

TENDÊNCIAS DE PESQUISAS SOBRE A SARBANES-OXLEY – ANÁLISE NO PERÍODO 2002-2021

Naira De Farias Lima - Centro Universitário FECAP

Ivam Ricardo Peleias

Tiago Nascimento Borges Slavov - Centro Universitário FECAP

Liliane Cristina Segura - Universidade Presbiteriana Mackenzie

Resumo

A Lei Sarbanes-Oxley (SOX), impôs regras que afetaram as empresas, devido aos escândalos financeiros em 2002. Este artigo traz um estudo bibliométrico sobre a SOX, desde sua edição, com 1098 artigos obtidos na base de dados Scopus, pré-processados e analisados com as ferramentas SciMAT e VOSview, em quatro períodos de tempo. Apresenta-se as principais preocupações que nortearam a SOX desde sua edição, atestando a importância da Lei para as empresas e a academia. No primeiro período (2002 a 2006) os artigos abordaram a adoção inicial da norma. No segundo período (2007 a 2011), o destaque foi a governança corporativa. No terceiro período (2012 a 2016), os temas tratados foram auditoria, regulamentação existente afetada pela SOX e a existência dos canais de denúncias de fraudes financeiras dentro e fora das empresas. No 4º período (2017 a 2021) os temas abordados foram gerenciamento de resultados e novamente a governança corporativa, com estudos mais específicos sobre os impactos da SOX nos conselhos de administração e CEOs. Os temas abordados sofreram mudanças de 2002 a 2019, de acordo com a compreensão, aplicação e evolução das regras impostas pela SOX nas empresas.

Palavras-chave: SOX; Bibliometria; Revisão sistemática; Controles internos; SciMAT

Abstract

The Sarbanes-Oxley Act (SOX) imposed rules that affected companies because of the financial scandals in 2002. This article presents a bibliometric study on SOX, since its first edition, with 1098 articles got from the Scopus database, pre-processed and analyzed with SciMAT and VOSview tools, in four time periods. The major concerns that have guided SOX since its first edition presented, attesting to the importance of the Law for companies and academia. First period (2002 to 2006) the articles addressed the initial adoption of the standard. Corporate governance was the highlight in the second period. Third period (2012 to 2016), the topics addressed were auditing, existing regulation affected by SOX and the existence of channels for reporting financial fraud inside and outside companies. In the 4th period (2017 to 2021) the topics covered were earnings management and again corporate governance, with more specific studies on the effects of SOX on boards of directors and CEOs. The topics covered underwent changes from 2002 to 2019, according to the understanding, application and evolution of the rules imposed by SOX on companies.

Keywords: SOX; Bibliometrics; Systematic Review; Internal Controls; SciMAT

Tendências de pesquisas sobre a Sarbanes-Oxley – análise no período 2002-2021

1 Introdução

O escândalo da Enron, em 2001, descortinou a manipulação de dados financeiros em outras empresas ao redor do mundo, causando uma crise de confiança desde a quebra da bolsa americana em 1929, devido a proporção global alcançada (Borgerth, 2007). Muitas outras empresas suspeitas de manipulações foram obrigadas a rever seus controles internos, para prevenir que escândalos viessem a se repetir. Houve uma preocupação dos investidores quanto aos padrões adotados nos negócios, como ética nos registros contábeis, decisões de *disclosure*, adoção dos padrões contábeis internacionais, padrões de auditoria e qualidade da regulação quanto à divulgação dos dados financeiros (Robins, 2006). A restauração da credibilidade de mercado, interligada ao compromisso em manter o sistema financeiro, levou à edição da Lei Sarbanes-Oxley nos Estados Unidos (Baker, 2008).

Desde a publicação da Sarbanes-Oxley, pesquisadores tem dedicado atenção aos vários efeitos práticos da sua adoção nas organizações. Mas não se verifica estudos sobre as tendências emergentes de temas associados com a norma. Em outras palavras, verifica-se a necessidade do mapeamento do conhecimento científico acumulado sobre o assunto, o que permite aos pesquisadores e profissionais obter uma visão geral sobre o tema, as lacunas de conhecimento, novas ideias para investigação e as contribuições pretendidas para o campo de estudo. Tal mapeamento do conhecimento científico pode ser viabilizado por análises bibliométricas.

O uso da análise bibliométrica em negócios é recente, com análises de padrões de cobertura, introspecção detalhada e características de resultados imparciais de grande parte do trabalho deste tipo publicado (Zupic e Cater, 2015). Diante disso, formulou-se a seguinte questão e pesquisa: Quais são os principais assuntos que estruturam a pesquisa sobre a SOX? O objetivo é apresentar o resultado de um estudo bibliométrico sobre a SOX, de 2002 até 2021, analisando os assuntos relacionados. Justifica-se pela importância da SOX na prática empresarial, por seus efeitos sobre a contabilidade, governança e gestão, sobre as mudanças dos padrões internos de auditoria e na definição de responsabilidades de executivos. A pesquisa contribui para os que usam a Lei na prática, favorecendo acesso ao conhecimento divulgado sobre a SOX, por estudiosos, docentes, executivos, investidores e empresários. O uso do método bibliométrico, para explorar e analisar grandes volumes de dados científicos, por meio de recursos de software que potencializam a capacidade de análise, oferece uma contribuição metodológica para outros tópicos relevantes.

Em estudos bibliométricos, as premissas teóricas são derivadas da análise dos resultados empíricos produzidos a partir da estruturação da base de dados (Zupic e Cater, 2015). Assim, a próxima seção descreve os procedimentos metodológicos adotados no presente estudo.

2. Procedimentos Metodológicos

Esta é uma pesquisa bibliométrica de 3º grupo, que tem como principais indicadores: a análise de colaboração científica, co-ocorrência de palavras, as citações comuns ou co-citações e a *co-word analysis* (Saes, 2005), sendo os dois últimos usados neste estudo.

A *co-word analysis* é uma técnica de análise de conteúdo que usa as palavras para definir tipos de relações e criar uma estrutura conceitual. Gera uma rede de temas e suas relações expondo o espaço conceitual de um campo específico (Zupic e Cater, 2015). A análise de co-citação produz medidas de similaridade entre pesquisas pelas contagens de co-citação, de acordo com a frequência em que duas unidades são citadas juntas. Aponta conexões entre autores, documentos e/ou periódicos conforme os escritores os usam, sendo um princípio de agrupamento feito por especialistas que citam publicações relevantes. A análise de co-citação de autores define uma conexão de documentos e autores, reconhecendo a importância dos autores e os conectando através dos registros de citações, criados para estudar as estruturas das literaturas (White & McCain, 1998).

As ferramentas usadas foram: SciMAT e VOSviewer. O SciMAT permite elaborar

análise de conteúdo de publicações, apontando os principais temas estudados por acadêmicos. Permite criar mapas científicos para um periódico, com base na *co-word analysis*, para entender a estrutura intelectual, social, cognitiva e a evolução estrutural ao longo do período analisado (Ángeles et al., 2014). O VOSviewer permite elaborar e gerar mapas bibliométricos, formar mapas de autores ou periódicos com base em dados de citação, permitindo análise detalhada desses mapas bibliométricos em diferentes aspectos (Van & Waltman, 2010).

O mapa de sobreposição revela os três períodos subsequentes, indicados por círculos, com o número de temas em cada um. Há três modelos de setas: as horizontais indicam a quantidade de temas compartilhados entre os períodos; as de saída (seta para cima) o número de temas que saem e não são citados no próximo período; as de entrada (seta para baixo), os novos temas que ingressam no período.

