar seus níveis de honorários para refletir a maior complexidade do trabalho (Clatworthy & Peel, 2007). Essa perspectiva é corroborada por estudos como os de Hoitash et

al. (2007) e Joshi e Al-Bastaki (2000), que indicam que, quanto mais complexas forem as operações de uma firma, maiores serão os honorários de auditoria. Portanto, em linha com estudos anteriores (e.g., Garcia et al., 2021), utilizou-se neste estudo o logaritmo natural dos honorários de auditoria como medida para estimar a complexidade da auditoria nas companhias brasileiras.

No tocante à mensuração do período de pandemia do coronavírus SARS-CoV-2, em março de 2020, o coronavírus SARS-CoV-2 foi classificado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como uma pandemia. Dessa forma, diante da declaração oficial deste órgão de saúde, bem como seguindo o estudo de Al-Qadasi et al. (2023), considera-se a janela temporal de 2020 a 2022 como o período de pandemia. Assim, foi atribuído 0 para períodos que não havia pandemia (período entre 2010 e 2019) e 1 para períodos com a presença da pandemia (período entre 2020 e 2022).

Em linha com estudos anteriores, também foram inseridas no modelo econométrico variáveis de controle, sendo elas: *Big four*, rentabilidade, endividamento, tamanho, gerenciamento de resultados por meio de *accruals* discricionários, bem como por atividades reais, comitê de auditoria, dualidade do CEO, opinião do auditor, *audit delay* e risco de litígio, tendo em vista uma possível influência dessas variáveis nos honorários de auditoria, *proxy* para complexidade da auditoria.

Para a variável *Big four* (BIG4), foi assumido o valor 1 quando uma empresa é auditada por uma das grandes empresas de auditoria (KPMG, Deloitte, PricewaterhouseCoopers ou Ernst & Young), sendo atribuído o valor de 0 quando a auditoria é realizada por alguma outra firma de auditoria. Zaman et al. (2011) destacam a importância de incluir esta variável, sugerindo que as empresas com controles internos deficientes evitam contratar grandes empresas de auditoria, e as afiliadas das Big four têm uma reputação mais elevada, o que as incentiva a garantir uma melhor qualidade.

Já a variável Rentabilidade (ROA) foi calculada a partir da divisão do lucro líquido pelo total de ativos, conforme estudos anteriores de Mello e Valentim (2018) e Borges et al. (2017). A variável de endividamento (END) é medida pela divisão do passivo pelo ativo total, em linha com os estudos de Datta et al. (2020), Naser e Nuseibeh (2007) e Brighenti et al. (2016). Em relação à variável tamanho (TAM), considera-se o logaritmo natural do total de ativos em conformidade com os estudos de Hallak e Silva (2012), Borges et al. (2017) e Mello e Valentim (2018), sob a ótica de que empresas maiores são mais complexas, aumentando o nível de análise e trabalho dos auditores e, consequentemente, os gastos com auditoria.

No tocante ao gerenciamento de resultados, seguindo o estudo realizado por Choi et al. (2018), que indica que os honorários de auditoria podem ser influenciados tanto pelo gerenciamento de resultados por *accruals* discricionários, quanto por atividades reais, utilizamos o modelo proposto por Kothari et al. (2005) como métrica para *accruals* discricionários (AD) e o modelo de Roychowdhury (2006) como métrica para gerenciamento de resultados por atividades reais. De maneira complementar, em linha com os estudos de Reis et al. (2015) e Rocha et al. (2022), agregamos as três formas de gerenciamento por atividades reais (níveis anormais de produção, fluxo de caixa e despesas operacionais) em uma única métrica de gerenciamento por atividades reais (REM).

Também foram incluídas as *dummies* comitê de auditoria (COMITAUD), tendo em vista que uma organização que possui um comitê de auditoria está mais propensa a um maior monitoramento das informações contábeis, trazendo como consequência uma possível redução na complexidade da auditoria (Collier & Gregory, 1996; Hallak & Silva, 2012), bem como a dualidade do CEO (DUALCEO), uma vez que existem indícios de que o poder do CEO relaciona-se com os honorários de auditoria (Tee, 2019).

Seguindo o estudo de Oradi (2021), também foi realizado controle para o tempo de atraso no parecer de auditoria (AUDITDELAY), sob a ótica de que um tempo prolongado para

a emissão do relatório indica maior risco e complexidade, muitas vezes levando a honorários de auditoria mais elevados. Adicionalmente, ainda em linha com o estudo de Oradi (2021), a opinião do auditor (PARECMOD) também foi inserida como variável de controle.

Por fim, uma vez que os honorários de auditoria também podem ser influenciados pelo risco de litígio, conforme evidenciado por Giordani et al. (2020), o risco de litígio foi inserido como variável de controle, sendo esta mensurada a partir do modelo proposto por Shu (2000) e já implementada no contexto brasileiro no estudo realizado por Giordani et al. (2020). A Tabela 2 evidencia as variáveis dependentes e independentes utilizadas no estudo.

3.3 Modelo Econométrico

Nesta pesquisa, utilizou-se a técnica de regressão linear múltipla com dados dispostos em painel a fim de examinar a influência da pandemia do coronavírus SARS-CoV-2 na complexidade da auditoria. Dessa forma, a Equação 1 apresenta o modelo de regressão do estudo.

$$ComplexAudit_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 PAN_{i,t} + \sum Controles_{i,t} + \mu_{i,t} \qquad (1)$$

Em que: ComplexAudit é a variável dependente, representada pelo logaritmo natural dos honorários de auditoria, PAN é a variável independente, representada pela variável *dummy* na qual a empresa recebe 0 (zero) para períodos em que não havia a pandemia e 1 (um) para períodos com a presença da pandemia. ∑Controles representa um vetor com as variáveis de controle inseridas no modelo econométrico BIG4, ROA, END, TAM, AD, REM, COMITAUD, DUALCEO, AUDIT DELAY, PARECMOD e LITIG, conforme apresentado na Tabela 2.

