



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ATUARIAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS
DOUTORADO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

**AVALIAÇÃO DOS DETERMINANTES DOS NÍVEIS DE MATURIDADE DE
GERENCIAMENTO DE RISCOS DE MUNICÍPIOS BRASILEIROS**

MARCELO VICTOR JOSÉ DE BARROS RIBEIRO

RECIFE

2022

MARCELO VICTOR JOSÉ DE BARROS RIBEIRO

**AVALIAÇÃO DOS DETERMINANTES DOS NÍVEIS DE MATURIDADE DE
GERENCIAMENTO DE RISCOS DE MUNICÍPIOS BRASILEIROS**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal de Pernambuco (PPGCC/UFPE), em cumprimento às exigências para obtenção do grau de Doutor em Ciências Contábeis

Orientação: Prof. Dr. Jeronymo José Libonati

RECIFE

2022

Marcelo Victor José de Barros Ribeiro

**AVALIAÇÃO DOS DETERMINANTES DOS NÍVEIS DE MATURIDADE DE
GERENCIAMENTO DE RISCOS DE MUNICÍPIOS BRASILEIROS**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal de Pernambuco (PPGCC/UFPE), em cumprimento às exigências para obtenção do grau de Doutor em Ciências Contábeis

Aprovado em: 30/05/2022.

BANCA EXAMINADORA

Participação Via Videoconferência

Prof.º Dr. Jeronymo José Libonati (Orientador)
Universidade Federal de Pernambuco

Participação Via Videoconferência

Prof.ª Dr. Luiz Carlos Marques dos Anjos (Examinador Interno)
Universidade Federal de Pernambuco

Participação Via Videoconferência

Prof.º PhD. Luiz Carlos Miranda (Examinador Interno)
Universidade Federal de Pernambuco

Participação Via Videoconferência

Prof. PhD. José Raimundo Oliveira Vergolino (Examinador Externo)
Universidade Federal de Pernambuco

Participação Via Videoconferência

Prof. Dr. Francisco de Souza Ramos (Examinador Externo)
Universidade Federal de Pernambuco

“Dedicação, dedicação e dedicação. Esse
é o segredo para vencer na contabilidade
com a contabilidade”

Prof. Dr. José Francisco Ribeiro Filho (*in memoriam*)

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, gostaria de agradecer à Deus pelo dom da vida e pela salvação em Cristo Jesus. Sou grato à Ele por sempre ter me sustentado em todos os momentos da minha vida. Sem o Senhor Jesus, eu não sou absolutamente nada! Muito obrigado, meu Senhor, por tudo que tens feito em minha vida! Toda honra e glória a Ti!

Gostaria de agradecer à minha família, em especial, a meu pai, prof. Dr. José Francisco Ribeiro Filho (*in memorian*) pelo amor, cuidado, suporte, incentivo e inspiração. Muito obrigado papai! Sem o senhor, nada disse teria acontecido. Te amo demais! Saudades!

A minha mãe pelo incentivo, carinho, amor incondicional e pelas orações.

À minha esposa Rafaelly Rodrigues pelo carinho, amor e compreensão. Muito obrigado amor! Te amo!

Ao meu grande amigo e irmão Dayvison Spindola, pela amizade, companheirismo e ajuda no processo de construção da tese. Muito obrigado por tudo brother!

Aos meus irmãos Marcelo Túlio e Júlio Ribeiro pelo companheirismo e carinho.

Ao meu orientador, professor Dr. Jeronimo José Libonati, pela atenção, apoio e ensinamentos compartilhados, sobretudo, pela paciência em me orientar. Muito obrigado professor, por fazer parte da minha formação acadêmica, profissional e também enquanto cidadão! O senhor me inspira!

Ao Programa de Pós Graduação em Ciências Contábeis da UFPE, em especial aos professores que participaram da minha formação e tanto contribuem para o ensino da Contabilidade, a saber, o coordenador do PPGCC Dr. Luiz Carlos Marques dos Anjos; PhD. Luiz Carlos Miranda; PhD. Cláudio de Araújo Wanderley; Dra. Umbelina Cravo Teixeira Lagioia; Dr. Wilton Bernardino da Silva. Gratidão!

A todos que contribuíram de forma direta ou indireta na concretização desse meu sonho. Muito obrigado!

Não fui Eu que ordenei a você? Seja forte e corajoso! Não se apavore nem desanime, pois o Senhor, o teu Deus, estará com você por onde você andar.

Josué 1:9.

RESUMO

A presente tese teve o objetivo de avaliar os determinantes dos níveis de maturidade de gerenciamento de riscos dos municípios brasileiros com mais de 50.000 habitantes. Para alcançar os resultados pretendidos foi enviado um questionário, subdividido em duas partes, para 207 municípios. A primeira parte tinha o propósito de se conhecer o perfil do gestor respondente, em relação ao seu tempo de contratação, tempo desempenhado na função atual, formação acadêmica e nível de escolaridade. Já a segunda parte, composta por 20 questões e formatado na escala *likert*, tinha por objetivo a verificação da aderência dos municípios às premissas do *framework* COSO-ERM 2017. Os *scores* foram comparados com variáveis socioeconômicas, a saber, riqueza dos municípios (PIB), performance financeira (IFGF), dependência financeira (IDF), população e perfil do gestor, e através de uma regressão linear multivariada, verificou-se os determinantes do nível de maturidade de gerenciamento de riscos dos municípios analisados. A aderência dos municípios às premissas do *framework* COSO-ERM 2017 indicou que para o item "Governança e Cultura", 33,14% ficaram na área de discordância, 9,37% neutros e 57,49% concordantes. Em relação a "Estratégia e Definição de Objetivos", 32,61% encontram-se em área de discordância, 12,20% neutros e 55,19% aderentes. No que tange "Desempenho", 42,13% ficaram em área de discordância, 15,85% neutros e 42,03% em área de concordância. Em relação a "Revisão", 38,16% estão em área de discordância, 14,50% neutros e 47,34% aderentes. No que tange "Informação, comunicação e reporte" 66,83% das entidades municipais aderem ao que dispõe o *framework*, 23,67% estão em área de discordância e 9,50% estão neutros. De forma geral, se forem considerados o somatório das áreas de discordância (AD) e neutros (N), verificou-se que 46,23% dos municípios brasileiros ainda não atendem aos princípios do COSO. Em relação ao *score* do nível de maturidade de gerenciamento de riscos, a região sudeste obteve 26 municípios com *score* avançado, 30 intermediários, 25 básicos e 1 inicial. Já a região nordeste dispôs de 25 municípios com pontuação "avançado", 17 "intermediário", 10 básicos e 2 iniciais. A região sul com 13 avançados, 21 intermediários, 13 básicos. A região norte obteve 3 municípios avançados, 6 intermediários e 3 básicos. O centro-oeste obteve 9 municípios "intermediários" e 3 "básicos". Em seguida, foram investigados, através de regressão linear multivariada, os possíveis determinantes do nível de maturidade de gerenciamento de riscos dos municípios. Os resultados apontam que o índice de dependência financeira está relacionado ao nível de maturidade de GR. Estima-se que um aumento de 10% no IDF provoca um acréscimo de 3,38 pontos no *score*. Ademais, a formação acadêmica em direito se relacionou positivamente com o *score* enquanto a formação acadêmica em administração de forma negativa.

Palavras-chave: Gerenciamento de riscos, Framework COSO-ERM 2017, Municípios Brasileiros.

ABSTRACT

This thesis aimed to assess the determinants of risk management maturity levels in Brazilian municipalities with more than 50,000 inhabitants. To achieve the intended results, the questionnaire was sent, subdivided into two parts, to 207 municipalities. The first part aimed to know the profile of the respondent manager, in relation to their time of employment, time in their current role, academic background and level of education. The second part, consisting of 20 questions and formatted on the Likert scale, aimed to verify the municipalities' adherence to the assumptions of the COSO-ERM 2017 framework. The scores were compared with socioeconomic variables, namely, wealth of municipalities (GDP), performance (IFGF), financial dependence (IDF), population and manager profile, and through a multivariate linear regression, the determinants of the risk management maturity level of the analyzed municipalities were verified. The adherence of municipalities to the assumptions of the COSO-ERM 2017 framework indicated that for the item "Governance and Culture", 33.14% were in the area of disagreement, 9.37% neutral and 57.49% in agreement. In relation to "Strategy and Definition of Objectives", 32.61% are in an area of disagreement, 12.20% are neutral and 55.19% adhere. Regarding "Performance", 42.13% were in the area of disagreement, 15.85% were neutral and 42.03% were in the area of agreement. In relation to "Review", 38.16% are in an area of disagreement, 14.50% are neutral and 47.34% adherent. Regarding "Information, communication and reporting", 66.83% of municipal entities adhere to the framework's provisions, 23.67% are in an area of disagreement and 9.50% are neutral. In general, if the sum of areas of disagreement (AD) and neutral (N) are considered, it was found that 46.23% of Brazilian municipalities still do not meet the COSO principles. Regarding the risk management maturity level score, the Southeast region obtained 26 municipalities with an advanced score, 30 intermediate, 25 basic and 1 initial. The northeast region had 25 municipalities with "advanced", 17 "intermediate", 10 basic and 2 initial scores. The southern region with 13 advanced, 21 intermediate, 13 basic. The northern region had 3 advanced, 6 intermediate and 3 basic municipalities. The Midwest obtained 9 "intermediate" and 3 "basic" municipalities. Then, through multivariate linear regression the possible determinants of the risk management maturity level of the municipalities were investigated. The results indicate that the financial dependence index is related to the GR maturity level. It is estimated that a 10% increase in the IDF causes an increase of 3.38 points in the score. Furthermore, academic training in law was positively related with the score, while academic training in administration was negatively related.

Keywords: Risk management, COSO-ERM 2017 Framework, Brazilian Municipalities.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Linha do tempo GR.

Figura 2: Modelo de Gestão de Riscos COSO (2007).

Figura 3– Componentes e princípios do *framework* COSO ERM 2017.

Figura 4 – Princípios do COSO-ERM 2017.

Figura 5: ISO 31000:2018 - Princípios.

Figura 6: Orange Book - Risk Management Framework.

Figura 7: Modelo de avaliação de maturidade de riscos nos municípios Sul Africanos.

Figura 8: Processo do gerenciamento de riscos em NSW.

Figura 9: Matriz de gerenciamento de riscos da NSW.

Figura 10: Abordagem do gerenciamento de riscos em *Norwich*.

Figura 11: Municípios respondentes da amostra.

Figura 12: Etapas Perseguidas no Tratamento e Modelagem dos Dados.

Figura 13: Teste de normalidade dos resíduos.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Unidades administrativas que realizam funções típicas de GRC.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Comparação entre framework COSO-ERM 2004 x 2017.

Quadro 2: Princípios da Gestão de Riscos ISO 31000

Quadro 3: Modelos padronizados de gerenciamento de riscos para governos locais.

Quadro 4: Matriz de gerenciamento de riscos da SALGA

Quadro 5: Matriz de pontuação de riscos de Norwich City Council

Quadro 6: Descrição das variáveis estatísticas da pesquisa

Quadro 7: Descrição das variáveis dummy da pesquisa

Quadro 8: Justificativa para escolha das variáveis independentes

Quadro 9: Base de dados utilizada

Quadro 10: Índice de maturidade de Gerenciamento de Riscos dos municípios.

Quadro 11: Demonstrativo do nível de maturidade de gerenciamento de riscos por regiões e estados brasileiros.

Quadro 12: Resumo dos níveis de maturidade de GR

Quadro 13: Índice de maturidade “avançado” de gerenciamento de riscos em municípios de até 100.000 habitantes.

Quadro 14: Índice de maturidade “intermediário” de gerenciamento de riscos em municípios de até 100.000 habitantes.

Quadro 15: Índice de maturidade “básico” de gerenciamento de riscos em municípios de até 100.000 habitantes.

Quadro 16: Índice de maturidade “inicial” de gerenciamento de riscos em municípios de até 100.000 habitantes.

Quadro 17: Nível de maturidade de GR por regiões até 100.000 habitantes

Quadro 18: Índice de maturidade “avançado” de gerenciamento de riscos em municípios entre 100.001 e 300.000 habitantes.

Quadro 19: Índice de maturidade “intermediário” de gerenciamento de riscos em municípios entre 100.001 e 300.000 habitantes.

Quadro 20: Índice de maturidade “básico” de gerenciamento de riscos em municípios entre 100.001 e 300.000 habitantes.

Quadro 21: Nível de maturidade de GR por regiões de 100.001 a 300.000 habitantes.

Quadro 22: Índice de maturidade de gerenciamento de riscos em municípios entre 300.001 e 500.000 habitantes.

Quadro 23: Nível de maturidade de GR por regiões de 300.001 a 500.000 habitantes

Quadro 24: Índice de maturidade “avançado” de gerenciamento de riscos em municípios com mais de 500.001 habitantes.

Quadro 25: Índice de maturidade “intermediário” de gerenciamento de riscos em municípios com mais de 500.001 habitantes.

Quadro 26: Índice de maturidade “básico” de gerenciamento de riscos em municípios com mais de 500.001 habitantes.

Quadro 27: Nível de maturidade de GR por regiões acima de 500.001 habitantes.

Quadro 28: Resultado da Estatística Descritiva.

Quadro 29: Matriz das variáveis antes da Correlação de Pearson.

Quadro 30: Teste VIF.

Quadro 31: Teste de Breusch-Pagan.

Quadro 32: Confronto das relações esperadas/encontradas das variáveis da pesquisa.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Correspondência de cada questão por componente do COSO ERM 2017.

Tabela 2: Faixa de pontuação da escala *Likert* de cinco pontos.

Tabela 3: Perfil dos Respondentes.

Tabela 4: Adesão geral do framework COSO-ERM 2017.

Tabela 5: Governança e Cultura.

Tabela 6: Estratégia e Definição de Objetivos.

Tabela 7: Desempenho.

Tabela 8: Revisão.

Tabela 9: Informação, Comunicação e Reporte.

Tabela 10: Resultado da regressão multivariada.

Tabela 11: teste de normalidade dos resíduos.