O diagrama estratégico (figura 1) aponta os grupos temáticos por período, divididos em: densidade (*density*) e centralidade (*centrality*). A medida de centralidade aponta o grau de coerência externa do tema, a de densidade o grau de coerência interna das ligações de palavras-chave. O campo de estudo ocupa um espaço bidimensional de quatro quadrantes: (i) temas motores (*Motor cluster*), desenvolvidos e importantes para a construção do campo científico; (ii) temas periféricos (*Highly Developed and Isolated Cluster*), com estudos avançados, afastados de outros temas e pouco relevantes para a formação do campo científico; (iii) temas emergentes ou decadentes (*Emerging or Declining Clusters*), ainda em evolução, emergentes ou que irão extinguir; e (iv) temas básicos (*Basic and Transversal Clusters*), importantes, que ainda não foram bem desenvolvidos (Ángeles et al., 2014). A técnica usada é o mapeamento VOS, que produz uma matriz de similaridade e dispõe os itens de forma que o espaçamento entre eles revela sua similaridade com precisão (Cobo, López-Herrera, Herrera-Viedma, & Herrera, 2011).

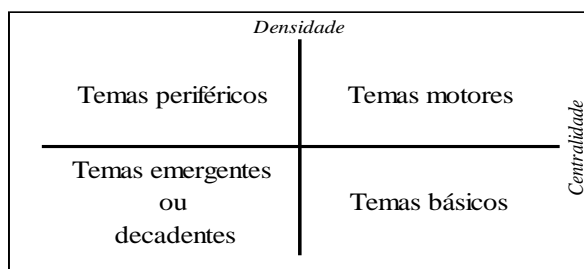


Figura 1. Diagrama estratégico

Nota. Adaptado de “SciMAT: A new science mapping analysis software tool.” de M. J. Cobo, A. G. López-Herrera, E. Herrera-Viedma e F. Herrera, 2012, *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 63(8), 1609-1630.

A Scopus, base de dados usada, possui mais de 18.000 periódicos indexados. Sua abrangência permite mapear distintas áreas de pesquisa, que não seriam cobertas por outros bancos de dados (Zupic & Cater, 2015). Usou-se o termo “*Sarbanes-Oxley*” aplicado no título, resumo e palavras-chave (*Article title, abstract and keywords*) com os seguintes critérios: (i) estudos na forma de artigos; (ii) áreas de estudo: “Negócios, gestão e contabilidade” e “Economia, econometria e finanças” (“*Business, Management and accounting*” e “*Economics, econometrics and finance*”); e (iii) artigos publicados de 2002 a 2021.

O termo “*Sarbanes-Oxley*” usado abrange outras terminologias da lei (SOX, SOX Act ou Sarbox), devido a combinação de palavras permitida na base de dados. A subdivisão dos períodos em análise possui quatro períodos de cinco anos: adoção da norma (2002 a 2006), estabilidade (2007 a 2011), desenvolvimento (2012 a 2016) e continuidade (2017 a 2021). Cada ocasião explorada permitiu representar a conjuntura e condições de unidade de análise, para uma melhor apresentação dos resultados.

Foram 1.245 estudos, pré-processados com o SciMAT, para verificar e corrigir inconsistências, como plurais, dados duplicados e erros de ortografia. As palavras-chave foram

analisadas e agrupadas por meio de termos característicos de cada grupo, tais como as palavras *Audit*, *Audit fee*, *Audit opinion* e *Auditing*, realocadas para um subgrupo definido como *Audit*. Algumas palavras-chave foram descartadas (SOX, Sarbanes-Oxley, SOX-act), por não revelarem com clareza a tendência dos estudos sobre a lei. Cobo et al. (2012) consideram o pré-processamento uma etapa importante, pois a fidedignidade dos resultados depende da qualidade dos dados usados na pesquisa.

4 Apresentação e discussão de resultados

4.1 Análise de frequência de palavras

A quantidade de palavras-chave ajuda a compreender as mudanças de campos de estudos (Muñoz-Leiva, Viedma-del-Jesús, Sánchez-Fernández, & López-Herrera, 2012). As palavras-chave mais usadas entre 2002 e 2021 estão descritas na tabela 1 em ordem decrescente.

Tabela 1

Subgrupos de palavras chaves mais utilizadas

Nº	Palavras-chave	Quantidade	%	Acum.(%)
1	Audit	297	10%	10%
2	Corporate Governance	238	8%	18%
3	Internal Control	178	6%	24%
4	Financial	160	5%	29%
5	Earnings	116	4%	33%
6	Accounting	103	3%	37%
7	Boards	78	3%	39%
8	Regulations	76	3%	42%
9	Risks	75	3%	44%
10	Countries	69	2%	47%

As palavras chaves foram realocadas de acordo com a similaridade, formando 149 subgrupos com a junção das 2.979 palavras-chave encontradas. Os subgrupos descritos acima contêm as palavras-chave mais usadas nas pesquisas relativas à SOX.

As pesquisas sobre a SOX desde sua edição são, principalmente sobre auditoria (*audit*), governança corporativa (*corporate governance*) e controle interno (*internal control*). Esses subgrupos possuem correlação forte com o estudo dos temas sobre a SOX. Yakhou & Dorweiler (2005) apontam grande abrangência da lei quanto a governança corporativa, desde práticas do conselho de administração até controles internos. Grove & Cook (2007) destacam o objetivo da SOX em reduzir falhas da auditoria. Zhang (2007) trouxe a expectativa da SOX em aperfeiçoar os controles corporativos de empresas e impedir possíveis falhas contábeis.

As pesquisas elaboradas no período em análise apresentam uma evolução de maneira progressiva ao longo dos quatro intervalões de estudo, como se vê na figura 2.

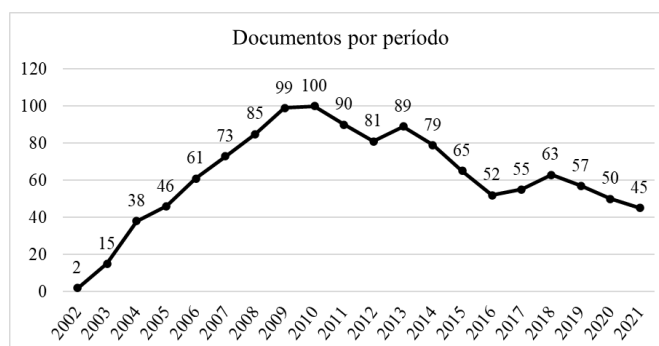


Figura 2. Documentos por período.

Nota. Software SCIMAT.

O gráfico indica interesse crescente dos autores pela SOX desde sua edição em 2002. O volume maior de pesquisas ocorreu em 2009, 2010 e 2013. Um fato importante foi a criação do Conselho de estabilidade financeira (FSB - Financial Stability Board) em 2010, com grandes

impactos na atividade de auditoria (Leech, 2015).

Houve extensões de prazo concedidas pela SEC, para pequenas empresas cumprirem as normativas definidas (Lima, Maciel, & Libonati, 2008), fato abordado nos estudos sobre a SOX. O volume de pesquisas oscilou entre os períodos analisados; porém, pode-se afirmar que a SOX permanece nos holofotes, diante o interesse dos pesquisadores.

4.2 Análise de redes temáticas

As análises no SciMAT abarcaram o intervalo de 20 anos (de 2002 a 2021), dividido em quatro períodos de 5 anos. Adotou-se as configurações propostas por Cobo et al. (2012): a) Unidade de análise: fonte de palavras, e palavras do autor; b) Um mínimo de frequência para redução de dados para os quatro períodos; c) Tipo de rede: co-ocorrência; d) Redução de rede para os quatro períodos: 2; e) Medida de normalização: *Association Strength*; f) Algoritmo de *clustering*: Simple Centers Algorithm, calibrado com o tamanho máximo de rede de 20 e mínimo de 2; g) Mapeador de documentos: *Core-mapper*; h) Medidas de desempenho e qualidade bibliométrica: H-Index e, i) Medida para construção dos mapas de evolução e de sobreposição: *Equivalence index*.

O mapa de sobreposição revela a movimentação das palavras-chave usadas nos períodos em análise. O volume de temas passa por mudanças, como se vê na figura 3.

