

Contribuição dos componentes do modelo COSO no controle interno da administração pública: um estudo nos municípios do estado de Santa Catarina

Contribution of the COSO model components in the internal control of public administration: a study in the municipalities of the Santa Catarina state

Contribución de los componentes del modelo COSO en el control interno de la administración pública: un estudio en los municipios del estado de Santa Catarina

João Luiz Gattringer

Mestre em Administração pela Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), Biguaçu/SC, Brasil
joaoluizgatt@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-4992-1188> 

Sidnei Vieira Marinho

Doutor em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)
Professor do Programa de Pós-Graduação em Administração – PPGA - e do Programa de Mestrado Profissional em Gestão, Internacionalização e Logística - PMPGIL (UNIVALI), Biguaçu/SC, Brasil
sidnei@univali.br

<https://orcid.org/0000-0003-0396-5898> 

Zilton Bartolomeu Martins*

Doutor em Administração pela Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI)
Professor do curso de Ciências Contábeis (UNIVALI), Biguaçu/SC, Brasil
ziltonmartins@univali.br

<https://orcid.org/0000-0003-2453-6881> 

Endereço do contato principal para correspondência*

Rua João Coan, 400, Universitário, CEP: 88.161-064 – Biguaçu/SC, Brasil

Resumo

Este artigo teve como objetivo analisar a contribuição dos componentes do modelo COSO no controle interno da administração pública nos municípios do estado de Santa Catarina. A pesquisa é classificada como quantitativa, descritiva e de levantamento. O instrumento de coleta de dados utilizado foi um questionário, com 80 questões fechadas. A população deste estudo são os 295 municípios do estado de Santa Catarina, que resultou em uma amostra de 295 respondentes (responsável pelo controle interno de cada município), caracterizando um censo. A técnica de análise de dados foi a análise fatorial exploratória. Como principais resultados, concluiu-se que os cinco componentes do modelo COSO contribuem no controle interno da administração pública nos municípios do estado de Santa Catarina, no sentido de identificar os pontos fortes e fracos de cada componente.

Palavras-Chave: Controle Interno; Componentes; Modelo COSO; Municípios Catarinenses

Abstract

This article aimed to analyze the contribution of the Committee of Sponsoring Organizations (COSO) model components in the internal control of public administration in the municipalities of the state of Santa Catarina. This research is classified as quantitative, descriptive, and survey. The data collection instrument used was a questionnaire with 80 closed questions. The population of this study is the 295 municipalities in the state of Santa Catarina, which resulted in a sample of 295 respondents (responsible for the internal control of each municipality) characterizing a census. The data analysis technique was exploratory factor analysis. As the main result, it was concluded that the five components of the COSO model contribute to the internal control of public administration in the municipalities of the state of Santa Catarina to identify each component's strengths and weaknesses.

Keywords: Internal control; Components; COSO model; Santa Catarina municipalities

Resumen

Este artículo tuvo como objetivo analizar la contribución de los componentes del modelo COSO en el control interno de la administración pública en los municipios del estado de Santa Catarina. La investigación se clasifica en cuantitativa, descriptiva y encuesta. El instrumento de recolección de datos utilizado fue un cuestionario con 80 preguntas cerradas. La población de este estudio son los 295 municipios del estado de Santa Catarina, lo que resultó en una muestra de 295 encuestados (responsables del control interno de cada municipio), caracterizando un censo. La técnica de análisis de datos fue el análisis factorial exploratorio. Como principales resultados, se concluyó que los cinco componentes del modelo COSO contribuyen al control interno de la administración pública en los municipios del estado de Santa Catarina, con el fin de identificar las fortalezas y debilidades de cada componente.

Palabras clave: Control interno; Componentes; Modelo COSO; Municipios de Santa Catarina

1 Introdução

Com os avanços da tecnologia da informação, cada vez mais se buscam alternativas que possam trazer melhorias aos resultados das ações administrativas praticadas nas instituições que forneçam elementos pertinentes para subsidiar os administradores na tomada de decisão (Silva, Costa, Silva, Nascimento, & Rodrigues, 2020). Desta forma, Carvalho Júnior, Jácome, Almeida Holanda, Menezes e Santos (2021) enfatizam que o controle interno se tornou relevante após diversos escândalos contábeis ocorridos no início da década de 2000, como os casos históricos das empresas *WorldCom* e *Eron*, organizações americanas envolvidas em processos de fraude, cujas causas apontam, principalmente, para fragilidades dos seus sistemas de controles internos.

Rhoden, Bertollo, Eckert e De Paula (2019) destacam que os controles internos são constituídos por políticas, procedimentos e práticas. Uma vez que são estabelecidos pela administração da entidade, possuem a finalidade de contribuir na verificação e gerenciamento de riscos relativos às atividades desenvolvidas. Anteriormente, Córdova e Paguay (2017) já afirmavam que o controle interno é orientado para a avaliação das atividades por meio da verificação da função e determinação do nível de risco de controle das instituições.

Desta forma, Ayres, Cruz, Santos e Leone (2018) deixam claro que os objetivos do controle interno se apresentam como um conjunto de práticas, tendo como finalidade a proteção dos interesses da entidade, além de salvaguardar o patrimônio e a busca pela informação adequada, almejando a eficiência empresarial. Neste sentido, Vincent e Barkhi (2021) observam que as estruturas de controle interno existentes são desenvolvidas com foco na organização, com o intuito de avaliar principalmente a governança e gestão.

Uma das estruturas de controles internos mais reconhecidas no mundo é o *Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission* (COSO), que se destaca por se preocupar em simplificar a tarefa do administrador em sua gestão (Rhoden et al., 2019). Para realizar estas práticas de controle, o COSO incentiva as organizações para que desenvolvam, de forma efetiva e eficaz, seu sistema de controle interno para que se adaptem aos ambientes operacionais da empresa, com o intuito de reduzir os riscos para níveis aceitáveis (Ayres et al., 2018).

Neste contexto, o modelo COSO é referência que sugere um modelo integrado para monitorar, avaliar e melhorar os controles internos (Vasconcelos, Cruz, Santos, & Amorim, 2017). Deste modo, tratando-se de entidades públicas, Ferreira e Oliveira (2021) salientam que compete ao gestor público, manter uma estrutura de apoio ao planejamento, com o intuito de cumprir os objetivos e a missão a que está ligado. Os autores ainda sustentam que uma das principais funções dos sistemas de controle interno que se refere à fiscalização da efetividade e eficiência da administração pública, é o gerenciamento de riscos.

No ambiente público, um sistema de controle interno proporciona a segurança razoável para realização dos objetivos, seja quanto à eficiência, eficácia, aderência às normas e regulamentos ou a geração de informações internas e externas. Assim, o modelo COSO possibilita analisar de forma integrada os diversos componentes do controle interno, os quais devem ser identificados e analisados como condição necessária para o prosseguimento da avaliação dos controles internos (Braga, Martins, Maranhão, Cunha, & Santos, 2018).

Por outro lado, vale destacar que embora o sistema de controle interno possa ser entendido como um conjunto de práticas a serem adotadas pelas organizações públicas e ser obrigatório para todos os níveis de governo, não significa que aponte somente os aspectos positivos na gestão pública. Desta forma, se faz necessária a conscientização de todos os servidores sobre quais as atribuições do controle interno, para evitar a falta de autonomia em suas atividades (Lopes, Valadares, Azevedo, & Brunozi Júnior, 2020).

Da mesma forma, Melo e Leitão (2021) alertam que é importante ultrapassar a barreira do controle interno apenas como órgão com foco em somente confrontar e fiscalizar por meio de acompanhamento das atividades, metas e objetivos, comparando o planejado com o executado, a eficiência, eficácia e efetividade na aplicação dos recursos e na consecução dos serviços destinados à sociedade. É necessário que estes controles internos sejam capazes de avaliar e responder a riscos intrínsecos, com a implantação de rotinas

e procedimentos que garantam a execução destes acompanhamentos, fiscalização e controles em todas as unidades do ente ao qual pertence.

Com base no que foi apresentado, esta pesquisa busca responder a seguinte pergunta: Qual a contribuição dos componentes do modelo COSO no controle interno da administração pública nos municípios do estado de Santa Catarina? Para que esta pergunta possa ser respondida, o objetivo deste estudo é analisar a contribuição dos componentes do modelo COSO no controle interno da administração pública nos municípios do estado de Santa Catarina.

Como justificativa teórica, Araújo, Libonati, Miranda e Ramos (2016) destacam a importância no exame dos controles internos implementados nos municípios, com intenção de prevenir fraudes ou irregularidades, conforme a estrutura do COSO. Já Rae, Sands e Subramaniam (2017) enfatizam que um estudo sobre os componentes do COSO é oportuno, pois pode aprimorar a função de monitoramento e auxiliar na qualidade da governança da entidade.

Mais recentemente, Akinleye e Kolawole (2020) alertam sobre poucos estudos relacionados ao controle interno envolvendo os componentes do COSO, que podem contribuir na formulação de políticas nas instituições públicas. Por fim, Silva et al. (2020) deixam claro que pesquisas que envolvam o controle interno em órgãos públicos são atuais, relevantes e pouco exploradas no âmbito nacional, permitindo o aprofundamento e ampliação de debates sobre a temática.

Como justificativa empírica, esta pesquisa pode contribuir com o desenvolvimento do trabalho dos administradores públicos, na busca de eficiência da gestão com a utilização de controles internos. Este artigo contém, além desta introdução, uma fundamentação teórica sobre o tema, os procedimentos metodológicos que foram utilizados para a execução desta pesquisa, a análise dos resultados encontrados e, por último, as considerações finais, seguido das referências.

