

Artigo Convidado

Investigação criminal federal e relatório do auditor independente: uma análise da legibilidade dos relatórios de empresas investigadas

O objetivo deste estudo é analisar se a existência de investigações criminais federais modifica a legibilidade dos relatórios emitidos pelos auditores independentes sobre as demonstrações financeiras de empresas investigadas. Foram realizadas 80 análises de legibilidade utilizando o software de Análise de Legibilidade Textual (ALT), compreendendo o período de 2013 a 2021. Os relatórios dos auditores foram extraídos das páginas de relacionamento com investidores das empresas na internet. Os resultados indicam que quando ocorreram importantes investigações criminais federais no Brasil, especificamente Carne Fraca, Lava Jato e Zelotes, houve discreta alteração no nível de legibilidade dos relatórios de auditoria independente das empresas investigadas. Outro achado da pesquisa é que, em geral, a mudança da firma de auditoria é acompanhada por leve aumento no nível de legibilidade das empresas analisadas. O estudo é relevante para gestores, auditores e acionistas, uma vez que seus resultados podem auxiliar no entendimento de fatores externos às entidades influenciarem na legibilidade dos relatórios de auditoria.

Gabriel Augusto de Sousa

Doutorando pelo Programa de pós-graduação em ciências contábeis pela Universidade Regional de Blumenau (FURB), mestre em engenharia de produção e sistemas computacionais, especialista em contabilidade e auditoria e graduado em ciências contábeis pela Universidade Federal Fluminense (UFF). Professor do Departamento de Contabilidade de Macaé, na UFF.
E-mail: gsousa@id.uff.br

Jonathas Coelho Queiroz da Silva

Professor Magistério Superior na Universidade Federal Fluminense (UFF), na área de Contabilidade Tributária. Doutorando pela Universidade Regional de Blumenau (FURB). Possui graduação em Ciências Contábeis (2007), Especialização em Auditoria Tributária (2011) e mestrado em Ciências Contábeis (2015) todos pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). 20 anos de experiência na área Tributária, financeira, contábil e administrativa.
E-mail: jonathasqueiroz@id.uff.br

Paulo Roberto da Cunha

Professor Magistério Superior na Universidade Regional de Blumenau (FURB) e da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). Doutor em Ciências Contábeis e Administração pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis (PPGCC) pela Universidade Regional de Blumenau (FURB). Pesquisador Bolsista Produtividade em Pesquisa 2. Professor do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis (PPGCC) da FURB e do Programa de Pós-Graduação Profissional em Administração – ESAG/UDESC.
E-mail: xxxxxxxxxxx@xxxxxxxxxxxxxxxx

1. Introdução

No Brasil, grandes corporações tiveram sua credibilidade impactada por consideráveis escândalos causados pelo comportamento fraudulento de altos executivos empresariais e de agentes públicos (Façanha *et al.*, 2020). Operações de investigações criminais desenvolvidas pela Polícia Federal (PF) e pelo Ministério Público Federal (MPF) a partir do ano de 2014 evidenciaram escândalos de corrupção que tiveram reflexos consideráveis em setores da economia e nas maiores empresas brasileiras. Dentre essas investigações federais, as que ganharam grande repercussão nacional e internacional foram Lava Jato, Zelotes e Carne Fraca. A primeira, investigou denúncias de lavagem de dinheiro; a segunda, apurava corrupção no Conselho de Administração de Recursos Fiscais (Carf); e a Carne Fra-

ca investigou a adulteração de carnes para venda no mercado interno e externo (Arantes; Souza; Gusmão, 2021). As investigações envolviam denúncias de corrupção, lavagem de dinheiro e sonegação fiscal em empresas de capital aberto e fechado, públicas e privadas.

A participação da mídia e o consequente apoio da população acabou legitimando as operações, e aumentou a exposição dos fatos apurados à população e aos *stakeholders* das empresas investigadas (Arantes; Gusmão; Costa, 2019). Como o mercado de ações não está afastado do que acontece na sociedade e na imprensa, a divulgação de informações relacionadas aos escândalos corporativos de corrupção e fraude refletiu em expressivas perdas no valor das ações das empresas investigadas, o que tornou inevitável que reflexos sobre o Ibovespa também fossem per-

cebidos (Silva, 2017; Barros; Lopes; Almeida, 2019). Assim, escândalos investigados nas operações da Polícia Federal podem afetar as demonstrações contábeis das empresas (Guasso; Jacinto; Arevalo, 2021; Barros; Lopes; Almeida, 2017; Bastos; Rosa; Pimenta, 2016; Costa *et al.*, 2017; Ito; Altoé; Suave, 2019; Silva; Penedo; Pereira, 2019).

Tendo em vista que as maiores empresas investigadas pelos órgãos federais nessas operações são sociedades por ações, ou seja, sujeitas à legislação societária, depreende-se que suas demonstrações contábeis são auditadas por auditores independentes. De acordo com o Conselho Federal de Contabilidade (CFC), a auditoria tem como objetivo aumentar o grau de confiança nas demonstrações contábeis por parte dos usuários (NBC TA 200, 2016), e o auditor independente alcança tal objetivo por meio da emissão de relatório (NBC TA 700, 2016), que serve como informação para diferentes *stakeholders* auxiliar em suas decisões. Logo, torna-se oportuno observar a legibilidade do relatório de auditoria. De acordo com Borges e Rech (2019) e Cunha (2008), o termo legibilidade pode ser compreendido como a qualidade que determina a facilidade de leitura de um texto.



“Tendo em vista que as maiores empresas investigadas pelos órgãos federais nessas operações são sociedades por ações, ou seja, sujeitas à legislação societária, depreende-se que suas demonstrações contábeis são auditadas por auditores independentes.”