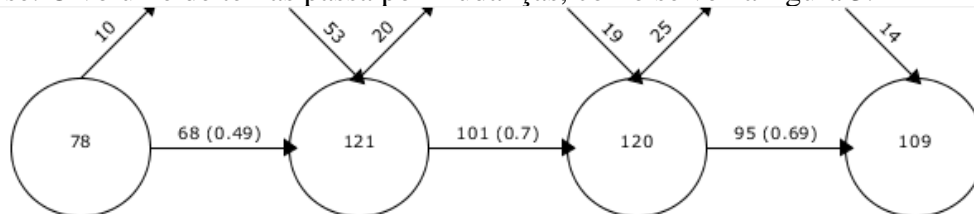


Figura 3. Mapa de sobreposição.

Nota. Software SciMAT.

No período 1, de implantação da SOX, constam 78 temas, com a saída de 10, foram transferidos 68 para o próximo. O período 2 inicia com 68 temas anteriores existentes mais 53 novos, alcançando 121. No período 3, saíram 20 temas do período anterior e entraram 19 novos, além dos 101 do período anterior, alcançando 120. No último período saíram 25 temas e permaneceram 95, além dos 14 incorporados, finalizando com 109 temas. A alta movimentação no 2º período, ocorre por ser um período com uma vasta gama de estudos e volume de periódicos, pois a aplicação da SOX estava mais efetiva nas organizações.

O 1º período inicia com oito subgrupos: *market*, *corporate governance*, *audit*, *regulations*, *misstatement*, *whistleblowing* e *going concern*. Do 1º ao 2º período, formaram-se cinco novos subgrupos: *information*, *countries*, *earnings*, *sanction* e *government*, além de três do período anterior: *regulation*, *audit* e *corporate governance*. No 3º período, surgem quatro novos subgrupos: *business*, *financial*, *internal control*, *M&A* e *laws*, além dos dois de períodos anteriores: *audit* e *corporate governance*. O último período possui sete subgrupos, sendo cinco já existentes: *financial*, *information*, *corporate governance*, *audit* e *earnings* nos períodos anteriores e dois novos: *2013 framework* e *investment*. Os subgrupos *corporate governance* e *audit* se repetem na maioria dos períodos em análise, confirmando os temas listados na Tabela 1 como os mais relevantes relativos à SOX.

O mapa de sobreposição permitiu obter os diagramas estratégicos que classificam os subgrupos mostrados, em linha com a relevância no campo científico da SOX em cada período.

4.2.1 Adoção da norma (2002 - 2006)

O 1º período contém 162 artigos. É o período inicial da adoção da lei, com poucas publicações, pois o entendimento sobre a SOX era preliminar. Neste período os principais subgrupos interligados a SOX foram *misstatement*, *going concern*, *whistleblowing*, *market*, *regulations*, *corporate governance* e *audit* como se vê no diagrama estratégico (figura 4).



Figura 4. Diagrama estratégico - 2002 a 2006.

Nota. Software SCIMAT.

No 1º quadrante os subgrupos *misstatement* (distorções), *going-concern* (continuidade) e *whistleblowing* revelam-se temas periféricos, bem evoluídos, com estudos avançados, distantes de outros temas relativos à SOX. Os primeiros artigos publicados nesse período abordaram o escândalo da Enron e as regras jurídicas sobre o tema, comparando as leis existentes às novas regras impostas pela SOX. Neste período, Petra (2006) examinou as reformas impostas pela SOX para evitar riscos de fraudes corporativas e apontou os possíveis impactos que tiveram ou não nas falências havidas no período. Cullinan, Du & Wright (2006) analisaram a associação de empréstimos a executivos a distorções financeiras, apontando associação significativa. Geiger, Raghunandan, & Rama (2005) analisaram empresas que entraram em falência entre 1991 e 1992 e de 2000 a 2003, destacando maior propensão dos auditores a emitir pareceres de auditoria modificados após a edição da SOX.

O subgrupo *whistleblowing* abrange denúncias dentro das empresas, uma imposição da SOX (Schreiner, 2004). Alguns países consideram a denúncia de funcionários uma forma de garantir a conduta ética das empresas. Muitas regras estatutárias foram editadas para fortalecer esse comportamento, como as disposições trazidas pela SOX em 2002.

No 2º quadrante o subgrupo *market* revela-se um tema motor. Pode-se afirmar a relevância do mercado de capitais no campo científico da SOX via os estudos publicados no período, pois ele interliga temas específicos, como a governança corporativa e controles internos. Fram (2004) ofereceu sugestões para as empresas obterem boa qualidade na governança corporativa, baseada em uma pesquisa com CFOs e diretores de grandes corporações americanas e europeias. O autor concluiu que as empresas precisam de um longo tempo para atingir a governança corporativa efetiva. Yakhou e Dorweiler (2004) relataram os efeitos da SOX sobre as principais funções de gestão e controle do ambiente de negócios. Ravenscroft e Williams (2005) analisaram a percepção do profissional contábil quanto à não utilização de princípios contábeis e regras que não foram aplicadas nas empresas envolvidas em escândalos contábeis na época. Segundo os autores essas falhas ocorreram devido a obstáculos ideológicos e intelectuais dentro da profissão dificultando que o profissional realize seu trabalho. Kossovsky, Brandegeer e Giordan (2004) apontam que a aplicação da SOX levou a mudanças de regras contábeis, projetadas para atender a propriedade intelectual dentro das empresas e o mercado de capitais (investidores e analistas).

No 4º quadrante os subgrupos *regulations*, *corporate governance* e *audit* revelam-se temas básicos neste 1º período, importantes para o campo científico. Pode-se afirmar essa importância, de acordo com os impactos da SOX nessas áreas, uma vez que as novas regras impostas eram voltadas a práticas contábeis usadas pelas empresas.

A SOX exigiu níveis mínimos de independência e expertise dos conselhos, além da rotação do parceiro de auditoria, não da empresa. Uma meta era criar um ambiente de apoio à

independência real e percebida do auditor, Jennings, Pany e Reckers (2006) examinaram se as percepções de independência e responsabilidade do auditor são afetadas de forma incremental pelo fortalecimento da governança corporativa e pela rotação das firmas de auditoria.

Rezaee, Olibe e Minnier (2003) revisaram pesquisas empíricas de 25 anos, em especial nos Estados Unidos, para avaliar qualidade de auditoria em empresas de capital aberto, após a edição da SOX. Yakhou e Dorweiler (2004) apontaram que a adoção da SOX impulsionou a reforma da contabilidade, da auditoria e da governança corporativa. Para os autores a implementação da lei é ampla e ultrapassa a conformidade estatutária para fornecer autoridade para mudanças nas profissões de contadores, diretores e advogados. O estudo descreve os efeitos da SOX sobre as principais funções de gestão e controle do ambiente de negócios.

4.2.2 Estabilidade (2007 – 2011)

O 2º período contém 447 artigos, um grande aumento no volume publicado. Isso ocorreu devido ao maior interesse dos estudiosos em razão da maior maturidade das organizações e estabilidade no acatamento normas impostas pela SOX. Neste período foram concedidas extensões de prazo para o acatamento da lei, devido a contestação de algumas organizações sobre o curto período para se adaptarem as mudanças exigidas. Em 2009 foi criado o FSB – conselho de estabilidade financeira, para promover a reforma da regulamentação e supervisão financeira internacional, com impactos nas atividades de auditoria (Leech, 2015). Este argumento compatível ao resultado apurado neste período pelo diagrama estratégico, em que o subgrupo *Audit* surge como um tema importante relacionado ao campo científico da SOX.

Os principais subgrupos relativos à SOX foram *sanction*, *government*, *information*, *countries*, *regulation*, *earnings*, *corporate governance* e *audit* como se vê na figura 5.