2 Fundamentação Teórica

Neste tópico do estudo, são abordados os assuntos relativos ao controle interno, o controle interno na administração pública e o modelo COSO.

2.1 Controle Interno

As mudanças de interpretações mais significativas sobre os controles internos ocorreram, sobretudo, a partir dos anos 1970, em especial, com a formação da *Treadway Commission*, uma iniciativa do setor privado, promovida e financiada em conjunto por cinco entidades patrocinadoras, quais sejam: *American Institute of Certified Public Accountants - AICPA*; *American Accounting Association - AAA*; *Financial Executives International - FEI*; *The Institute of Internal Auditors - IIA*; e *Institute of Management Accountants - IMA* (Moeller, 2007). Isto se deu com a reorganização da legislação empresarial norte-americana, resultando no primeiro relatório final, com recomendações para regular a atuação dos gestores, conselhos de administração e profissionais de contabilidade, destacando-se a necessidade de uma definição consistente e uniforme de controle interno (Brandão, 2012).

Ayres et al. (2018) comentam que de forma eficiente, o sistema de controle interno está na busca de melhoria no plano de organização da entidade, com o intuito de deixar seus ativos mais seguros para ajudar na tomada de decisões. Desta forma, evidencia-se que para o sistema de controle interno funcionar de forma correta, não depende apenas do planejamento da empresa e da eficiência dos procedimentos e práticas estabelecidas, mas também, da interação e envolvimento de todo o grupo de pessoas envolvidas na organização.

Na mesma perspectiva, Araújo et al. (2016) já destacavam que nas entidades, os controles internos buscam promover e auxiliar procedimentos organizacionais que gerenciem e minimizem os riscos no alcance dos objetivos das organizações, quando do desenvolvimento de suas atividades. Entretanto, Mosquera (2021) salienta que avaliações periódicas objetivam estabelecer os pontos fortes e fracos do sistema de controle interno vigente na instituição.

Cabe observar que o controle interno em operação na empresa pode ajudá-la no desenvolvimento de suas atividades, auxiliando a administração no alcance de suas metas e objetivos. Este controle deve, obviamente, ser proporcional ao tamanho da organização, sendo determinante a velocidade e o montante das operações realizadas pela organização, para que o custo não seja superior aos benefícios (Ayres et al., 2018).

O controle interno busca aperfeiçoar, monitorar e verificar as movimentações financeiras e patrimoniais efetuadas pela entidade (Custódio, Fukuro, Pavão, & Ferreira, 2019). Sendo assim, na Tabela 1, são abordados os aspectos que integram o conceito de controle interno definido pelo *American Institute of Certified Public Accountants* (AICPA), que segundo Santos e Tres (2012), compreende todos os meios planejados em uma organização para dirigir, administrar, restringir e conferir suas várias atividades com o propósito de fazer cumprir seus objetivos.

Tabela 1

Aspectos integrantes do conceito de Controle Interno

Aspecto	Descrição
Salvaguarda do patrimônio da empresa	Relaciona-se à proteção do patrimônio distribuído pelos departamentos e setores que se responsabilizam individualmente, contra possíveis erros ou irregularidades, mediante os meios: segregação de funções; sistema de autorização e aprovação; determinação de funções e responsabilidades; rotação de funcionários; expedição de carta de fiança; manutenção de contas de controle; contratação de seguro; observação da legislação; diminuição de erros e desperdícios; realização de contagens físicas independentes.
Precisão, exatidão e confiabilidade dos dados e relatórios contábeis	Compreende a geração de informações adequadas e oportunas, necessárias gerencialmente para administrar e melhor entender os eventos realizados na empresa, sendo os principais meios: documentação contábil; conciliação; análise; plano de contas; observação da cronologia; equipamento mecânico.
Desenvolvimento da eficiência operacional	Seu objetivo é dispor meios necessários à condução das tarefas, de forma a obter entendimento, aplicação e ação tempestiva e uniforme. A empresa deve dispor de procedimentos e normas para cada setor, sendo necessária a comunicação adequada, de forma clara e objetiva para que todos assimilem e conheçam suas tarefas, para condução da empresa ao seu objetivo.
Aderência às políticas existentes	Visa garantir que os procedimentos adotados pela administração sejam seguidos adequadamente pelo pessoal. Os meios que alicerçam fundamento para as aderências às políticas existentes estão voltados ao fortalecimento do Controle Interno, compreendendo: supervisão, sistema de revisão e aprovação e auditoria interna.

Fonte: Adaptado de Attie (2011).

Os controles internos estabelecem a proteção do patrimônio, verificam a confiança e fidedignidade dos dados contábeis, encorajam a adesão às políticas traçadas, buscando atingir os objetivos e promoção da eficiência operacional (Attie, 2011). Entretanto, mesmo que os planos, políticas, sistemas e organização estejam adequadamente planejados, a eficiência administrativa será comprometida se a empresa não dispuser de um quadro pessoal dimensionado às necessidades internas, atuando de forma capaz, eficiente e motivado (Santos, & Tres, 2012).

2.2 O Controle Interno na Administração Pública Brasileira

As ações de controle na administração pública podem ser realizadas pelo cumprimento das normas legais ou como ferramenta adotada para melhorar os níveis de controle de seus órgãos ou entidades. Por outro lado, quando a administração não implementa um controle que abranja todas as áreas da gestão e todas as suas atividades, as entidades tornam-se vulneráveis à ocorrência de fraudes (Araújo et al., 2016).

Ferreira, Santos e Vasconcelos (2021) revelam que compreender como são estruturados e avaliados os mecanismos de controle interno no âmbito das organizações, em especial as públicas, responsáveis por gerenciar e aplicar recursos públicos, pode ser determinante para a eficiência da gestão. Neste sentido, torna-se pertinente investigar como o contexto no qual a entidade se insere, reflete e influencia suas estruturas, de modo a auxiliar gestores a alcançar melhores resultados e responder à dinâmica da mudança.

Cabe destacar que as entidades públicas necessitam de uma sistemática que favoreça o alcance dos objetivos almejados pela instituição (Silva et al., 2020). Mosquera (2021) complementa que o controle interno dentro das instituições públicas, deve ser aplicado de forma prévia e contínua em suas atividades.

Assim, Galante, Beuren e Oliveira (2009) destacam que o sistema de controle interno possui a finalidade de assegurar, nas várias fases do processo decisório, que o fluxo das informações e implementações de decisões se desenvolvam dentro da necessária legalidade, legitimidade e confiabilidade, com vistas a atingir a eficiência, a eficácia e a economicidade (Tabela 2). Neste contexto, o exercício do controle interno tem papel fundamental para atingir os objetivos com o menor custo e da melhor forma para oferecer a certeza de que os números registrados e divulgados nas demonstrações contábeis são confiáveis (Santos, & Tres, 2012).

Tabela 2

Conceito de eficiência, eficácia e economicidade aplicável à administração pública

Enfoque	Característica
Eficiência	Relaciona-se ao custo ou a forma pela qual os meios são geridos. Trata-se da otimização dos recursos disponíveis, por meio de métodos, técnicas e normas, visando ao menor esforço e ao menor custo na execução das tarefas. A eficiência é, pois, um critério de desempenho. É a medida da capacidade de melhorar o uso dos recursos.
Eficácia	Diz respeito à concretização dos objetivos e metas traçadas. Sua diretriz é o resultado. Desta forma, a organização deve definir claramente os seus objetivos e sua forma de concretizá-los, traduzindo-se como organização eficaz. A eficácia refere-se a capacidade de atingir os objetivos.
Economicidade	Refere-se aos prazos e condições nos quais são obtidos os recursos físicos, humanos e financeiros. Uma operação econômica pressupõe recursos em qualidade, quantidade, menor custo e tempo hábil.

Fonte: Adaptado de Silva et al. (2014).

Desta forma, com uma estrutura de planejamento composta, também pela atividade de controle, este pode ser um recurso relevante para o alcance da eficiência, da eficácia e da economicidade (Ferreira, & Oliveira, 2021). Além disto, uma vez que os gestores públicos priorizem os controles internos com foco nos instrumentos de monitoramento, prevenção e correção de falhas, resultados mais efetivos podem ser alcançados, gerando economicidade de recursos (Ferreira et al., 2021). Para uma melhor compreensão, a Tabela 3 evidencia estudos que também abordaram a temática de controle interno na administração pública brasileira.