Tabela 2

Descrição das Variáveis

Variável	Descrição	Estudos Anteriores	Fonte
ComplexAudit	Logaritmo natural dos honorários da auditoria	Garcia et al. (2021).	CVM
PAN	Representada pela variável *dummy* na qual a empresa recebe 0 (zero) para períodos que não havia a pandemia e 1 (um) para períodos com a presença da pandemia	Al-Qadasi et al. (2023).	-
BIG4	Representada pela variável dummy,em que 1 equivale a empresas queforam auditadas por big4 e 0 para empresas auditadas por não Big4	Zaman et al. (2011), Hallak e Silva (2012), Borges et al. (2017), Mello e Valentim (2018).	CVM
ROA	Lucro líquido/Ativo total	Mello e Valentim (2018),Borges et al. (2017).	Refinitiv Eikon
END	Passivo/Ativo total	Datta et al. (2020), Naser e Nuseibh (2007) e Brighenti et al. (2016).	Refinitiv Eikon
TAM	Logaritmo natural do ativo total	Hallak e Silva (2012), Borges et al. (2017), Mello e Valentim (2018).	Refinitiv Eikon
AD	Gerenciamento de resultados por *accruals* discricionários, estimado por meio do modelo de Kothari et al. (2005).	Choi et al. (2018).	Refinitiv Eikon
REM	Gerenciamento de resultados por atividades reais, estimados inicialmente pelo modelo de Roychowdhury (2006) e depois agregados em uma única métrica, como realizado por Reis et al. (2015) e Rocha et al. (2022).	Choi et al. (2018).	Refinitiv Eikon
COMITAUD	Representada pela variável *dummy*,em que 1 equivale a empresas possuem comitê de auditoria, 0 caso contrário.	Hallak e Silva (2012) e Mello e Valentim (2018).	CVM
DUALCEO	Representada pela variável *dummy*,em que 1 equivale a empresas possuem dualidade do CEO, 0 caso contrário.	Tee (2019).	CVM
AUDITDELAY	O tempo de emissão do relatório de auditoria, sendo mensurado através do número de dias entre o final do ano calendário da empresa e a data de assinatura do relatório.	Oradi (2021)	CVM
PARECMOD	Representada pela variável *dummy*, em que 1 equivale a empresas tenham recebido um relatório de auditoria com opinião modificada, 0 caso contrário.	Oradi (2021)	CVM
LITIG	Risco de litígio da firma, estimado pelo modelo proposto por Shu (2000).	Giordani et al. (2020).	Refinitiv Eikon

4 ANÁLISE DE RESULTADOS

4.1 Análise Descritiva

A Tabela 3 apresenta a estatística descritiva dos dados analisados no presente estudo. No tocante à variável de complexidade da auditoria (ComplexAudit), verifica-se que, em média,

as companhias pagam R$ 1.615.065,90 pelos serviços de auditoria independente. Nota-se também, a partir da análise descritiva da *dummy* PAN, que 24,2% das observações foram realizadas no período de pandemia do coronavírus SARS-CoV-2.

Tabela 3

Estatística Descritiva

Variável	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
ComplexAudit (em log)	1.593	13,189	1,444	8,224	17,702
ComplexAudit (em R$)	1.593	1.615.065,90	3.500.669,20	3.729,60	48.739.000,00
PAN	1.593	0,242	0,428	0	1
BIG4	1.593	0,724	0,447	0	1
ROA	1.593	0,025	0,101	-0,411	0,259
END	1.593	0,297	0,220	0	1,24
TAM	1.593	21,712	1,786	17,232	25,823
AD	1.593	-0,004	0,084	-0,268	0,255
RAM	1.593	-0,003	0,108	-0,701	1,700
COMITAUD	1.593	0,279	00,449	0	1
DUALCEO	1.593	0,138	0,345	0	1
AUDITDELAY	1.593	78,664	62,417	20	1034
PARECMOD	1.593	0,043	0,202	0	1
LITIG	1.593	0,719	8,302	-14,490	21,546

No tocante à rentabilidade (ROA), as empresas apresentam uma rentabilidade de aproximadamente 0,025, demonstrando ser positiva, porém um valor baixo, sendo o menor índice de rentabilidade apresentado foi -0,411, ao passo que o valor máximo foi de 0,259. Em relação ao endividamento (END), as empresas mostraram, em média, um valor aproximado de 0,297. Isso demonstra que, em média, não há uma dependência excessiva de utilização de recursos de terceiros para financiar seus ativos.

O índice relacionado ao tamanho (TAM) mostra que, em média, as empresas apresentam um logaritmo do ativo total de 21,712, sendo o valor mínimo de 17,232 e o valor máximo de 25,823. Já em relação ao envolvimento em práticas de gerenciamento de resultados, verifica-se, em média, que as firmas têm gerenciado resultados para reduzir o lucro reportado, seja por *accruals* discricionários (AD), seja por atividades reais (REM), considerando os valores de -0,004 e -0,003, respectivamente.

Em relação às dummies BIG4, COMITAUD e DUALCEO, verifica-se que 71% da amostra analisada é composta por empresas que são auditadas por companhias *Big Four*, que apenas aproximadamente 26% das companhias presentes na amostra possuem comitê de auditoria, bem como que 12,9% das companhias possuem dualidade do CEO, isto é, uma mesma pessoa ocupando o cargo de CEO e de presidente do conselho de administração.

Verifica-se também que o tempo médio para entrega do parecer de auditoria (AUDITDELAY) é de aproximadamente 79 dias, bem como que apenas aproximadamente 4% das observações analisadas contemplam um parecer de auditoria modificado. Por fim, verifica-se que as companhias presentes na amostra apresentam, na média, um nível de risco de litígio de 0,719, valor esse ligeiramente inferior ao apresentado no estudo de Giordani et al. (2020).