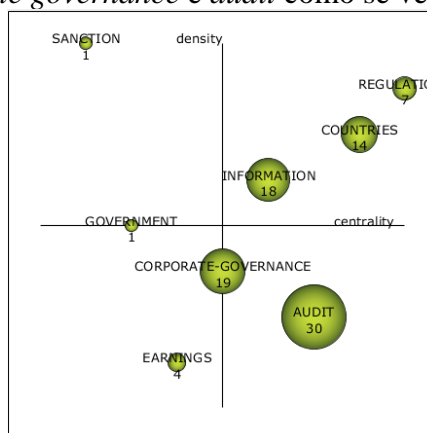


Figura 5. Diagrama estratégico - 2007 a 2011.

Nota. Software SCIMAT.

O 1º quadrante traz os subgrupos *sanction* e *government* como temas periféricos, com estudos avançados; porém afastado dos temas que compõem o campo científico. A classificação dos subgrupos alocados neste quadrante revela que surgiram com uma interligação fraca com os temas do período anterior (*regulation* e *market*).

Sanction refere-se a sanções severas oriundas de supervisões de auditorias. Os estudos trouxeram questões quanto à supervisão da PCAOB sobre as empresas; foram avaliadas características de empresas disciplinadas, as inspeções havidas e as circunstâncias que causaram processos disciplinares. Gilbertson e Herron (2009) apontaram que, para as empresas com problemas ao nível de ações disciplinares, houve inspeções mais longas e mais deficiências de auditoria do que naquelas com deficiências de inspeção que não levam a sanções.

Government refere-se a impactos governamentais nas empresas após a edição da SOX. Petrovits, Shakespeare e Shih (2011) avaliaram causas e consequências das deficiências de controle interno no setor sem fins lucrativos. Relataram uma associação negativa entre os problemas de controle interno e subvenções governamentais subsequentes. Ainda, apontaram

que agências governamentais, importantes fontes de capital para organizações sem fins lucrativos, reagem direta e indiretamente às informações de controle interno.

Ao observar o 2º quadrante, os subgrupos *information*, *regulation* e *countries* são temas motores. O subgrupo *information* advém de uma ligação direta com *audit* e *market* do período anterior; *countries* possui uma ligação direta com *corporate governance*.

O subgrupo *information* foi analisado pelos autores quanto à assimetria de informações e sistemas internos de informação. Zhou (2007) analisou se a implementação de padrões de auditoria rígidos, exigidos pela SOX, melhora o ambiente de informações das empresas com ações negociadas em bolsa. O autor analisou a ligação entre a assimetria de informações, mensurada pelo spread de compra e venda, e o aumento da divulgação contábil após adoção de novos padrões de auditoria. Mingers e Walsham (2010) apontaram a ética como uma importante área de sistemas de informação, por efeito direto da SOX, com o fito de trazer contribuições para uma maior ênfase na ética no campo dos sistemas de informação nas empresas.

Os autores do subgrupo *regulation* avaliaram o impacto da SOX na regulação financeira. Vakkur, McAfee e Kipperman (2010) analisaram os efeitos significativos, imprevistos e negativos da SOX nas empresas; Harp, Myring e Shortridge (2014) apontaram que a SOX e os regulamentos mais rígidos impostos pelos EUA tiveram um resultado positivo na variedade das informações financeiras das empresas, gerando maior confiança para o investidor. Burks (2011) apontou as preocupações dos reguladores com as incertezas dos investidores devido ao volume e materialidade das reformulações contábeis, desde a edição da SOX.

O subgrupo *countries* contém estudos sobre os impactos da SOX no mercado de capitais em vários países, e revela que o maior impacto ocorreu em empresas americanas e nas que investem nos EUA. Flanagan, Muse e O'Shaughnessy (2008) fornecem uma visão geral das reações financeiras por empresas dos Estados Unidos após a SOX, auxiliando no entendimento dos profissionais, discentes e docentes. Huang (2009) estudou a conformidade de empresas estrangeiras negociadas nos EUA com a SOX, analisando mudanças na divulgação de fraquezas de controle interno, além de explorar se grandes empresas melhoram seu controle interno em função do *compliance*.

No 3º quadrante o subgrupo *earnings* é classificado como tema emergente ou decadente, que está sendo desenvolvido ou irá extinguir. Esse subgrupo surge neste período, em ligação direta com o subgrupo *regulation* do período anterior. Chan, Farrell e Lee (2008) examinam se as empresas que relatam deficiências materiais de controle interno, sob a Seção 404 da SOX, têm mais lucros, pois um objetivo da lei é melhorar a precisão e a confiabilidade da divulgação corporativa.

Movidos por alegações de que iniciativas regulatórias que capacitam conselhos e comitês limitam o gerenciamento de resultados, Ghosh, Marra e Moon (2013) avaliaram as associações de características do conselho e do comitê de auditoria ao gerenciamento de resultados antes e após a SOX. Krishnan, Raman, Yang e Yu (2011) avaliaram a independência do conselho e a qualidade dos relatórios financeiros, enquanto tópicos de interesse contínuo pelos autores. Este estudo permitiu avançar na compreensão do papel dos laços sociais no gerenciamento de resultados.

O diagrama estratégico deste período traz um subgrupo dividido no 3º e 4º quadrantes. *Corporate governance* surge no período entre os temas básicos e emergentes, com muitas pesquisas. Grove e Cook (2007) apontaram a grande abrangência da SOX quanto à governança corporativa. Os autores citam que a principal contribuição para os relatórios fraudulentos da Enron e Worldcom, é a falta de uma forte governança corporativa. A junção desta e outras falhas que rodeiam conselhos de diretores e comitê de auditoria ineficazes contribuem para as fraudes ocorridas. Jiang, Lee e Anandarajan (2008) avaliaram a associação entre qualidade dos lucros e governança corporativa no período posterior.

O subgrupo *audit*, no 4º quadrante, é um tema básico e relevante relacionado a SOX. No intuito de reduzir falhas de auditoria a lei constituiu a PCAOB, um órgão que influi nos padrões de auditoria e fiscaliza os trabalhos realizados (Grove e Cook, 2007). A fiscalização do PCAOB iniciou em 2004, em empresas americanas e em 2005 nas não americanas (Krishnan et al., 2017). I. X. Zhang (2007) apontou as mudanças impostas pelo PCAOB em auditoria, como a proibição de prestação de serviços não de auditoria e a determinação de que o auditor assegure e informe a avaliação da administração nos controles internos. Os temas que norteiam as pesquisas sobre auditoria no período revelaram diferentes aspectos, como a remuneração do auditor pós SOX (Ebrahim, 2010), possíveis respostas dos auditores de Big4 sobre falhas de auditoria (Fanfatas, 2010) e conservadorismo da auditoria pós SOX (Feldmann e Read, 2010).

4.2.3 Desenvolvimento (2012 - 2016)

A 3ª rede temática contém 366 artigos. Quando comparada ao 2º período há uma redução de subgrupos relativos à SOX. É um período com pesquisas mais específicas, pois houve entendimento sobre a aplicação períodos anteriores. Aqui, os principais subgrupos relativos à SOX foram *laws*, *audit*, *business*, *financial*, *corporate finance*, *internal control* e *M&A*, como se vê na figura 6.

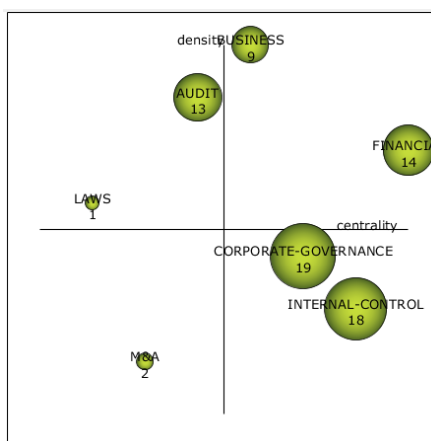


Figura 6. Diagrama estratégico - 2012 a 2016

Nota. Software SCIMAT.