Estudos analisaram a relação entre as operações da Polícia Federal e as demonstrações contábeis das organizações investigadas (Araújo *et al.*, 2018; D’Souza; Aragão; De Luca, 2018; Medeiros; Silveira, 2017; Partyka *et al.*, 2018; Schmidt *et al.*, 2018). Pesquisadores também investigaram a legibilidade de demonstrações contábeis (Miranda; Reina; Lemes, 2018) e relatórios de auditoria (Reina *et al.*, 2021; Silva *et al.*, 2017). Considerando que eventos relacionados com investigações criminais têm sido relatados nas de-

monstrações contábeis e nos relatórios dos auditores independentes, parece ser útil analisar o contexto dessas investigações na legibilidade dos relatórios dos auditores independentes. Desse modo, a questão de pesquisa é: **Qual a legibilidade dos relatórios dos auditores independentes de empresas investigadas por crimes federais?** Nesse sentido o objetivo do artigo é analisar se a existência de investigações criminais realizadas por órgãos federais brasileiros modifica a legibilidade dos relatórios emitidos pelos auditores independentes sobre as demonstrações financeiras. O estudo contribui com a literatura por verificar o reflexo decorrente de investigações criminais de empresas brasileiras envolvidas em escândalos corporativos de corrupção e fraude na legibilidade do relatório do auditor independente. Os resultados contribuem com os auditores, ao passo que necessitam expressar sua opinião sobre as demonstrações contábeis, sobretudo em um contexto de investigação das empresas que os contrataram. Com os usuários da opinião do auditor, na perspectiva de que o relatório possa ter reflexos em sua legibilidade. Este trabalho é constituí-

do por cinco tópicos, incluindo esta introdução. A revisão da literatura resgata pesquisas contemporâneas sobre legibilidade e discorre sobre o relatório de auditoria independente e as recentes investigações federais criminais de maior repercussão. A seção dos procedimentos metodológicos descreve a coleta, as técnicas para a coleta de dados, as escolhas e os parâmetros de decisão utilizados. A seção da análise de dados e resultados apresenta e discute os achados da pesquisa. Por fim, as considerações finais destacam as principais contribuições e apresentam sugestões para pesquisas futuras.

2. Referencial Teórico

2.1 Investigações criminais federais: corrupção nas organizações

A corrupção é um evento em que ocorre o uso indevido ou abuso de poder discricionário obter ganhos indevidos (Botinha; Lemes, 2019; Neu *et al.*, 2013; Houqe; Monem, 2016). No Brasil, são frequentes as notícias sobre escândalos de corrupção (Façanha *et al.*, 2020), com destaque a importantes escândalos investigados, como as operações Lava Jato, Carne Fraca e Zelotes.

A Lava Jato teve início em março de 2014, ocasião em que, no MPF, a condução das investigações ficou a cargo de procuradores da República, que estruturaram o trabalho investigativo em forças-tarefas. A primeira delas surgiu em Curitiba, no Estado do Paraná. Em seguida, portarias regulamentaram o funcionamento das forças-tarefas no Rio de Janeiro e em São Paulo. O Ministério Público Federal e a Polícia Federal trabalharam de modo integrado e este caso é um exemplo de união de esforços para lutar contra a corrupção, a impunidade e o crime organizado no país (MPF, s/d). A expressão “Lava Jato” surgiu no início da operação, pois uma das empresas envolvidas nas investigações utilizava outras empresas de fachada como postos de combustíveis e um Lava Jato de automóveis para movimentar o dinheiro ilícito que pertencia às organizações criminosas (Bastos; Rosa; Pimenta, 2016; Anguleri; Kruger; Gollo, 2022). O avan-

Quadro 1: Resumo das operações federais

Nome da operação	Início da operação	Quantidade de empresas investigadas/envolvidas	Fonte
Carne Fraca	2017	30	Guasso, Jacinto e Arevalo (2021)
Lava Jato	2014	28	Ribeiro e Martins (2016)
Zelotes	2015	70	Schmidt, Martins, Santos e Kloeckner (2018)

Fonte: dados da pesquisa. Elaborado pelos autores (2022).

ço das investigações criminais pelos órgãos federais identificou que o esquema criminoso alcançava partidos políticos, empresas privadas e entidades governamentais diversas, como Petrobras, Eletrobras, Vale, J&F, OAS, Odebrecht, Inepar, BTG Pactual, entre outras organizações (MPF, s/d).

A segunda operação contida neste estudo é a Carne Fraca, a qual apresentou como objetivo desarticular um esquema de corrupção envolvendo fiscais agropecuários a serviço do Ministério da Agricultura e proprietários de frigoríficos nos estados de Goiás, Minas Gerais e Paraná. De acordo com a Polícia Federal, os fiscais investigados na Carne Fraca recebiam propina das empresas para emitir certificados sanitários sem fiscalização efetiva da carne e tal esquema permitia que produtos com prazo de validade vencido e com composição adulterada fossem comercializados (Agência Brasil, 2017).

Por fim, a operação Zelotes teve em seu escopo inicial a apuração de pagamento de propina a conselheiros do Conselho de Administração de Recursos Fiscais (Carf). Foi iniciada em março de 2015 e, em outubro desse mesmo ano, foram descobertos indícios de venda de medidas provisórias que beneficiariam as empresas do setor automotivo. Essa operação teve sua origem em uma carta anônima entregue à Polícia Federal. Dentre as empresas investigadas, podem ser cita-

das a Gerdau S.A., que foi alvo na sexta etapa da operação; as montadoras Ford e Mitsubishi, os bancos Bradesco, Santander, Safra e Bank Boston (este último, comprado pelo Itaú em 2006); a seguradora Bradesco Seguros; a empreiteira Camargo Corrêa, entre outros empreendimentos.

As investigações criminais na esfera federal, conforme pode ser observado no Quadro 1, envolveram considerável quantidade de organizações do cenário econômico brasileiro, durante a segunda década dos anos 2000. O total de entidades investigadas nas três operações federais ultrapassa 100 empresas (Arantes; Souza; Gusmão, 2021). Ressalta-se, contudo, que há empresas que podem figurar em mais de uma operação criminal federal.

2.2 Análise textual e a legibilidade

Para auxiliar os usuários internos e externos na tomada de decisão, são utilizadas as informações provenientes dos relatórios financeiros. Assim, cada vez mais os usuários exigem que as demonstrações contábeis reportem informações de qualidade, que sejam úteis para suas decisões (Salgado; Souza, 2021). Por outro lado, uma demonstração contábil de baixa qualidade impacta negativamente a relevância da tomada de decisão, de modo especial quando tais demonstrações são extensas e complexas, o que prejudica a obtenção de informações relevantes (Li, 2008; Lawrence, 2013; Mendes; Lucena, 2021).