De forma complementar, foi verificada a correlação entre as variáveis inseridas no modelo econométrico, em que o Apêndice A apresenta os resultados do teste de correlação de Spearman, tendo em vista que o teste de normalidade de Shapiro-Wilk sinalizou a não normalidade das variáveis quantitativas analisadas (*p-values* < 5%).

Os resultados do Apêndice A evidenciam que existe uma relação positiva e significativa entre as variáveis pandemia do coronavírus SARS-CoV-2 (PAN) e complexidade da auditoria (ComplexAudit). De maneira complementar, os resultados indicam que não existe uma correlação elevada entre as variáveis independentes e de controle incluídas nos modelos econométricos, o que sugere a não existência de multicolinearidade.

4.2 Análise Econométrica

Para identificar a influência da pandemia do coronavírus SARS-CoV-2 na complexidade da auditoria, foi estimado o modelo de regressão com dados em painel com efeitos fixos robustos à heterocedasticidade. Primeiramente, foi realizado o teste de Breusch-

Pagan, para analisar se haviam efeitos em painel. Após o teste, verifica-se que se rejeita a hipótese nula, já que o valor é inferior a 5%, indicando que o modelo contém efeitos em painel.

Posteriormente, realizou-se o teste de Chow para verificar se os modelos deveriam ser estimados com dados empilhados ou em painel com efeitos fixos, onde rejeitou-se a hipótese nula demonstrando que a estimação mais adequada é a de painel com efeitos fixos. Após a estimação dos dados em painel, realizou-se o teste de Hausmann, para verificar se os efeitos foram fixos ou aleatórios, resultando em um *p-value* superior a 5% sugerindo a utilização dos efeitos aleatórios.

Por fim, realizou-se o teste de heterocedasticidade, que evidenciou um *p-value* abaixo de 5%, rejeitando a hipótese nula de homocedasticidade dos resíduos. Dessa forma, foi necessário estimar o modelo robusto à heterocedasticidade. Importante ressaltar que, conforme evidenciado na matriz de correlação (Apêndice A), não existe uma correlação elevada entre as variáveis independentes e de controle incluídas nos modelos econométricos, o que sugere a não existência de multicolinearidade. No entanto, de maneira complementar, estimou-se o teste de Fator de Inflação da Variância (VIF), que confirmou a inexistência de multicolinearidade, tendo em vista o VIF médio de 1,29. A Tabela 4 apresenta os resultados do modelo final da regressão com dados em painel com efeitos aleatórios e com correção de heterocedasticidade.

Por meio dos resultados apresentados na Tabela 4, verifica-se que a variável PAN apresenta uma relação positiva e significativa a 5% com a variável dependente ComplexAudit. Esse resultado corrobora a hipótese deste estudo, sinalizando que a pandemia do coronavírus SARS-CoV-2 propiciou um aumento na complexidade da auditoria em companhias abertas brasileiras.

Tabela 4

Resultados da Regressão

Variável	ComplexAudit
PAN	0,115**
	(0,050)
BIG4	0,333***
	(0,107)
ROA	-0,313
	(0,224)
END	0,120
	(0,179)
TAM	0,582***
	(0,050)
AD	-0,067
	(0,300)
RAM	-0,111
	(0,227)
COMITAUD	-0,057
	(0,066)
DUALCEO	-0,032
	(0,105)
AUDITDELAY	-0,001
	(0,001)
PARECMOD	-0,153
	(0,101)
LITIG	-0,001
	(0,003)
Constante	0,341
	(1,036)
Observações	1.593
Firmas	165
Prob > F	293,13***
R2 Within	0,177

Nota: * indica significância ao nível de 10%; ** indica significância ao nível de 5%; *** indica significância ao nível de 1%.

No tocante às variáveis de controle, verifica-se que a variável tamanho (TAM) também apresentou significância positiva a 1%, indicando que maiores empresas tendem a pagar maiores níveis de honorários aos seus auditores, conforme evidenciado por Hallak e Silva (2012), Borges et al. (2017) e Mello e Valentim (2018). De forma similar, nota-se que a variável *Big Four* (BIG4) também apresentou coeficiente positivo e significativo, corroborando estudos anteriores que sinalizam que as companhias de auditoria *Big four* possuem uma reputação mais elevada, o que pode estar refletido em maiores montantes de honorários (Zaman et al., 2011).

Por fim, as variáveis independentes que capturam o efeito do desempenho (ROA), endividamento (END), gerenciamento de resultados por *accruals* (AD) e por atividades reais

(REM), existência do comitê de auditoria (COMITAUD), dualidade do CEO (DUALCEO), tempo de atraso do relatório de auditoria (AUDITDELAY), opinião modificada do auditor (PARECMOD) e risco de litígio (LITIG) não apresentaram influência significativa na definição dos honorários de auditoria, *proxy* para complexidade de auditoria, contrariando evidências empíricas de estudos anteriores (Datta et al., 2020; Giordani et al., 2020; Greiner et al., 2017; Hallak & Silva, 2012; Mello & Valentim, 2018; Oradi, 2021; Tee, 2019).

4.3 Discussão dos Resultados

Embora a literatura internacional indique que não existe um consenso acerca do efeito do período de pandemia nos honorários dos auditores, verifica-se, no contexto brasileiro, que a complexidade da auditoria aumentou de forma significativa devido à crise do coronavírus SARS-CoV-2, estando em linha com achados internacionais como os de Gong et al. (2022) e Harjoto e Laksmana (2022).

Essa influência positiva pode ser explicada pelo aumento dos desafios e dificuldades enfrentados pelos auditores devido à pandemia. Isso inclui a necessidade de aplicar procedimentos de auditoria mais extensos e realizar esforços adicionais na avaliação das premissas de continuidade, que podem ter impactado no aumento da complexidade da auditoria (Choi et al., 2008; Francis & Wang, 2008; Ghosh & Pawlewicz, 2009; Zhang & Huang, 2013). De maneira complementar, as restrições às interações físicas e presenciais levaram os auditores a enfrentar dificuldades na auditoria de contas que exigem mais testes e maior exercício de seu julgamento, como estoques e despesas com pesquisa e desenvolvimento (Gong et al., 2022), e, consequentemente, o risco de distorções materiais e o esforço das equipes de auditoria para identificá-las.