Tabela 3
Estudos correlatos sobre controle interno na administração pública brasileira

Autores	Objetivos	Principais Resultados
Peleias, Caetano, Parisi e Pereira (2013)	Identificar e analisar as características bibliométricas de artigos sobre controle interno apresentados no Congresso USP e no EnANPAD, entre 2001 e 2011.	O crescimento do volume de trabalhos apresentados no EnANPAD ao longo do período analisado, foi mais do que o dobro do ocorrido no Congresso USP. No tema controle interno, a taxa média de crescimento constatada revelou equilíbrio nos dois eventos.
Beuren e Zonatto (2014)	Identificar o perfil de artigos sobre controle interno no setor público, publicados em periódicos nacionais e internacionais indexados na base de dados <i>Scopus</i> .	Identificou-se um total de 133 artigos publicados entre os anos de 1983 e 2011 e observou-se que está acontecendo um aumento na produção científica sobre a temática analisada.
Monteiro (2015)	Realizar uma análise das finalidades e importância do controle interno na administração pública do Brasil e das barreiras para sua implantação.	As principais barreiras detectadas foram a falta de uma cultura de gestão ao risco, a carência de pessoal em número adequado e a qualidade técnica exigida.
Araújo et al. (2016)	Verificar quais constatações em relatórios emitidos pelas unidades de controle interno de municípios brasileiros encontram-se relacionadas às perspectivas do COSO II.	Observou-se que o controle efetuado pelos municípios estava associado às exigências de normas ou eram executados com o objetivo de alcançar metas orçamentárias e financeiras, sem encontrar-se em conformidade com as perspectivas do COSO II.
Moreira, Dias e Souza (2017)	Identificar os subsídios que asseguram o controle interno como um importante instrumento para a gestão pública.	O controle interno é um instrumento importante para a gestão pública uma vez que é um importante instrumento que deve ser cada vez mais incrementado pelos órgãos públicos.
Braga et al. (2018)	Apresentar uma experiência de auditoria na gestão de contratos de uma organização pública seguindo o modelo COSO.	O uso de tal modelo equilibrou o foco da auditoria, indo além da conformidade, estruturando análise também na efetividade e na divulgação, o que favorece a melhoria da <i>Accountability</i> .
Sancovschi, Silva, Ribeiro e Agostinho (2019)	Descrever as mudanças na estrutura e no funcionamento do sistema de controle interno de uma empresa de capital aberto, controlada pelo governo federal brasileiro.	Os administradores da empresa realizaram mudanças significativas na estrutura e nos processos de controle interno no período de 2008-2016, e estas mudanças centralizaram as decisões relativas a controles internos e à gestão de riscos.
Gattringer e Marinho (2020)	Avaliar os controles internos que estão em operação nos municípios catarinenses para constatar se os componentes e princípios de controles internos do modelo COSO, relacionados à eficiência operacional: ambiente de controle, avaliação de risco, atividades de controle, informação e comunicação e monitoramento, estão substancialmente presentes.	Os municípios catarinenses, no seu conjunto, utilizam satisfatoriamente os 5 componentes do modelo COSO, contribuindo para a efetividade do sistema de controle interno. A pesquisa também revelou a necessidade de aprimoramento dos componentes ambiente de controle e informação e comunicação.
Silva et al. (2020)	Analisar a percepção dos gestores de um órgão público no RN no tocante ao conhecimento e procedimentos da Unidade de Controle Interno (UCI).	Destaca-se a necessidade deste órgão público direcionar estratégias gerenciais para resolver os problemas apresentados em sua gestão, tendo em vista que os problemas evidenciados podem servir de direcionador para promover melhorias em outras UCIs.
Ferreira e Oliveira (2021)	Abordar a temática do planejamento estratégico no setor público, relacionando-o à atuação dos controles internos como forma de aprimoramento da gestão.	Observou-se que o controle compõe uma atividade estratégica, a qual garante a aproximação entre o que se planejou e o que se efetivou, sendo portanto fundamental para que o setor público venha a atingir a otimização de resultados que lhes são esperados.

Fonte: Elaborado pelos Autores (2021).

Os estudos apontam uma diversidade de interesses do tema controle interno na administração pública, sendo um campo de saber amplo quanto aos resultados encontrados nas pesquisas. Os objetivos circulam desde a análise de aderência dos órgãos ou relatórios de controle interno, até a proposição de

modelos que buscam por mais transparência na gestão pública. Por fim, percebe-se que as pesquisas evoluíram ao longo dos anos e que a temática acompanhou esta evolução, deixando evidente sua relevância para a área.

2.3 O Modelo COSO

O modelo COSO, encomendado pelas cinco organizações profissionais financeiras mais importantes dos Estados Unidos, foi definido em 1992, após cinco anos de estudo e discussão, de forma que um novo arcabouço conceitual de controle interno emergiu com o objetivo fundamental de integrar as diversas definições e conceitos em vigor naquela época (Morán, Álava, Macías, Haro, & Salazar, 2018). Uma das iniciativas do COSO foi avaliar os relatórios das organizações a partir do entendimento dos fatores que levam a elaboração de relatórios fraudulentos e, a partir disto, estabelecer recomendações para o controle interno (Araújo et al., 2016).

Editado em 1992, com o objetivo de melhorar a estrutura de controle, sob a denominação de *COSO Internal Control – Integrated Framework, COSO Report* ou *COSO I*, foi reformulado em 2004, com vistas ao gerenciamento de riscos corporativos e fraude, denominado de *COSO ERM - Enterprise Risk Management - Integrated Framework*. Por fim, foi remodelado em 2013, passando a denominar-se *COSO 2013 Internal Control – Integrated Framework*, com o propósito de fornecer liderança de pensamento no desenvolvimento de estruturas abrangentes e diretrizes sobre controles internos (COSO, 2013).

Custódio et al. (2019) salientam que o modelo COSO fornece um critério de avaliação dos componentes de controle com a finalidade de obter um elevado grau de transparência das demonstrações contábeis. Sua principal característica é conceder visão de integração dos controles internos contábeis. Os autores ainda observam que o modelo de estrutura de controle interno proposto pela metodologia COSO, é formado por cinco componentes: Ambiente de Controle, Avaliação de riscos, Atividade de Controle, Informação e Comunicação e Atividade de Monitoramento.

Neste contexto, Sancovschi et al. (2019) complementa que a estrutura do modelo de controle interno do COSO é integrada por cinco componentes. O primeiro deles é o Ambiente de Controle – as normas, os processos e as estruturas que suportam a aplicação do controle interno em toda a organização. O segundo é o Avaliação de Riscos – um processo dinâmico e iterativo para identificar e analisar os riscos à realização dos objetivos da organização. O terceiro são as Atividades de Controle – ações determinadas por políticas e processos que tenham o potencial de contribuir para mitigar os riscos ao cumprimento dos objetivos. O quarto trata da Informação e Comunicação – o processamento e a comunicação de informações relevantes para que o trabalho seja realizado adequadamente e os objetivos da organização sejam alcançados. Finalmente, o quinto fala da Atividade de Monitoramento – avaliações contínuas e independentes de todos os componentes do sistema de controle interno.

Vale destacar que o modelo COSO vincula dezessete princípios aos seus cinco componentes, divididos em setenta e sete pontos de foco, de modo a dar consistência aos fatores considerados essenciais ao controle interno posto em operação pela entidade (COSO, 2013). Neste contexto, a Figura 1 evidencia a estrutura de controle interno proposta pelo COSO/2013.

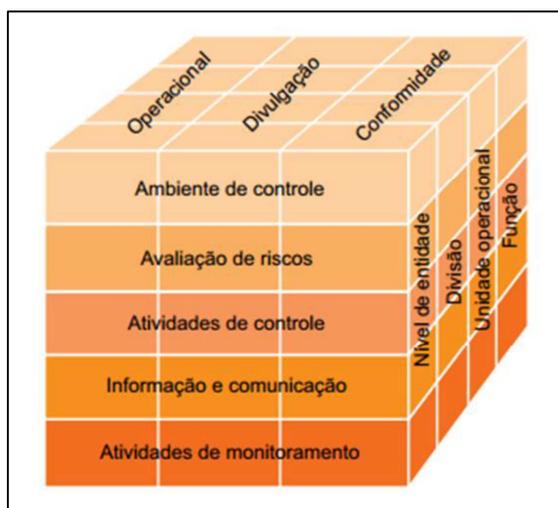


Figura 1 – Estrutura de controle interno proposta pelo COSO/2013

Fonte: Braga et al. (2018).

No modelo, os cinco componentes e seus princípios operam de forma integrada, considerando os objetivos da instituição. O controle de conformidade, o controle de resultados, são acrescidos pelo controle de informações, representando as múltiplas dimensões da *Accountability* (Braga et al., 2018). Assim, a

estrutura do modelo COSO articula requisitos para um controle eficaz, exigindo que o sistema de controle posto em operação integre os cinco componentes respaldados por princípios e pontos de foco (COSO, 2013).

Rae et al. (2017) deixam claro que o modelo COSO, como sistema geral de controle interno, pode ser gerenciado. Os autores ainda observam que notavelmente, a qualidade da informação e a comunicação dentro da organização, influencia a eficácia de todos os componentes do COSO. Além disso, o monitoramento opera como um mecanismo de *feedback* que pode requerer melhorias na qualidade das atividades de controle. Ou seja, a função de monitoramento, avalia e relata a eficácia das atividades de controle e, posteriormente, sugere correções nas atividades de controle.

3 Procedimentos Metodológicos

Esta pesquisa é classificada como quantitativa quanto à abordagem, descritiva no que diz respeito ao objetivo e, de levantamento, tratando-se dos procedimentos. O instrumento de coleta de dados utilizado foi um questionário, com itens sobre a aplicação do modelo COSO/2013, com adaptações aos moldes aplicados por Maia et al. (2005) e Silva et al. (2014), junto aos responsáveis pelo controle interno de cada município catarinense.

O questionário com 80 questões fechadas, do tipo *Likert* de 5 pontos, com opções desde discordo totalmente [1] até concordo totalmente [5], trata sobre os componentes de controle interno: 1) **Ambiente de Controle** (Q1 a Q23), indicando o conhecimento, no âmbito da instituição sobre a complexidade da estrutura organizacional, o alinhamento das funções e responsabilidades e, a integridade e valores éticos; 2) **Avaliação de Risco** (Q24 a Q39), para identificação e a análise do processo de avaliação e tolerância ao risco; o impacto das ameaças internas e externas nos objetivos da instituição, bem como o risco de fraudes e mudanças significativas; 3) **Atividade de Controle** (Q40 a Q62), com vistas a verificação da obediência das diretrizes, das normas, dos procedimentos e das práticas estabelecidas para que os objetivos da instituição sejam atingidos de forma eficiente. Abrange os controles gerais, automatizados e tecnologia da informação; 4) **Informação e Comunicação** (Q63 e Q73), diz respeito à qualidade da informação, às fontes, à confidencialidade e efetiva comunicação com os servidores e partes externas; e, 5) **Monitoramento** (Q74 a Q80), para acompanhar a qualidade dos controles internos e adequado desenho institucional, inclusive com prestadores de serviços.