LISTA DE SIGLAS

AICPA	American Institute of Certified Public Accountants.
CGU	Controladoria Geral de União.
COSO	Committee of Sponsoring Organizations of The Treadway Commission.
ERM	Enterprise Risk Management.
FIRJAN	Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro.
GRC	Gerenciamento de Riscos Corporativos
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.
INTOSAI	International Organization of Supreme Audit Institutions.
LAI	Lei de Acesso à Informação.
LRF	Lei de Responsabilidade Fiscal.
NSW	New South Wale.
SALGA	South Afraca Local Government Association.
SEC	Security and Exchange Commission.
STN	Secretaria do Tesouro Nacional.
TCE	Tribunal de Contas do Estado
TCU	Tribunal de Contas da União.
IIA	The Institute of Internal Auditors.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	15
1.1 OBJETIVO GERAL	17
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	17
1.3 HIPÓTESES	17
1.4 JUSTIFICATIVA	22
2 REFERENCIAL TEÓRICO	24
2.1 HISTÓRICO DA GESTÃO DE RISCOS	24
2.2 GERENCIAMENTOS DE RISCOS CORPORATIVOS – ESTRUTURA INTEGRADA (COSO II)	27
2.3 ENTERPRISE RISK MANAGEMENT (COSO ERM)	29
2.4 ISO 31000	35
2.5 ORANGE BOOK E RISK MANAGEMENT ASSESSMENT FRAMEWORK	38
2.6 MODELOS DE GERENCIAMENTO DE RISCOS PARA MUNICÍPIOS – CASOS INTERNACIONAIS	40
2.7 ESTUDOS ANTERIORES	46
3 METODOLOGIA	52
3.1 TIPO E MÉTODO DA PESQUISA	52
3.2 DELIMITAÇÕES DO ESTUDO	53
3.2.1 POPULAÇÃO E AMOSTRA	53
3.2.2 ESCOPO DAS VARIÁVEIS	54
3.3 COLETA DE DADOS	59
3.4 ÍNDICE DE MATURIDADE DE GERENCIAMENTO DE RISCOS DOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS	63
3.5 TRATAMENTO E MODELAGEM DE DADOS	65
3.5.1 LIMPEZA DOS DADOS E IDENTIFICAÇÃO DE OUTLIERS	65
3.5.2 CHECAGEM DE MULTICOLINEARIDADE	66
3.5.3 TESTE DE HETEROCEDASTICIDADE	66
3.5.4 ESCOLHA DO MODELO DE REGRESSÃO LINEAR MULTIVARIADA	66
3.5.5 TESTE DE NORMALIDADE DOS RESÍDUOS	67
4 ANÁLISE DOS RESULTADOS	68
4.1 PERFIL DOS GESTORES DOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS	68
4.2 ANÁLISE DA ADESÃO AO FRAMEWORK COSO-ERM 2017 DOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS	71
4.3 APURAÇÕES DO NÍVEL DE MATURIDADE DE GERENCIAMENTO DE RISCOS CORPORATIVOS E SEUS DETERMINANTES NOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS	79
4.3.1 RESUMO DAS APURAÇÕES DO SCORE DE GERENCIAMENTO DE RISCOS POR REGIÕES	79

4.3.2 MUNICÍPIOS COM POPULAÇÃO ENTRE 50.000 E 100.000 HABITANTES	82
4.3.3 MUNICÍPIOS COM POPULAÇÃO ENTRE 100.001 e 300.000 HABITANTES	88
4.3.4 MUNICÍPIOS COM POPULAÇÃO ENTRE 300.001 E 500.000 HABITANTES	93
4.3.5 MUNICÍPIOS COM POPULAÇÃO ACIMA DE 500.001 HABITANTES	95
4.4. RESULTADOS DA ESTATÍSTICA DESCRITIVA	98
4.5 RESULTADO DOS TESTES ECONÔMICOS	100
4.6 RESULTADOS DA REGRESSÃO	102
5 CONCLUSÃO	106
REFERÊNCIAS	109
APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO PARA DE COLETA DOS DADOS	121
APÊNDICE B - LISTA DOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS COM MAIS DE 50.000 HABITANTES PARTICIPANTES DA PESQUISA	125

INTRODUÇÃO

Em entidades que desejam cumprir com seus objetivos estratégicos de forma eficiente, a gestão de riscos deve ser parte integrante do planejamento, contribuindo no planejamento estratégico, auxílio na consecução de objetivos e fortalecimento da capacidade do fornecimento de bens e serviços. (GATES ET AL, 2012).

As entidades públicas, em particular as prefeituras, estão expostas a diversos riscos que, se materializados, podem gerar responsabilização aos gestores e danos ao erário público. Dessa forma, a gestão de riscos se coloca como uma ferramenta de apoio à gestão das organizações públicas, atuando na identificação de possíveis ameaças que possam vir a prejudicar o cumprimento dos objetivos estratégicos organizacionais (HILLSON, 2016).

Ainda nesse sentido, Hood e Smith (2013) afirmam que o gerenciamento de riscos contribui na prestação de serviços à sociedade. Os autores sugerem que o Gerenciamento de Riscos agrega valor e melhora o desempenho da gestão pública, aumentando a capacidade realizadora das entidades. Hillson (2016) e Stephen et al (2012, p. 16) afirmam que a utilização do gerenciamento de riscos permite que as entidades ofereçam melhores desempenhos.

Van Niekerk (2012) afirma que as entidades devem enfrentar desafios e restrições para melhorar a gestão financeira e a gestão de riscos, bem como as responsabilidades de controle interno. Sem procedimentos eficazes de planejamento e avaliação de riscos, a gestão de recursos públicos se torna ineficiente. Nessa perspectiva, a gestão de riscos deve ser um elemento da boa governança, sendo gerenciado e controlado em todos os níveis da organização.

Embora os conceitos de risco tenham avançado ao longo do tempo, dado o advento do *The Committee of Sponsoring Organizations – Enterprise Risk Management Framework* (COSO-ERM), a volatilidade e a complexidade das estruturas governamentais municipais destoam das organizações privadas, onde originalmente os modelos de gerenciamento de riscos foram criados, dificultando a implantação do gerenciamento de riscos no setor público. Na perspectiva de Oulasvirta e Anttiroiko (2017), existem diferenças significativas nas práticas de Gerenciamento de Riscos entre o setor público e privado, visto que o setor governamental demanda a observância do interesse público, exigências legais específicas e a *accountability*.

Dessa forma, a aderência dos municípios brasileiros em relação às premissas do *framework* COSO ERM 2017 bem como seu nível de maturidade precisam ser investigadas. A apuração do nível de maturidade de gerenciamento de riscos é necessária para que seja

analisado os determinantes das práticas de GR dos municípios brasileiros. O referido *score* trata do nível de adequação de cada entidade municipal às premissas do *framework* COSO ERM 2017. Cumpre informar que, de acordo com Ferreira (2013), ao comentar sobre modelos de controles internos, destaca que o COSO, dentre as metodologias existentes de avaliação de controle interno é um dos mais recomendados.

Na perspectiva do setor público brasileiro, em particular em municípios, há poucas investigações que versem sobre gerenciamento de riscos, considerando os estudos de Woods (2009), Spikin (2011), Ferreira (2013), Araújo (2014), Korac (2014), Silva (2016), Oulasvirta e Anttiroiko (2017), Slavíková, Raška, & Kopáček (2018), Araújo (2019), Almeida et al. (2019), (2020) e Oliveira (2021).

Dessa forma, não se sabe qual o estado da arte do gerenciamento de riscos nos municípios brasileiros e seus determinantes. Bromiley et al (2015) afirmou que pesquisas com uma visão holística de gerenciamento de riscos oferece oportunidades para uma ampla variedade de estudiosos da área de gestão, contribuindo tanto para a academia, quanto para o mundo prático

Diante do exposto, emerge o seguinte questionamento: **“Quais os fatores determinantes das práticas de gerenciamento de riscos corporativos dos municípios brasileiros na perspectiva do *framework* COSO-ERM 2017?”**

Nesse cenário, a presente pesquisa avança no tema ao avaliar os determinantes dos níveis de gerenciamento de riscos nos municípios brasileiros, através da evidenciação do seu estado da arte e a relação com variáveis socioeconômicas e perfil do gestor, servindo de ferramenta aos gestores públicos e órgãos de controle na manutenção da *accountability*.

Esta tese se dividiu nos seguintes capítulos: Introdução do trabalho evidenciando a contextualização geral da temática de gerenciamento de riscos nos municípios brasileiros, bem como o objetivo geral, específicos, hipóteses e justificativa; histórico da gestão de risco, onde aborda a evolução da gestão de risco, no período de 1921 à atual data; Gerenciamento de risco corporativo, com base nas recomendações do COSO II, o qual tem o foco na gestão de riscos corporativos; *Enterprise Risk Management* (COSO ERM) que visa destacar a importância do gerenciamento de riscos no desempenho organizacional e na definição das estratégias; Gestão ISO 31000; Orange Book e *Risk Management Assessment Framework* apresentando as vantagens e os princípios a serem aplicados; Modelos de gerenciamento de riscos para municípios; Estudos anteriores; e Teoria da decisão relacionando o gerenciamento de riscos e sua ligação direta com o processo de tomada de decisão.

Em seguida, o capítulo de metodologia evidencia o tipo e método da pesquisa, detalhando população, amostra, escopo das variáveis, procedimento para coleta de dados e a relação do nível de maturidade de GR e variáveis socioeconômicas dos municípios.

Por fim, foram analisados os resultados da pesquisa, evidenciando o índice de maturidade de cada município, bem como sua adequação às premissas do COSO e o resultado da regressão multivariada, com posterior conclusão.

1.1 OBJETIVO GERAL

Analisar os determinantes das práticas de gerenciamento de riscos dos municípios brasileiros com base no framework COSO-ERM 2017

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Identificar os modelos de gerenciamento de riscos.
- b) Verificar a adesão dos municípios brasileiros às premissas do *framework* COSO-ERM 2017.
- c) Apurar o nível de maturidade do gerenciamento de riscos dos municípios brasileiros, com base na adesão dos municípios ao COSO-ERM 2017.
- d) Relacionar às possíveis causas do nível de maturidade do gerenciamento de riscos e os indicadores socioeconômicos dos municípios brasileiros e o perfil do gestor respondente.

1.3 HIPÓTESES

A presente pesquisa tem por objetivo avaliar as práticas de gerenciamento de riscos dos municípios brasileiros, de modo a contribuir para o processo de *accountability* e instrumentalizar os gestores municipais no processo de tomada de decisão, atuando na mitigação dos riscos na execução do orçamento público e tornado a gestão municipal mais eficiente.

A **hipótese geral** da presente pesquisa é que o nível de maturidade de gerenciamento de riscos dos municípios brasileiros (Variável Dependente) tem relação (positiva ou negativa) com

indicadores sócios-econômicos dos municípios brasileiros, bem como com o perfil do gestor respondente (Variáveis Independentes).

Além da hipótese de pesquisa, foram formuladas hipóteses estatísticas, a partir da literatura, que serão válidas para responder as possíveis razões que determinam as práticas do gerenciamento de riscos nas prefeituras brasileiras, baseados nos estudos de Nocco e Stulz, (2006), Hoyt et al (2008), Golshan e Rasid (2012), Ugwuanyi e Imo (2012), Stephen et al (2012), Gatzert e Martins (2013), Nair et al (2014), Araújo (2014), Oulasvirta e Anttiroiko (2017), Araújo (2019) e Martins (2020).

Cumprido informar que o nível de maturidade do nível dos municípios foi obtido através do que estabelece o *framework* COSO-ERM 2017 e apurado após aplicação do questionário, descrito na seção “3.3 Coleta de dados” da presente pesquisa. As hipóteses estatísticas da tese estão listadas a seguir:

H₀ (a): O nível de maturidade de gerenciamento de riscos dos municípios está associado sua à riqueza.

H₁ (a): O nível de maturidade de gerenciamento de riscos dos municípios não está associado à sua riqueza.

No contexto empresarial, Beasley et al (2008) e Golshan e Rasid (2012) afirmam que empresas maiores também tendem a ter mais recursos para implementação de um sistema de ERM. Dessa forma, existe uma relação positiva a riqueza das entidades com a utilização de sistemas de gerenciamento de riscos corporativos. Assim, também se espera que essa relação ocorra nas prefeituras.

De acordo com Oulasvirta e Anttiroiko (2017), a adoção do COSO ERM é relacionado às restrições financeiras dos municípios. Os autores sugerem que os governos locais que tenham uma boa situação econômica possam pagar consultorias de ERM e sistemas formais de ERM.

A riqueza dos municípios (H a) foi obtida através do Produto Interno Bruto (PIB) gerado, a partir de dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para o exercício de 2020, e foi dividido pelo número de habitantes para se apurar o PIB per capita.

H₀ (b): O nível de maturidade de gerenciamento de riscos dos municípios está associado à sua performance financeira.

H₁ (b) O nível de maturidade de gerenciamento de riscos dos municípios não está associado à sua performance financeira.

Na perspectiva de Ugwuanyi e Imo (2012), a gestão de risco contribui diretamente ao crescimento e lucratividade das entidades. Segundo os autores, o gerenciamento de riscos e a conformidade maximizam a performance institucional.

Stephen et al (2012, p. 16) afirma que a gestão de riscos está relacionada à capacidade de cumprir objetivos estratégicos, redução da volatilidade dos lucros e aumento da lucratividade institucional. Dessa forma, espera-se que essa relação também seja aplicável aos municípios.

Nair et al (2014) conduziu um estudo aplicando um questionário a 64 gerentes de um banco no Qatar e chegaram à conclusão que o gerenciamento de riscos tem grande influência na performance institucional.

Além disso, a literatura dispõe que a implementação de um sistema de gerenciamento de risco (ERM) irá melhorar o desempenho da empresa (COSO, 2017; Hoyt et al, 2008; Nocco e Stulz, 2006).

A performance financeira (H b) e foi obtida através do Índice FIRJAN de Gestão Fiscal (IFGF). De acordo com o referido índice, os municípios com pontuação inferiores a 0,4, possuem baixo desempenho; entre 0,4 e 0,6 regular; entre 0,6 e 0,8 moderado; e superiores a 0,8 alto desempenho. Em seguida, a performance foi comparada com a pontuação obtida no questionário. O IFGF analisa as contas das cidades brasileiras através de 4 indicadores:

- a) Autonomia que examina a relação entre as receitas provenientes da atividade econômica do município e os custos para financiar sua existência;
- b) Gastos com Pessoal que revela quanto os municípios gastam com pagamento de pessoal em relação ao total da receita corrente líquida;
- c) Liquidez que analisa a relação entre o total de restos a pagar acumulados no ano e os recursos em caixa disponíveis para cobri-lo no ano seguinte; e
- d) Investimento que mostra a parcela da receita total dos municípios destinadas aos investimentos, ou seja, verifica a capacidade de gerar bem-estar e competitividade.

H₀ (c): O nível de maturidade de gerenciamento de riscos está associado à sua dependência financeira.

H₁ (c): nível de maturidade de gerenciamento de riscos não está associado à sua dependência financeira.

A extensão da dependência de recursos também é um fator externo amplamente utilizado no gerenciamento de riscos. Oulasvirta e Anttiroiko (2017) identificaram quais variáveis estão relacionadas com a adoção gerenciamento de riscos corporativos em governos locais. Como resultado, os autores identificaram que municípios com grande dependência de

transferências financeiras de governos superiores sofrem maiores riscos de corte de transferências, o que faz com que gerenciem melhor seus riscos.

A dependência financeira (H c) foi obtida pela razão entre as transferências constitucionais, compostas pela soma dos Royalties, FUNDEB, FPM sobre as receitas correntes municipais.

H₀ (d): O nível de maturidade gerenciamento de riscos está associado ao tamanho da população dos municípios.

H₁ (d): O nível de maturidade de gerenciamento de riscos não está associado ao tamanho da população dos municípios.