Além disso, também pode ser explicado devido ao maior esforço para que o auditor reúna provas adequadas para formar sua opinião, bem como à adaptação de procedimentos para

manter a qualidade da auditoria e garantir a adequação das divulgações das empresas sobre o impacto do coronavírus SARS-CoV-2 (PCAOB, 2020). Há também uma maior exposição ao risco de possíveis distorções relevantes nos relatórios financeiros e a possibilidade de os auditores não detectarem essas distorções, aumentando assim a responsabilidade legal esperada dos auditores (Al-Qadasi et al., 2023).

No entanto, apesar do cenário desafiador da pandemia, considera-se relevante destacar que esse período também trouxe impactos positivos que podem aprimorar a auditoria no pós-pandemia, como o avanço tecnológico em *data analytics* e a adoção de técnicas mais sofisticadas, como as ferramentas e técnicas de auditoria assistida por computador (TAAC), que tornaram mais fácil para que os auditores obtenham *insights* a partir de grandes conjuntos de dados (Lutfi & Alqudah, 2023). Além disso, destaca-se o maior equilíbrio entre o trabalho e a vida pessoal (*work-life balance*) dos auditores, ocasionado pela mudança cultural das atividades presenciais para as não-presenciais, com as firmas de auditoria reconhecendo que o modelo de trabalho no futuro será provavelmente mais híbrido, uma vez que os auditores demonstram interesse em trabalhar de casa com mais frequência (Sian, 2024).

Dessa forma, de acordo com a literatura na área, verifica-se que a adoção de novas tecnologias e de auditoria remota (Lutfi & Alqudah, 2023), maior atenção ao gerenciamento de riscos, com foco especial em questões como continuidade dos negócios e gerenciamento de crises (Choi et al., 2008; Francis & Wang, 2008; Ghosh & Pawlewicz, 2009; Zhang & Huang, 2013), aprimoramento da avaliação de controles internos e valorização da comunicação e transparência (Ettredge et al., 2024) podem ser citados como alguns dos aprendizados obtidos pela auditoria no contexto pós-pandemia.

Considerando, então, que os honorários de auditoria são vistos pela literatura como um dos custos de agência (Nikkinen & Sahlström, 2004), os resultados aqui apresentados sinalizam que a pandemia do coronavírus SARS-CoV-2 exacerba os custos de agência, elevando o custo

de assegurar que os gestores ajam no melhor interesse dos acionistas durante períodos de pandemia. Assim, este estudo complementa pesquisas anteriores que investigam os determinantes dos honorários de auditoria no contexto brasileiro (Borges et al., 2017; Brighenti et al., 2016; Castro et al., 2015; Hallak & Silva, 2012). De maneira complementar, preenche uma lacuna na literatura nacional acerca do efeito da pandemia do coronavírus SARS-CoV-2 na complexidade da auditoria, atendendo à recomendação proposta por Castro et al. (2015), uma vez que esta propicia capturar a complexidade da auditoria.

4.4 Teste de Robustez

Visando assegurar a consistência e robustez dos resultados apresentados, bem como considerando que o tamanho do auditado é considerado pela literatura como uma medida observável da complexidade da auditoria (Van Raak et al., 2020), uma vez que firmas maiores geralmente possuem maior diversidade de processos, operações e áreas de atuação, o que pode ser um indicativo indireto da complexidade, seguiu-se estudos anteriores que utilizam o logaritmo natural do ativo total como uma medida de tamanho do auditado (Gist, 1992; Hoitash et al., 2007) e reestimou-se o modelo econométrico a fim de verificar se os resultados permanecem constantes ao utilizar essa medida adicional de complexidade da auditoria (ComplexAuditTam). Os resultados encontram-se apresentados na Tabela 5.

A partir dos resultados apresentados na Tabela 5, verifica-se que a variável PAN permanece exercendo um efeito positivo e estatisticamente significativo na complexidade da auditoria, agora representada pelo logaritmo natural do ativo total (ComplexAuditTam). Diante disso, observa-se que este achado corrobora a hipótese deste estudo, assim como as evidências apresentadas na Tabela 4, indicando que a pandemia do coronavírus SARS-CoV-2 propiciou um aumento na complexidade da auditoria em companhias abertas brasileiras.

Tabela 5

Resultados do Teste de Robustez

Variável	ComplexAuditTam
PAN	0,304***
	(0,042)
BIG4	0,059
	(0,073)
ROA	0,525***
	(0,194)
END	0,198
	(0,216)
AD	0,382*
	(0,221)
RAM	0,150
	(0,130)
COMITAUD	0,0471
	(0,047)
DUALCEO	-0,109*
	(0,056)
AUDITDELAY	-0,001
	(0,001)
PARECMOD	-0,158*
	(0,093)
LITIG	-0,011***
	(0,002)
Constante	21,560***
	(0,162)
Observações	1,593
Firmas	165
Prob > F	148,86***
R2 Within	0,239

Note: * indica significância ao nível de 10%; ** indica significância ao nível de 5%; *** indica significância ao nível de 1%.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo investigou a influência da crise da pandemia do coronavírus SARS-CoV-2 na complexidade da auditoria em companhias abertas brasileiras. A amostra final foi composta por 165 companhias, com dados disponíveis na Refinitiv Eikon e na CVM durante o período de 2010 a 2022, sendo a análise de dados realizada por regressão com dados em painel.