Neste período, no 1º quadrante foi classificado como temas periféricos com estudos avançados. Distantes de outros temas estão os subgrupos *laws* e *audit*. O subgrupo *audit* se mantém desde o 1º período com uma forte ligação. Os estudos sobre o tema neste período abrangem distintos tipos de áreas que norteiam a auditoria. A implementação de procedimentos de conformidade associados à SOX teve grande custo para a maioria das empresas de capital aberto, devido às divulgações de controle interno exigidas pela Seção 404 da lei.

Keane, Elder e Albring (2012) debruçaram-se sobre a eficácia dos controles internos, avaliando o impacto do tipo e número de deficiências de controle interno nos honorários de auditoria. Os autores avaliaram se as empresas que remediaram continuam a pagar honorários de auditoria mais altos em comparação com as que não divulgaram fraquezas. Iyer, Bamber e Griffin (2013) avaliaram as características e qualificações dos experts financeiros do comitê de auditoria. Brown, Elayan, Li, Mohammad, Pacharn e Liu (2016) estudaram a reação de mercado de ações ao anúncio da SEC de isentar permanentemente os arquivadores não acelerados do cumprimento da Seção 404 da SOX. Para os autores o cumprimento obrigatório do atestado do auditor sob esta seção é controverso. Abbott, Brown e Higgs (2016), analisaram até que ponto membros do comitê de auditoria de pequenas empresas de capital aberto usam relatórios de inspeção da PCAOB em suas recomendações de seleção de auditores quando a administração recomenda a contratação do auditor. Analisaram se o período de reflexão obrigatório de um ano da SOX mitiga as preocupações de independência do comitê de auditoria.

Law apresentou pesquisas mais voltadas ao efeito da SOX na legislação. A profissão de auditoria ficou sob intensa investigação após o colapso da Enron e de outras empresas. Os legisladores responderam rapidamente com a SOX em 2002, um sistema baseado em regras rigorosas, tido como a regulação econômica mais abrangente desde o “*New Deal*”. Vakkur, McAfee e Kipperman (2010), analisam de variadas perspectivas que a lei pode produzir consequências prejudiciais não intencionais. Sugerem que a dependência abrangente da lei em regras rígidas e inflexíveis pode ter afetado a percepção do CEO sobre a SOX.

O 2º quadrante revela os subgrupos *business* e *financial* como temas motores. Os estudos sobre *business* no período abrangem ética nos negócios. As empresas passaram a avaliar melhor os assuntos internos; assim, alguns negócios detectaram outras formas internas de atividade criminosa, como o suborno. As empresas e indivíduos que cometeram suborno violaram a Lei de Práticas de Corrupção no Exterior de 1977 (FCPA). Cascini, DelFavero e Mililli (2012) estudaram a correlação entre SOX e um aumento recente nas violações relatadas da FCPA. Jooste (2012) apontou expectativa sobre as mudanças nas atitudes quanto ao gerenciamento de resultados, desde os escândalos financeiros no mercado de capitais e a aprovação da SOX.

O subgrupo *Financial* trouxe estudos sobre a qualidade dos relatos financeiros, em especial sobre o controle interno. Ghosh, Marra & Moon (2013) apontaram que para o período pré-divulgação de relatório financeiro final, as empresas que relataram deficiências de controle interno sob a SOX tiveram problemas estruturais e foram propensas a problemas de controle interno, com baixa qualidade de relatórios financeiros. Dowdell, Herda & Notbohm (2014) avaliaram o efeito distinto dos relatórios dos auditores sobre a qualidade das informações divulgadas. Rubino e Vitolla (2014) analisaram como uma estrutura regulada, integrada à de controle interno, permite melhorar a qualidade dos relatórios financeiros, ao mesmo tempo em que ajuda a reduzir ou eliminar as fraquezas do controle interno sobre esses relatórios.

O subgrupo *M&A* surge no 3º quadrante, como tema emergente ou decadente, que está sendo desenvolvido ou irá se extinguir. Os estudos sobre esse tema abrangem os possíveis efeitos da SOX nas operações de fusões e aquisições. Chen, Lai e Chen (2015) apontam relação consistente entre o número de cargos de diretoria por diretor e a criação de riqueza de investimentos corporativos em fusões e aquisições, antes e após a SOX. Krolikowski (2016) examina como o pagamento por desempenho afeta a qualidade das decisões de fusões e aquisições antes e após a SOX.

O 4º quadrante traz os temas básicos, relevantes na construção do campo científico, com os subgrupos *corporate governance* e *internal control*. Os estudos sobre o subgrupo *internal control* revelam as mudanças relevantes dos controles internos devido à SOX, com efeito da seção 404 que abrange esse tema. Su, Zhao e Zhou (2014) estudaram os efeitos da divulgação de fraquezas de controle interno em seus clientes. A hipótese é que a divulgação do controle interno afeta negativamente as percepções dos clientes sobre a capacidade e o incentivo das empresas em honrar seus compromissos implícitos. Li, Raman, Sun e Wu (2015) fornecem uma visão geral dos principais eventos regulatórios da auditoria de controles internos (SOX 404).

Corporate governance retorna alocado 4º quadrante, como se vê na figura 7. Os estudos sobre governança nesse período abordam o tema de variadas perspectivas. Johnson e Yi (2014) avaliaram as consequências das fraudes corporativas para os CEOs e se as consequências dependem do poder do CEO. Wise (2014) analisou a dinâmica de poder entre os três grupos responsáveis pela supervisão no modelo corporativo, o conselho de administração por meio do comitê de auditoria, a administração corporativa e os auditores externos. Apontou que a estrutura de governança resulta em um desequilíbrio extremo de poder entre os três grupos que induz a administração a ocultar os dados financeiros necessários e algumas vezes a ignorar os interesses de longo prazo da empresa. O congresso e as bolsas de valores exigiram maior independência do conselho e do comitê de auditoria, além de proibir a maioria dos serviços não

de auditoria. Donelson, McInnis e Mergenthaler (2016) analisaram esses choques exógenos para examinar se as reformas de governança reduziram a fraude em relatórios financeiros.

4.2.4 Continuidade (2017 - 2021)

A última rede temática possui 270 artigos. A comparação com períodos anteriores aponta redução de subgrupos relativos à SOX. É um período de continuidade nas pesquisas, pois a lei está sendo aplicada nas empresas. Neste período os principais subgrupos ligados à SOX foram *2013 framework*, *financial*, *corporate governance*, *information*, *investment*, *audit* e *earnings* como se vê na figura 7.



Figura 7. Diagrama estratégico - 2017 a 2021

Nota. Software SCIMAT.

Grande parte dos temas trazidos nos subgrupos são de períodos anteriores, realocados em diferentes quadrantes, indicando temas já citados e de interesse de pesquisas mais recentes.

No 1º quadrante classificado como tema periférico com estudos avançados, distante de outros temas, está o subgrupo *2013 Framework*. Udeh (2019) estudou a eficácia da Framework 2013, analisando como o número de deficiências materiais relatadas pelo auditor se compara aos adotantes iniciais, oportunos e tardios da estrutura, e como o número de deficiências relatadas pelo auditor e as deficiências materiais foram alteradas e oportunas após a adoção da nova estrutura da lei.

Os subgrupos *corporate governance*, *information* e *financial* são os temas motores, evoluídos e relevantes na formação do campo científico. O subgrupo *corporate governance* se mantém em ambos os períodos reforçando a importância do tema quando ligado à SOX, que retorna como um tema importante nas pesquisas divulgadas, alocado no 2º quadrante.

Os estudos sobre *corporate governance* tornam-se específicos, em relação aos de períodos anteriores. Chourou, Hossain e Kryzanowski (2019) avaliaram o efeito da SOX nas operações de fusões e aquisições, nas mudanças da governança corporativa e nas medidas de transparência usadas pelas empresas. Jiraporn, Lee, Park e Song (2018) estudaram o papel da governança do conselho na miopia gerencial, pois o conselho é um órgão de governança relevante. Esse subgrupo retorna ao 3º período com forte ligação aos subgrupos *audit* e *directors*, dando suporte aos estudos neste último período.