A população deste estudo são os 295 municípios do estado de Santa Catarina que resultou em 295 respondentes (responsável pelo controle interno de cada município). Prodanov e Freitas (2013) esclarecem que quando a coleta de dados é realizada sobre o total da população (100%), passa a ser denominada "censo".

Os dados foram coletados por meio do *software LimeSurvey*, cujo convite foi enviado via *e-mail* aos respondentes que representaram cada um dos 295 municípios catarinenses, no período entre 26 de outubro e 07 de dezembro de 2015. A técnica de análise de dados foi a **análise fatorial exploratória**, para cada um dos 5 componentes, feita pelo método dos componentes principais, com a utilização do *software Statistical Package for the Social Science – SPSS*.

A confiabilidade interna das escalas que mensuraram cada uma das 5 variáveis relacionadas à eficiência operacional foi extraída conforme o Alfa de *Cronbach*, que deve atingir o valor mínimo de 0,7 (Hair Júnior, Babin, Money, & Samouel, 2007). Os valores podem ser visualizados na Tabela 4.

Tabela 4
Alfa de Cronbach

Componente	Alfa de Cronbach	
	Itens totais	Itens padronizados
Ambiente de Controle	0,919	0,920
Avaliação de Risco	0,917	0,919
Atividade de Controle	0,928	0,928
Informação e Comunicação	0,886	0,888
Monitoramento	0,831	0,837
Total	0,8962	0,8984

Fonte: Dados da Pesquisa (2021).

Foram realizados os testes de *Bartlett* (variância) que indicou resultado significativo para todos os componentes do *COSO*, com $p < 0,05$. Os cálculos das Medidas de Adequação da Amostra de *Kaiser/Meyer/Olkin*, consolidou-se no valor acima de 0,700. Também, realizou-se a análise de comunalidades dos componentes, que representa a proporção da variância de uma variável que é compartilhada com os fatores (Carvalho, 2012), sendo excluídos indicadores que apresentavam valores abaixo de 0,500, índice considerado ideal por Hair Júnior et al. (2007).

Para efeito da Análise Fatorial Exploratória, os componentes do *COSO* (dimensões) são apresentados e avaliados em princípios (subdimensões). As questões foram agrupadas conforme suas

semelhanças e diferenças nas subdimensões correspondentes, o que indica que estas foram medidas da mesma forma, ou seja, considerou-se que as questões alocadas na mesma subdimensão possuem atributos similares. Houve casos em que a questão foi agrupada em mais de uma subdimensão, o que também foi demonstrado.

Na análise dos indicadores, foram excluídos os registros com cargas duplicadas ou elevadas, ou seja, desprezaram-se as questões que compuseram mais de uma subdimensão, desde que seus índices fossem considerados não significativos em nenhuma subdimensão. Na geração de carga da questão em mais de uma subdimensão, solucionou-se por meio da rotação *Varimax*, que visou destacar as diferenças entre os componentes avaliados em razão das semelhanças dos indicadores de cada componente (Carvalho, 2012). Também se extraiu a média geral do conjunto das questões que integram cada componente (medida de consolidação do componente), que determinou o seu grau de absorção para o cumprimento da eficiência operacional. Assim, quanto maior for a média geral obtida no componente, melhor se evidencia sua consolidação no âmbito dos municípios catarinenses (Silva et al., 2014).

4 Análise dos Resultados

A seguir, apresenta-se a Análise Fatorial Exploratória por componentes de controle interno, posto em operação nos municípios catarinenses, em relação ao modelo COSO/2013, calculados em razão da constatação da presença das características dos princípios e pontos de foco vinculados ao respectivo componente.

4.1 Análise Fatorial Exploratória para o Ambiente de Controle

O componente Ambiente de Controle (Tabela 5) alicerçado em 5 princípios (COSO, 2013), permitiu a geração de quatro subdimensões (comunalidades): 1 – conduta ética e limites de autoridade; 2 – estrutura e desempenho do órgão central de Controle Interno; 3 – organização do pessoal e fixação de responsabilidades; e, 4 – programas de capacitação e incentivos aplicados ao pessoal. Foram excluídas as questões Q1, Q11, e Q23, em razão de não apresentarem significância de carga, e a questão Q18 foi retirada pelo fato de apresentar carga elevada em duas subdimensões. As comunalidades formadas ficaram dentro do patamar desejável, ou seja, com valores superiores a 0,500, sendo que apenas a questão 23 ficou com o índice de 0,485 (questão excluída). Assim, demonstrou-se boa margem de atendimento dos pontos de foco 1 a 20 que integram os 5 princípios desse componente (COSO, 2013), que explica a variância obtida de 62,668%.

Para o componente Ambiente de Controle – princípios 1 a 5, pontos de foco 1 a 20 (COSO, 2013), foram geradas 4 subdimensões (Tabela 5):

A subdimensão 1 - conduta ética e limites de autoridade - ligada ao princípio 1, pontos de foco 1 a 5 (COSO, 2013), demonstrou se os municípios têm preocupação com a integridade e valores éticos, reforçando a necessidade da existência de um código de conduta formalizado, com avaliações regulares. O resultado gerou o índice médio de 0,684. Ficou patente que a apuração de transgressões sobre desvio de conduta em tempo hábil (Q5), precisa ser aprimorado, porquanto se obteve o índice de 0,586 – abaixo do índice médio.

A subdimensão 2 - estrutura e desempenho do órgão central de controle interno, princípio 2, pontos de foco 5 a 8 (COSO, 2013), buscou evidenciar a definição de responsabilidade neste setor, onde devem ser aplicados conhecimentos especializados, de forma independente, com avaliações rotineiras dos controles internos em operação na entidade. O índice médio gerado foi de 0,743, considerado satisfatório.

A subdimensão 3 - organização do pessoal e fixação de responsabilidades, sobre o princípio 3, pontos de foco 9 a 11 (COSO, 2013), visou indicar as delegações formais para cargos integrantes da estrutura organizacional, com a definição das atribuições das responsabilidades e limites de autoridades, definindo-se também as linhas de subordinação. Constatou-se que há preocupação neste sentido, cujo índice médio na questão atingiu 0,707.

A subdimensão 4 - programas de capacitação e incentivos aplicados ao pessoal, princípios 4 e 5, pontos de foco 12 a 20 (COSO, 2013), relativo à captação e retenção do pessoal envolvido na organização, a manutenção de programas de capacitação e preparação para o exercício de substituição de chefes e gerentes com linhas de autoridades definidas, obteve o índice médio de 0,653. Observa-se que o índice referente à preparação do pessoal com capacitação e treinamento (Q19) de 0,575, está um pouco acima do aceitável, demandando atenção na implementação de programas de capacitação. Já na avaliação do desempenho e da assiduidade da equipe com o estabelecimento de gratificações e recompensas, o requisito foi atendido, com índice médio de 0,579, podendo ser melhorado caso seja aprimorado o plano de carreira funcional em face do programa de gratificações e incentivos. No geral, as quatro subdimensões ligadas ao componente ambiente de controle do COSO (2013), atingiram o índice médio de 0,62668, podendo-se considerar que os municípios cumprem este item.

Tabela 5

Componente Ambiente de Controle - matriz de componente rotativa para questões similares

NÚMERO/QUESTÃO	Subdimensões			
	1	2	3	4
Q2 A Prefeitura reforça a existência do código de conduta e ética, bem como o programa de cumprimento às regras	0,782			
Q3 A Prefeitura estabelece formalmente as normas de conduta e ética na Prefeitura	0,670			
Q4 A Prefeitura avalia regularmente a adesão às normas de conduta e ética fixadas	0,780			
Q5 A Prefeitura adota providências sobre desvios de conduta em tempo hábil	0,586			
Q6 A Prefeitura estabelece limites de Autoridade (no Município)	0,604			
Q7 A Prefeitura estabelece formalmente a responsabilidade do órgão definido para exercer a fiscalização dos Controles Internos e atos administrativos na Prefeitura		0,761		
Q8 O órgão definido pela Prefeitura para exercer a fiscalização dos Controles Internos e atos administrativos aplica conhecimentos especializados		0,729		
Q9 O órgão definido pela Prefeitura para exercer a fiscalização dos Controles Internos e atos administrativos opera de forma independente		0,767		
Q10 O órgão definido pela Prefeitura para exercer a fiscalização dos Controles Internos e atos administrativos executa avaliação dos componentes do COSO		0,716		
Q12 Na Prefeitura, as atribuições de cada cargo estão definidas claramente			0,770	
Q13 As linhas de subordinação estão estabelecidas claramente na Prefeitura			0,827	
Q14 A Prefeitura estabelece claramente a delegação e limites de autoridade			0,709	
Q15 A Prefeitura capta e retém pessoas competentes e alinhadas aos seus objetivos			0,609	
Q21 A Prefeitura faz respeitar as linhas de autoridade e responsabilidade estabelecidas			0,621	
Q16 A Prefeitura estabelece formalmente o plano de cargos, carreiras e salários				0,718
Q17 A Prefeitura exerce regularmente avaliação dos servidores sobre sua conduta na função (desempenho e assiduidade)				0,694
Q19 A Prefeitura mantém programa de capacitação, treinamento e conscientização				0,575
Q20 A Prefeitura estabelece linhas de substituição de chefes e gerentes, assim como há planos de preparação para a sucessão				0,699
Q22 A Prefeitura estabelece gratificações e incentivos em razão de desempenho, disciplina e conduta				0,579
TOTAL DA VARIÂNCIA MÉDIA POR SUBDIMENSÃO	0,684	0,743	0,707	0,653

Variância gerada para as quatro subdimensões 62,668%.