Os principais resultados demonstram que a pandemia do coronavírus SARS-CoV-2 propiciou um aumento na complexidade da auditoria, estando em linha com a hipótese de pesquisa, que preconiza que essa pandemia exerce uma influência positiva e significativa na complexidade da auditoria. Considera-se que essa influência positiva pode ser explicada por

alguns fatores, como uma possível maior exposição ao risco de possíveis distorções relevantes nos relatórios financeiros e a possibilidade de os auditores não detectarem essas distorções, aumentando assim a responsabilidade legal esperada dos auditores.

De maneira complementar, esse achado pode ser explicado pela necessidade de aplicar procedimentos de auditoria mais extensos e realizar esforços adicionais na avaliação das premissas de continuidade devido à pandemia do coronavírus SARS-CoV-2. Por fim, também pode ter ocorrido devido ao maior esforço para que o auditor reúna provas adequadas para formar sua opinião, bem como à adaptação de procedimentos para manter a qualidade da auditoria e garantir a adequação das divulgações das empresas sobre o impacto do coronavírus SARS-CoV-2

Nesse sentido, ao demonstrar que o período da pandemia do coronavírus SARS-CoV-2 influenciou positivamente na complexidade da auditoria das companhias, o presente estudo contribuiu para a literatura na área, visto que até o presente momento não foram encontrados estudos no contexto brasileiro que tenham investigado essa relação. De maneira complementar, este estudo ajuda a compreender como a pandemia afetou a complexidade das auditorias em um mercado emergente, uma vez que a literatura na área sinaliza que ainda não existe um consenso sobre esta relação.

De maneira complementar, este estudo contribuiu para os gestores, ao fornecer evidências que possibilitam um melhor planejamento e adaptação em relação ao possível aumento de custos com honorários. Para investidores e analistas financeiros, os achados apresentados aqui podem contribuir para a elaboração de estimativas mais precisas dos montantes de honorários de auditoria em períodos de pandemia. Além disso, fornece *insights* para os auditores ao apresentar evidências empíricas sobre o impacto das crises financeiras na composição de seus honorários.

Apesar das contribuições aqui apresentadas, este estudo possui limitações, como a utilização de apenas uma métrica para capturar a complexidade da auditoria. Nesse sentido, recomenda-se que estudos futuros verifiquem se os achados aqui apresentados permanecem constantes quando da utilização de outras *proxies* de complexidade de auditoria. De maneira complementar, considera-se relevante também examinar outros fatores que podem mitigar essa influência do coronavírus SARS-CoV-2 na complexidade da auditoria, como mecanismos de governança corporativa, comitês de auditoria, investidores institucionais, dentre outros.

REFERÊNCIAS

Akrimi, N. (2021). The impact of coronavirus pandemic on audit quality: The perceptions of Saudi auditors. *Academy of Accounting & Financial Studies Journal*, *25*(1), 1–7.

Albitar, K., Gerged, A. M., Kikhia, H., & Hussainey, K. (2020). Auditing in times of social distancing: The effect of COVID-19 on auditing quality. *International Journal of Accounting & Information Management*, *29*(1), 169–178. https://doi.org/10.1108/IJAIM-08-2020-0128

Alencar, M. R. X., Feitosa, M. I. C., Leite, A. C. R., Leal, P. H., & Chagas, M. J. R. (2022). Governança corporativa, sustentabilidade e Covid-19 afetam o desempenho financeiro e de mercado? Análise em empresas brasileiras. *Refas - Revista Fatec Zona Sul*, *9*(2), 25-42. https://doi.org/10.26853/Refas_ISSN-2359-182X_v09n02_02

Alkebsee, R. H., Azibi, J., Koutoupis, A., & Dimitriou, T. (2023). Assessing the impact of the Covid-19 pandemic on audit fees: an international evidence. *Journal of Financial Reporting and Accounting*, *Ahead-of-print*, 1-20. https://doi.org/10.1108/JFRA-05-2022-0169

Almeida, C. G., & Costa, T. A. (2022). Evidenciação de Riscos Sobre Pandemias no Formulário de Referência: uma Abordagem no Contexto da Covid-19. *Pensar Contábil*, *23*(82), 25-32

Al-Qadasi, A., Baatwah, S. R., & Omer, W .K. (2023). Audit fees under the COVID-19 pandemic: evidence from Oman. *Journal of Accounting in Emerging Economies*, *13*(4), 806-824. https://doi.org/10.1108/JAEE-08-2021-0269

Ashraf, B. N. (2020). Stock markets' reaction to COVID-19: Cases or fatalities? *Research in International Business and Finance*, *54*, 1-7. https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2020.101249

Azevedo, Y. G. P., Silva, J. P. T., Stanzani, L. M. L., & Gaio, L. E. (2022). Can Dividend Payments Mitigate the Influence of Covid-19 Crisis on Earnings Management? Evidence from Brazil. *Contabilidade Vista & Revista*, *33*(3), 1-22. https://doi.org/10.22561/cvr.v33i3.7512

BACEN. (2020). *Relatório de Inflação*. *22*(1), 1-88. https://www.bcb.gov.br/content/ri/relatorioinflacao/202003/ri202003p.pdf

Barreto, M. L., Barros, A. J. D., Carvalho, M. S., Codeço, C. T., Hallal, P. R. C., Medronho, R. A., Struchiner, C. J., Victora, C. G., & Werneck, G. L. (2020). O que é urgente e necessário para subsidiar as políticas de enfrentamento da pandemia de COVID-19 no Brasil?. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, *23*, 1-4. https://doi.org/10.1590/1980-549720200032

Baatwah, S. R., Al-Ansi, A. A., Almoataz, E. S., & Salleh, Z. (2023). Self-efficacy, remote audit proficiency, effort, and performance in the COVID-19 crisis: an auditor's perspective. *Managerial Auditing Journal*, *38*(6), 832-862. https://doi.org/10.1108/MAJ-05-2022-3570

Borges, V. C., Silva, R. L. M., & Nardi, P. C. C. (2017). Determinantes dos honorários da auditoria independente das empresas brasileiras de capital aberto. *Revista Contabilidade, Gestão & Governança*, *20*(2), 216-230. https://doi.org/10.51341/1984-3925_2017v20n2a3

Brighenti, J., Degenhart, L., Cunha, P. R. (2016). Fatores Influentes nos Honorários de Auditoria: Análise das empresas brasileiras listadas na BM&FBovespa. *Pensar Contábil*, *18*(65), 16-27.