Nos estudos sobre governança corporativa, Ongsakul, Jiraporn & Jiraporn (2020) avaliaram a desigualdade de responsabilidade social corporativa, e para apontar se é algo prejudicial ou benéfico, usaram um choque regulatório exógeno trazido pela aprovação da SOX. Para os autores, uma maior desigualdade sugere uma política de responsabilidade menos equilibrada. Cianci et al. (2021) sugerem uma nova medida de produtividade em pesquisa e desenvolvimento (P&D), para avaliar se a SOX afeta a tomada de risco e a produtividade de P&D de formas distintas, e se a qualidade da governança e os controles internos moderam as relações no período pós SOX.

O subgrupo *information* retorna neste período, e assim como no 2º período as pesquisas referem-se à assimetria de informações nos relatórios finais emitidos pelas empresas. Gupta, Sami e Zhou (2018) analisaram o impacto das divulgações pós SOX na assimetria de informações e na microestrutura de mercado. A hipótese é que os relatórios da administração e do auditor sobre controle interno fornecem aos investidores externos informações adicionais e de maior qualidade sobre as perspectivas futuras da empresa, reduzindo a assimetria de informações no mercado de capitais. Harakeh, Matar e Sayour (2020) verificam se há relação causal entre o nível de assimetria de informação e a política de dividendos das empresas.

Financial continua um tema relevante ligado à SOX, como no período anterior. Os autores no período mantiveram os estudos sobre a qualidade de relatórios financeiros e trouxeram pesquisas sobre o comportamento dos executivos na qualidade das informações financeiras das empresas. A Seção 406 da SOX exige um código de ética para os principais executivos financeiros e contábeis. Ahluwalia, Ferrell, Ferrell e Rittenburg (2018) avaliaram o impacto de um código de ética financeira no comportamento das empresas, apontando que a adoção do código melhora a integridade dos relatórios financeiros. Ji (2019) usou a miopia gerencial como uma questão de interesse para acadêmicos, profissionais e reguladores, devido à condenação de gestores ávidos por ganhos de curto prazo e como decisões míopes de investimento sacrificam o valor de longo prazo das empresas para os acionistas. O autor analisou em que medida a qualidade dos controles internos sobre relatórios financeiros está associada à miopia gerencial.

O 3º quadrante traz os subgrupos *investment* e *audit*, classificados como temas emergentes ou decadentes, que estão sendo desenvolvidos ou irão extinguir. *Audit* traz questões de auditoria em distintas perspectivas voltadas às firmas de auditoria; assim, ao comparar ao período anterior o subgrupo passa do 1º ao 3º quadrante, devido à evolução do tema no período em análise. Ao usarem a descoberta de distorções como um proxy para a qualidade da auditoria, Singer e Zhang (2018) avaliaram a associação entre o período em que a firma de auditoria permanece na empresa e a qualidade dos serviços prestados por ela. Apontaram que um maior mandato leva a menos tempo para descobrir e corrigir distorções, consistente com o efeito negativo do longo mandato do auditor na qualidade da auditoria. Huang, Lai, Lu e McNamara (2020) analisaram se os CEOs/CFOs contêm vínculos de rede com auditores, afetando a seleção de auditores e a qualidade da auditoria. Kim, Kwak, Lim e Yu (2017) estudaram o efeito da *expertise* contábil do comitê de auditoria sobre os honorários de auditoria, como um substituto dos esforços dos auditores, além de estudarem se o efeito é moderado por CEOs poderosos.

O subgrupo *Investments* trouxe estudos sobre o efeito da SOX nos investimentos das empresas. Estudos anteriores apontam uma consequência não intencional de empresas que acatam a SOX de reduzir a baixos níveis as atividades de risco, incluindo investimentos. Li, Guan, Lu & Wong (2019) usaram os requisitos de implantação do SOX para isolar os efeitos da lei sobre uma amostra de pequenas empresas, e não encontraram indícios de redução de investimentos e outras atividades de risco para empresas que acataram a SOX, em relação a outras empresas. Jacoby, Li, Li e Zheng (2018) apontaram a redução do investimento como uma possível razão pela qual empresas com fraqueza de controle interno exibem uma avaliação menor em relação às empresas que não são. Comprovaram que empresas com essas fraquezas reduzem o investimento e apresentam baixo desempenho de ações.

No 4º quadrante o subgrupo *earning*, um tema básico, foi relevante. Os estudos nesse subgrupo trazem o gerenciamento de resultados das empresas pós SOX, diferente do 2º período em que o subgrupo aparece no 3º quadrante. As pesquisas sugerem que, após escândalos contábeis marcantes e a aprovação da SOX em 2002, as empresas migraram de estratégias reais de gerenciamento de resultados para manipulação, sem uma clara e mais ampla compreensão dessa compensação de uma perspectiva de política pública e supervisão financeira (Mason & Morton, 2020). Hill, Korczak e Wang (2019) testaram até que ponto as empresas usam o

gerenciamento de resultados como uma estratégia de recuperação de curto prazo. Apontaram que tanto o gerenciamento de resultados baseado em estimativas, quanto o real, estão associados a empresas que evitam rebaixamentos de classificação de crédito e que estratégias alternativas de gerenciamento de resultados tendem a ser complementares e não substitutas.

5 Conclusão

O estudo buscou identificar os principais assuntos que formam o campo científico da SOX, desde a sua edição. O estudo bibliométrico de *co-word analysis*, realizado em artigos obtidos no SCOPUS, permitiu trazer os principais tópicos tratados nos estudos sobre a SOX, de 2002 a 2021.

Ao longo do tempo os tópicos sofreram mudanças de acordo com o entendimento, aplicação e evolução das regras definidas pela SOX. Separadas em quatro períodos de 5 anos, as pesquisas revelaram o efeito da SOX sobre a governança corporativa (*corporate governance*) e auditoria (*audit*) das empresas, devido aos escândalos havidos no período da edição da lei. As pesquisas revelaram a preocupação com a qualidade da governança corporativa e auditorias internas e o destaque que a área teve junto às empresas, por ter sido apontado como uma das principais responsáveis pelos escândalos ocorridos na época.

No 1º período destacou-se o subgrupo *market*, com pesquisas sobre o mercado de capitais, pois muitos temas relevantes ligados à SOX afetam esse mercado. Os estudos do período apontam sugestões de como as empresas podem obter auditorias, governança corporativa e controle interno de qualidade. Apontaram o impacto da SOX na gestão das empresas, em um período inicial à edição da SOX.

No período posterior, três temas se destacaram no campo de estudos. O subgrupo *information* foi analisado pelos autores quanto à assimetria de informações e sistemas internos de informações, pois a preocupação no mercado era a aplicação de uma nova lei em um ambiente com normas e informações pré-definidas. Outro subgrupo destacado foi *regulation* (regulamentações), dado que antes da SOX havia um pacote regulatório em uso pelas empresas. Os estudos avaliados apontaram os efeitos positivos e negativos da SOX nessa regulamentação dentro das empresas. Por último o subgrupo *country* se destacou, com estudos sobre o efeito da SOX em vários países, sendo os Estados Unidos o mais afetado, segundo alguns autores.

O 3º subgrupo destacado foi *financial e business*, ambos os assuntos trataram a ética nos negócios e qualidade nos relatórios financeiros. Os estudos avaliaram a correlação entre SOX e um aumento recente nas violações relatadas nas empresas, além do relato das empresas sobre deficiências de controle interno sob a SOX. As pesquisas avaliadas neste 2º período revelaram maior profundidade de análise, comparado ao período anterior, pois a SOX já estava sendo aplicada pelas empresas, cujo entendimento e aplicação foi mais efetivo nas empresas.