Legenda: Subdimensão 1: conduta ética e limites de autoridade. Subdimensão 2: estrutura e desempenho do órgão central de controle interno. Subdimensão 3: organização do pessoal e fixação de responsabilidades. Subdimensão 4: programas de capacitação e incentivos aplicados ao pessoal.

Fonte: Dados da Pesquisa (2021).

Estes resultados estão alinhados com a pesquisa de Gattringer e Marinho (2020), que apesar de atender o componente Ambiente de Controle, este necessita de aprimoramento, uma vez que deve-se dar atenção à gestão de pessoas, especialmente na preservação e capacitação funcional, além da preparação de gerentes, por conta da falta do estabelecimento de recompensas e remuneração adequada aos servidores que desempenham funções de relevância. Ferreira e Oliveira (2021) complementam que por conta disto, o componente supracitado descreve um conjunto de padrões, processos e estruturas que fornecem a base para a realização da atividade de controle interno de toda a organização.

4.2 Análise Fatorial Exploratória para a Avaliação de Risco

No componente **Avaliação de Risco** (Tabela 6), gerou-se três subdimensões: 5 - fixação e acompanhamento dos objetivos; 6 - consistência e fidedignidade dos registros; e, 7 - a avaliação do risco e das mudanças significativas. Foram excluídas as questões Q24, Q32, Q33 e Q34, em razão de não apresentarem significância de carga. As comunalidades ficaram acima de 0,500, explicando a variância obtida de 73,196% para as três subdimensões geradas.

Tabela 6

Componente Avaliação de Risco - matriz de componente rotativa para questões similares

NÚMERO/QUESTÃO	Subdimensões		
	5	6	7
Q25	Quantificação dos objetivos e metas no PPA	0,840	
Q26	Quantificação das metas fiscais na LDO	0,825	
Q27	Acompanhamento sistemático dos objetivos e metas quantificados no PPA e na LDO com elaboração de relatório gerencial	0,793	
Q28	Acompanhamento sistemático dos riscos fiscais previstos na LDO	0,751	
Q29	Os registros contábeis refletem adequadamente as operações financeiras e patrimoniais em conformidade com as normas aplicáveis		0,787
Q30	Os registros contábeis refletem adequadamente as operações orçamentárias e de compensação em conformidade com as normas aplicáveis		0,804
Q31	Os Relatórios e Demonstrações Contábeis refletem o patrimônio e a aplicação das políticas públicas eleitas para o Município		0,761
Q35	Gerenciamento dos riscos nos processos de lançamento, inscrição e arrecadação da receita pública para evitar erros e fraudes		0,610
Q36	Gerenciamento dos riscos nos processos de contratação de pessoal, pagamento da folha e encargos		0,710
Q37	Gerenciamento dos riscos nos processos de compras, convênios e contratos		0,652
Q38	Gerenciamento dos riscos por meio de atividade de Auditoria Interna		0,751
Q39	Avaliação dos Controles Internos estabelecidos (das rotinas e de pessoal) com vistas a atingir os objetivos da instituição		0,773
TOTAL DA VARIÂNCIA MÉDIA POR SUBDIMENSÃO		0,802	0,784
			0,699

Variância gerada para as quatro subdimensões 73,196%.

Legenda: Subdimensão 5: fixação e acompanhamento dos objetivos. Subdimensão 6: consistência e fidedignidade dos registros. Subdimensão 7: avaliação do risco e das mudanças significativas.

Fonte: Dados da Pesquisa (2021).

No componente Avaliação de Risco, conforme os princípios 6 a 9 e pontos de foco 21 a 37 (COSO, 2013), a organização deve especificar os seus objetivos com clareza, para permitir a identificação e a avaliação dos riscos, a possibilidade de ocorrência e a determinação de fraudes, a forma de como estes riscos serão gerenciados, como também deve identificar e avaliar as mudanças significativas que possam afetar o sistema de controle interno.

Quanto à subdimensão 5 - fixação e acompanhamento dos objetivos, questões Q25 a Q28, o atendimento teve índice médio de 0,802. Na subdimensão 6 - consistência e fidedignidade dos registros e relatórios contábeis consolidada, questões Q29 a Q31, obteve-se o índice médio de 0,784. Já na subdimensão 7 - avaliação do risco e das mudanças significativas do sistema de controle interno, questões Q35 a Q39, o índice médio foi de 0,699.

Desta forma, constatou-se que os municípios catarinenses atendem, no conjunto, os pontos de focos ligados aos princípios 6 a 9 do componente Avaliação de Risco do modelo COSO (2013), justificado por atingir o percentual total médio de 73,196%. Porém, a medição dos riscos de descumprimentos de leis e normas, o gerenciamento de riscos sobre os objetivos de execução orçamentária, financeira e patrimonial, assim como a análise do risco de descumprimento das políticas de governo foram afetadas em razão de baixas cargas. Esta situação atenta para a fragilidade dos municípios em acompanhar as metas traçadas.

Assim, a gestão fiscal encontra-se associada aos conceitos de planejamento, controle, transparência e responsabilidade. As iniciativas de avaliação da responsabilidade fiscal em entidades públicas têm enfatizado parâmetros relacionados com o cumprimento de metas. No entanto, não há uma relação deste cumprimento com a ação planejada e/ou inadequações das metas estabelecidos à realidade fiscal dos municípios (Cruz, & Afonso, 2018).

4.3 Análise Fatorial Exploratória para a Atividade de Controle

No componente Atividade de Controle (Tabela 7), foram gerados três subdimensões: 8 - registros contábeis e proteção do patrimônio; 9 - sistemas informatizados e gerenciamento de TI; e, 10 - controle e avaliação da gestão, que reúnem as questões com naturezas semelhantes, de modo a atender os princípios 10 a 12, pontos de foco 38 a 53 (COSO, 2013).

Foram excluídas as questões Q40, Q41 e Q54, em razão de não apresentarem significância de carga. As comunalidades ficaram dentro do patamar desejável, ou seja, seus valores foram superiores a 0,500. Houve razoável atendimento dos pontos de foco 38 a 53 vinculados a este componente, o que explica a variância total obtida de 59,013%.

Tabela 7

Componente Atividade de Controle - matriz de componente rotativa para questões similares

NÚMERO/QUESTÃO	Subdimensões			
	8	9	10	
Q42	As operações ocorrem mediante documentação fidedigna	0,630		
Q43	Segurança dos ativos (prevenção e detecção) por meio do controle salvaguarda física	0,624		
Q44	Adota procedimentos de conferência e reconciliações nas contas financeiras (devedores e credores) e de estoques	0,742		
Q45	Adota procedimentos de conferência por lista de checagem - <i>checklist</i> , no momento do recebimento de mercadorias, serviços e obras	0,752		
Q46	Utiliza controle de acesso restrito de pessoas nos setores de guarda de ativos (financeiros e patrimoniais)	0,720		
Q47	Adota política de segregação de funções (prevenção) para reduzir riscos e erros humanos	0,586		
Q48	Controles dos sistemas de informática são executados (acesso, integridade, disponibilidade e infraestrutura, protocolos de internet e banco de dados, considerações de segurança)		0,523	
Q49	Os equipamentos de informática são renovados com frequência evitando a obsolescência		0,654	
Q50	Os sistemas informatizados são atualizados com periodicidade		0,863	
Q51	Os dados armazenados em sistemas informatizados permitem a apuração de registros por natureza de evento		0,721	
Q52	Os sistemas mantidos em Tecnologia de Informação limitam ou bloqueiam operações ilegais ou irregulares		0,518	
Q53	Os sistemas informatizados com aquisição de tecnologia relevante e desenvolvimento de atividades de controle do processo de manutenção são avaliados constantemente		0,512	
Q55	As diretrizes de gestão (políticas e procedimentos) estão alicerçadas em normas e regulamentos			0,652
Q56	Mapeamento dos Controles Internos por meio de organogramas que determinam linhas de responsabilidades			0,779
Q57	Estabelecimento de responsabilidade e prestação de contas para a execução de políticas e procedimentos para alcançar os objetivos			0,657
Q58	Objetivos mensurados por meio de indicadores de desempenho			0,807
Q59	Indicadores de desempenho revistos com regularidade			0,837
Q60	Adoção de medidas de avaliação e reavaliação para corrigir rumos e atingir objetivos no devido tempo (quando necessário)			0,688
Q61	A execução das operações ocorre em tempo hábil			0,528
Q62	Tarefas executadas mediante ação de pessoal competente			0,518
TOTAL DA VARIÂNCIA MÉDIA POR SUBDIMENSÃO		0,675	0,631	0,618

Variância gerada para as quatro subdimensões 59,013%.

Legenda: Subdimensão 8: registros contábeis e proteção do patrimônio. Subdimensão 9: sistemas informatizados e gerenciamento de TI. Subdimensão 10: controle e avaliação da gestão.

Fonte: Dados da Pesquisa (2021).