Brumfield, C., Elliott, R., & Jacobson, P. (1983). Business risk and the audit process. *Journal of Accountancy*, *155*, 60-68.

Castro, W. B. L., Peleias, I. R., & Silva, G. P. (2015). Determinantes dos honorários de auditoria: um estudo nas empresas listadas na BM&FBovespa. *Revista Contabilidade & Finanças*, *26*(69), 261-273. https://doi.org/10.1590/1808-057x201501560

Chan, P., Ezzamel, M., & Gwilliam, D. (1993). Determinants of audit fees for quoted UK companies. *Journal of Business Finance & Accounting*, *20*(6), 765-786. https://doi.org/10.1111/j.1468-5957.1993.tb00292.x

Choi, A., Sohn, B. C., & Yuen, D. (2018). Do auditors care about real earnings management in their audit fee decisions? Asia-*Pacific Journal of Accounting & Economics*, *25*(1-2), 21-41. https://doi.org/10.1080/16081625.2016.1231580

Choi, J., Kim, J., Liu, X., & Simunic, D. A. (2008). Audit pricing, legal liability regimes, and Big 4 premiums: Theory and cross-country evidence. *Contemporary accounting research*, *25*(1), 55-99. https://doi.org/10.1506/car.25.1.2

Clatworthy, M. A., & Peel, M. J. (2007). The effect of corporate status on external audit fees: Evidence from the UK. *Journal of Business Finance & Accounting*, *34*(1-2), 169-201. https://doi.org/10.1111/j.1468-5957.2006.00658.x

Collier, P., & Gregory, A. (1996). Audit committee effectiveness and the audit fee. *European Accounting Review*, *5*(2), 177-198. https://doi.org/10.1080/09638189600000012

Datta, S., Jha, A., & Kulchania, M. (2020). On accounting's twenty-first century challenge: Evidence on the relation between intangible assets and audit fees. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, *55*, 123-162. https://doi.org/10.1007/s11156-019-00839-y

De Vito, A., & Gómez, J. (2020). Estimating the COVID-19 cash crunch: Global evidence and policy. *Journal of Accounting and Public Policy*, *39*(2), 1-14. https://doi.org/10.1016/j.jaccpubpol.2020.106741

Ettredge, M. L., Mao, J., Stone, M., & Sun, L. (2024). How Did the COVID-19 Pandemic Affect Audit Fees and Filing Delays?. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 1-24. https://doi.org/10.2308/AJPT-2022-101

Firth, M. (2002). Auditor–provided consultancy services and their associations with audit fees and audit opinions. *Journal of Business Finance & Accounting*, *29*(5-6), 661-693. https://doi.org/10.1111/1468-5957.00446

França, M. C. M., Leal, P. H., & Anjos, L. C. M. (2022). O Impacto da Governança Corporativa no Desempenho das Empresas listadas na B3 durante a Pandemia da Covid-19 no Brasil. *Anais do Congresso Anpcont*, Foz do Iguaçu, PR, Brasil, 16.

Francis, J. R., & Wang, D. (2008). The joint effect of investor protection and Big 4 audits on earnings quality around the world. *Contemporary Accounting Research*, *25(*1), 157-191. https://doi.org/10.1506/car.25.1.6

Garcia, J., De Villiers, C., & Li, L. (2021). Is a client's corporate social responsibility performance a source of audit complexity? *International Journal of Auditing*, *25*(1), 75-102. https://doi.org/10.1111/ijau.12207

Ghosh, A., & Pawlewicz, R. (2009). The impact of regulation on auditor fees: Evidence from the Sarbanes-Oxley Act. *Auditing: A Journal of Practice and Theory*, *28*, 171-197. https://doi.org/10.2308/aud.2009.28.2.171

Giordani, M. S., Souza, J. A. A. S. Neto, & Cunha, P. R. (2020). Influência do Risco de Litígio do Auditor nos Honorários de Auditoria e não Auditoria. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade*, *14*(4). https://doi.org/10.17524/repec.v14i4.2574

Gist, W. E. (1992). Explaining variability in external audit fees. *Accounting and Business Research*, *23*(89), 79-84. https://doi.org/10.1080/00014788.1992.9729863

Gong, S., Ho, N., Jin, J. Y., & Kanagaretnam, K. (2022). Audit quality and COVID-19 restrictions. *Managerial Auditing Journal*, *37*(8), 1017-1037. https://doi.org/10.1108/MAJ-11-2021-3383

Greiner, A., Kohlbeck, M. J., & Smirt, T. J. (2017). The Relationship between Aggressive Real Earnings Management and Current and Future Audit Fees. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, *36*(1), 85–107. https://doi.org/10.2308/ajpt-51516

Hallak, R. T. P., & Silva, A. L. C. (2012). Determinantes das despesas com serviços de auditoria e consultoria prestados pelo auditor independente no Brasil. *Revista Contabilidade & Finanças*, *23*(60), 223-231. https://doi.org/10.1590/S1519-70772012000300007

Harjoto, M. A., & Laksmana, I. (2022). The impact of COVID-19 lockdown on audit fees and audit delay: international evidence. *International Journal of Accounting & Information Management*, *30*(4), 526-545. https://doi.org/10.1108/IJAIM-02-2022-0030

Hoitash, R., Markelevich, A., & Barragato, C. A. (2007). Auditor fees and audit quality. *Managerial Auditing Journal*, 22(8), 761-786. https://doi.org/10.1108/02686900710819634