Nesse sentido, a legibilidade pode ser útil para que os usuários alcancem uma melhor interpretação e análise dos dados contidos nos relatórios financeiros. Ao mesmo tempo, a legibilidade pode se tornar um indicador de desempenho das informações textuais publicadas e da eficácia dos instrumentos de comunicação financeiros, conjugada a outras formas de mensuração do *disclosure* e, deste modo, do grau de legibilidade das informações que estão sendo reportadas pelas organizações (Miranda; Reina; Lemes, 2018). A legibilidade pode ser definida como a qualidade que determina a facilidade de leitura de um texto (Cunha; Silva, 2009; Borges; Rech, 2019) e se aplica tanto para o entendimento comum de um texto (*legibility*) como para a forma de entendimento que pode ser descrita em termos de escala de dificuldade de leitura, a *readability*. Enquanto a *legibility* refere-se à qualidade da escrita ou dos tipos que podem ser lidos mais ou menos facilmente, a *readability* refere-se ao que torna alguns textos mais difíceis de serem lidos em relação a outros (Cunha; Silva, 2009).

Entre as ferramentas disponíveis para análise da legibilidade, especificamente para o contexto brasileiro, tem-se o *software* ALT, o qual foi desenvolvido para medir a credibilidade do discurso, construir e manter uma relação com o leitor, com base na teoria do agir comunicativo de Habermas. Por meio do ALT, é possível obter índices de legibilidade textual em português e obter dados quantitativos das pretensões de inteligibilidade e de correção normativa (Moreno *et al.*, 2022). De acordo com os criadores do *software* ALT, a análise pode resultar em valores que podem se situar em um dos três níveis: (i) Resultado abaixo de 13 pontos: alta legibilidade; (ii) Resultado a partir de 13 e abaixo de 17 pontos: média legibilidade e;

Quadro 2 – Níveis e graus de legibilidade e suas indicações

Nível de legibilidade	Grau de dificuldade	Descrição da dificuldade	Indicação
1	Alta legibilidade	Texto extremamente simples	Adequado para crianças entre 10 e 11 anos.
2	Alta legibilidade	Texto extremamente simples	Adequado para crianças entre 10 e 11 anos.
3	Alta legibilidade	Texto extremamente simples	Adequado para crianças entre 10 e 11 anos.
4	Alta legibilidade	Texto extremamente simples	Adequado para crianças entre 10 e 11 anos.
5	Alta legibilidade	Texto extremamente simples	Adequado para crianças entre 10 e 11 anos.
6	Alta legibilidade	Texto extremamente simples	Adequado para adolescentes entre 12 e 13 anos.
7	Alta legibilidade	Texto simples	Adequado para adolescentes entre 12 e 13 anos.
8	Alta legibilidade	Texto simples	Adequado para adolescentes entre 13 e 14 anos.
9	Alta legibilidade	Texto simples	Adequado para adolescentes entre 14 e 15 anos.
10	Alta legibilidade	Texto simples	Adequado para adolescentes entre 15 e 16 anos.
11	Alta legibilidade	Texto simples	Adequado para adolescentes entre 16 e 17 anos.
12	Alta legibilidade	Texto simples	Adequado para adolescentes entre 17 e 18 anos.
13	Média legibilidade	Dificuldade média	Pode ser bem compreendido por universitários em início de graduação.
14	Média legibilidade	Dificuldade média	Pode ser bem compreendido por universitários.
15	Média legibilidade	Dificuldade média	Pode ser bem compreendido por universitários.
16	Média legibilidade	Dificuldade média	Pode ser bem compreendido por universitários em final de graduação.
17	Baixa legibilidade	Texto difícil	Adequado para pessoas com curso superior.
18	Baixa legibilidade	Texto difícil	Adequado para pessoas com curso superior.
19	Baixa legibilidade	Texto muito difícil	Reduzir o tamanho médio das frases.
20 em diante	Baixa legibilidade	Texto extremamente difícil	Reduzir o tamanho médio das frases.

Fonte: adaptado de Souza et al. (2022).

(iii) Resultado igual ou superior a 17 pontos: baixa legibilidade.

O Quadro 2 apresenta os níveis de legibilidade (as pontuações apresentadas pelo *software*), os graus de legibilidade, suas respectivas descrições e indicações. O próprio ALT faz uma observação quanto aos textos que forem constituídos por menos de 50 palavras, os quais são considerados muito curtos. Para esses casos, os resultados apresentados pela ferramenta podem ser imprecisos ou inválidos, pois um dos índices que compõem o ALT (Índice Gunning) é com base em um al-

goritmo que requer um trecho com cerca de 100 palavras.

Como consta no Quadro 2, os textos classificados como de alta legibilidade são aqueles legíveis para crianças a partir dos 10 anos e adolescentes até os 18 anos. Já os textos considerados de média legibilidade, estão relacionados aos indivíduos que estejam cursando o ensino superior. Por fim, os que são enquadrados como de baixa legibilidade, são aqueles textos mais difíceis, os quais podem ser adequados a indivíduos com formação de nível superior.

2.3 Relatório do auditor independente

A auditoria independente tem como objetivo aumentar o grau de confiança nas demonstrações contábeis para os seus usuários e isso é alcançado por meio da expressão da opinião do auditor (CFC, 2016). Por sua vez, o auditor tem como objetivos formar uma opinião sobre as demonstrações contábeis e expressar claramente essa opinião por meio de relatório por escrito (CFC, 2016b).

Nos últimos tempos, no Brasil, a norma contábil alinhada às normas internacionais, introduziu nos relatórios dos auditores independentes a comunicação dos principais assuntos de auditoria. Essa comunicação visa tornar o relatório de auditoria mais informativo ao fornecer maior transparência sobre a auditoria realizada (CFC, 2016c). Assim, a exigência da comunicação dos principais assuntos de auditoria atribui elevado nível de responsabilidade à administração e aos próprios auditores, pois, em caso de descuido, subavaliação ou omissão de informação, esses podem ser responsabilizados (Bédard; Gonthier-Besacier; Schatt, 2019; Bouvié; Teixeira; Feil, 2022).

A NBC TA 700 (CFC, 2016) trata da responsabilidade do auditor independente para formar uma opinião sobre as demonstrações contábeis e aborda a forma e o conteúdo do relatório emitido como resultado da auditoria das demonstrações contábeis. A citada norma tem como objetivo equilibrar os relatórios do auditor com as necessidades de consistência e comparabilidades pelas informações neles contidos. O auditor deve formar sua opinião e avaliar se as demonstrações contábeis estão de acordo com a estrutura de relatório financeiro.