Na Tabela 7, a subdimensão 8 - registros contábeis e proteção do patrimônio, que agrega os registros contábeis e as ações de proteção do patrimônio, a exigência de documentação fidedigna para as operações, a salvaguarda física dos ativos, as conferências e reconciliações de contas de devedores e credores, as conferências no recebimento de mercadorias e serviços, a restrição do acesso de pessoas em locais de guarda de ativos e estoques e, o respeito ao princípio de segregação de funções, obteve-se o índice médio de 0,675. Contudo, atenção deve ser dada ao cumprimento do princípio da segregação de funções, que atingiu o índice de 0,586. Importante ressaltar que grande parte dos municípios catarinenses são de pequeno porte, operacionalizados com pessoal reduzido, principalmente nos setores administrativos e de controle, características das pequenas estruturas, que pode justificar o relaxamento do princípio da segregação de funções, essencial para a prevenção de erros e fraudes.

A subdimensão 9 - sistemas informatizados e gerenciamento de Tecnologia da Informação (TI), reúne os controles sobre os sistemas informatizados e de tecnologias relevantes, aquisição, atualização e manutenção dos equipamentos e *software* de informática, e credibilidade e consistência dos programas de *software* adquiridos, obteve o índice de 0,631. Ponto positivo foi constatar que os municípios têm buscado o acesso às tecnologias informatizadas (Q50, índice de 0,863). Contudo, deve-se atentar para a manutenção de sistemas que não controlam ou bloqueiam operações irregulares (Q52, índice de 0,518); avaliação constante dos sistemas informatizados sobre tecnologias relevantes (Q53, índice de 0,512); e, o controle sobre o acesso aos sistemas informatizados (Q 48, índice de 0,523).

A subdimensão 10 - controle e avaliação da gestão por meio de fixação e acompanhamento de diretrizes e políticas, estruturação formal da organização, criação, manutenção e acompanhamento de

indicadores de desempenho e, adoção de medidas e controle do tempo para a correção dos rumos à direção programada. O índice médio atingiu 0,618, com destaque para a criação (Q58, índice de 0,807) e revisão (Q59, índice de 0,837) dos indicadores de desempenho para medir o cumprimento dos objetivos traçados na organização. Contudo, carecem de cuidados, o tempo para a execução das operações (Q61, índice de 0,528) e a competência do pessoal para executar as tarefas delegadas (Q62, índice de 0,518).

Assim, Cavalcante, Peter e Machado (2011) observam que o objetivo do controle interno é atuar, concomitantemente, como mecanismo de auxílio para o administrador público e como instrumento de proteção e defesa do interesse coletivo. Além disto, os autores ainda apontam que o controle interno visa salvaguardar os recursos públicos contra o desperdício, abuso, erros, fraudes e irregularidades, zelando pela boa gestão do erário.

Já no que diz respeito à tecnologia, Macêdo, Machado e Scarpin (2014) destacam que ela pode nortear a estrutura organizacional da organização. Cruz, Silva e Spinelli (2016) complementam que a área de tecnologia na administração pública apresenta evolução contínua, mas que ainda necessita de aprimoramento dos sistemas que dão suporte ao atendimento dos cidadãos.

4.4 Análise Fatorial Exploratória para Informação e Comunicação

O componente Informação e Comunicação, integrado por duas subdimensões que reúnem aquelas com naturezas semelhantes: 11 - comunicação interna; e, 12 - comunicação externa (Tabela 8), atendendo os princípios 13 a 15, e pontos de foco 54 a 67 do modelo COSO (2013). Nas linhas de comunicação interna, está a divulgação com qualidade de sua estrutura e forma de controles internos. Já a externa, viabiliza canais de interação principalmente com a sociedade, alvo das ações dos municípios.

Com isto, a organização deve primar pela qualidade nas informações, promovendo a interação com as partes internas e externas (COSO, 2013). Desta forma, verifica-se que este componente foi razoavelmente atendido, que explica a variância obtida de 64,690%. Excluiu-se a questão Q73 por não apresentar significância de carga. As comunalidades extraídas foram superiores ao índice 0,500.

Tabela 8

Componente Informação e Comunicação - matriz de componente rotativa para questões similares

NÚMERO/QUESTÃO		Subdimensões	
		11	12
Q63	Comunicação interna possui qualidade, atinge todos os envolvidos e atende ao princípio custo/benefício	0,680	
Q64	A importância dos controles internos é comunicada de forma adequada e eficiente	0,784	
Q65	As rotinas e procedimentos de controles internos estão dispostas em manuais	0,616	
Q66	A estrutura organizacional está formalizada e devidamente comunicada a todos os integrantes	0,781	
Q67	Disponibilização de canal de comunicação com a alta Administração	0,738	
Q68	A alta Administração expõe os planos com clareza	0,785	
Q69	As informações são disponibilizadas a todos os envolvidos	0,730	
Q70	Estabelecimento de canais para comunicação aberta (incluindo mecanismos que possibilitem a informação anônima)		0,780
Q71	Ouvidoria atuante		0,884
Q72	Disponibilidade de canais de apresentação de sugestões e críticas		0,886
TOTAL DA VARIÂNCIA MÉDIA POR SUBDIMENSÃO		0,730	0,850

Variância gerada para as quatro subdimensões 64,690%.

Legenda: Subdimensão 11: comunicação interna. Subdimensão 12: comunicação externa.

Fonte: Dados da Pesquisa (2021).

Na Tabela 8, identifica-se razoável margem de atendimento para a comunicação interna, subdimensão 11 – comunicação interna, questões Q63 a Q69, com índice médio de 0,730; e, a subdimensão 12 - comunicação externa, questões Q70 a Q72, obteve índice médio de 0,850. Realça-se a comunicação externa, onde se observa a criação de canais de atendimento ao cidadão, tanto no que se refere à avaliação de seus serviços, implantando-se o setor de ouvidoria, como no recebimento de sugestões, críticas, reclamações e denúncias. Entretanto, lembra-se que foi refutada a questão sobre a publicação dos atos oficiais (Q73), que no estado catarinense, por força de mandamento constitucional estadual, é permitida que se realize diante de mural público para as pequenas cidades.

Importa observar que o quesito com pontuação mais baixa se refere à qualidade da informação interna e seu atingimento a todos os envolvidos dentro de um custo/benefício aceitável (Q63, índice de 0,680). Esta pontuação denota a necessidade de continuar aprimorando a comunicação interna, componente base para o repasse e conhecimento de como a administração operacionaliza e gerencia suas atividades para atingir seus objetivos.

Estes achados vão ao encontro das pesquisas de Gattringer e Marinho (2020) e Silva et al. (2020), quando observam que o componente Informação e Comunicação processa a identificação, captura e troca de informações, com o intuito de melhoria contínua do controle interno. Além do mais, busca o monitoramento dos processos, para que se possa qualificar a eficiência dos sistemas de controle interno.

4.5 Análise Fatorial Exploratória para o Monitoramento

No componente Monitoramento (Tabela 9), foram excluídas as questões Q75 e Q80, em razão de não apresentarem significância de carga. As comunalidades, apresentaram valores superiores a 0,500. Foi gerado apenas uma subdimensão - 13, para atender os princípios 16 e 17 e pontos de foco 68 a 77 que alicerçam o componente (COSO, 2013). Houve razoável atendimento do componente, que explica a variância obtida de 60,721%.

Tabela 9

Componente Monitoramento - matriz de componente rotativa para questões similares

NÚMERO/QUESTÃO		Subdimensão
		13
Q74	Sistema de Controle Interno constantemente monitorado para avaliar sua validade e qualidade ao longo do tempo	0,747
Q76	Sistema de Controle Interno considerado adequado e efetivo pelas avaliações sofridas	0,781
Q77	Atividade do gerenciamento do Sistema de Controle Interno contribui para melhoria do desempenho	0,825
Q78	Uso das falhas e deficiências constatadas para ajustar as rotinas de controle	0,830
Q79	Comunicação das falhas e deficiências à alta Administração	0,706
TOTAL DA VARIÂNCIA MÉDIA POR SUBDIMENSÃO		0,778

Variância gerada para as quatro subdimensões 60,721%.

Legenda: Subdimensão 13: monitoramento.

Fonte: Dados da Pesquisa (2021).

O componente Monitoramento (Tabela 9), integrado pelos princípios 16 e 17, pontos de foco 68 a 77 (COSO, 2013), obteve o índice médio de 0,778. Aponta-se como pontos fortes, o uso das atividades de gerenciamento do sistema de controle interno para a melhoria do desempenho da organização, assim como o uso das falhas e deficiências detectadas para ajustar as rotinas de controle. Já os pontos fracos envolvem a fragilidade no armazenamento e acesso da documentação, assim como do desempenho das atividades de auditoria interna.

Vale destacar que Gattringer e Marinho (2020) já haviam detectado como pontos fracos do componente monitoramento, a falta de constância no monitoramento e avaliação do sistema de controle interno, além da falta de efetividade e adequação do sistema de controle interno em operação. Neste contexto, Pinheiro e Oliva (2020) salientam que o monitoramento nas empresas públicas é importante para reduzir a assimetria informacional, sendo realizado por mecanismos internos de governança.

4.6 Síntese da Análise Fatorial Exploratória para os Componentes do COSO

As subdimensões formadas em face dos componentes do modelo COSO (2013), resultaram em 67 questões válidas com índice de variância média total de 0,720, e percentual médio total de 64,058%, sintetizadas na Tabela 10.