Gatzert e Martin (2013) compilaram uma série de estudos que evidencia os determinantes de implementação de ERM em empresas. Os referidos autores revelam que o tamanho da empresa está significativamente relacionado à implementação do ERM na maioria dos estudos empíricos e, além disso, que o ERM geralmente tem um impacto positivo (significativo) no valor e no desempenho corporativo. Os autores afirmam, que, no entanto, questões geográficas limitam em parte a generalização dos resultados obtidos na pesquisa.

De acordo com Martins (2020), os municípios com maior população tendem a dar maior atenção às práticas de gerenciamento de riscos.

O quantitativo de habitantes (H d) dos municípios brasileiros foi obtido através do sítio do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), para posterior análise de relação entre o grau de maturidade do gerenciamento de riscos dos municípios brasileiros.

H₀ (e): O nível de maturidade gerenciamento de riscos está associado ao perfil do gestor.

H₁ (e): O nível de maturidade de gerenciamento de riscos não está associado perfil do gestor

Araújo (2014) correlacionou as práticas de gerenciamento de riscos, à luz das recomendações do COSO-ERM na Universidade Federal da Paraíba, utilizando uma escala de mensuração do tipo Likert de concordância, utilizando variáveis relacionadas ao perfil dos respondentes (setor de atuação; tempo de experiência na instituição; tempo de experiência na atual função e titulação acadêmica).

Ademais, Araújo (2019) realizou levantamento (*survey*), utilizando variáveis do perfil dos respondentes, como o cargo que ocupa, tempo de experiência na instituição e função numa abordagem quantitativa analisou a percepção do GRC nas Universidades Federais quanto a adesão às premissas do *framework* COSO-ERM 2017 e seus possíveis determinantes.

Nessa perspectiva, foram criadas variáveis *dummies* relacionadas ao perfil dos gestores respondentes, a saber, tempo de contratação, tempo desempenhado na função atual, formação acadêmica e nível de formação acadêmica, descritas na seção 3.2.2. Tais variáveis foram relacionadas ao nível de maturidade de gerenciamento de riscos dos municípios brasileiros.

O perfil do gestor foi captado através da aplicação de questionário, descrito na seção 3.3 e evidenciado no apêndice “A” da pesquisa.

1.4 JUSTIFICATIVA

Numa perspectiva holística, a literatura nacional e internacional carece de pesquisas na área de gerenciamento de riscos no setor público, em particular nas prefeituras. Até o presente momento, foi feito um levantamento de estudos para verificar o direcionamento das pesquisas nessa temática.

No setor privado, Crawford e Stein (2005); Nilsen e Olsen (2007); Stephen et al (2012); Hood e Smith (2013); Golshan e Rasid (2012); Ugwuanyi e Imo (2012), Gatzert e Martin (2013); Lundqvist (2014); Nair et al (2014); Vinnari e Skaerbaek (2014); e Callahan e Soileau (2017) se utilizaram, principalmente, de uma metodologia de estudos de casos corporativos. Nessa perspectiva, a pesquisa sobre gerenciamento de riscos compreende, principalmente, estudos de casos no setor privado.

No setor público, em geral, observa-se os estudos de Ferreira (2013), Araújo (2014), Silva (2016), Araújo (2019), Almeida et al. (2019), Oliveira (2021) que realizaram pesquisas *in loco*, evidenciando o nível de adequação das entidades estudadas às práticas do *framework* COSO-ERM. Os estudos citados anteriormente não dispuseram de métricas para avaliar o nível de maturidade de gerenciamento de riscos das instituições analisadas, nem de identificar seus possíveis determinantes.

Já os estudos relacionados a gerenciamento de riscos em municípios são escassos. Nessa perspectiva, foram encontradas as evidências de Woods (2009), Spikin (2011), Korac (2014), Oulasvirta e Anttiroiko (2017), Slavíková, Raška, & Kopáček (2018) e Martins (2020). No contexto brasileiro, apenas o estudo de Martins (2020) avaliou as práticas de controle interno e gerenciamento de riscos corporativos em grades prefeituras brasileiras com mais de 200.000 habitantes, com base no modelo COSO-ERM. Porém dado a limitação metodológica empreendida para captar a aderência das entidades ao *framework*, investigações adicionais precisam ser realizadas para avaliar seus determinantes.

Cumprir informar que os referidos estudos, bem como seus principais achados foram evidenciados na seção 2.7 da presente pesquisa.

Nesse sentido, Bromiley et al (2015), ao analisar as literaturas acadêmicas e profissionais sobre gerenciamento de riscos, sugere como os acadêmicos poderiam contribuir para a pesquisa em ERM. Os autores afirmam que pesquisas com uma visão holística de gerenciamento de riscos oferecem oportunidades para uma ampla variedade de estudos da área de gestão, contribuindo tanto para a academia, quanto para o mundo prático.

Diante do exposto, além de preencher a lacuna na literatura que evidencie o estado da arte dos municípios brasileiros quanto à adesão às premissas do *framework COSO-ERM 2017* e seus possíveis determinantes, a presente tese oferece um apoio adicional no que se refere à análise do gerenciamento de riscos em municípios brasileiros, identificando quais características individuais dos agentes integrantes da estrutura de gestão de riscos tem relação com a sua percepção quanto às práticas de gerenciamento de riscos e seus determinantes através da relação com variáveis socioeconômicas dos municípios.

Dessa forma, com os resultados da presente pesquisa, as prefeituras podem avançar em práticas de gerenciamento de riscos, servindo de ferramenta aos gestores públicos municipais e órgãos de controle, fomentando a efetividade na prestação de serviços públicos e da *accountability*, além de contribuir na mitigação dos eventos que possam impedir as prefeituras de atingirem os seus objetivos estratégicos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 HISTÓRICO DA GESTÃO DE RISCOS

Hubbard (2009) afirma que a gestão de riscos é datada desde a antiguidade. Práticas relacionadas com a mitigação de riscos existiam na antiga Babilônia, a exemplo de indenizações em caso de perdas por roubos e inundações, ou a seleção, feita pelos banqueiros, de devedores com maior capacidade de honrar seus empréstimos. No contexto mais recente, a Figura 1 dispõe de um breve histórico da gestão de riscos:

Figura 1: Linha do tempo GR



Fonte: Própria

Na perspectiva de Knight (1921) e Keynes (1937), foram feitas distinções entre risco - onde as probabilidades são conhecidas - e incerteza - onde são desconhecidas (Bernstein, 1996; Hopkins e Nightingale, 2006). Dessa forma, a definição de risco era tradicionalmente entendida como a quantificação e o controle da incerteza.

No início dos anos 90, o desenvolvimento do padrão australiano (AS / NZS 4360: 1995) e a subsequente ISO 31000 foram a principal influência global nas práticas de gerenciamento de riscos. A Austrália foi precursora na confecção de um modelo de orientação em gerenciamento de riscos do setor público, produzindo uma série de estudos específicos que visam a prática de gestores de riscos municipais. A referida norma dispunha de um guia genérico para estabelecer e implementar o processo de gerenciamento de riscos que envolve

identificação, análise, avaliação, tratamento e monitoramento contínuo de riscos. (COOPER, 2010, p.16).

Dois anos após a publicação da norma australiana, o *Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission* – COSO publicou o guia *Internal Control - Integrated Framework* (COSO I), apresentando um conjunto de princípios e boas práticas de gestão e controle interno (COSO, 2017). Já o Reino Unido dispôs de um colegiado com o propósito de supervisionar o processo de gestão das entidades e assegurar que a organização entenda os riscos aos quais está exposta, responsabilizando as mesmas por definir a política de gestão de riscos (CADBURY, 1992).

A consolidação e disseminação de práticas de gestão de risco a partir do ano de 2001, se deu a partir das publicações: *The Orange Book*, a lei Sarbanes-Oxley, o COSO-ERM, o Acordo de Basileia II, a AS/NZS 4360:2004 e a ISO 31000.

O Governo Britânico produziu e publicou o *The Orange Book - Management of Risk – Principles and Concepts* como referência do programa de gestão de riscos do governo do Reino Unido, versando sobre boas práticas de gestão de risco, compatível com padrões internacionais de gestão de riscos, de forma simples e abrangente.

Já em 2002, um ano após o caso da falência da Enron, decorrente de ocultação e manipulação de dados contábeis e falhas em auditorias, os Estados Unidos aprovaram a chamada Lei Sarbanes-Oxley. Por meio dela, buscaram mitigar riscos, evitar a ocorrência de fraudes, proteger investidores e assegurar que as empresas que participam do mercado acionário norte-americano possuam estruturas e mecanismos adequados de governança (USA, 2002).

No ano de 2004, o COSO divulgou o chamado *Enterprise Risk Management – Integrated Framework*, também conhecido como COSO-ERM. O referido modelo se tornou referência tendo como foco a gestão de riscos empresariais. Ademais, nesse mesmo período, foram firmados o Acordo de Basileia II e a versão expandida e atualizada da norma AS/NZS 4360 (AUSTRÁLIA, 2004)

A norma técnica ISO 31000 *Risk Management – Principles and Guidelines* provê princípios e boas práticas para um processo de gestão de riscos corporativos, aplicável a qualquer organização. A partir de 2015 iniciou-se o processo de revisão da ISO 31000 pelo Comitê Técnico da ISO ISO/TC 262/WG2.

No ano de 2017, o *COSO* apresentou uma nova estrutura, intitulada de COSO-ERM 2017 – Gerenciamento de Riscos Corporativos – Integrando estratégia e performance. Com a proposta de proporcionar o alinhamento às expectativas em torno das responsabilidades da

governança e da alta administração no cumprimento das suas obrigações de *accountability*, o referido modelo traz uma revisão ao modelo proposto no COSO-ERM, visando destacar a importância do gerenciamento de riscos no desempenho organizacional e na definição das estratégias.

No contexto brasileiro, iniciativa de implantar a gestão de riscos no setor público é relativamente recente. A Emenda Constitucional nº 19, de 1998, acrescentou o conceito da eficiência no rol dos princípios que regem toda a administração pública federal (CF, art. 37, caput). O objetivo principal da gestão de riscos é aumentar o grau de certeza na consecução dos objetivos, o que tem impacto direto na eficiência. O Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (MP), Ministério da Transparência e Controladoria-Geral da União (CGU) expediram, em 2016, a Instrução Normativa Conjunta nº 01, que dispõe sobre controles internos, gestão de riscos e governança no âmbito do Poder Executivo Federal (BRASIL, 2018d).

Em 2017, foi editado o Decreto nº 9.203, de 22 de novembro de 2017, que dispõe sobre a política de governança da administração pública federal, que trata, entre outros temas, da gestão de riscos na administração pública, capitaneado pelo Tribunal de Contas da União (TCU), como órgão responsável em avaliar a maturidade da gestão de riscos das organizações públicas e a identificar os aspectos que necessitam ser aperfeiçoados. A norma dispõe de boas práticas de gerenciamento de riscos, de modo que os entes públicos de todas as esferas possam implantar a cultura de riscos em suas entidades.

2.2 GERENCIAMENTOS DE RISCOS CORPORATIVOS – ESTRUTURA INTEGRADA (COSO II)

Diante dos principais eventos de “risco” como o 11 de setembro e o caso da Enron, a necessidade de implantação de processos, políticas e procedimentos de gerenciamento de riscos organizacionais têm sido cada vez mais requeridas pela sociedade. De acordo com Grant (2007) e Mcgee (2005), as organizações devem realizar uma análise coesa e constante, tanto da parte interna quanto da externa do ambiente organizacional.

O Comitê de Organizações Patrocinadoras da Comissão Treadway (COSO) publicou em 2004 as diretrizes de Gerenciamento de Riscos Corporativos - Estrutura Integrada sobre como organizar o gerenciamento eficiente de riscos corporativos (ERM).

Figura 2: Modelo de Gestão de Riscos COSO (2007)



Fonte: COSO (2007)

A face superior do cubo apresenta os objetivos que são comuns às organizações, onde a gestão de riscos deve fornecer segurança razoável de seu alcance; a face lateral esquerda dispõe dos componentes que devem estar presentes e funcionando de modo integrado à rotina da organização, de modo que a gestão de riscos seja eficaz; e a face lateral direita representa a estrutura organizacional, sem seus diversos níveis, que concorrem para a realização dos seus objetivos (COSO, 2007).

Segundo COSO (2007), o Enterprise Risk Management (ERM) é aplicado na definição de estratégias em empresas. Porém, o modelo não é apenas para empresas, mas também para quaisquer outras organizações (COSO 2007, p. 13). O gerenciamento de riscos envolve atividades coordenadas para direcionar e controlar uma organização em relação ao risco. Dessa

forma, o COSO oferece um modelo formal e abrangente que pode ser utilizável por qualquer organização, independentemente de seu tamanho, atividade ou setor.

Porém na perspectiva do setor público, deve-se haver cautela na aplicação do referido *framework* visto que as estruturas governamentais possuem objetivos e premissas diferentes das entidades do setor privado.

A seguir será evidenciado a evolução do COSO II, através do *framework* COSO-ERM 2017.

2.3 ENTERPRISE RISK MANAGEMENT (COSO ERM)

O *COSO* apresentou uma nova estrutura em 2017, intitulada de COSO-ERM 2017 – Gerenciamento de Riscos Corporativos – Integrando estratégia e performance. Com a proposta de proporcionar o alinhamento às expectativas em torno das responsabilidades da governança e da alta administração no cumprimento das suas obrigações de *accountability*, o referido modelo traz uma revisão ao modelo proposto no COSO-ERM, visando destacar a importância do gerenciamento de riscos no desempenho organizacional e na definição das estratégias.

De acordo com o COSO-ERM 2017, o gerenciamento de riscos corporativos ganha uma visão voltada à estratégia organizacional para garantir o desempenho esperado, tido como:

“Gerenciamento de riscos corporativos integrados a estratégia e desempenho fornece uma estrutura para conselhos e gerenciamento em entidades de todos os tamanhos. Ele se baseia no nível atual de gerenciamento de riscos existente no curso normal dos negócios. Além disso, demonstra como a integração de práticas de gerenciamento de riscos corporativos em uma entidade ajuda a acelerar o crescimento e aprimorar o desempenho. Ele também contém princípios que podem ser aplicados - desde a tomada de decisões estratégicas até o desempenho”. (COSO, 2017)

O referido *framework* enfatiza que uma estratégia organizacional desalinhada a estratégia e missão e valores aumenta a probabilidade de as organizações não cumprirem com seus objetivos organizacionais. Nesse prisma, Penha e Parisi (2005) asseveram que a gestão de risco deveria ser associada à controladoria, gerando uma estrutura gerencial fortemente integrada com as premissas do COSO-ERM. Dessa forma, pode-se inferir que o gerenciamento de riscos corporativos aprimora a seleção da estratégia e alinha os recursos com a missão, visão e valores das organizações.

Na revisão, há mudança na atualização dos componentes, na adoção de princípios que nortearam o gerenciamento de riscos, enfatiza o papel da cultura organizacional e aumento o foco no valor. Os processos de como as organizações criam, defendem e entregam valor inserindo o gerenciamento de risco em três dimensões: a missão, a visão e valores fundamentais; os objetivos estratégicos e negócios; e o desenvolvimento organizacional (COSO, 2017). Desta forma, o modelo passa a integrar o gerenciamento de riscos com outros processos organizacionais, como governança, definição estratégias, gestão de desempenho. Com efeito, o modelo vai além da tradicional aplicação do gerenciamento de riscos aos vários níveis da organização. Anderson (2017) enfatiza que o risco não é o foco da nova abordagem, não se concentrando em riscos isoladamente. O foco deve estar naqueles eventos que podem

afetar o alcance da estratégia e dos objetivos do negócio.