Quanto aos tipos de opiniões, o auditor pode expressar uma opinião não modificada quando con-

cluir que as demonstrações contábeis são elaboradas, em todos os aspectos relevantes, de acordo com a estrutura de relatório financeiro aplicável, neste caso as demonstrações contábeis são elaboradas de acordo com a estrutura de conformidade. Ainda, pode emitir uma opinião modificada quando as demonstrações contábeis tomadas em conjunto apresentam distorções relevantes ou não há a evidência de auditoria apropriada e suficiente para conclusão sobre distorções relevantes das demonstrações contábeis. Já a opinião modificada compreende “Opinião com ressalva”, “Opinião adversa” ou “Abstenção de opinião” sobre as demonstrações contábeis (CFC, 2016).

2.4 Estudos correlatos

Estudos relacionados ao tema de legibilidade tem ganhado espaço nos últimos anos. Mendes e Lucena (2021) estudaram a respeito da legibilidade nos relatórios financeiros das companhias de capital aberto brasileiras, tendo como objetivo explorar os determinantes de legibilidade desses documentos. O estudo foi realizado nas empresas que pertencem ao índice IbrX100 nos anos de 2013 a 2019, utilizando o índice Fog e Li. Como resultado, entre outros, os autores afirmam que os *accruals* discricionários se apresentaram negativamente relacionados à legibilidade.

Borges e Rech (2019) investigaram os determinantes da legibilidade das notas explicativas das companhias brasileiras abertas. Para isso, realizaram um estudo exploratório por meio das demonstrações financeiras das companhias integrantes do IbrX 50, no período compreendido entre 2010 e 2016. Utilizando o método *Flesch Readability Formula* para mensuração da legibilidade, identificaram que as notas explicativas das empresas possuem baixa legibilidade e que as variáveis tamanho, complexidade operacional, tempo de listagem, governança corporativa, auditoria por uma *big four* e extensão do *reporting* são estatisticamente significativos para determinar a legibilidade das notas explicativas.

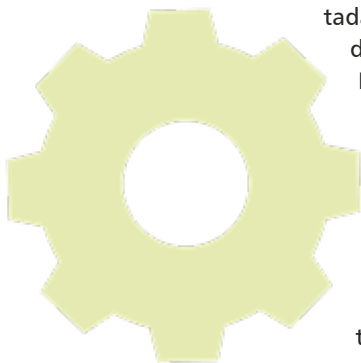


“Estudos relacionados ao tema de legibilidade tem ganhado espaço nos últimos anos. Mendes e Lucena (2021) estudaram a respeito da legibilidade nos relatórios financeiros das companhias de capital aberto brasileiras, tendo como objetivo explorar os determinantes de legibilidade desses documentos.”

Cunha e Silva (2009) analisaram as notas explicativas e os relatórios da administração das empresas listadas na Bovespa, nos anos de 2003 a 2007, para verificar a evidência de gerenciamento nas narrativas das demonstrações contábeis por meio da forma com as quais são escritas. Foram utilizados a fórmula de Flesch e testes estatísticos para auferir as evidências e as narrativas, concluindo que há fracas evidências de gerenciamentos de impressões nas narrativas e que as notas explicativas apresentam escores mais baixos que os relatórios de administração, devido à sua característica mais técnica e explicativa e que existe relação com o porte da empresa.

Bouvié, Teixeira e Feil (2022) analisaram os assuntos das seções relacionadas aos Principais Assuntos da Auditoria (PAAs) nos relatórios dos auditores independentes de instituições financeiras listadas na B3 no período de 2016 a 2018.

Por meio de frequência absoluta identificaram que o ambiente de tecnologia da informação, as provisões e os passivos contingentes fiscais,



Quadro 3: Amostra da pesquisas			
Operação	Início da operação	Período analisado	Empresas analisadas
Carne Fraca	2017	2016 – 2021	Brasil Foods S.A. (BRF) Madero Indústria e Comércio S.A. Marfrig Global Foods S.A. JBS S.A.
Lava Jato	2014	2013 – 2021	Braskem S.A. Centrais Elétricas Brasileiras S.A. (Eletrobras) Petróleo Brasileiro S.A. (Petrobras)
Zelotes	2015	2015 – 2021	Gerdau S.A. Tim S.A. Marcopolo S.A.

Fonte: dados da pesquisa. Elaborado pelos autores (2022).

cíveis e trabalhistas e as provisões para créditos de liquidação duvidosa são os PAAs mais divulgados pelos auditores nos relatórios das instituições financeiras.

Ainda no tema de PAA, Marques *et al.* (2021) analisaram o efeito da adoção da Norma Brasileira de Contabilidade – Técnica Auditoria 701 (NBC TA 701), para verificar se a divulgação dos PAAs melhora a facilidade de leitura e compreensão dos relatórios de auditoria. Foram analisadas 240 empresas listadas na B3, compreendendo os anos de 2013 a 2018. Como resultado, identificaram que a adoção da NBC TA 701 afetou significativamente o índice de legibilidade e, assim, os efeitos dos PAAs têm relação não linear e em formato de U, o que sugere benefícios adicionais sobre a legibilidade a partir de determinada quantidade de principais assuntos reportados.

3. Metodologia

O universo de instituições investigadas nas operações criminais é constituído por mais de 100 empresas (Arantes; Souza; Gusmão, 2021). Nesse universo, é possível identificar empresas vinculadas ao governo, empresas privadas, organizações de diferentes segmentos e portes, sendo algumas com títulos negociados na bolsa de valores brasileira. Assim, considerando que empresas com títulos negociados na B3 publicam as demonstrações financeiras acompanhadas de relatórios de auditoria independente, a amostra foi constituída pelas empresas descritas no Quadro 3. A amostra contém empresas públicas e privadas e de segmentos distintos para reduzir eventual viés. A acessibilidade dos relatórios de auditoria independente foi outro critério para definição da amostra.