No último período de análise, os destaques foram *corporate governance, information e financial*. Grande parte dos subgrupos pertencem a períodos anteriores, os estudos avançaram na medida da aplicação e evolução da SOX. Os estudos neste último período foram mais específicos do que nos anteriores. Os estudos sobre governança corporativa não consideravam apenas o impacto geral dentro da empresa. Autores apontaram os efeitos da governança na perspectiva do conselho de administração e CEOs, além dos impactos sobre possíveis operações de fusões e aquisições. *Information* abordou efeitos sobre a assimetria de informações nos relatórios finais emitidos e *financial* os impactos na qualidade dos relatórios financeiros e no comportamento dos executivos.

Além temas foram estudados pelos autores no período, outros foram abordados quando interligados a lei; porém, de acordo com a técnica de *co-word analysis*, foram os tópicos considerados mais relevantes para o campo científico da SOX. Com essa extensão de temas sendo objeto de estudo, não é possível apontar uma elite de estudiosos dedicados a pesquisas sobre a SOX; cada cluster de autor analisa um tema afetado de alguma forma pela SOX.

A pesquisa alcançou o objetivo proposto de apresentar os tópicos de estudo sobre a SOX, identificando os principais temas, além de outros considerados como básicos, periféricos e emergentes, junto às conexões entre cada um. Possui limitações, tais como o uso de uma base de dados de publicação, além de analisar estudos interligados à área de “Negócios, gestão e contabilidade” e “Economia, econometria e finanças”. Os resultados poderão variar, ao serem usados métodos ao processar os dados obtidos, em diferentes ferramentas.

As indagações para futuras análises é se as classificações de grau de importância dos temas se manterão. Observou-se que, com a atualização da base de dados, é possível reclassificar os temas em distintos quadrantes e, em cada período o grau de importância por tema pode mudar. De acordo com possíveis novos estudos publicados, temas considerados emergentes podem não permanecer no campo científico ou se extinguir ao longo do tempo, e temas tidos como básicos podem ter boa evolução e permanecer no campo científico com maior grau de importância. Esses são pontos que futuros pesquisadores poderão responder e analisar em seus estudos, para aperfeiçoar as pesquisas sobre o campo científico da SOX.

Referencias

- Abbott, L. J., Brown, V. L., & Higgs, J. L. (2016). The effects of prior manager-auditor affiliation and PCAOB inspection reports on audit committee members' auditor recommendations. *Behavioral Research in Accounting*, 28(1), 1-14.
- Ahluwalia, S., Ferrell, O. C., Ferrell, L., & Rittenburg, T. L. (2018). Sarbanes-oxley section 406 code of ethics for senior financial officers and firm behavior. *Journal of Business Ethics*, 151(3), 693-705.
- Ángeles, M., Sánchez, M., Herrera, M. D., Fernández, A. I. L., Gómez, M. H., & Herrera-Viedma, E. (2014). Un análisis bibliométrico de la producción académica española en la categoría de trabajo social del Journal Citation Report. *Cuadernos de Trabajo Social*, 27(2), 429-438.
- Baker, C. R. (2008). Ideological reactions to Sarbanes-Oxley. In *Accounting Forum* (Vol. 32, No. 2, pp. 114-124).
- Borgerth, V. M. D. C. (2007). SOX: entendendo a Lei Sarbanes-Oxley: Um caminho para a informação transparente. São Paulo: Thomson Learning, 95.
- Brown, K. E., Elayan, F. A., Li, J., Mohammad, E., Pacharn, P., & Liu, Z. F. (2016). To exempt or not to exempt non-accelerated filers from compliance with the auditor attestation requirement of Section 404 (b) of the Sarbanes-Oxley Act. *Research in Accounting Regulation*, 28(2), 86-95.
- Burks, J. J. (2011). Are investors confused by restatements after Sarbanes-Oxley?. *The Accounting Review*, 86(2), 507-539.
- Cascini, K. T., DeFavero, A., & Mililli, M. (2012). The Sarbanes Oxley Acts contribution to curtailing corporate bribery. *Journal of Applied Business Research (JABR)*, 28(6), 1127-1142.
- Chan, K. C., Farrell, B., & Lee, P. (2008). Earnings management of firms reporting material internal control weaknesses under Section 404 of the Sarbanes-Oxley Act. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 27(2), 161-179.
- Chen, L. Y., Lai, J. H., & Chen, C. R. (2015). Multiple directorships and the performance of mergers & acquisitions. *The North American Journal of Economics and Finance*, 33, 178-198.
- Chourou, L., Hossain, A. T., & Kryzanowski, L. (2019). Dual-class firms, M&As and SOX. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 71, 176-187.
- Cianci, A. M., Convery, A. M., Evans, M. E., Huguen, L., & Werner, E. M. (2021). The impact of costly regulation on R&D investment levels and productivity. *Advances in accounting*, 53, 100527.

- Cobo, M. J., López-Herrera, A. G., Herrera-Viedma, E., & Herrera, F. (2011). Science mapping software tools: Review, analysis, and cooperative study among tools. *Journal of the American Society for information Science and Technology*, 62(7), 1382-1402.
- Cobo, M. J., López-Herrera, A. G., Herrera-Viedma, E., & Herrera, F. (2012). SciMAT: A new science mapping analysis software tool. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 63(8), 1609-1630.
- Cullinan, C. P., Du, H., & Wright, G. B. (2006). A test of the loan prohibition of the Sarbanes-Oxley Act: Are firms that grant loans to executives more likely to misstate their financial results?. *Journal of Accounting and Public Policy*, 25(4), 485-497.
- Ebrahim, A. (2010). Audit fee premium and auditor change: The effect of Sarbanes? Oxley Act. *Managerial Auditing Journal*, 25(2), 102-121.
- Fanfatas, S. A. (2010). Auditor conservatism following audit failures. *Managerial Auditing Journal*, 25(7), 639-658.
- Feldmann, D. A., & Read, W. J. (2010). Auditor conservatism after Enron. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 29(1), 267-278.
- Flanagan, D. J., Muse, L. A., & O'Shaughnessy, K. C. (2008). An overview of accounting restatement activity in the United States. *International Journal of Commerce and Management*.
- Fram, E. H. (2004). Governance reform-it's only just begun. *Business Horizons*, 47(6), 10-14.
- Geiger, M. A., Raghunandan, K., & Rama, D. V. (2005). Recent changes in the association between bankruptcies and prior audit opinions. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 24(1), 21-35.
- Ghosh, A., Marra, A., & Moon, D. (2013). Corporate boards, audit committees, and earnings management: pre and post SOX evidence. *Journal of Business Finance & Accounting*, 37(9-10), 1145-1176.
- Gilbertson, D. L., & Herron, T. L. (2009). PCAOB enforcements: A review of the first three years. *Current Issues in Auditing*, 3(2), A15-A34.
- Grove, H., & Cook, T. (2007). Fraudulent financial reporting detection: corporate governance red flags. *Corporate Ownership and Control*, 4(4), 254-261.
- Gupta, P. P., Sami, H., & Zhou, H. (2018). Do companies with effective internal controls over financial reporting benefit from Sarbanes-Oxley sections 302 and 404?. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 33(2), 200-227.
- Harakeh, M., Matar, G., & Sayour, N. (2020). Information asymmetry and dividend policy of Sarbanes-Oxley Act. *Journal of Economic Studies*.
- Harp, N., Myring, M., & Shortridge, R. T. (2014). Do variations in the strength of corporate governance still matter? A comparison of the pre-and post-regulation environment. *Journal Of Business Ethics*, 122(3), 361-373.
- Hill, P., Korczak, A., & Wang, S. (2019). The use of earnings and operations management to avoid credit rating downgrades. *Accounting and Business Research*, 49(2), 147-180.
- Huang, H. W. (2009). Sarbanes?Oxley section 404 compliance: Recent changes in US traded foreign firms' internal control reporting. *Managerial Auditing Journal*.
- Huang, L. Y., Lai, G. C., Lu, E., & McNamara, M. (2020). Auditor quality, audit fees, organizational structure, and risk taking in the US life insurance industry. *Risk Management and Insurance Review*, 23(2), 151-182.
- Iyer, V. M., Bamber, E. M., & Griffin, J. (2013). Characteristics of audit committee financial experts: an empirical study. *Managerial Auditing Journal*.
- Jacoby, G., Li, Y., Li, T., & Zheng, S. X. (2018). Internal control weakness, investment, and firm valuation. *Finance Research Letters*, 25, 165-171.