O COSO-ERM 2017 também melhora a integração da gestão de riscos com a maximização do desempenho, explorando os riscos que impactam na implementação das estratégias e o alcance dos objetivos do negócio. Ainda, o modelo reduz os componentes do gerenciamento de riscos do modelo COSO ERM 2004 de oito para cinco, sendo eles: Governança e Cultura; Estratégia e Definição de Objetivos; Desempenho; Revisão; Informação, Comunicação e Reporte.

Figura 3– Componentes e princípios do *framework* COSO ERM 2017



Fonte: Adaptado de COSO-ERM – *Integrating with Strategy and Performance* (2017, p. 18-23)

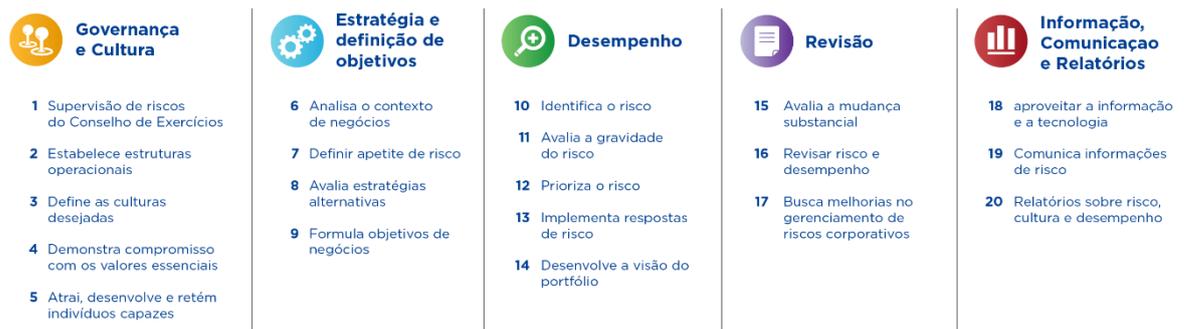
- a) Governança e cultura – A Governança define os critérios de gestão das organizações, reforçando a importância e o estabelecimento de responsabilidades para o gerenciamento de riscos corporativos. Já a cultura dispõe dos valores éticos, comportamentos desejados e compreensão de riscos na entidade.
- b) Estratégia e definição de objetivos – A estratégia e os objetivos devem estar em sintonia ao planejamento, sendo este último o responsável por definir os conceitos de apetite e tolerância aos riscos. Com os objetivos alinhados à estratégia é possível identificar, avaliar e responder aos riscos.
- c) Desempenho – Os riscos são priorizados pelo seu apetite. Em seguida, a organização é capaz de escolher uma alternativa apropriada ao risco para o alcance dos objetivos organizacionais.
- d) Revisão – Através da revisão do desempenho da entidade, a organização pode revisar a eficiência dos componentes de gerenciamento de riscos, de modo a propor possíveis melhorias

ao processo.

e) **Informação, comunicação e reporte** – O gerenciamento de riscos demanda um processo contínuo de aquisição e distribuição de informações em todos os níveis das organizações, sejam de fontes internas ou externas.

A partir dos componentes citados anteriormente, foram adotados 20 princípios de gerenciamento de riscos, que servem de diretrizes para as organizações. Bermejo *et al* (2018) e Miranda (2017) afirma que tais diretrizes contribuem para que a governança tenha uma expectativa razoável de que a entidade é capaz de gerenciar seus riscos, em associação com às estratégias e objetivos definidos.

Figura 4 – Princípios do COSO-ERM 2017



Fonte: Adaptado de COSO-ERM – *Integrating with Strategy and Performance* (2017, p. 18-23)

Salienta-se que a nova versão do COSO-ERM 2017 não possui o propósito de substituir a versão anterior do COSO-ERM 2004. A estrutura atualizada tem por objetivo refletir as mudanças tecnológicas e o crescimento no entendimento do papel do gerenciamento de riscos em todos os tipos de organizações, sendo um complementar do outro. Oliveira (2021) adaptou um quadro comparativo desenvolvido por Prewett e Terry (2018) entre os referidos *frameworks*:

Quadro 1: Comparação entre o framework COSO ERM 2004 x 2017 (Continua)

Componentes Modelo ERM 2017	-	Princípios Modelo ERM 2017	Integra o Modelo ERM 2004?	Componentes Modelo ERM 2004
Governança e Cultura	1	Exercer a supervisão do risco pelo conselho	●	Ambiente Interno
	2	Estabelecer estruturas operacionais	●	
	3	Definir a cultura desejada	●	
	4	Demonstrar comprometimento com conjunto de os valores fundamentais.	●	
	5	Atrair, desenvolver e reter pessoas capazes.	●	
Estratégia e Definição de Objetivos	6	Analisar contextualmente o negócio	●	Definição de Objetivos
	7	Definir o apetite a risco	●	
	8	Analisar as alternativas estratégicas	○	
	9	Formular objetivos do negócio.	◐	
Desempenho	10	Identificar riscos	●	Identificação de eventos
	11	Avaliar os riscos por gravidade	◐	Avaliação do Risco
	12	Priorizar os riscos	●	
Desempenho	13	Implementar respostas ao risco	●	Resposta ao Risco e Atividades de Controle
	14	Desenvolver visão de portfólio	●	Responsabilidade pelo Risco
Revisão	15	Avaliar mudanças importantes	●	Monitoramento
	16	Revisar riscos e desempenho	●	
	17	Buscar o aprimoramento do gerenciamento de risco corporativos	●	

Fonte: Oliveira (2021)

Quadro 1: Comparação entre o framework COSO ERM 2004 x 2017 (Conclusão)

Componentes Modelo ERM 2017	-	Princípios Modelo ERM 2017	Integra o Modelo ERM 2004?	Componentes Modelo ERM 2004
Informação, Comunicação e Reporte	18	Otimizar tecnologias e sistemas de informações.	●	Informação e Comunicação
	19	Comunicar riscos em potencial	●	
	20	Divulgar informação sobre cultura, riscos e desempenho organizacional	●	
<ul style="list-style-type: none"> ● Todos os tópicos incluídos. ● Alguns Tópicos Ausentes. ○ A maioria dos tópicos estão ausentes. 				

Fonte: Oliveira (2021)

A transformação do cubo COSO ERM em um processo cria uma nova abordagem de gerenciamento de riscos, com foco na missão, visão e valores centrais da organização, o que se torna crucial para apreender os riscos associados. Essa crença geralmente parte da alta gerência, combinada com a boa administração de recursos humanos e materiais da organização, que contribuirá para um bom desempenho organizacional (DIAS, 2017).

A eficiência organizacional está associada a observância de uma estrutura de risco: governança e cultura de risco associadas ao topo da hierarquia; estratégia de risco vinculada à definição de objetivos conectados às unidades estratégicas de negócios; risco em execução - o que significa que o risco encontrado nas áreas ou setores está sendo tratado - a comunicação e os relatórios de informações sobre riscos devem informar todas as partes envolvidas na organização sobre o estado da arte do ambiente de risco específico e relacionado (DIAS, 2017).

Cumprir informar que o modelo utilizado para apurar o grau de maturidade de gerenciamento de riscos da presente pesquisa, bem como o questionário que foi aplicado aos municípios da amostra da pesquisa foram elaborados com base no framework COSO-ERM 2017 e serão apresentados nas seções 3.3 – Coleta de Dados e 3.4 – Índice de maturidade de gerenciamento de riscos dos municípios brasileiros.

Ferreira (2013), ao comentar sobre modelos de controles internos, destaca que o *COSO*, dentre as metodologias existentes de avaliação de controle interno é um dos mais recomendados por vários estudiosos da área (SIMMONS, 1997; PETER e MACHADO, 2003; MOELLER, 2004; FARRELL, 2004; PALFI e BOȚA-AVRAM, 2009; ȘTEFĂNESCU, MURESAN e

BOȚA-AVRAM, 2010); BROMLEY e HARRAST, 2011). A autora (2013) também menciona alguns órgãos internacionais que recomendam o COSO, tais como: *International Organization of Supreme Audit Institutions – INTOSAI*; *American Institute of Certified Public Accountants – AICPA*; *The Institute of Internal Auditors – IIA*; *Security and Exchange Commission – SEC*.

Menezes (2014) destaca que o Relatório do Acórdão do Tribunal de Contas da União - TCU número1074/2009-Plenário descreve que a avaliação de controles internos é um processo mediante o qual se procura conhecer e avaliar a eficácia dos controles internos de uma entidade quanto à sua capacidade para evitar ou reduzir o impacto ou a probabilidade da ocorrência de eventos de risco na execução de processos e atividades que possam impedir ou dificultar o alcance de objetivos estabelecidos. É relevante mencionar que o TCU, no referido Acórdão, ao emitir as suas recomendações em relação ao controle fundamenta-se na estruturado conceitual do COSO.

Ademais, os capítulos seguintes apresentarão os *frameworks* ISO 31000 (2018) e o *The Orange Book* (2009), que são modelos utilizados em países como Reino Unido, Austrália e África do Sul.

2.4 ISO 31000

De acordo com o TCU (2018d, p.17), a ISO 31000 oferece princípios e diretrizes para gerenciar riscos de quaisquer organizações, sendo uma norma geral, independentemente de indústria, setor ou área e não concorre com outras normas sobre gestão de riscos em áreas específicas.

A referida norma busca servir como um guia em matéria de gestão de riscos, harmonizando os processos de gestão de riscos, fornecendo uma abordagem comum, que pode ser aplicada a uma ampla gama de atividades (ISO, 2018).

A figura a baixo dispõe dos princípios do referido modelo:

Figura 5: ISO 31000:2018 - Princípios



Fonte: Adaptado de ISO:31000 (2018)

Araújo (2019) sintetizou e adaptou os princípios da referida norma e os descreveu, conforme quadro a seguir:

Quadro 2 - Princípios da Gestão de Riscos ISO 31000

Princípio	Descrição
A gestão de riscos cria e protege valor.	A gestão de riscos contribui para a realização demonstrável dos objetivos e para a melhoria do desempenho referente, por exemplo, à segurança e saúde das pessoas, à segurança, à conformidade legal e regulatória, à aceitação pública, à proteção do meio ambiente, à qualidade do produto, ao gerenciamento de projetos, à eficiência nas operações, à governança e à reputação.
A gestão de riscos é parte integrante de todos os processos organizacionais.	A gestão de riscos não é uma atividade autônoma separada das principais atividades e processos da organização. A gestão de riscos faz parte das responsabilidades da administração e é parte integrante de todos os processos organizacionais, incluindo o planejamento estratégico e todos os processos de gestão de projetos e gestão de mudanças.
A gestão de riscos é parte da tomada de decisões.	A gestão de riscos auxilia os tomadores de decisão a fazer escolhas conscientes, priorizar ações e distinguir entre formas alternativas de ação.
A gestão de riscos aborda explicitamente a incerteza.	A gestão de riscos explicitamente leva em consideração a incerteza, a natureza dessa incerteza, e como ela pode ser tratada.
A gestão de riscos é sistemática, estruturada e oportuna.	Uma abordagem sistemática, oportuna e estruturada para a gestão de riscos contribui para a eficiência e para os resultados consistentes, comparáveis e confiáveis.
A gestão de riscos baseia-se nas melhores informações disponíveis.	As entradas para o processo de gerenciar riscos são baseadas em fontes de informação, tais como dados históricos, experiências, retroalimentação das partes interessadas, observações, previsões, e opiniões de especialistas. Entretanto, convém que os tomadores de decisão se informem e levem em consideração quaisquer limitações dos dados ou modelagem utilizados, ou a possibilidade de divergências entre especialistas.
A gestão de riscos é feita sob medida.	A gestão de riscos está alinhada com o contexto interno e externo da organização e com o perfil do risco.
A gestão de riscos considera fatores humanos e culturais.	A gestão de riscos reconhece as capacidades, percepções e intenções do pessoal interno e externo que podem facilitar ou dificultar a realização dos objetivos da organização.
A gestão de riscos é transparente e inclusiva.	O envolvimento apropriado e oportuno de partes interessadas e, em particular, dos tomadores de decisão em todos os níveis da organização assegura que a gestão de riscos permaneça pertinente e atualizada. O envolvimento também permite que as partes interessadas sejam devidamente representadas e terem suas opiniões levadas em consideração na determinação dos critérios de risco.
A gestão de riscos é dinâmica, iterativa e capaz de reagir a mudanças.	A gestão de riscos continuamente percebe e reage às mudanças. Na medida em que acontecem eventos externos e internos, o contexto e o conhecimento modificam-se, o monitoramento e a análise crítica de riscos são realizados, novos riscos surgem, alguns se modificam e outros desaparecem.
A gestão de riscos facilita a melhoria contínua da organização.	Convém que as organizações desenvolvam e implementem estratégias para melhorar a sua maturidade na gestão de riscos juntamente com todos os demais aspectos da sua organização.

Fonte: Araújo (2019)

De acordo com Olechowski (2016), o conjunto de princípios tem por objetivo o fornecimento de um de alto nível sobre a criação, avaliação, seleção e implementação de práticas concretas de gerenciamento de risco. A abordagem genérica descrita na ISO fornece princípios e diretrizes para gerenciar qualquer forma de risco de uma maneira sistemática, transparente e confiável, dentro de qualquer escopo e contexto

A norma ISO 31000 está estruturada em três partes fundamentais inter-relacionadas: os princípios, a estrutura e o processo de gestão de riscos. Braga (2019), Leitch, (2010) e Trivelato et al (2018) afirmam que a ISO 31000 contribui no detalhamento do processo de gestão de risco, cujo propósito é fornecer uma abordagem comum para aplicação sistemática de práticas, procedimentos e políticas em organizações de qualquer área de atuação.

Brasiliano (2018) constatou que, embora o processo de gestão de riscos seja frequentemente apresentado como sequencial, na prática ele é interativo, ou seja, pode haver várias fases iniciando ao mesmo tempo ou fases intermitentes que variam em ordem por interesse ou questões organizacionais.