O período analisado nessa pesquisa contempla o exercício social imediatamente anterior ao início das operações e segue até o último exercício social reportado à época da presente pesquisa, para analisar a evolução da legibilidade dos relatórios de auditoria independente e sua possível relação com a ocorrência das operações de investigação criminal. Os relatórios dos auditores foram extraídos nas páginas de relacionamento com investidores das próprias empresas na internet.

Para a análise da legibilidade foi utilizado o software ALT (Análise de Legibilidade Textual), desenvolvido pelos professores Marco Polo Moreno de Souza e Gleice Carvalho de Lima Moreno, com a colaboração dos professores Nelson Hein e Adriana Kroenke Hein, e escrito na linguagem JavaScript. A referida ferramenta foi desenvolvida para medir índices de legibilidade textual de textos em língua portuguesa, usando fórmulas adaptadas para esse idioma. O ALT indica o nível de facilidade de leitura de textos, tendo como base a média aritmética de quatro índices que operam na escala de nível de instrução: Nível de Instrução de Flesch-Kincaid, Índice de Nebulosidade de Gunning, Índice de Legibilidade Automatizado e Índice de Coleman-Liau (Moreno et al., 2022).

Todos os relatórios de auditoria foram convertidos em arquivo texto (txt) para realizar o teste de legibilidade no programa ALT e foram realizadas 80 análises para esta pesquisa. Também foi realizado estudo do tipo de opinião de auditoria de cada empresa em todos os períodos e a identificação das firmas que realizaram a auditoria das empresas que compõem a amostra em todos os anos.

4. Resultados

Os relatórios dos auditores independentes das empresas investi-

Quadro 4: Relação dos tipos de opinião emitida pelos auditores independentes por empresa, operação e exercício social

Nome da operação	Tipo de Opinião do Auditor Independente por ano								
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Brasil Foods S.A. (BRF)/ Carne Fraca	-	-	-	NM	NM	NM	NM	NM	NM
Braskem S.A./Lava Jato	NM	NM	NM	NM	NM	NM	NM	NM	NM
Centrais Elétricas Brasileiras S.A. (Eletrobras)/Lava Jato	NM	NM	RES	NM	NM	NM	NM	NM	NM
Gerdau S.A./Zelotes	-	-	NM	NM	NM	NM	NM	NM	NM
JBS S.A./Carne Fraca	-	-	-	NM	RES	NM	NM	NM	NM
Madero/Carne Fraca	-	-	-	-	NM	NM	NM	NM	NM
Marcopolo S.A./Zelotes	-	-	NM	NM	NM	NM	NM	NM	NM
Marfrig/Carne Fraca	-	-	-	NM	NM	NM	NM	NM	NM
Petróleo Brasileiro S.A. (Petrobras)/Lava Jato	NM	NM	NM	NM	NM	NM	NM	NM	NM
Tim S.A./Operação Zelotes	-	-	NM	NM	NM	NM	NM	NM	NM

Fonte: dados da pesquisa. Elaborado pelos autores (2022).

gadas nas operações criminais federais apresentam, em sua maioria, a opinião não modificada, ou seja, indicam que, na opinião dos auditores independentes, as demonstrações contábeis foram elaboradas, em todos os aspectos relevantes, de acordo com a estrutura de relatório financeiro aplicável.

O Quadro 4 apresenta os tipos de opiniões emitidas pelos auditores independentes por cada empresa e cada operação criminal ao longo de cada período analisado.

Somente as Centrais Elétricas Brasileiras (Eletrobras), empresa investigada na Operação Lava Jato, e JBS S.A., investigada na Operação Carne Fraca, receberam relatório de auditoria independente com ressalva. No que se refere à Eletrobras, no ano de 2015, em seu rela-

tório de auditoria consta, como base para opinião com ressalva, que, considerando que ações relacionadas à investigação promovida pela Operação Lava Jato, não era possível determinar se havia necessidade de ajustes ou divulgações em decorrência desses assuntos nas demonstrações financeiras. Do mesmo modo, a JBS S.A., no ano de 2017, recebeu relatório com ressalva motivado pela realização de acordo de leniência em função de operações criminais como a Operação Carne Fraca, pois, de acordo com os auditores, não era possível assegurar, naquela data, que não existiriam impactos significativos. Para os demais exercícios sociais dessas empresas e para as demais organizações, os auditores apresentaram relatórios com opinião não modificada.

“Os relatórios dos auditores independentes das empresas investigadas nas operações criminais federais apresentam, em sua maioria, a opinião não modificada, ou seja, indicam que, na opinião dos auditores independentes, as demonstrações contábeis foram elaboradas, em todos os aspectos relevantes, de acordo com a estrutura de relatório financeiro aplicável.”

Conforme pode ser constatado no Quadro 5, as empresas analisadas na pesquisa foram auditadas, majoritariamente, por auditores independentes que fazem parte das empresas que compõem o grupo conhecido como *Big 4* (EY, Deloitte, KPMG e PWC). Por outro lado, a JBS e a Marfrig, durante o período analisado, não foram auditadas por *Big 4*. O Quadro 5 apresenta as firmas de auditoria que prestaram serviços para as empresas analisadas na pesquisa. Como não foi possível localizar o relatório de auditoria independente da empresa Madero, referente ao exercício social de 2016, os dados dessa empresa estão sendo analisados no período de 2017 a 2021.

Conforme pode ser observado no Gráfico 1, a partir do início das operações criminais federais há uma discreta elevação nos níveis de legibilidade ALT em praticamente todas as empresas analisadas. Ressalta-se que a elevação no nível de legibilidade, na verdade, representa uma redução no grau de legibilidade, conforme informado no Quadro 2 deste artigo.