A Tabela 10 sintetiza a formação de 13 subdimensões ou comunalidades (Carvalho, 2012), atingindo os 17 princípios do modelo COSO (2013) com razoável atendimento – 64,058%. As subdimensões referentes à Comunicação externa e a Fixação de objetivos foram as mais significativas, enquanto aquelas com menos significância relacionam-se ao Controle e Avaliação de Gestão, ao Sistemas informatizados e Gerenciamento de TI, aos Programas de capacitação e incentivos aplicados ao pessoal, a Conduta ética e limites de autoridade e, a Avaliação do Risco e mudanças significativas.

Conforme o índice obtido no conjunto 0,720 ou 64,058%, constata-se que, em geral, os 5 componentes do COSO (2013) estão presentes, podendo-se observar que estes contribuem na administração pública de todos os municípios do estado de Santa Catarina. Estes achados corroboram com o estudo de Araújo et al. (2016), quando verificaram que as constatações dos relatórios emitidos pelas unidades de controle interno dos municípios brasileiros estavam alinhadas às perspectivas do COSO. Estes resultados também vão ao encontro da pesquisa de Braga et al. (2018), no que diz respeito à aplicação do modelo COSO em cada unidade administrativa, reforçando os caminhos para o aprimoramento do processo.

Tabela 10

Componentes do COSO - Matriz rotativa para questões com a mesma natureza, por subdimensão

Componente	Subdimensão	Questões	Variância Média	
			Subdimensão	Total (%)
Ambiente de Controle	1 Conduta ética e limites de autoridade	Q2 a Q6	0,684	62,668%
	2 Estrutura e desempenho do órgão central de controle interno	Q7 a Q10	0,743	
	3 Organização do pessoal e fixação de responsabilidades	Q12 a Q15 e Q21	0,707	
	4 Programas de capacitação e incentivos aplicados ao pessoal	Q16, Q17, Q19, Q20 e Q22	0,653	
Avaliação de Risco	5 Fixação e acompanhamento dos objetivos	Q25 a Q28	0,802	73,196%
	6 Consistência e fidedignidade dos registros	Q29 a Q31	0,784	
	7 Avaliação do risco e das mudanças significativas	Q35 a Q39	0,699	
Atividade de Controle	8 Registros contábeis e proteção do patrimônio	Q42 a Q47	0,675	59,013%
	9 Sistemas informatizados e gerenciamento de TI	Q48 a Q53	0,631	
	10 Controle e avaliação da gestão	Q55 a Q62	0,618	
Informação e Comunicação	11 Comunicação interna	Q63 a Q69	0,730	64,690%
	12 Comunicação externa	Q70 a Q72	0,850	
Monitoramento	13 Monitoramento	Q74 a Q79	0,778	60,721%
TOTAL		67	0,720	64,058%

Variância gerada para as treze subdimensões 64,058%.

Fonte: Dados da Pesquisa (2021).

Da mesma forma, Sancovschi et al. (2019) tratam que a necessidade de utilizar o modelo COSO se dá para mapear os riscos mais relevantes associados aos objetivos estratégicos de toda entidade. Por fim, os dados obtidos neste artigo estão alinhados ao trabalho de Silva et al. (2020), quando evidenciaram a ligação do controle interno e a administração pública, com o modelo de gerenciamento COSO.

5 Considerações Finais

Este estudo teve como objetivo analisar a contribuição dos componentes do modelo COSO no controle interno da administração pública nos municípios do estado de Santa Catarina. Neste sentido, buscou-se estudar a contribuição dos cinco componentes dos controles internos do modelo COSO (e suas subdivisões) na administração pública de todos os municípios do estado de Santa Catarina.

Cabe destacar que as subdimensões que apresentaram maior significância foram: 12 - comunicação externa e 5 - fixação e acompanhamento dos objetivos, relacionadas aos componentes do COSO: Informação e Comunicação e Avaliação de Risco, respectivamente. Nesta perspectiva, os gestores precisam dar importância aos canais de atendimento aos cidadãos de cada município, tanto para a avaliação dos serviços prestados, como para o recebimento de informações junto à ouvidoria. Além do mais, a fixação e acompanhamento dos objetivos por parte dos administradores também é relevante para a gestão pública, uma vez que o descumprimento das normas de execução orçamentária, financeira ou patrimonial podem acarretar em sanções para o representante público.

Por outro lado, as subdimensões com menor significância foram: 10 - controle e avaliação de gestão, 9 - sistemas informatizados e gerenciamento de TI, 4 - programas de capacitação e incentivos aplicados ao pessoal, 1 - conduta ética e limites de autoridade e 7 - avaliação do risco mudanças significativas ligadas aos componentes Atividade de Controle, Ambiente de Controle e Avaliação de Risco, respectivamente. Neste contexto, melhorias e aprimoramentos devem ser perseguidos, principalmente no aspecto de implantação e manutenção de sistemas de controles em tecnologia da informação (TI), e na profissionalização dos quadros funcionais.

Com isto, concluiu-se que os cinco componentes do modelo COSO contribuem no controle interno da administração pública nos municípios do estado de Santa Catarina, no sentido de identificar os pontos fortes e fracos de cada componente. Desta forma, verificou-se que a pergunta de pesquisa foi respondida, o objetivo alcançado e a metodologia utilizada, adequada para o estudo.

A contribuição desta pesquisa se deu em relação ao desenvolvimento do trabalho dos administradores públicos, na busca de eficiência da gestão com a utilização de controles internos. Além disto, este artigo também pode contribuir na busca por da eficiência operacional do controle interno, seja em municípios ou até mesmo em outros órgãos do sistema público brasileiro.

Como limitações do estudo, apresenta-se o fato da pesquisa ter sido realizada com um protocolo de coleta de dados fechado, o que metodologicamente pode haver incoerências e inconsistências nas repostas, além da falta de entendimento do conteúdo e objetivo por parte dos respondentes. Sobre futuras pesquisas, sugere-se a replicação deste estudo em municípios de outros estados, com o intuito de comparar os resultados obtidos neste artigo. Também recomenda-se investigar os componentes do controle interno na visão de outros participantes, como os prefeitos, por exemplo. Por fim, propõe-se uma pesquisa

qualitativa, no sentido de compreender como cada componente do modelo COSO influencia, de fato, a gestão pública como um todo.

Referências

- Akinleye, G. T., & Kolawole, A. D. (2020). Internal controls and performance of selected tertiary institutions in Ekiti state: A committee of sponsoring organisations (COSO) framework approach. *International Journal of Financial Research*, 11(1), 405-416. DOI: <https://doi.org/10.5430/ijfr.v11n1p405>
- Araújo, D. J. C., Libonati, J. J., Miranda, L. C., & Ramos, F. S. (2016). Unidades de controle interno dos municípios brasileiros: Análise sob a ótica do COSO II. *Revista Universo Contábil*, 12(2), 39-58. DOI: <https://doi.org/10.4270/ruc.2016213>
- Attie, W. (2011). *Auditoria interna*. 6. ed. Atlas.
- Ayres, L. C. N., Cruz, V. L., Santos, R. R., & Leone, R. J. G. (2018). Controle interno em empresas familiares de pequeno porte: Uma aplicação do modelo COSO II. *Revista da Micro e Pequena Empresa*, 12(1), 3-17. DOI: <https://doi.org/10.21714/19-82-25372018v12n1p317>
- Braga, M. V. A., Martins, A. C. M., Maranhão, C. F., Cunha, W. P., & Santos, R. T. (2018). Relato do uso do modelo COSO na gestão de contratos em governos. *Sociedade, Contabilidade e Gestão*, 13(2), 1-8. DOI: https://doi.org/10.21446/scg_ufrj.v13i2.13659
- Brandão, S. P. (2012). *Impacto do controle interno no controle externo: pesquisa exploratória*. Dissertação de Mestrado em Contabilidade, Universidade de Aveiro.
- Beuren, I. M., & Zonatto, V. C. D. S. (2014). Perfil dos artigos sobre controle interno no setor público em periódicos nacionais e internacionais. *Revista de Administração Pública*, 48(5), 1135-1163. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-76121527>
- Carvalho, C. E. (2012). *Relacionamento entre ambiente organizacional, capacidades, orientação estratégia e desempenho: Um estudo no setor hoteleiro brasileiro*. Tese de Doutorado em Administração, Universidade do Vale do Itajaí.
- Carvalho Júnior, C. F. F., Jácome, M. R., Almeida Holanda, F. M., Menezes, D. C. D. C. L., & Santos, M. D. F. O. (2021). Práticas de controle interno em cooperativas de crédito: Análise sob a ótica de presidentes, conselheiros de administração e auditores internos. *Revista de Gestão e Organizações Cooperativas*, 8(15), 1-32. DOI: <https://doi.org/10.5902/2359043242581>
- Cavalcante, D. S., Peter, M. D. G. A., & Machado, M. V. V. (2011). Organização dos órgãos de controle interno municipal no estado do Ceará: Um estudo na região metropolitana de Fortaleza. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, 4(1), 24-43.
- Córdova, G. C. S., & Paguay, E. R. B. (2017). Control interno. Matriz de riesgo: Aplicación metodología COSO II. *Revista Publicando*, 4(12), 106-125.
- COSO - Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (2013). *Executive Summary*. <https://www.coso.org/Documents/990025P-Executive-Summary-final-may20.pdf>
- Cruz, C. F. D., & Afonso, L. E. (2018). Gestão fiscal e pilares da lei de responsabilidade fiscal: Evidências em grandes municípios. *Revista de Administração Pública*, 52(1), 126-148. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7612165847>
- Cruz, M. D. C. M. T., Silva, T. A. B., & Spinelli, M. V. (2016). O papel das controladorias locais no cumprimento da lei de acesso à informação pelos municípios brasileiros. *Cadernos EBAPE*, 14(3), 721-743. DOI: <https://doi.org/10.1590/1679-395131556>
- Custódio, J. J., Fukuro, T. Y., Pavão, J. A., & Ferreira, J. L. D. (2019). Análise do controle interno no setor de almoxarifado de uma empresa de transporte à luz da metodologia COSO. *Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade*, 9(2), 1-10. DOI: <https://doi.org/10.18696/reunir.v9i2.648>

Ferreira, G. J. B. C., Santos, J. G. C. S., & Vasconcelos, A. C. (2021). Avaliação do controle interno e tamanho dos órgãos sob jurisdição do tribunal de contas do Ceará. *Administração Pública e Gestão Social*, 13(2), 1-21.