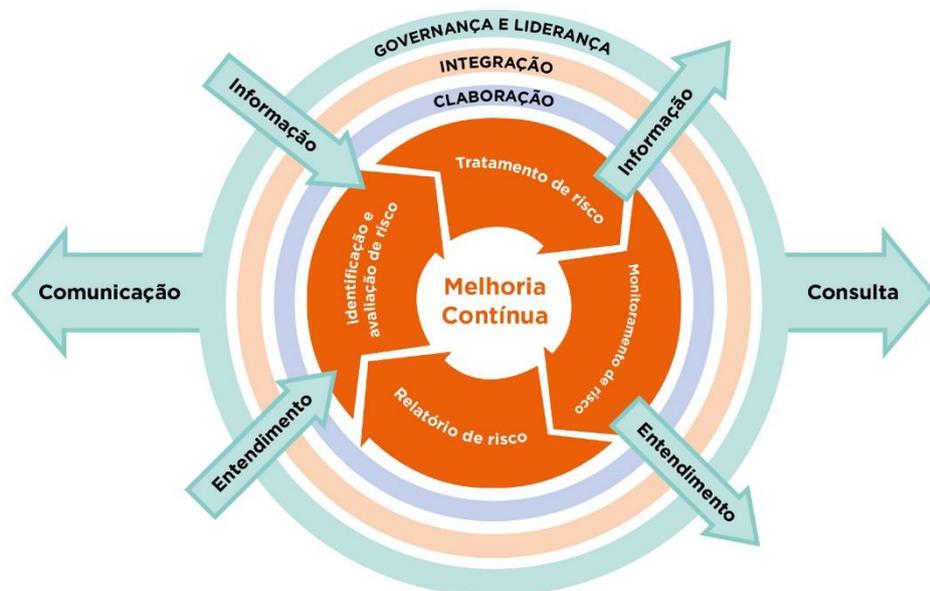
O autor supracitado ainda afirma que o principal desafio no desenvolvimento da ISO 31000 estava em disponibilizar uma linguagem comum, padronizando as melhores práticas e abordagens para que diversos tipos de organização pudessem implantar a gestão de riscos. Segundo o autor (2016, p. 75), “por se tratar de uma proposta de convergência alinhada com a visão integrada de ERM (Enterprise Risk Management), a ISO 31000 não concorre com outras orientações já existentes, fornecendo orientações e alinhamento com outros conjuntos de regras específicos”.

2.5 ORANGE BOOK E RISK MANAGEMENT ASSESSMENT FRAMEWORK

O *The Orange Book Management of Risk – Principles and Concepts*, produzido e publicado pelo *Her Majesty's Tesouro Britânico* foi a principal referência do programa de gestão de riscos do governo do Reino Unido, iniciado em 2001. O modelo tem como vantagens, além de ser compatível com padrões internacionais de gestão de riscos, como COSO e ISO 31000, apresentar uma introdução ao tema gestão de riscos, tratando um assunto complexo de forma abrangente e simples.

Em 2009, o governo britânico divulgou o *Risk Management Assessment Framework: a Tool for Departments* (UK, 2009), uma ferramenta para medir o gerenciamento de riscos nas organizações governamentais daquele país e identificar oportunidades de melhoria, a qual deriva de um modelo gestão consolidado e utilizado por mais de trinta mil organizações, principalmente na Europa. A ferramenta é estruturada em sete componentes, podendo ser utilizada tanto por auditores como ser auto aplicada pelos gestores (BRASIL, 2018).

Figura 6: Orange Book - Risk Management Framework



Fonte: Adaptado de The Orange Book (2009)

De acordo com o Orange Book (2009), a estrutura de gerenciamento de riscos fornece subsídios que garantem sua gestão nos níveis desejados, garantido a consecução dos objetivos

organizacionais. Para que a estrutura de gerenciamento de riscos seja considerada eficaz, devem ser aplicados os seguintes princípios:

- a) O gerenciamento de riscos deve ser uma parte essencial da governança e liderança, sendo fundamental para a maneira como a organização é dirigida, gerenciada e controlada em todos os níveis.
- b) O gerenciamento de riscos deve ser parte integrante de todas as atividades organizacionais para apoiar a tomada de decisões na consecução dos objetivos.
- c) O gerenciamento de riscos deve ser colaborativo e informado pelas melhores informações e conhecimentos disponíveis.
- d) Os processos de gerenciamento de riscos devem ser estruturados para incluir: uma identificação e avaliação de riscos; a seleção, design e implementação de opções de tratamento de risco que apoiam a consecução dos resultados pretendidos e gerenciam os riscos a um nível aceitável; o design e operação de monitoramento de riscos integrado, esclarecedor e informativo; e relatórios de risco oportunos, precisos e úteis para melhorar a qualidade da tomada de decisões e apoiar os órgãos de gestão e supervisão no cumprimento de suas responsabilidades.

Collier e Woods (2011) afirmam que as ferramentas oferecidas pelo *Orange Book* podem contribuir na prestação de serviços à sociedade, garantindo o processo de *accountability*.

2.6 MODELOS DE GERENCIAMENTO DE RISCOS PARA MUNICÍPIOS – CASOS INTERNACIONAIS

Foi realizado um levantamento de países que utilizam os modelos apresentados nas seções anteriores 2.3, 2.4 e 2.5, no contexto de governos locais. O quadro abaixo sintetiza esses países e seus respectivos modelos de orientação para gerenciamento de riscos em municípios:

Quadro 3: Modelos padronizados de gerenciamento de riscos para governos locais.

PAÍS	ANO	MODELO BASE
ÁFRICA DO SUL	2017	COSO ERM, ISO 31000, THE ORANGE BOOK
AUSTRÁLIA	2018	AS/NZS, ISO 31000:2018 Risk Management Process (AS/NZS 31000:2018)
REINO UNIDO	2009	THE ORANGE BOOK

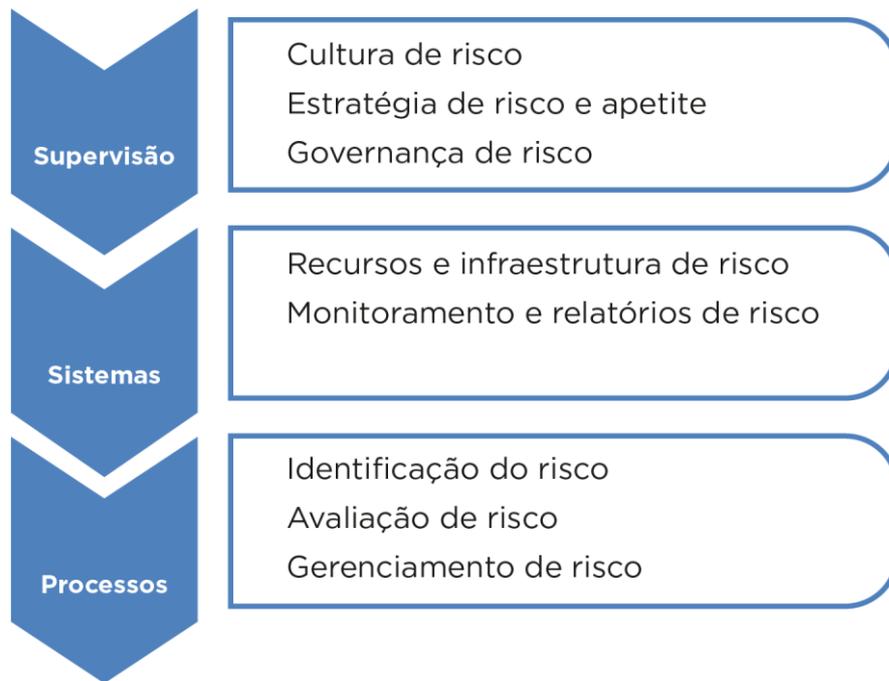
Fonte: Própria.

A África do Sul possui uma associação de governos locais denominada de “Associação de Governo Local da África do Sul (SALGA)” que tem por objetivo a padronização de procedimentos para governos locais, formada por todos os 257 governos locais da África do Sul. A organização possui um Comitê Executivo Nacional composto por conselheiros eleitos (principalmente prefeitos e cargos em municípios), que é responsável pelos assuntos da organização entre as Conferências Nacionais e as Assembleias de Membros.

Em 2017, foi elaborado um *framework* sobre as práticas de gerenciamento de riscos para os municípios sul africanos (SALGA, 2018). O referido normativo foi concebido a partir dos modelos do COSO ERM, ISO 31000:2009, posteriormente atualizada para ISO 31000:2018 e o *Orange Book*.

O referido normativo é usado para avaliar o gerenciamento de riscos dos municípios supracitados. A extensão em que o gerenciamento de riscos será implementado em um município está diretamente alinhada com sua cultura e capacidade para fazê-lo e, portanto, alinhada com sua maturidade em gerenciamento de riscos (SALGA, 2018).

Figura 7: Modelo de avaliação de maturidade de riscos nos municípios Sul Africanos



Fonte: Adaptado de Salga (2018)

Na perspectiva desse *Framework*, o principal fator para a maturidade do gerenciamento de riscos de um município é a atitude que os gestores assumem em relação ao papel do gerenciamento de riscos, definindo políticas de cultura de cultura e estratégias. Já os recursos e a infraestrutura de gerenciamento de riscos geralmente determinam a eficácia do processo de gerenciamento de riscos. (SALGA, 2018).

A matriz de gerenciamento de riscos adotada pelos municípios sul africanos está disposta a seguir:

Quadro 4: Matriz de gerenciamento de riscos da SALGA

PONTUAÇÃO AGREGADA	CÓDIGO DA COR
1 a 4	Vermelho
5 a 7	Laranja
8 a 11	Amarelo
12 a 15	Verde

Fonte: Adaptado de Salga (2018)

As cores apresentadas na matriz referem-se a ao impacto causado pelo risco, sendo o verde de menor impacto e o vermelho de maior impacto. Já as possibilidades de ocorrência variam de 1 a 15.

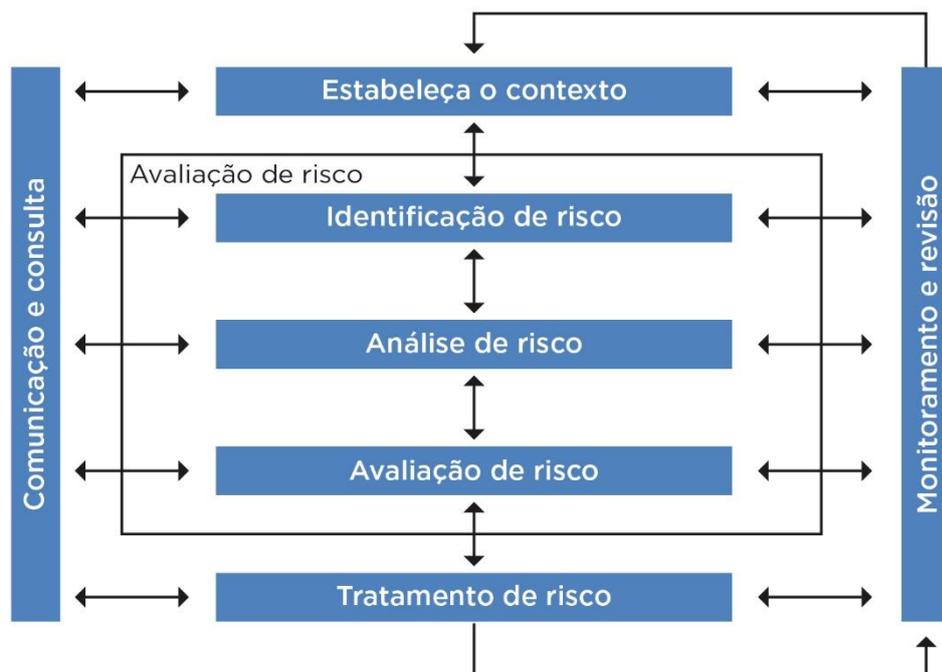
No caso da Austrália, o Ato Constitucional de 1993 (UK, 1993) exige que todos os governos locais gerenciem adequadamente seus riscos. As Diretrizes de auditoria interna do

governo incentivam todos governos locais a terem uma estrutura de gerenciamento de riscos para identificar quaisquer riscos conhecidos e emergentes que enfrentam e implementar controles para gerenciar esses riscos. A referida legislação também é válida para todo o Reino Unido, pois se trata de um normativo da coroa britânica (REINO UNIDO, 1993).

O governo local australiano está sujeito à jurisdição exclusiva dos estados ou territórios. As funções e práticas dos conselhos do governo local são semelhantes em toda a Austrália, mas variam até certo ponto entre as jurisdições. Os governos locais estão divididos em sete grupos: *Local government areas of New South Wales; Local government areas of the Northern Territory; Local government in Queensland and Local government areas of Queensland; Local government areas of South Australia; Local government areas of Tasmania; Local government in Victoria and Local government areas of Victoria; Local government areas of Western Australia.*

Cada governo local possui autonomia para elaborar seus respectivos frameworks. Porém, todos precisam estar em conformidade com a normal geral AS/NZS ISO 31000:2018 Risk Management. A título de ilustração, segue o modelo utilizado pelo Governo Local de *New South Wales*:

Figura 8: Processo do gerenciamento de riscos em NSW



Fonte: Adaptado de NSW Treasury (2012)

O processo de avaliação de riscos começa com a sua identificação, análise e tratamento, semelhante ao disposto na normal geral, respeitando a matriz de risco a seguir:

Figura 9: Matriz de gerenciamento de riscos da NSW

		CONSEQUÊNCIA			
		Baixa	Médio	Alta	Muito alta
PROBABILIDADE	Quase certo			Extremo	
	Provável				
	Possível		Moderado		
	Raro	Baixo			

Fonte: NSW Treasury (2012)

As cores apresentadas na matriz dizem respeito ao nível do risco identificado pelo governo local. Já as possibilidades de ocorrência são divididas em raro, possível, provável e quase certo.

Seguindo a mesma perspectiva da Austrália, os governos locais do Reino Unido possuem autonomia para elaboração dos seus próprios frameworks, seguindo os ditames do normativo geral, a saber, *The Orange Book*. A cidade de Norwich, vinculado ao Condado de Norfolk emitiu em 2018 seu próprio framework para gerenciamento de riscos, através de o modelo a seguir:

Figura 10: Abordagem do gerenciamento de riscos em *Norwich*

Fonte: Adaptado de Norwich Council (2018)

A abordagem de gerenciamento de riscos adotada pelo conselho baseia-se na identificação, avaliação, gerenciamento e monitoramento de riscos em todos os níveis da cidade, respeitando o score a seguir:

Quadro 5: Matriz de pontuação de riscos de Norwich City Council

Muito alta	5	10	15	20	25
Alta	4	8	12	16	20
Médio	3	6	9	12	15
Baixo	2	4	6	8	10
Tolerável	1	2	3	4	5
Impacto / Probabilidade	Muito Raro	Improvável	Possível	Provável	Muito Provável

Fonte: Adaptado de Norwich City Council (2018)

O conselho de Norwich interpreta a matriz apresentada da seguinte forma:

- Pontuações vermelhas - além do apetite de risco do conselho (pontuação de risco de 16 a 25) - ação necessária para corrigir, monitoramento trimestral. Em circunstâncias excepcionais, o gabinete pode aprovar um risco residual que exceda o apetite ao risco, se for acordado que é impraticável ou impossível reduzir o nível de risco abaixo de 16.
- Escores em âmbar - provavelmente causarão algumas dificuldades ao conselho (escore de risco entre 5 e 15) - monitoramento trimestral
- Pontuação verde (pontuação de risco 1 a 4) - monitore conforme necessário.