IFAC. (2020). *Webinar 2: Performing the Audit in the Pandemic Environment*. 1-6. https://www.ifac.org/system/files/publications/files/Webinar-2_Audit-Execution-Summary_FINAL.pdf

İlaslan, Z. A., & Günsür, B. T. (2023). M&A activity during the COVID-19 pandemic. Applied Economics Letters, *Ahead-of-print*, 1-10. https://doi.org/10.1080/13504851.2023.2216434

Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, *3*(4), 305-360. https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X

Johnstone, K. M., & Bedard, J. C. (2003). Risk management in client acceptance decisions. *The Accounting Review*, *78*(4), 1003-1025. https://doi.org/10.2308/accr.2003.78.4.1003

Joshi, P. L., & Al-Bastaki, H. (2000). Determinants of audit fees: evidence from the companies listed in Bahrain. *International Journal of Auditing*, *4*(2), 129-138. https://doi.org/10.1111/1099-1123.00308

Kothari, S. P., Leone, A. J., & Wasley, C. E. (2005). Performance matched discretionary accrual measures. *Journal of Accounting and Economics*, *39*(1), 163-197. https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2004.11.002

Lisboa, A. S., & Silva, T. A. (2023). Evidenciação de Passivos Contingentes durante a Pandemia de Covid-19: Análise do Atendimento ao Ofício Circular CVM/SNC/SEP 02/2020. *Revista de Contabilidade e Controladoria*, *15*(1), 97-119. http://dx.doi.org/10.5380/rcc.v15i1.85422

Loughran, T., & McDonald, B. (2023). Management disclosure of risk factors and COVID-19. *Financial Innovation*, *9*(1), 1-9. https://doi.org/10.1186/s40854-023-00459-5

Lutfi, A., & Alqudah, H. (2023). The influence of technological factors on the computer-assisted audit tools and techniques usage during COVID-19. *Sustainability*, *15*(9), 7704. https://doi.org/10.3390/su15097704

Mazur, M., Dang, M., & Vega, M. (2021). COVID-19 and the march 2020 stock market crash. Evidence from S&P1500. *Finance Research Letters*, *38*, 1-8. https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101690

Mello, L. C. O., & Valentim, I. P. (2018). A influência dos mecanismos de governança corporativa nos honorários de auditoria das empresas brasileiras listadas na B3. *Revista de Contabilidade e Controladoria*, *10*(1), 103-123. http://dx.doi.org/10.5380/rcc.v10i1.54294

Murphy, M. L. 2020. *Assessing audit risks during the pandemic*. https://www.journalofaccountancy.com/news/2020/dec/assess-audit-risks-duringcoronavirus-pandemic.html.

Naser, K., & Nuseibeh, R. (2007). Determinants of audit fees: Empirical evidence from an emerging economy. *International Journal of Commerce and Management*, *17*(3), 239-254. https://doi.org/10.1108/10569210710833635

Ngwakwe, C. C. (2020). Effect of COVID-19 pandemic on global stock market values: a differential analysis. *Economica*, *16*(2), 255-269.

Nikkinen, J., & Sahlström, P. (2004). Does agency theory provide a general framework for audit pricing? *International Journal of Auditing*, *8*(3), 253-262. https://doi.org/10.1111/j.1099-1123.2004.00094.x

Oradi, J. (2021). CEO succession origin, audit report lag, and audit fees: Evidence from Iran. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, *45*, 100414. https://doi.org/10.1016/j.intaccaudtax.2021.100414

Park, S. G. (2021). Business performance and earnings quality in the information and communication industry before and after the COVID-19 pandemic. *Journal of Digital Convergence*, *19*(11), 113–119. https://doi.org/10.14400/JDC.2021.19.11.113

PCAOB. (2020). *Staff observations and reminders during the COVID-19 pandemic*. https://pcaobus.org/documents/staff-observations-reminders-covid-19-spotlight.pdf

Ramelli, S., & Wagner, A. F. (2020). Feverish Stock Price Reactions to COVID-19. *The Review of Corporate Finance Studies*, *9*(3), 622–655. https://doi.org/10.1093/rcfs/cfaa012

Reis, E. M. D., Lamounier, W. M., & Bressan, V. G. F. (2015). Evitar divulgar perdas: um estudo empírico do gerenciamento de resultados por meio de decisões operacionais. *Revista Contabilidade & Finanças*, *26*(69), 247-260.

Rocha, M. C., Pereira, A. G., & Oliveira, J. S. C. D. (2022). Força de trabalho e gerenciamento de resultados: Evidências no mercado de capitais brasileiro. *Revista Contabilidade & Finanças*, *33*, 300-314.

Roychowdhury, S. (2006). Earnings management through real activities manipulation. *Journal of Accounting and Economics*, *42*(3), 335-370. https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2006.01.002

Satomi, E., Souza, P. M. R, Thomé, B. C., Reingenheim, C., Werebe, E., Troster, E. J., Scarin, F. C. L. C., Bacha, H. A., Grunspun, H. G., Ferraz, L. J. R., Bueno, M. A. S., Barros, M. T. L. B., & Borges, P. C. M. (2020). Alocação justa de recursos de saúde escassos diante da pandemia de COVID-19: Considerações éticas. *Einstein 18*, 1-5. https://dx.doi.org/10.31744/einstein_journal/2020AE5775

Sharif, A., Aloui, C., & Yarovaya, L. (2020). COVID-19 pandemic, oil prices, stock market, geopolitical risk and policy uncertainty nexus in the US economy: Fresh evidence

from the wavelet-based approach. *International Review of Financial Analysis*, *70*, 1-9. https://doi.org/10.1016/j.irfa.2020.101496

Shu, S. Z. (2000). Auditor resignations: clientele effects and legal liability. *Journal of Accounting and Economics*, *29*(2), 173-205. https://doi.org/10.1016/S0165-4101(00)00019-7