Quadro 5: Relação das empresas de auditoria independente por empresa, operação e exercício social

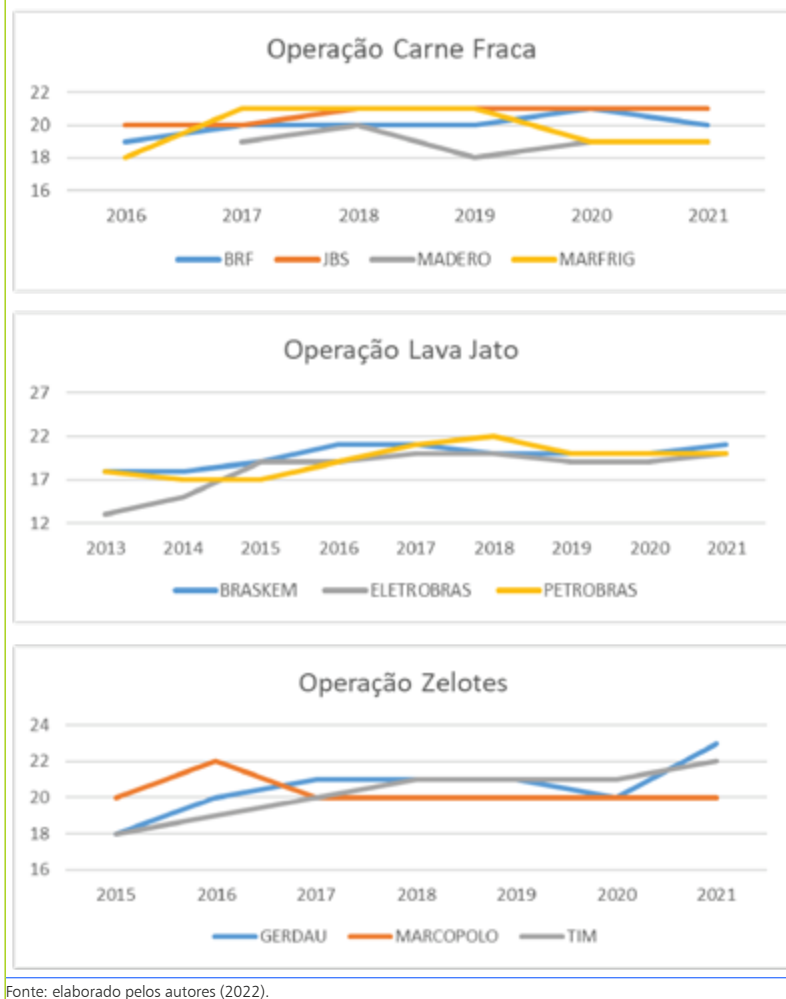
Empresa/Operação	Empresa de Auditoria Independente/Ano								
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Brasil Foods S.A. (BRF)/Carne Fraca	-	-	-	EY	KPMG	KPMG	KPMG	KPMG	KPMG
Braskem S.A./Lava Jato	PWC	PWC	KPMG	KPMG	KPMG	KPMG	KPMG	GT	GT
Centrais Elétricas Brasileiras S.A. (Eletrobras)/Lava Jato	PWC	KPMG	KPMG	KPMG	KPMG	KPMG	PWC	PWC	PWC
Gerdau S.A./Zelotes	-	-	PWC	PWC	KPMG	KPMG	KPMG	KPMG	KPMG
JBS S.A./Carne Fraca	-	-	-	BDO	BDO	GT	GT	GT	GT
Madero/Carne Fraca	-	-	-	-	PWC	PWC	PWC	PWC	PWC
Marcopolo S.A./Zelotes	-	-	KPMG	KPMG	PWC	PWC	PWC	PWC	PWC
Marfrig/Carne Fraca	-	-	-	BDO	GT	GT	GT	GT	GT
Petróleo Brasileiro S.A. (Petrobras)/Lava Jato	PWC	PWC	PWC	PWC	KPMG	KPMG	KPMG	KPMG	KPMG
Tim S.A./Operação Zelotes	-	-	BTB	BDO	BDO	BDO	EY	EY	EY

Legenda: BDO – BDO RCS Auditores Independentes; BTB – Baker Tilly Brasil Auditores Independentes SS; EY – Ernst & Young Auditores Independentes; GT – Grand Thornton Auditores Independentes; KPMG – KPMG Auditores Independentes; PWC – PricewaterhouseCoopers Auditores Independentes.
Fonte: dados da pesquisa. Elaborado pelos autores (2022).

No Gráfico, os níveis de legibilidade ALT foram agrupados por operação para melhor visualização do histórico. Ao agrupar as empresas por operações criminais realizadas, percebe-se comportamento variável entre as empresas. Na Operação Carne Fraca, as empresas BRF e JBS tiveram discreto aumento no nível de legibilidade ALT nos relatórios de auditoria a partir do início das operações criminais e assim permaneceram até o último ano analisado. Já as empresas Madero e Marfrig, embora também tenham apresentado elevação no nível de legibilidade de seus relatórios no início das investigações, demonstraram mais oscilações nos indicadores. Contudo, considerando os níveis dos indicadores apurados (entre 18 e 21) ao longo de toda a investigação até o último ano reportado, todos os relatórios analisados são classificados como “baixa legibilidade”, de acordo com o *software* ALT.

Na Operação Lava Jato, destaca-se a legibilidade dos relatórios de auditoria independente referentes à Eletrobras. Nos dois anos iniciais da operação, os níveis de legibilidade ALT foram 13 e 15, os quais indicam grau médio de dificuldade, podendo ser bem compreendidos por universitários. Todavia, a partir do ano de 2015, a legibilidade dos seus relatórios saltou para o nível 20, significando que passou a ser um texto de baixa legibilidade. Já as empresas Braskem e Petrobras apresentam comportamentos distintos. Enquanto a Braskem mantém o nível de legibilidade e depois aumenta, a Petrobras reduziu levemente o nível de legibilidade no segundo ano analisado, chegando ao nível mais baixo, e depois aumenta significativamente. Um fator em comum a essas empresas é a mudança da firma de auditoria, ambas passaram a ser auditadas pela KPMG, nos anos de maior nível de Legibilidade ALT.

Gráfico 1: Evolução da legibilidade dos relatórios de auditoria independente das empresas investigadas em operação de investigação federal



Fonte: elaborado pelos autores (2022).

Com relação à Operação Zelotes, é possível verificar que as três empresas analisadas tiveram comportamentos semelhantes. Do ano anterior à deflagração da operação para o ano que começou a operação, houve aumento no nível de legibilidade. Outro ponto interessante foi quando a Marcopolo mudou sua empresa de auditoria para a PwC, em que seus relatórios passaram a ter o mesmo nível de legibilidade a partir de então. A Gerdau, uma das principais empresas envolvidas no esquema de corrupção, alvo dessa operação,

teve aumento no nível de legibilidade, passando de baixa legibilidade e de difícil leitura para texto extremamente difícil no ano em que foi deflagrada a operação. No ano seguinte, houve a troca de empresa de auditoria, passando por uma estabilidade em seu nível de elegibilidade, porém em nível extremamente difícil de legibilidade do texto. A empresa TIM, por sua vez, apresentou crescimento contínuo no nível de dificuldade da legibilidade dos seus relatórios com alteração de empresa de auditoria somente em 2019.