As probabilidades de ocorrência dos riscos são subdivididas em:

- a) Muito raro - altamente improvável, mas pode ocorrer em circunstâncias excepcionais. Isso poderia acontecer, mas provavelmente nunca acontecerá.
- b) Improvável - não esperado, mas há uma pequena possibilidade de que isso ocorra em algum momento.
- c) Possível - o evento pode ocorrer em algum momento, pois há um histórico de ocorrência ocasional no conselho.
- d) Provável - existe uma forte possibilidade de o evento ocorrer, pois há um histórico de ocorrência frequente no conselho.
- e) Muito provável - o evento deve ocorrer na maioria das circunstâncias, pois há um histórico de ocorrência regular no conselho.

2.7 ESTUDOS ANTERIORES

De modo a verificar o avanço e o direcionamento das pesquisas na área de gerenciamento de riscos, os estudos a seguir foram segregados entre setor privado, setor público em geral e especificamente em municípios.

No setor privado, têm-se as pesquisas de Beasley et al (2008); Golshan e Rasid (2012); Stephen et al (2012); Ugwuanyi e Imo (2012); Gatzert e Martin (2013); Lundqvist (2014); Nair et al (2014); e Callahan e Soileau (2017) que se utilizaram, principalmente, de uma metodologia de estudos de casos corporativos, conforme apontado a seguir.

Beasley et al (2008) examinou os fatores associados ao estágio de implementação do gerenciamento de riscos corporativos em organizações norte-americanas e internacionais. Com base nos dados coletados de 123 organizações, foi evidenciado que o estágio de implementação do ERM está positivamente relacionado à presença de um diretor de risco, independência do conselho, presença de um auditor de uma empresa *Big Four* e tamanho da entidade. Além disso, foi possível observar que as organizações dos EUA têm processos de ERM menos desenvolvidos do que as organizações internacionais.

Golshan e Rasid (2012) estudaram os fatores que influenciam às práticas de ERM por empresas listadas na Malásia. Os resultados indicaram que as empresas com maior alavancagem financeira e que possuem a presença de uma empresa de auditoria *Big Four* são mais propensas utilizar um modelo de gerenciamento de riscos. Os autores sugerem que, considerando a existência de poucos estudos realizados nesta área e especialmente em economias em desenvolvimento como a Malásia, faz-se necessário novas pesquisas.

Stephen et al (2012) estudou o gerenciamento de riscos corporativos enquanto ferramenta de melhoria na gestão e na performance institucional. Foi realizado uma entrevista com executivos de auditoria e de gerenciamento de riscos e os resultados apontem que a gestão de riscos está relacionada à capacidade de cumprir objetivos estratégicos, redução da volatilidade dos lucros e aumento da lucratividade institucional.

Ugwuanyi e Imo (2012) examinaram o efeito do gerenciamento de riscos corporativos no desempenho das empresas do setor cervejeiro na Nigéria. Foi aplicado questionários a 375 entrevistados e foi evidenciado que o gerenciamento de riscos corporativos melhora o desempenho das empresas do setor de cervejarias na Nigéria. Segundo os autores, o gerenciamento de riscos e a conformidade maximizam a performance institucional.

Gatzert e Martin (2013) compilaram uma série de estudos que evidencia os determinantes de uma implementação de ERM em empresas, que apresenta as variáveis categorizadas em oito hipóteses (tamanho da CIA; alavancagem financeira; volatilidade da receita; volatilidade do preço das ações; ativos ocultos; oportunidade de crescimento; diversificação; e participação institucional), as quais são utilizadas como fatores que devem existir em uma organização que possui um sistema de gerenciamento de riscos. Para consecução dos resultados, os autores realizaram um comparativo de pesquisas empíricas, os quais foram divididos por métodos de coleta de dados.

Os referidos autores revelam que o tamanho da empresa está significativamente relacionado à implementação do ERM na maioria dos estudos empíricos e, além disso, que o ERM geralmente tem um impacto positivo (significativo) no valor e no desempenho corporativo. No entanto, questões geográficas limitam em parte a generalização dos resultados obtidos na pesquisa, carecendo de uma investigação mais cautelosa, dada a complexidade das estruturas governamentais municipais.

Lundqvist (2014) buscou evidenciar o nível de adesão de empresas locais ao GRC. Os dados foram obtidos através de questionários enviados a 151 empresas Nórdicas destinados a capturar a implementação do gerenciamento de riscos. Como resultados, os autores indicam que o GRC resultou de uma resposta à pressão sobre as organizações para gerenciar holisticamente os riscos. Os resultados destacam quatro componentes distintos, também identificados como pilares para a implementação do GRC: interação, controle da empresa, identificador do GRC e definidor de práticas GRC.

Nair et al (2014) buscou evidenciar o estabelecimento de uma ligação entre as diversas dimensões da gestão de risco com o desempenho empresarial em bancos islâmicos no Qatar. Com base nas pesquisas contemporâneas em gestão de riscos, foram construídas 14 hipóteses para vincular as dimensões da gestão de riscos com o desempenho empresarial. A análise de regressão múltipla foi o método utilizado para estabelecimento de relações causais entre as variáveis de interesse da pesquisa. O teste de hipóteses indicou que a análise de avaliação de risco, práticas de gestão de risco, identificação de risco e avaliação de risco de crédito são as dimensões específicas que influenciam o desempenho do negócio.

Callahan e Soileau (2017), por meio da estrutura do COSO-ERM, avaliaram a relação entre a consecução dos objetivos estratégicos das entidades às premissas do referido *framework*. Utilizando uma amostra de 174 empresas nos exercícios financeiros de 2006 a 2008, foi evidenciado que empresas com níveis mais altos de maturidade gerenciamento de riscos possuem desempenho operacional mais alto do que seus pares do setor. Além disso, os autores

afirmam que a utilização de procedimentos de gerenciamento de riscos também pode melhorar a gestão dos fluxos de caixa das empresas.

No setor público em geral, observa-se os estudos de Woods (2009); Spikin (2011); Ferreira (2013); Araújo (2014); Silva (2016); Araújo (2019); Almeida et al (2019); e Oliveira (2021), evidenciados abaixo.

Woods (2009) realizou um estudo de caso sobre o sistema de controle de gerenciamento de risco da Câmara Municipal de Birmingham, como parte da teoria de contingência para o setor público. Através da aplicação de questionários aos gestores municipais, os resultados evidenciam que os controles de gerenciamento de riscos dependem de três variáveis centrais: políticas do governo central, tecnologia da informação e comunicação e tamanho da organização.

Spikin (2011) estudou as práticas de gerenciamento de riscos em municípios holandeses. Através de uma revisão da literatura, o autor indicou que embora na Holanda haja uma ampla gama de governos locais que têm a gestão de risco em seu núcleo, há amplo espaço para melhorias, tanto no nível estrutural quanto no nível de implementação. O autor ainda sugere que, para futuras pesquisas, seja elaborado um modelo de maturidade de gestão de riscos facilitar a integração das melhores práticas de gestão aos processos de negócios das organizações, de forma a medir objetivamente o processo de gestão de risco dos municípios holandeses.

Ferreira (2013) avaliou a semelhança do Sistema de Controle Interno a partir de aspectos preconizados no framework COSO-ERM no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte. A autora verificou o grau de semelhança através do coeficiente de Jaccard, como resultado os elementos referentes a informação e comunicação, monitoramento e ambiente interno são os que mais se assemelham aos componentes do COSO-ERM, com grau de semelhança de, respectivamente, 80%, 66% e 62%. Relatou-se ainda que o componente com mais dessemelhança foi procedimentos de controle, denotando que a instituição possui procedimentos que se distanciam do proposto pelo COSO EMR.

Araújo (2014) avaliou especificamente o GRC à luz das recomendações do COSO-ERM na Universidade Federal da Paraíba utilizando um questionário na escala de mensuração do tipo Likert de concordância, utilizando variáveis relacionadas ao perfil dos respondentes (setor de atuação; tempo de experiência na instituição; tempo de experiência na atual função e titulação acadêmica). Os resultados evidenciaram um alinhamento regular com uma pontuação de 4,73 de correspondência, numa escala de 0 a 10, ao nível geral de alinhamento do gerenciamento de risco da UFPB. Os componentes mais alinhados foram a “definição e fixação de objetivos” com

51,68% e a “informação e comunicação” com 51,37%. Dentro dos que se mostraram menos alinhados destacaram-se “Avaliação de Risco” e “monitoramento”, com percentuais de 43,73% e 44,47%.

Silva (2016) avaliou se o sistema de controle interno do Tribunal Eleitoral da Paraíba encontra-se adequado aos preceitos do COSO-ERM. Para tanto realizou-se um *survey* com 195 servidores do Tribunal. As respostas foram convertidas e examinadas utilizando o coeficiente de semelhança de Jarccard. Os resultados demonstraram baixo nível de adequabilidade para todos os componentes. “Ambiente de Controle” (15,78%), “Definição de Objetivos” (14%), “Identificação de Eventos” (0%), “Avaliação de Riscos” (8,3%), “Resposta aos Riscos” (0%), “Procedimentos de Controle” (7,6%), “Informação e Comunicação” (18,18%) e (0%) para o “Monitoramento”.

Araújo (2019) através de um levantamento (*survey*), utilizando variáveis do perfil dos respondentes, como o cargo que ocupa, tempo de experiência na instituição e função numa abordagem quantitativa analisou a percepção do GRC nas Universidades Federais. Com relação à identificação dos riscos, o autor indica que eles precisam ser identificados em maior nível nas instituições. Quanto à percepção dos desafios decorrentes da implementação da gestão de riscos destacou-se a falta de mapeamento de processos, necessidades de engajamento e capacitação de servidores, divergências em torno dos riscos identificados e excesso de demanda. Por fim, a pesquisa analisou a percepção dos impactos e contribuições, nas quais se destacaram: redução de custos, integridade, identificação de problemas atuais e emergentes e monitoramento do controle interno.

Almeida et al. (2019) analisou a estrutura de controle interno dos órgãos Estaduais do Ceará na perspectiva do Gerenciamento de Risco, consoante a instrução Normativa TCE/CE nº 03/2015, adotando-se a abordagem quantitativa, desenvolvida mediante análise descritiva dos dados e elaboração de um modelo econométrico para balizar as interpretações extraídas do formulário de autoavaliação do controle interno, referente ao ano de 2016, aplicado pelo TCE/CE aos seus jurisdicionados. A amostra da pesquisa foi composta por 61 Unidades Administrativas Estaduais, agrupadas da seguinte forma: 39 órgãos, 9 Autarquias, 10 Sociedades de Economia Mista e 3 Fundações. Conclui-se que o sistema de controle interno desde que, em conformidade com uma metodologia reconhecida em termos de gestão de risco é efetivamente um instrumento de eficiência para os jurisdicionados do TCE-CE, por proporcionar meios para que os objetivos institucionais sejam cumpridos, minimizando os riscos de erros e irregularidades, contribuindo assim para a promoção da eficiência.

Oliveira (2021) avaliou a estrutura de gerenciamento de riscos corporativos dos Tribunais de Justiça Estaduais Brasileiros com base no framework COSO-ERM. Para alcançar esse objetivo, foi realizada uma aplicação de questionário de modo a captar a aderência dos Tribunais de Justiça às premissas do COSO. Os resultados da pesquisa evidenciaram um desequilíbrio entre os componentes investigados. Sendo possível identificar práticas de gerenciamento de riscos apenas em atividades pontuais e não disseminadas na instituição. Assim, estes resultados, analisados de forma conjunta, oferecem um diagnóstico das práticas e estrutura de gerenciamento de riscos corporativos do Poder Judiciário Estadual Brasileiro, além de apontar as percepções dos seus agentes. Nos órgãos judicantes, os estudos em GRC mostram-se recentes e incipientes, com poucas pesquisas publicadas na temática.

No que se refere às investigações realizadas em municípios, os estudos são mais escassos, sendo Korac (2014); Oulasvirta e Anttiroiko (2017); Slavíková, Raška, & Kopáček (2018) de casos internacionais e apenas Martins (2020) em municípios brasileiros, com ênfase em controle interno.

Korac (2014) realizou um estudo de caso comparativo para compreender como os fatores contextuais e organizacionais afetam as abordagens de gestão de risco nos governos locais da Áustria e dos Estados Unidos. Para tanto, foram realizadas entrevistas com gestores locais de municípios com população entre 10.000 e 25.000 habitantes, sendo 48 municípios do Estado de Michigan e 53 municípios da Áustria. Os resultados da pesquisa evidenciam que as cidades norte-americanas, que sofreram com crises financeiras nos anos 90 e 2000, possuem maior adesão ao gerenciamento de riscos do que os municípios austríacos.

Oulasvirta e Anttiroiko (2017) buscaram identificar quais variáveis são correlacionadas com a adoção de práticas de gerenciamento de riscos nos municípios. Foi aplicado questionário aos gestores de municípios finlandeses no período de 2012 à 2013 para avaliar as práticas de gerenciamento de riscos nesses municípios. Os resultados indicam que municípios com melhor saúde financeira adotam práticas de GRC mais efetivas. Assim, a análise revela que restrições financeiras explicam até certo ponto a existência de gerenciamento de riscos nos municípios finlandeses, enquanto fatores estruturais, como o tamanho dos municípios, não se relacionam. A percepção inicial dos autores eram de que os municípios com pior saúde financeira teriam mais interesse na implantação de sistemas de GRC. Contudo os resultados divergiram, sugerindo que os municípios com melhor saúde financeira possuíam mais recursos livres para a adoção destes sistemas, que são caros.

Slavíková, Raška, & Kopáček (2018) analisaram a percepção das dificuldades em implantar modelos de gerenciamento de riscos de enchentes em pequenos municípios tchecos,

com população inferior a 3000 habitantes. Para alcançar o objetivo da pesquisa, foi realizada entrevistas semi-estruturadas com 17 prefeitos e os resultados evidenciam que tanto o contexto local quanto o perfil do gestor municipal influenciam significativamente as estratégias de gerenciamento de riscos de enchentes existentes.

Martins (2020) avaliou as práticas de controle interno e gerenciamento de riscos corporativos em grandes prefeituras brasileiras, com base no modelo COSO-ERM. Em sua pesquisa pôde-se avaliar as práticas de 91 prefeituras, através do grau de semelhança (coeficiente de Jaccard). Como principais repercussões, o estudo pôde observar que as práticas adotadas têm diferenças em relação ao COSO-ERM. Possuindo semelhanças em determinados componentes, como no caso da “identificação de eventos”. Além disso, verificou-se que os componentes “ambiente de controle”, “monitoramento” obtiveram pior avaliação.

3 METODOLOGIA

3.1 TIPO E MÉTODO DA PESQUISA

Na perspectiva de Creswell (2010, p.29), a identificação do método e tipo de pesquisa que molda esta tese de doutoramento se enquadra numa perspectiva científica pós-positivista, onde se busca relacionar a causalidade entre o *score* apurado do nível de maturidade do gerenciamento de riscos dos municípios brasileiros e variáveis de natureza socioeconômica desses mesmos entes, bem como o perfil dos respondentes do questionário. Portanto, esta tese se adequa à perspectiva do método indutivo, visto que as generalizações decorrem das observações realizadas, e do tipo de pesquisa quantitativa sob a forma de um levantamento *survey*, com posterior aplicação de uma regressão linear multivariada.