Ferreira, M. A., & Oliveira, D. R. (2021). Planejamento e controle interno no setor público: Uma relação orientada para resultados. *Brazilian Journal of Development*, 7(4), 36020-36035. DOI: <https://doi.org/10.34117/bjdv7n4-186>

Galante, C., Beuren, I. M., & Oliveira, A. B. S. (2009). Controle interno: Seu uso por municípios da região oeste do estado de Santa Catarina. *Revista Contabilidade e Controladoria*, 1(1), 1-15. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/rcc.v1i1.14704>

Gattringer, J. L., & Marinho, S. V. (2020). O uso do modelo COSO na administração pública: Um estudo nos municípios catarinenses. *Enfoque: Reflexão Contábil*, 39(1), 75-95. DOI: <https://doi.org/10.4025/enfoque.v39i1.44412>

Hair Júnior, J. F., Babin, B., Money, A. H., & Samouel, P. (2007). *Fundamentos de métodos de pesquisa em Administração*. Bookman.

Lopes, G. B., Valadares, J. L., Azevedo, R. R., & Brunozi Júnior, A. C. (2020). Evidências de isomorfismo e decoupling na gestão de controladorias municipais do estado de Minas Gerais. *Advances in Scientific & Applied Accounting*, 13(2), 89-111. DOI: <http://dx.doi.org/10.14392/asaa.2020130205>

Macêdo, F. F. R. R., Machado, M. V. V., & Scarpin, J. E. (2014). Controle interno no setor público: Estudo em uma prefeitura do interior do Ceará sob a ótica da instrução normativa nº 1/1997 do tribunal de contas dos municípios do estado do Ceará. *Planejamento e Políticas Públicas*, 1(43), 155-178.

Maia, M. S., Silva, M. R., Dueñas, R., Almeida, P. P., Marcondes, S., & Ching, H. Y. (2005). Contribuição do sistema de controle interno para a excelência corporativa. *Revista Universo Contábil*, 1(1), 54-70.

Melo, M. S., & Leitão, C. R. S. (2021). Características do controle interno nas universidades federais brasileiras. *Revista Gestão Universitária na América Latina*, 14(1), 224-244. DOI: <https://doi.org/10.5007/1983-4535.2021.e74526>

Moeller, R. R. (2007). *COSO enterprise risk management: understanding the new integrated ERM framework*. Nova Jersey: John Wiley & Sons.

Monteiro, R. P. (2015). Análise do sistema de controle interno no Brasil: Objetivos, importância e barreiras para sua implantação. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 12(25), 159-188. DOI: <https://doi.org/10.5007/2175-8069.2015v12n25p159>

Morán, N. V. Q., Álava, V. A. P., Macías, S. C. M., Haro, X. F. O., & Salazar, J. A. P. (2018). El control interno y sus herramientas de aplicación entre COSO y COCO. *Cofin Habana*, 12(1), 268-283.

Moreira, M. A., Dias, A. G. S., & Souza, P. M. (2017). Controle interno como instrumento de gestão pública. *Revista de Informação Contábil*, 11(4), 39-53.

Mosquera, C. G. O. (2021). Control interno COSO ERM aplicado al talento humano del sector público en Ecuador. *Revista Enfoques*, 5(17), 32-39. DOI: <https://doi.org/10.33996/revistaenfoques.v5i17.103>

Peleias, I. R., Caetano, G., Parisi, C., & Pereira, A. C. (2013). Produção científica sobre controle interno e gestão de riscos no EnANPAD e Congresso USP: Análise bibliométrica no período 2001-2011. *Revista Universo Contábil*, 9(4), 29-49. DOI: <https://doi.org/10.4270/ruc.2013429>

Pinheiro, D. R., & Oliva, E. C. (2020). A atuação da auditoria interna na governança pública: Um estudo baseado na visão da alta administração das universidades públicas federais brasileiras. *Contabilidade Vista & Revista*, 31(2), 46-67. DOI: <https://doi.org/10.22561/cvr.v31i2.4933>

Prodanov, C. C., & Freitas, E. C. (2013). *Metodologia do trabalho científico: Métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico*. 2. ed. Feevale.

Rae, K., Sands, J., & Subramaniam, N. (2017). Associations among the five components within COSO internal control-integrated framework as the underpinning of quality corporate governance. *Australasian Accounting, Business and Finance Journal*, 11(1), 28-54. DOI: <http://dx.doi.org/10.14453/aabfj.v11i1.4>

Rhoden, J. T., Bertollo, D. L., Eckert, A., & De Paula, R. L. (2019). Modelo COSO ERM na avaliação de sistemas de controles internos: Análise em uma indústria de concreto e cerâmica do Vale do Caí/RS. *Pensamento & Realidade*, 34(2), 43-63. DOI: <https://doi.org/10.23925/2237-4418.2019v34i2p43-63>

Sancovschi, M., Silva, A. H. C., Ribeiro, R. D., & Agostinho, T. B. (2019). Mudanças no sistema de controle interno de uma empresa brasileira do setor elétrico. *Pensar Contábil*, 21(76), 4-15.

Santos, S. R. T., & Tres, T. F. (2012). *Controladoria, auditoria interna e controle interno: O entendimento dos gestores públicos municipais pertencentes ao COREDE Produção/RS*. Anais Congresso USP de Controladoria e Contabilidade 2007, São Paulo/SP.

Silva, S. L. P., Costa, W. P. L. B., Silva, J. D., Nascimento, Í. C. S., & Rodrigues, R. R. F. (2020). A percepção dos gestores da unidade de controle interno em um órgão público do Rio Grande do Norte. *Revista Eletrônica do Alto Vale do Itajaí*, 9(14), 16-39. DOI: <https://doi.org/10.5965/2316419009142020016>

Silva, W. A. C., Gomes, M. C. O., & Araújo, E. A. T. (2014). Controles internos determinantes para a eficiência na gestão do CEFET/MG. *Revista Contabilidade e Controladoria*, 6(1), 1-15. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/rcc.v6i1.33374>

Vasconcelos, V. L. D., Cruz, V. L., Santos, R. R. D., & Amorim, K. A. F. D. (2017). As práticas de auditoria interna em uma cooperativa de crédito sob a perspectiva do COSO II. *Sociedade, Contabilidade e Gestão*, 12(2), 113-130.

Vincent, N. E., & Barkhi, R. (2021). Evaluating Blockchain using COSO. *Current Issues in Auditing*, 15(1), 57-71. DOI: <https://doi.org/10.2308/CIIA-2019-509>

NOTAS

AGRADECIMENTOS

Não se aplica.

CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA

Concepção e elaboração do manuscrito: J. L. Gattringer, S. V. Marinho, Z. B. Martins

Coleta de dados: J. L. Gattringer

Análise de dados: J. L. Gattringer, S. V. Marinho, Z. B. Martins

Discussão dos resultados: J. L. Gattringer, S. V. Marinho, Z. B. Martins

Revisão e aprovação: S. V. Marinho, Z. B. Martins

CONJUNTO DE DADOS DE PESQUISA

Todo o conjunto de dados que dá suporte aos resultados deste estudo foi publicado no próprio artigo.

FINANCIAMENTO

Não se aplica.

CONSENTIMENTO DE USO DE IMAGEM

Não se aplica.

APROVAÇÃO DE COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Não se aplica.

CONFLITO DE INTERESSES

Não se aplica.

LICENÇA DE USO

Os Direitos Autorais para artigos publicados neste periódico são do autor, com direitos de primeira publicação para a Revista. Em virtude de aparecerem nesta Revista de acesso público, os artigos são de uso gratuito, com atribuições próprias, em aplicações educacionais, de exercício profissional e para gestão pública. A Revista adotou a licença [Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional - CC BY NC ND](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/). Esta licença permite acessar, baixar (download), copiar, imprimir, compartilhar, reutilizar e distribuir os artigos desde que com a citação da fonte, atribuindo os devidos créditos de autoria. Nesses casos, nenhuma permissão é necessária por parte dos autores ou dos editores. Autores têm autorização para assumir contratos adicionais separadamente, para distribuição não-exclusiva da versão do trabalho

publicada nesta revista (ex.: publicar em repositório institucional ou um capítulo de livro).

PUBLISHER

Universidade Federal de Santa Catarina. Curso de Ciências Contábeis e Programa de Pós-graduação em Contabilidade. Publicação no [Portal de Periódicos UFSC](#). As ideias expressadas neste artigo são de responsabilidade de seus autores, não representando, necessariamente, a opinião dos editores ou da universidade.

EDITORES

José Alonso Borba, Denize Demarche Minatti Ferreira, Carlos Eduardo Facin Lavarda.

HISTÓRICO

Recebido em: 19/08/2021 – Revisado por pares em: 11/04/2022 – Reformulado em: 10/05/2022 – Recomendado para publicação em: 07/06/2022 – Publicado em: 30/06/2022