Sian, S. (2024). Remote audit: The challenges of re-creating the audit room during the Covid 19 pandemic. *Accounting Forum*, *48*(3), 506-535. https://doi.org/10.1080/01559982.2022.2151963

Siddiqui, J., Zaman, M., & Khan, A. (2013). Do Big-Four affiliates earn audit fee premiums in emerging markets? *Advances in Accounting*, *29*(2), 332-342. https://doi.org/10.1016/j.adiac.2013.09.007

Tee, C. M. (2019). CEO power and audit fees: Evidence from Malaysia. *International Journal of Auditing*, *23*(3), 365-386. https://doi.org/10.1111/ijau.12166

Van Raak, J., Peek, E., Meuwissen, R., & Schelleman, C. (2020). The effect of audit market structure on audit quality and audit pricing in the private-client market. *Journal of Business Finance & Accounting*, *47*(3-4), 456-488. https://doi.org/10.1111/jbfa.12414

Zaman, M., Hudaib, M., & Haniffa, R. (2011). Corporate governance quality, audit fees and non-audit services fees. *Journal of Business Finance & Accounting*, *38*(1), 165-197. https://doi.org/10.1111/j.1468-5957.2010.02224.x

Zhang, D., Hu, M., & Ji, Q. (2020). Financial markets under the global pandemic of COVID-19. *Finance research letters*, *36*, 1-6. https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101528

Zhang, T., & Huang, J. (2013). The risk premium of audit fee: Evidence from the 2008 financial crisis. *China Journal of Accounting Studies*, *1*(1), 47-61. https://doi.org/10.1080/21697221.2013.781766

APÊNDICE

Apêndice A

Matriz de Correlação

Variables	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
(1) ComplexAudit	1,00												
(2) PAN	**0,12**	1,00											
(3) BIG4	**0,54**	-0,02	1,00										
(4) ROA	0,03	0,04	**0,11**	1,00									
(5) END	**0,28**	**0,05**	**0,23**	**-0,25**	1,00								
(6) TAM	**0,76**	**0,11**	**0,48**	**0,08**	**0,32**	1,00							
(7) AD	**-0,10**	-0,02	**-0,0**	**-0,18**	-0,01	**-0,09**	1,00						
(8) RAM	**-0,05**	0,03	**-0,12**	**-0,18**	-0,03	**-0,07**	**-0,56**	1,00					
(9) COMITAUD	**0,31**	**0,05**	**0,26**	0,03	**0,11**	**0,37**	**-0,07**	**-0,07**	1,00				
(10) DUALCEO	**-0,21**	**-0,10**	**-0,23**	-0,00	**-0,10**	**-0,19**	**0,08**	-0,04	**-0,14**	1,00			
(11) AUDITDELAY	**-0,19**	-0,01	**-0,13**	**-0,27**	0,04	**-0,20**	**0,20**	-0,03	**-0,10**	**0,11**	1,00		
(12) PARECMOD	**-0,12**	-0,00	**-0,13**	**-0,14**	0,00	**-0,11**	0,02	**0,07**	**-0,11**	0,01	**0,19**	1,00	
(13) LITIG	**-0,13**	**-0,27**	**-0,08**	**0,10**	**-0,19**	**-0,13**	**-0,05**	**0,06**	**-0,12**	**0,10**	-0,00	0,03	1,00

Nota: Coeficientes de correlação em negrito indicam significância ao nível de 5%.

The Influence of the SARS-CoV-2 Coronavirus Pandemic on Audit Complexity in Brazilian Public Companies

Fernanda Mendes de Sousa
Federal Rural University of the Semi-arid Region – UFERSA, Rio Grande do Norte, Brasil
f.fernandamsousa@gmail.com

Yuri Gomes Paiva Azevedo
Federal Rural University of the Semi-arid Region – UFERSA, Rio Grande do Norte, Brasil
yuri.azevedo@ufersa.edu.br

Kléber Formiga Miranda
Federal Rural University of the Semi-arid Region – UFERSA, Rio Grande do Norte, Brasil
mirandakf@ufersa.edu.br

Mariana Câmara Gomes e Silva
Federal Rural University of the Semi-arid Region – UFERSA, Rio Grande do Norte, Brasil
mariana.camara@ufersa.edu.br

Alexsandro Gonçalves da Silva Prado
Federal Rural University of the Semi-arid Region – UFERSA, Rio Grande do Norte, Brasil
alexsandro.prado@ufersa.edu.br

ABSTRACT

Objective: *Investigate the influence of the SARS-CoV-2 coronavirus pandemic crisis on the complexity of auditing in Brazilian publicly traded companies.*

Method: *The final sample consists of 165 companies, with data available from Refinitiv Eikon and the Brazilian Securities and Exchange Commission (CVM) from 2010 to 2022. The complexity of auditing was measured based on the amounts paid for audit fees, in line with the study by Garcia et al. (2021), while the SARS-CoV-2 coronavirus pandemic period was represented by observations during the period 2020-2022, following the study by Al-Qadasi et al. (2023). Panel data regression was used for the analyses.*

Originality/Relevance: *This study fills a gap in the national literature on the effect of SARS-CoV-2 coronavirus on audit complexity and meets the recommendation proposed by Castro et al. (2015), who consider it relevant for future studies to examine the effect of financial crises on audit fees, as this is a measure of audit complexity. Thus, it becomes pertinent for managers, investors, and auditors, who are directly impacted by changes in audit fees.*

Results: *The main results show that the SARS-CoV-2 coronavirus pandemic positively influences the complexity of auditing in the Brazilian context.*

Theoretical/Methodological contributions: *This study's theoretical implications signal that the SARS-CoV-2 coronavirus pandemic exacerbates agency costs arising from audit fees, increasing the cost of ensuring that managers act in the best interests of shareholders during pandemic periods.*

Keywords: *Audit Complexity, SARS-CoV-2, Capital Market.*

Received: July 30, 2024
Revised: January 06, 2025
Accepted: February 28, 2025
Published: March 31, 2025