A pesquisa também identificou que, quando ocorre a mudança da empresa de auditoria, o nível de legibilidade também é modificado. De modo geral, foi identificado aumento no nível de legibilidade, o que indica uma maior dificuldade de leitura e compreensão do relatório analisado. Somente na empresa Marcopolo, envolvida na Operação Zelotes, é que quando mudou a firma de auditoria, da KPMG em 2016, para PwC, no ano de 2017, foi observada uma leve redução no nível de legibilidade. Por outro lado, a manutenção do mesmo nível de legibilidade ocorreu apenas na empresa TIM, nos anos de 2018 e 2019, quando a mudança da BDO para EY não alterou o nível de legibilidade.

5. Considerações finais

Este trabalho teve como objetivo analisar se a existência de investigações criminais federais modifica a legibilidade dos relatórios emitidos pelos auditores independentes sobre as demonstrações financeiras de empresas investigadas, entre os períodos de 2013 a 2021. Para alcançar esse objetivo, utilizou-se a ferramenta de análise ALT para testar a legibilidade de cada relatório de auditoria das empresas, bem como foram realizadas análises dos relatórios de auditoria e identificação das firmas que auditaram as companhias participantes do estudo.

Os resultados da pesquisa, em geral, indicam que durante o período analisado, quando ocorreram importantes investigações criminais federais no Brasil (Carne Fraca, Lava Jato e Zelotes), houve discreta alteração no nível de legibilidade dos relatórios de auditoria independente das empresas investigadas. A partir do início das operações criminais, identifica-se um leve crescimento no indicador do nível de

legibilidade ALT nas empresas analisadas, com exceção da Petrobras, que reduziu um nível. Os relatórios observados apresentaram baixa legibilidade, sendo considerados textos difíceis, muito difíceis ou extremamente difíceis. Para empresas que estão negociando seus títulos no mercado, tal dificuldade pode prejudicar a compreensão de acionistas, investidores e analistas. Considerando ainda o crescimento do número de investidores na B3 que são pessoas físicas, manter uma boa legibilidade nos relatórios pode ser importante para que a auditoria consiga alcançar seu objetivo.

A legibilidade dos relatórios de auditoria tem importância para: os próprios auditores, as empresas que reportam suas informações financeiras, os órgãos reguladores e os investidores. A maior facilidade de leitura e compreensão desses documentos favorece a comunicação aos usuários da informação contábil. Assim, os resultados desta pesquisa podem ser úteis para que esses atores sejam motivados a buscar ações que promovam melhoria no nível de legibilidade dos relatórios de auditoria de modo geral, mas especialmente para as organizações que estejam atravessando momentos de investigações importantes.

Outro achado interessante da pesquisa é que, em geral, a mudança da firma de auditoria é acompanhada por leve aumento no nível de legibilidade das empresas analisadas, com exceção das empresas TIM e Marcopolo, ambas investigadas na Operação Zelotes.

É conveniente informar que, para esta pesquisa, a legibilidade foi calculada com base em todo o conteúdo de cada relatório

de auditoria. Eventualmente, novas pesquisas podem calcular a legibilidade destacando somente partes específicas do relatório, como os Principais Assuntos de Auditoria, e apurar outros resultados.

Estudos futuros também podem comparar outras empresas não investigadas nas operações citadas e que sejam dos mesmos segmentos estudados neste estudo para comparar a legibilidade desses dois grupos e avaliar se há, de fato, relação entre os índices de legibilidade e as operações criminais citadas. Pesquisa em outros contextos de nações ou culturas em que ocorreram ou ocorrem escândalos contábeis pode ser interessante para avaliar eventual modificação da legibilidade dos relatórios dos auditores. Uma análise da legibilidade por outras ferramentas ou técnicas também pode ser útil para a confirmação, ou não, dos achados deste estudo.



Referências

AGÊNCIA BRASIL. *Sete perguntas e respostas sobre a operação carne fraca*. 2017. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2017-03/sete-perguntas-e-respostas-sobre-operacao-carne-frac>>. Acesso em: 9 jan. 2023.

ARANTES, V. A.; GUSMÃO, I. B.; COSTA, M. C. Análise do relatório de *guidance* em empresas investigadas pela Polícia Federal: exame sob a perspectiva do gerenciamento de impressões. *Revista de Contabilidade e Organizações*, v. 13, p. 1-13, 2019.

BARROS, C. M. E.; LOPES, I. F.; ALMEIDA, L. B. Efeito *contágio* da operação *carne fraca* sobre o valor das ações dos principais players do mercado de proteínas do Brasil e do México. *Enfoque: Reflexão Contábil*, Maringá, v. 38, n. 1, p. 105-122, 2019.

BASTOS, E. D. S.; ROSA, M. P. D.; PIMENTA, M. M. Os impactos da operação lava jato e da crise internacional do petróleo nos retornos anormais e nos indicadores contábeis da Petrobras 2012-2015. *Pensar Contábil*, Rio de Janeiro, v. 18, n. 67, p. 49-56, set-dez, 2016.

BÉDARD, J.; GONTHIER-BESACIER, N.; SCHATT, A. Consequences of expanded audit reports: Evidence from the justifications of assessments in France. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 38(3), 23 – 45, 2019.

BORGES, G. F.; RECH, I. J. Determinantes da legibilidade das notas explicativas de companhias brasileiras. *Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade*, Salvador, v. 9, n. 3, p. 31-51, set-dez, 2019.

BOTINHA, R. A.; LEMES, S. Corrupção percebida: uma análise da associação com o ambiente contábil dos países do G20. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, 1 (1), 120-139, 2019.