Dessa forma, pretendeu-se avaliar o nível de maturidade do gerenciamento de riscos e seus determinantes nos municípios brasileiros com mais de 50.000 habitantes, observando à adesão destes às premissas do *framework* COSO-ERM 2017. A análise dos resultados contou com o estabelecimento do nível de alinhamento pela soma das respostas obtidas por meio da escala *Likert* de 5 pontos.

Em seguida, pretendeu-se identificar, com base nos resultados da coleta de dados da *survey*, os determinantes dos níveis de gerenciamento de riscos nos municípios brasileiros com mais de 50.000 habitantes. Para isso, foi realizada uma regressão múltipla com o propósito de verificar a relação e a intensidade entre a variável dependente da pesquisa (nível de maturidade) e as variáveis independentes listadas no item 3.2.2.

3.2 DELIMITAÇÕES DO ESTUDO

3.2.1 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A amostra da pesquisa foi composta por municípios brasileiros com mais de 50.000 (cinquenta mil) habitantes (apêndice B). Portanto, em conformidade com o censo do IBGE de 2020, a amostra da pesquisa contou com 676 municípios brasileiros. Logo, a população alvo é composta por 676 possíveis respondentes.

De modo a permitir uma comparação proporcional ao número de habitantes dos municípios da amostra, estes foram estratificados por quantitativo de habitantes, a saber, entre 50.000 e 100.000; 100.001 e 300.000 300.001 e 500.000 e acima de 500.001.

A escolha de médios e grandes municípios se deu pelo fato de que maiores organizações têm uma tendência de utilizar modelos de gerenciamento de riscos de forma mais abrangente. WOODS (2009) afirma que maiores organizações tendem a utilizar modelos de gerenciamentos de riscos. De acordo com Beasley et al (2008) e Golshan e Rasid (2012), entidades maiores também tendem a ter mais recursos para implementação de um sistema de ERM. Dessa forma, existe uma relação positiva do porte das entidades com a utilização de sistemas de gerenciamento de riscos corporativos.

Ademais, houveram 207 respostas de municípios, representando 30,62% da amostra total.

3.2.2 ESCOPO DAS VARIÁVEIS

A variável dependente da pesquisa é o *score* do nível de maturidade do gerenciamento de riscos nos municípios brasileiros, que foi apurado após aplicação de questionário, descrito na seção 3.3 “coleta de dados”. As variáveis independentes da pesquisa estão expostas no quadro 6 a seguir:

Quadro 6: Descrição das variáveis independentes da pesquisa

Nome	COD	Descrição	Objetivo
Produto Interno Bruto per Capta	PIBpcapta	Produto interno Bruto, por habitante, gerado no exercício de 2020 no município.	Identificar se o nível de maturidade de gerenciamento de riscos dos municípios brasileiros se relaciona com o PIB
Índice FIRJAN de Gestão Fiscal	IFGF	O Índice FIRJAN de Gestão Fiscal apura a relação entre a autonomia dos municípios com investimentos, gastos com pessoal e liquidez.	Identificar se o nível de maturidade de gerenciamento de riscos dos municípios brasileiros se relaciona com o IFGF
Índice de Dependência Financeira	IDF	O Índice de Dependência Financeira foi apurado a partir da razão entre as transferências constitucionais aos municípios (FUNDEB, Royalties e FPM) e a Receita Corrente Total	Identificar se o nível de maturidade de gerenciamento de riscos dos municípios brasileiros se relaciona com o IDF
População	Pop	Quantidade de habitantes do município a partir de dados fornecidos pelo sítio do IBGE	Identificar se o nível de maturidade de gerenciamento de riscos dos municípios brasileiros se relaciona com a quantidade de habitantes.

Fonte: própria.

De modo a captar as possíveis características dos perfis dos gestores respondentes que possam vir a afetar o nível de maturidade de gerenciamento de riscos dos municípios brasileiros, foram elencadas 4 variáveis *dummies*, sendo o tempo em que o servidor foi contratado pela prefeitura, entre 0 a 2 anos, 2 a 5 anos, 10 a 15 anos e mais de 15 anos respectivamente (*t_servidor~2*, *t_tservidor~_5*, *t_serv~10_15*, *t_serviç__15*); tempo exercido na função atual do gestor respondente, entre 0 a 2 anos, 2 a 5 anos, 10 a 15 anos e mais de 15 anos, respectivamente (*t_função_0_2*, *t_funcao_2_5*, *t_funcao_~10*, *t_funcao 10_15*, *tfuncao__5*), formação acadêmica do gestor, divididos em administração, ciências contábeis, direito, economia e outros, respectivamente, (*formacao_adm*, *formacao_c~t*, *formacao_dir*, *formacao_e~n*, *formacao_o~a*); e nível de escolaridade, dividido em ensino médio, superior, especialização, mestrado e doutorado, respectivamente (*escolarid_med*, *escolarid_suo*, *escolarid_esp*,

escolarid_m~t, escolarid_d~t), conforme quadro abaixo:

Quadro 7: Descrição das variáveis *dummy* da pesquisa (Continua).

COD	Descrição	Objetivo
t_servidor~2	Tempo de contratação do 0 a 2 anos do gestor respondente.	Identificar se o nível de maturidade de gerenciamento de riscos dos municípios brasileiros se relaciona o tempo de contratação do de 0 a 2 anos do gestor respondente
t_servidor~_5	Tempo de contratação do de 5 a 10 anos do gestor respondente	Identificar se o nível de maturidade de gerenciamento de riscos dos municípios brasileiros se relaciona o tempo de contratação do de 2 a 5 anos do gestor respondente
t_servidor~10	Tempo de contratação do de 5 a 10 anos do gestor respondente	Identificar se o nível de maturidade de gerenciamento de riscos dos municípios brasileiros se relaciona o tempo de contratação do de 5 a 10 anos do gestor respondente
t_servi~10_15	Tempo de contratação do de 10 a 15 anos do gestor respondente	Identificar se o nível de maturidade de gerenciamento de riscos dos municípios brasileiros se relaciona o tempo de contratação do de 10 a 15 anos do gestor respondente
t_servi~__15	Tempo de contratação do acima de 15 anos do gestor respondente	Identificar se o nível de maturidade de gerenciamento de riscos dos municípios brasileiros se relaciona o tempo de contratação do acima de 15 anos do gestor respondente
t_funcao_0_2	Tempo da função atual do gestor respondente de 0 a 2 anos.	Identificar se o nível de maturidade de gerenciamento de riscos dos municípios brasileiros se relaciona com o tempo desempenhado na função atual do gestor respondente de 0 a 2 anos
t_funcao_2_5	Tempo da função atual do gestor respondente de 2 a 5 anos.	Identificar se o nível de maturidade de gerenciamento de riscos dos municípios brasileiros se relaciona com o tempo desempenhado na função atual do gestor respondente de 2 a 5 anos
t_funcao_~10	Tempo da função atual do gestor respondente de 5 a 10 anos.	Identificar se o nível de maturidade de gerenciamento de riscos dos municípios brasileiros se relaciona com o tempo desempenhado na função atual do gestor respondente de 5 a 10 anos

Fonte: Dados da pesquisa

Quadro 7: Descrição das variáveis *dummy* da pesquisa (Continuação)

COD	Descrição	Objetivo
t_funcao_10~15	Tempo da função atual do gestor respondente de 10 a 15 anos.	Identificar se o nível de maturidade de gerenciamento de riscos dos municípios brasileiros se relaciona com o tempo desempenhado na função atual do gestor respondente de 10 a 15 anos
t_funcao__15	Tempo da função atual do gestor respondente acima de 15 anos.	Identificar se o nível de maturidade de gerenciamento de riscos dos municípios brasileiros se relaciona com o tempo desempenhado na função atual do gestor respondente acima de 15 anos
formacao_adm	Formação acadêmica do gestor respondente em administração.	Identificar se o nível de maturidade de gerenciamento de riscos dos municípios brasileiros se relaciona com a formação acadêmica do gestor respondente em administração.
formacao_c~t	Formação acadêmica do gestor respondente em ciências contábeis.	Identificar se o nível de maturidade de gerenciamento de riscos dos municípios brasileiros se relaciona com a formação acadêmica do gestor respondente em ciências contábeis.
formacao_dir	Formação acadêmica do gestor respondente em direito.	Identificar se o nível de maturidade de gerenciamento de riscos dos municípios brasileiros se relaciona com a formação acadêmica do gestor respondente em direito
formacao_e~n	Formação acadêmica do gestor respondente em economia.	Identificar se o nível de maturidade de gerenciamento de riscos dos municípios brasileiros se relaciona com a formação acadêmica do gestor respondente em economia.
formacao_o~a	Formação acadêmica do gestor respondente em outras áreas.	Identificar se o nível de maturidade de gerenciamento de riscos dos municípios brasileiros se relaciona com a formação acadêmica do gestor respondente em outras áreas.
escolarid_med	Nível de formação acadêmica "ensino médio" do gestor respondente.	Identificar se o nível de maturidade de gerenciamento de riscos dos municípios brasileiros se relaciona com o nível de formação acadêmica "ensino médio" do gestor respondente
escolarid_sup	Nível de formação acadêmica "superior" do gestor respondente.	Identificar se o nível de maturidade de gerenciamento de riscos dos municípios brasileiros se relaciona com o nível de formação acadêmica "superior" do gestor respondente

Fonte: Dados da pesquisa

Quadro 7: Descrição das variáveis *dummy* da pesquisa (Conclusão)

COD	Descrição	Objetivo
escolarid_esp	Nível de formação acadêmica "especialista" do gestor respondente.	Identificar se o nível de maturidade de gerenciamento de riscos dos municípios brasileiros se relaciona com o nível de formação acadêmica "especialista" do gestor respondente
escolarid_m~t	Nível de formação acadêmica "mestre" do gestor respondente.	Identificar se o nível de maturidade de gerenciamento de riscos dos municípios brasileiros se relaciona com o nível de formação acadêmica "mestre" do gestor respondente
escolarid_d~t	Nível de formação acadêmica "doutor" do gestor respondente.	Identificar se o nível de maturidade de gerenciamento de riscos dos municípios brasileiros se relaciona com o nível de formação acadêmica "doutor" do gestor respondente

Fonte: Dados da pesquisa

As variáveis apresentadas estão em conformidade com estudos anteriores, a partir dos autores Nocco e Stulz, (2006), Beasley et al. (2008), Hoyt et al (2008), Golshan e Rasid (2012), Ugwuanyi e Imo (2012), Stephen et al (2012, p. 16), Gatzert e Martin (2013), Araújo (2014) Nair et al (2014, p. 557), Oulasvirta e Anttiroiko (2017) e Araújo (2019).

A relação esperada entre as variáveis independentes e as dummies relacionadas ao perfil do gestor estão listadas e está descrita no quadro 8:

Quadro 8: Justificativa para escolha das variáveis independentes (Continua)

Variável	Justificativa	Relação Esperada
Produto Interno Bruto per Capta	No contexto empresarial, Beasley et al (2008) e Golshan e Rasid (2012) afirmam que empresas maiores também tendem a ter mais recursos para implementação de um sistema de ERM. Dessa forma, existe uma relação positiva a riqueza das entidades com a utilização de sistemas de gerenciamento de riscos corporativos. Assim, também se espera que essa relação ocorra nas prefeituras.	Não rejeitar H0 (a)
	De acordo com Oulasvirta e Anttiroiko (2017), a adoção do COSO ERM é relacionado às restrições financeiras dos municípios. Os autores sugerem que os governos locais que tenham uma boa situação econômica possam pagar consultoria de ERM e sistemas formais de ERM.	

Fonte: própria

Quadro 8: Justificativa para escolha das variáveis independentes (Continuação)

Variável	Justificativa	Relação Esperada
Índice FIRJAN de Gestão Fiscal	Na perspectiva de Ugwuanyi e Imo (2012), a gestão de risco contribui diretamente ao crescimento e lucratividade das entidades. Segundo os autores, o gerenciamento de riscos e a conformidade maximizam a performance institucional	Não rejeitar H0 (b)
	Stephen et al (2012, p. 16) afirma que a gestão de riscos está relacionada à capacidade de cumprir objetivos estratégicos, redução da volatilidade dos lucros e aumento da lucratividade institucional. Dessa forma, espera-se que essa relação também seja aplicável aos municípios.	
	Nair et al (2014, p. 557) conduziu um estudo aplicando um questionário a 64 gerentes de um banco no Qatar e chegaram à conclusão que o gerenciamento de riscos tem grande influência na performance institucional.	
	Além disso, a literatura dispõe que a implementação de um sistema de gerenciamento de risco (ERM) irá melhorar o desempenho da empresa (COSO, 2017; Hoyt et al, 2008; Nocco e Stulz, 2006)	
Índice de Dependência Financeira	A extensão da dependência de recursos também é um fator externo amplamente utilizado no gerenciamento de riscos. Oulasvirta e Anttiroiko (2017) identificaram quais variáveis são relacionadas com a adoção gerenciamento de riscos corporativos em governos locais. Como resultado, os autores identificaram que municípios com grande dependência de transferências financeiras de governos superiores sofrem maiores riscos de corte de transferências, o que faz com que gerenciem melhor seus riscos.	Não rejeitar H0 (c)
População	A extensão da dependência de recursos também é um fator externo amplamente utilizado no gerenciamento de riscos. Oulasvirta e Anttiroiko (2017) identificaram quais variáveis são relacionadas com a adoção gerenciamento de riscos corporativos em governos locais. Como resultado, os autores identificaram que municípios com grande dependência de transferências financeiras de governos superiores sofrem maiores riscos de corte de transferências, o que faz com que gerenciem melhor seus riscos.	Não rejeitar H0 (d)
	Gatzert e Martin (2013) compilaram uma série de estudos que evidencia os determinantes de implementação de ERM em empresas. Os referidos autores revelam que o tamanho da empresa está significativamente relacionado à implementação do ERM na maioria dos estudos empíricos e, além disso, que o ERM geralmente tem um impacto positivo (significativo) no valor e no desempenho corporativo. No entanto, questões geográficas limitam em parte a generalização dos resultados obtidos na pesquisa.	
	De acordo com Martins (2020), os municípios com maior receita per capita, maior população e menor dependência de transferência de outros entes têm maior atenção às práticas de gerenciamento de riscos.	

Fonte: Dados da Pesquisa.

Quadro 8: Justificativa para escolha das variáveis independentes (Conclusão)

Variável	Justificativa	Relação Esperada
Perfil do Gestor	Araújo (2014) correlacionou as práticas de gerenciamento de riscos, à luz das recomendações do COSO-ERM na Universidade Federal da Paraíba, utilizando uma escala de mensuração do tipo Likert de concordância, utilizando variáveis relacionadas ao perfil dos respondentes (setor de atuação; tempo de experiência na instituição; tempo de experiência na atual função e titulação acadêmica).	Não rejeitar H0 (e)
	Araújo (2019) realizou levantamento (survey), utilizando variáveis do perfil dos respondentes, como o cargo que ocupa, tempo de experiência na instituição e função numa abordagem quantitativa para avaliar a percepção dos desafios da implantação da gestão de riscos nas universidades federais. Quanto à percepção dos desafios decorrentes da implementação da gestão de riscos destacou-se a falta de mapeamento de processos, necessidades de engajamento e capacitação de servidores, divergências em torno dos riscos identificados e excesso de demanda.	