- Jennings, M. M., Pany, K. J., & Reckers, P. M. (2006). Strong corporate governance and audit firm rotation: Effects on judges' independence perceptions and litigation judgments. *Accounting Horizons*, 20(3), 253-270.
- Ji, A. E. (2019). Internal control weakness and managerial myopia: Evidence from SOX section 404 disclosures. *ACRN Journal*.
- Jiang, W., Lee, P., & Anandarajan, A. (2008). The association between corporate governance and earnings quality: Further evidence using the GOV-Score. *Advances in Accounting*, 24(2), 191-201.
- Jiraporn, P., Lee, S. M., Park, K. J., & Song, H. (2018). How do independent directors influence innovation productivity? A quasi-natural experiment. *Applied Economics Letters*, 25(7), 435-441
- Johnson, W. C., & Yi, S. (2014). Powerful CEO s and Corporate Governance: Evidence from an Analysis of CEO and Director Turnover After Fraud. *Asia-Pacific Journal of Financial Studies*, 43(6), 838-872.
- Jooste, L. (2012). A comparison of ethical perceptions of earnings management practices. *South African Journal of Economic and Management Sciences*, 14(4), 422-435.
- Keane, M. J., Elder, R. J., & Albring, S. M. (2012). The effect of the type and number of internal control weaknesses and their remediation on audit fees. *Review of Accounting and Finance*.
- Kim, H., Kwak, B., Lim, Y., & Yu, J. (2017). Audit committee accounting expertise, CEO power, and audit pricing. *Asia-Pacific Journal of Accounting & Economics*, 24(3-4), 421-439.
- Kossovsky, N., Brandegee, B., & Giordan, J. C. (2004). Using the market to determine IP's fair market value. *Research-Technology Management*, 47(3), 33-42.
- Krishnan, G. V., Raman, K. K., Yang, K., & Yu, W. (2011). CFO/CEO-board social ties, Sarbanes-Oxley, and earnings management. *Accounting horizons*, 25(3), 537-557.
- Krishnan, J., Krishnan, J., & Song, H. (2017). PCAOB international inspections and audit quality. *The Accounting Review*, 92(5), 143-166.
- Krolikowski, M. W. (2016). Incentive pay and acquirer returns-The impact of Sarbanes-Oxley. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 59, 99-111.
- Leech, T. J. (2015). Reinventing internal audit: Recent governance-related developments require the profession to revisit some of its long-held paradigms. *Internal Auditor*, 72(2), 47-51.
- Li, C., Guan, Y., Lu, H., & Wong, F. (2019). Regulations, and brain drain: Evidence from Wall Street star analysts' career choices.
- Li, C., Raman, K. K., Sun, L., & Wu, D. (2015). The SOX 404 internal control audit: Key regulatory events. *Research in Accounting Regulation*, 27(2), 160-164.
- Lima, D., Maciel, C., & Libonati, J. (2008). Os impactos gerados na adequação da estrutura de controles internos de uma empresa brasileira às exigências da seção 404 da Lei Sarbanes-Oxley: um estudo de caso. *Encontro da Associação Nacional de Pós Graduação e pesquisa em Administração - EnANPAD*, 32.
- Mason, T. W., & Morton, R. M. (2020). The economic effects of earnings management pre-and post-sox. *Accounting and the Public Interest*, 20(1), 76-103.
- Mingers, J., & Walsham, G. (2010). Toward ethical information systems: The contribution of discourse ethics. *MIS quarterly*, 833-854.
- Muñoz-Leiva, F., Viedma-del-Jesús, M. I., Sánchez-Fernández, J., & López-Herrera, A. G. (2012). An application of co-word analysis and bibliometric maps for detecting the most highlighting themes in the consumer behaviour research from a longitudinal perspective. *Quality & Quantity*, 46(4), 1077-1095.

- Ongsakul, V., Jiraporn, N., & Jiraporn, P. (2020). "Exploring how independent directors view CSR inequality using a quasi-natural experiment", *Corporate Governance*, Vol. 20 No. 6, pp. 1159-1172.
- Petra, S. T. (2006). Corporate governance reforms: fact or fiction?. *Corporate Governance. International Journal of Business in Society*, 6(2), 107-115.
- Petrovits, C., Shakespeare, C., & Shih, A. (2011). The causes and consequences of internal control problems in nonprofit organizations. *The Accounting Review*, 86(1), 325-357.
- Ravenscroft, S., & Williams, P. F. (2005). Rules, rogues, and risk assessors: Academic responses to Enron and other accounting scandals. *European Accounting Review*, 14(2), 363-372.
- Rezaee, Z., Olibe, K. O., & Minnier, G. (2003). Improving corporate governance: the role of audit committee disclosures. *Managerial Auditing Journal*.
- Robins, F. (2006). Corporate governance after Sarbanes-Oxley: An Australian perspective. *Corporate Governance. The international journal of business in society*.
- Rubino, M., & Vitolla, F. (2014). Internal control over financial reporting: opportunities using the COBIT framework. *Managerial Auditing Journal*.
- Saes, S. G. (2005). Aplicação de métodos bibliométricos e da "Co-Word Analysis" na avaliação da literatura científica brasileira em ciências da saúde de 1990 a 2002 (Tese de Doutorado), Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Schreiner, S. R. S. (2004). Controles internos e governança corporativa: porque e como uma empresa brasileira deve atender à legislação Sarbanes-Oxley. (Dissertação de Mestrado) Controladoria e Contabilidade Estratégica, UNIFECAP, São Paulo).
- Singer, Z., & Zhang, J. (2018). Auditor tenure and the timeliness of misstatement discovery. *The Accounting Review*, 93(2), 315-338.
- Su, L. N., Zhao, X. R., & Zhou, G. S. (2014). Do customers respond to the disclosure of internal control weakness?. *Journal of Business Research*, 67(7), 1508-1518.
- Udeh, I. (2019). Observed effectiveness of the COSO 2013 framework. *Journal of Accounting & Organizational Change*.
- Vakkur, N. V., McAfee, R. P., & Kipperman, F. (2010). The unintended effects of the Sarbanes-Oxley Act of 2002. *Research in Accounting Regulation*, 22(1), 18-28.
- Van, E. N. J., & Waltman, L. (2010). Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*, 84(2), 523-538.
- White, H. D., & McCain, K. W. (1998). Visualizing a discipline: An author co-citation analysis of information science. *Journal of the American society for information*. 49(4), 327-355.
- Wise, R. L. (2014). A crisis of investor confidence: corporate governance and the imbalance of power. In *Advances in Financial Economics*. Emerald Group Publishing Limited.
- Yakhou, M., & Dorweiler, V. P. (2004). Dual reforms: Accounting and corporate governance. *Managerial Auditing Journal*.
- Yakhou, M., & Dorweiler, V. P. (2005). Corporate governance reform: impact on accounting and auditing. *Corporate Governance: the international journal of business in society*.
- Zhang, I. X. (2007). Economic consequences of the Sarbanes-Oxley Act of 2002. *Journal of Accounting And Economics*, 44(1-2), 74-115.
- Zhou, H. (2007). Auditing standards, increased accounting disclosure, and information asymmetry: Evidence from an emerging market. *Journal of Accounting and Public Policy*, 26(5), 584-620.
- Zupic, I., & Cater, T. (2015). Bibliometric methods in management and organization. *Organizational Research Methods*, 18(3), 429-472.