BOUVIÉ, M., TEIXEIRA, B. DE M., & FEIL, A. A. Os principais assuntos de auditoria: análise dos relatórios de auditoria das instituições financeiras listadas na B3. *Revista Brasileira de Contabilidade e Gestão*, Ibirama, v. 11, n. 20, p. 160-174, 2022.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. *Resolução CFC n.º 2016/NBCTA 200*. Aprova a NBC TA 200 – Objetivos gerais do auditor independente e a condução da auditoria em conformidade com normas de auditoria. Brasília: CFC, 2016.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. *Resolução CFC n.º 2016/NBCTA 700*. Aprova a NBC TA 700 – Formação da opinião e emissão do relatório do auditor independente sobre as demonstrações contábeis. Brasília: CFC, 2016.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. *Resolução CFC n.º 2016/NBCTA 701*. Aprova a NBC TA 701 – Comunicação dos principais assuntos de auditoria no relatório do auditor independente. Brasília: CFC, 2016.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. *Resolução CFC n.º 2016/NBCTA 705*. Aprova a NBC TA 705 – Modificações na Opinião do Auditor Independente. Brasília: CFC, 2016.

COSTA, A. V.; SOUZA, E. N.; DUVAL, L. D.; PIMENTA, M. M.; ROSA, M. P. *Um estudo sobre os impactos da operação carne fraca nos retornos anormais e nas demonstrações financeiras da BRF S.A. e JBS S.A.* In: VIII Congresso Nacional de Administração e Contabilidade-AdCont, 2017.

CUNHA, R. K. C.; SILVA, C. A. T. Análise da facilidade de leitura das demonstrações contábeis das empresas brasileiras: Uma investigação do gerenciamento de impressões nas narrativas contábeis. *Anais do Congresso USP de Controladoria e Contabilidade*, São Paulo, SP, Brasil, 2009.

FAÇANHA, M. C., DE LIMA, F. D. A. P., DE LUCA, M. M. M., & DE VASCONCELOS, A. C. Gerenciamento de riscos e gestão de controles internos em empresas brasileiras envolvidas em crimes de corrupção e lavagem de dinheiro. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, Florianópolis, v. 17, n. 43, p. 34-50, abr-jun, 2020.

G1. Entenda a operação zelotes da polícia federal. Disponível em: <https://g1.globo.com/politica/noticia/2016/02/entenda-operacao-zelotes.html>. Acesso em: 9 jan. 2023.

GUASSO, M. V. P.; JACINTO, L. C.; AREVALO, J. L. S. Expectativa e realidade: uma análise comparativa dos efeitos da operação carne fraca a partir dos indicadores contábeis. *Anais do XV Congresso Anpcont*, Brasil, 2021.

HOUQUE, M. N.; MONEM, R. M. IFRS Adoption, Extent of Disclosure, and Perceived Corruption: A Cross-Country Study. *The International Journal of Accounting*, v. 51, n. 3, p. 363-378, 2016.

ITO, P. L. M.; ALTOÉ, S. M. L.; SUAVE, R. Influência do cenário econômico e operação "carne fraca" nas demonstrações contábeis: uma análise comparativa entre 2016 e 2017 em empresas do setor da carne. *Revista Conhecimento Contábil*, Mossoró, v. 9, n. 2, p. 65-81, 2019.

MARQUES, V. A., PEREIRA, L. N., AQUINO, I. F. DE, & FREITAG, V. DA C. Ele ficou mais legível? Evidências empíricas dos principais assuntos no relatório de auditoria independente. *Revista Contabilidade & Finanças*, v. 32, n. 87, p. 444-460, 2021.

MENDES, M. S.; LUCENA, W. G. L. *Guiando através da névoa: determinantes da legibilidade no mercado de capitais brasileiro*. In: XV Congresso Anpcont, 2021, Foz do Iguaçu. XV Congresso Anpcont, Brasil, 2021.

MPF. MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL. Caso lava jato: entenda o caso. Disponível em: <<https://www.mpf.mp.br/grandes-casos/lava-jato/entenda-o-caso/entenda-o-caso>>. Acesso em: 9 jan. 2023.

MIRANDA, I. A.; REINA, D.; LEMES, S. Grau de legibilidade dos relatórios financeiros em empresas do novo mercado. In: XVIII USP International Conference in Accounting: Moving Accounting Forward. *Anais...* São Paulo, Brasil, 2018.

MORENO, G. C. D. L.; SOUZA, M.P.; HEIN, N.; HEIN, A. K. ALT: *um software para análise de legibilidade de textos em língua portuguesa*. arXiv pré-impressão arXiv:2203.12135, 2022.

NEU, D., EVERETT, J., RAHAMAN, A. S., & MARTINEZ, D. (2013). Accounting and networks of corruption. *Accounting, Organizations and Society*, v. 38, n. 1, p. 505-524, 2013.

REINA, D., SILVA, F. A. S., LEMES, S., & REINA, D. R. M. Grau de legibilidade do novo relatório do auditor independente. *Revista Gestão.org*, v. 19, n. 2, p. 151-168, 2021.

RIBEIRO, A. G.; MARTINS, V. F. Investigação no Brasil: a opinião dos auditores independentes nos relatórios das empresas envolvidas na "operação lava jato". *Revista de la Agrupación Joven Iberoamericana de Contabilidad y Administración de Empresas (AJOICA)*, n. 15, 2016

SALGADO, N. N. B.; SOUZA, P. V. S. O efeito da tempestividade contábil no gerenciamento de resultados de empresas brasileiras listadas na B3. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 39-55, 2021.

SCHMIDT, P.; SANTOS MARTINS, M. A.; SANTOS, J. L.; DE OLIVEIRA KLOECKNER, G. Impactos da zelotes nas ações das empresas envolvidas. *Revista de Administração Faces Journal*, v. 17, n. 2, p. 113-133, 2018.

SILVA, C. Operação carne fraca gera onda de aversão na Bovespa, dizem analistas. Valor Econômico. 2017. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/financas/4903750/operacao-carne-fraca-gera-onda-de-aversao-na-bovespa-dizem-analistas>>. Acesso em: 9 jan. 2023.

SILVA, A. F.; PENEDO, A. S. T.; PEREIRA, V. S. "A carne é fraca?" Reação do mercado acionário frente a escândalos corporativos. *Desenvolve: Revista de Gestão do Unilasalle*, v. 8, n. 3, p. 9-28, 2019.

SILVA, W. A. M.; ROCHA, L. F.; DE SOUZA TRINDADE, J. A.; REINA, D.; TAVARES, M.. Custo da complexidade informacional e legibilidade dos relatórios de auditoria. In: *Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC*, 2017.