Fonte: Dados da Pesquisa

Dessa forma, foram relacionadas as variáveis supracitadas com o nível de maturidade de gerenciamento de riscos, que será explicado na seção seguinte.

3.3 COLETA DE DADOS

Os procedimentos para tratamento dos dados e técnicas utilizadas consistiram em aferir a confiabilidade do instrumento de coleta de dados, avaliar o nível de alinhamento às premissas do COSO-ERM 2017.

Como o instrumento de coleta de dados depende dos objetivos a serem alcançados na pesquisa e o universo pesquisado, a coleta de várias fontes fornece uma avaliação ampla acerca do mesmo fenômeno (YIN, 2001). Assim, optou-se pela aplicação de questionário estruturado com questões objetivas para a captação dos dados primários da pesquisa. Consoante Chizzotti (1991) e Gil (2002) o questionário constitui um instrumento de investigação eficaz para conhecer as crenças, opiniões, sentimentos, interesses e situações evidenciadas pelos respondentes, isto é, suscitando dos informantes respostas cujas temáticas saibam opinar.

Para Vieira (2010, p.108), esse procedimento “agrupa os dados obtidos por meio da pesquisa de campo, com a finalidade de estabelecer relações entre os dados e descobrir padrões de respostas que podem contribuir para a solução do seu problema de pesquisa.”

O questionário foi elaborado com base em consulta ao *framework* do COSO-ERM 2017,

Bermejo et al (2019) e nos estudos que trataram de gestão de risco no setor público (e.g ARAÚJO 2019; MARTINS, 2020; OLIVEIRA, 2021) e foi dividido em duas partes: 1) Identificação dos respondentes e 2) questões específicas para que o respondente emita sua percepção sobre o nível de maturidade de riscos nos municípios brasileiros. A segunda parte do questionário foi composta por 20 questões divididas em cinco blocos, elaborado na escala *Likert* de cinco pontos de concordância. A correspondência de cada questão com o componente encontra-se na tabela 01 e o questionário encontra-se no Apêndice A.

Tabela 1 - Correspondência de cada questão por componente do COSO ERM 2017

Componente	Questões Equivalentes
1. Governança e Cultura	1, 2, 3, 4 e 5
2. Estratégia e Definição de Objetivos	6, 7,8 e 9
3. Desempenho	10, 11, 12, 13, 14 e 15
4. Revisão	16 e 17
5. Informação, Comunicação e Reporte	18, 19 e 20

Fonte: Elaboração própria

As questões propostas tiveram o objetivo de considerar e captar quais aspectos das práticas de GRC das instituições pesquisadas se alinhava às premissas do framework COSO-ERM 2017. Para isto, a maior parte das questões consistia em solicitar aos respondentes a atribuição de nota de 1 a 5, segundo o nível de concordância com as afirmativas apresentadas.

Com a intenção de aumentar a confiabilidade dos dados, garantindo que os respondentes de fato fossem os próprios gestores ou seus substitutos das áreas de gestão administrativa, controle interno, controladoria, fazenda municipal ou áreas correlatas, o questionário foi enviado exclusivamente para o e-mail institucional dos titulares anteriormente identificados como responsáveis pela implementação e utilização da gestão de risco das instituições.

Diante de algumas negativas em responder ao questionário proposto, foi solicitado através das ouvidorias dos municípios da amostra, fundamentando que a solicitação de informações está amparada pela Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, a Lei de Acesso à Informação (LAI). Dessa forma, foi necessário o cadastro do requerimento para responder o questionário através dos sistemas de ouvidoria de cada município. Ademais, o questionário foi enviado através da plataforma do *Google* Formulários.

Cumprir informar que o início da aplicação do questionário datou a partir do dia 01/06/2021 até o dia 31/01/2022.

Os dados secundários desta pesquisa foram coletados através de documentos de interesse disponíveis na *internet*, como demonstrativos financeiros, bases de dados em sites como o FIRJAN e relatórios de gestão. Os documentos citados serviram de base para a coleta de informações institucionais que subsidiaram a elaboração do questionário.

Por fim, foram obtidas 207 respostas de prefeituras municipais de todas as regiões do país. A distribuição dos respondentes por função encontra-se na figura 11, representando um percentual de 30% da população alvo. Houve respostas de todas as regiões do Brasil, conforme dispõe a figura a seguir:

Figura 11: Municípios respondentes da amostra



Fonte: Dados da pesquisa

Das 207 respostas obtidas na presente pesquisa, 54 são da região nordeste, 12 da região centro-oeste, 12 da região norte, 82 da região sudeste e 47 da região sul.

Para a análise estatística em relacionar o nível de maturidade do gerenciamento de riscos corporativos com as variáveis descritas na seção 3.2.2, foram acessadas as seguintes bases de

dados:

Quadro 9: Base de dados utilizada

Base de Dados	Código
FIRJAN	IFGF
Tesouro Nacional Transparente	IDF
IBGE	PIBcapta
	Pop
Questionário	Perfil do Gestor

Fonte: própria

No sítio do sistema FIRJAN (o sistema é composto por: FIRJAN - Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro, CIRJ - Centro Industrial do Rio de Janeiro, SESI - Serviço Social da Indústria, SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial e IEL - Instituto Euvaldo Lodi), foi acessado o link <<https://www.firjan.com.br/ifgf/consulta-ao-indice/>>, para a extração dos dados referentes ao IFGF (Índice FIRJAN de Gestão Fiscal) nas vertentes (autonomia, gastos com pessoal, liquidez e investimentos).

A página do IBGE foi utilizada para a extração dos dados referentes aos censos demográficos e ao Produto Interno Bruto de cada município e cada ano da pesquisa. Para tanto, foram acessados os links <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao.html>>, para os dados demográficos do ano 2020, e <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/contas-nacionais/9088-produto-interno-bruto-dos-municipios.html?=&t=pib-por-municipio>>, para coleta do PIB de cada município em 2020.

A página do Tesouro Nacional Transparente foi utilizada para coleta dos dados relativos das transferências constitucionais da união aos municípios, a saber, Fundo de Participação aos Municípios (FPM), FUNDEB e Royalties, bem como do total das receitas correntes apuradas no exercício de 2020. Dessa forma, foi possível obter o nível de dependência financeira, que é a razão entre as duas variáveis supracitadas. Os dados foram obtidos a partir do link <<https://www.tesourotransparente.gov.br/temas/estados-e-municipios>>.

O perfil do gestor foi obtido através de aplicação de questionário, contido do apêndice “A” da presente pesquisa, de modo a identificar: tempo de contratação, tempo na função, formação acadêmica e nível de escolaridade.

3.4 ÍNDICE DE MATURIDADE DE GERENCIAMENTO DE RISCOS DOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS

O questionário utilizado foi adaptado a partir do modelo proposto pelo framework COSO-ERM (2017), Bermejo et al (2019), Tribunal de Contas da União (2018d) e Oliveira (2021), no formato *Likert*, composto por 20 perguntas, onde 1 representa a discordância total e 5 concordâncias total, em relação ao que foi recomendado pelo framework COSO-ERM 2017 e sua aplicabilidade no contexto organizacional, conforme disposto a seguir:

- a) Discordo plenamente – 1 ponto;
- b) Discordo parcialmente – 2 pontos;
- c) Neutro – 3 pontos;
- d) Concordo parcialmente – 4 pontos; e
- e) Concordo plenamente – 5 pontos.

De modo a organizar melhor a análise de resultados, as respostas dos questionários foram plotadas nos critérios descritos na tabela 2:

Tabela 2 - Faixa de pontuação da escala *Likert* de cinco pontos

Faixa Pontuação	Critério Aplicado
1 – 2	Áreas de discordância (AD)
3	Neutra (N)
4 – 5	Área de Concordância (AC)

Fonte: Adaptado de Oliveira (2021)

O critério proposto indica que os valores inferiores a três são pontos discordantes e os superiores a três como concordantes, em uma escala variando de um até cinco. O valor exatamente três representa um nível neutro de concordância ao questionamento.

De modo a captar o nível do gerenciamento de riscos, as 20 perguntas irão compor um *score* máximo de 100 pontos. Tal método de avaliação de índice de maturidade foi adaptado de Bermejo et al (2019) e Tribunal de Contas da União (2018d).

O índice de maturidade proposto pelo TCU dispunha de 5 níveis, a saber, inicial, básico, intermediário, aprimorado e avançado. Para os fins da presente pesquisa, preferiu-se suprimir o nível “aprimorado”, visto que, conceitualmente, a diferença entre “aprimorado” e “avançado”

era tênue. Dessa forma, o índice de maturidade proposto pela presente pesquisa está disposto a seguir:

Quadro 10: Índice de maturidade de Gerenciamento de Riscos dos municípios.

ÍNDICE DE MATURIDADE	NÍVEL DE MATURIDADE	DESCRIÇÃO
0 a 25	Inicial	Baixo nível de formalização; documentação sobre gestão de riscos não disponível; ausência de comunicação sobre riscos
26 a 50	Básico	Gestão de riscos tratada informalmente; ainda não há treinamento e comunicação sobre riscos
51 a 75	Intermediário	Há princípios e padrões documentados, e treinamento básico sobre gestão de riscos
76 a 100	Avançado	Gestão de riscos otimizada; princípios e processos de gestão de riscos estão integrados aos processos de gestão da organização.

Fonte: Adaptado de Bermejo et al (2019) e TCU (2018d, p.77).

Os municípios respondentes que obtiverem uma pontuação final entre 0 e 25 pontos, será atribuído um nível de amadurecimento no estágio inicial; de 26 a 50 básico; de 51 a 75 intermediário e 76 a 100 avançado.

Nesse contexto, o critério estabelecido para análise dos resultados é que quanto maior a pontuação atribuída às questões propostas, mais alinhadas é o gerenciamento de risco dos Municípios ao framework COSO-ERM 2017. Assim, foi possível determinar o nível de maturidade de gerenciamento de riscos dos municípios brasileiros em relação às recomendações contidas no *framework* COSO-ERM 2017.

3.5 TRATAMENTO E MODELAGEM DE DADOS

Para realizar a análise de relação entre o nível de maturidade de gerenciamento de riscos corporativos dos municípios brasileiros e as variáveis independentes da pesquisa, foi realizada uma regressão linear multivariada, que será apresentada no item 3.5.4. O tratamento e a modelagem dos dados foram realizados em obediência às seguintes fases:

- a) Limpeza dos dados e identificação de outliers;
- b) Checagem da colinearidade;
- c) Realização do teste de heterocedasticidade;
- d) Escolha do modelo de regressão; e
- e) Realização do teste de normalidade dos resíduos.

3.5.1 LIMPEZA DOS DADOS E IDENTIFICAÇÃO DE OUTLIERS

Considerando o escopo de variáveis da pesquisa, foram feitas as verificações necessárias com o propósito de minimizar os efeitos de possíveis anomalias nos dados coletados. Foram considerados *outliers* todos os municípios que, para quaisquer das variáveis independentes, apresentaram 3 ou mais desvios-padrões em relação à média.

Portanto, foi feita exclusão de 16 municípios, reduzindo a amostra de 207 municípios para 191. Cumpre informar que essa exclusão foi necessária para se realizar a regressão multivariada pelas razões descritas anteriormente. Porém, para a apuração do nível de maturidade dos municípios, os entes ora retirados, permaneceram na análise descritiva.

Dessa forma, foi necessário a exclusão dos municípios com scores padronizados (obtido pela divisão da diferença entre o valor observado e a média amostral pelo desvio padrão amostral) superiores a três para quaisquer das variáveis estudadas. Em seguida, tais municípios previamente excluídos foram analisados individualmente para identificar se houve, de fato, alguma anomalia nos dados ou se o padrão de gastos do município (quando observados ano a ano para cada variável) é naturalmente diferente dos demais municípios. Os municípios assim identificados foram reposicionados na base de dados.

3.5.2 CHECAGEM DE MULTICOLINEARIDADE

Enquanto a fase anterior objetivou eliminar da base de dados os municípios com dados não confiáveis, o esforço empreendido nesta etapa visa testar se há indícios de colinearidade, ou multicolinearidade entre as variáveis estudadas.

A colinearidade ocorre quando há relação entre o comportamento de duas ou mais variáveis independentes. Segundo orientação de Gujarati (2004, p. 197), a checagem de correlação entre as variáveis explicativas precisa ser feita para evitar que duas ou mais variáveis com o mesmo efeito sobre a variável dependente (ou seja, variáveis que possuem alto nível de correlação entre si) sejam consideradas no modelo, quando isso ocorre, apenas uma das variáveis deve ser considerada.

A matriz de correlação de Pearson foi utilizada para identificar possíveis relacionamentos relevantes (assim considerados os coeficientes acima de 0,6 em módulo) entre as variáveis explicativas e será apresentada na seção 4.5 (MUKAKA, 2012).

De forma complementar, foi calculado o fator de inflação da variância (VIF) para afastar completamente a possibilidade de multilinearidade. A regra prática é que um VIF maior que 10 para quaisquer das variáveis indica a presença de multicolinearidade. Os resultados dos testes de multicolinearidade serão evidenciados no capítulo 4.5 da presente tese.

3.5.3 TESTE DE HETEROCEDASTICIDADE

A heterocedasticidade indica que as variâncias dos erros não são constantes entre as variáveis explicativas. Dessa forma, foi realizado o teste Breusch-Pagan, cuja hipótese nula é que o modelo é homocedástico e será apresentado no “item 4.5 resultado dos testes econométricos”.

3.5.4 ESCOLHA DO MODELO DE REGRESSÃO LINEAR MULTIVARIADA

Considerando que foi necessário analisar a relação e a intensidade entre o *score* do nível de maturidade de gerenciamento de riscos corporativos dos municípios brasileiros com as

variáveis independentes listadas no capítulo 3.2.2, foi escolhido o modelo estatístico de regressão linear multivariada, traduzido pela equação a seguir:

$$\begin{aligned} \text{Nível de Maturidade} = \text{Score} = f(x) = f(\text{População}, \text{IDF}, \text{PIB}_{\text{pcapta}}, \text{IFGF}, t_{\text{servidor}_0_2}, \\ t_{\text{servidor}_2_5}, t_{\text{servidor}_5_10}, t_{\text{servidor}_10_15}, t_{\text{servidor}_>_15}, t_{\text{funcao}_0_2}, t_{\text{funcao}_2_5}, \\ t_{\text{funcao}_5_10}, t_{\text{funcao}_10_15}, t_{\text{funcao}_>_15}, \text{formacao}_{\text{adm}}, \text{formacao}_{\text{cont}}, \text{formacao}_{\text{dir}}, \\ \text{formacao}_{\text{econ}}, \text{formacao}_{\text{outra}}, \text{escolarid}_{\text{med}}, \text{escolarid}_{\text{sup}}, \text{escolarid}_{\text{esp}}, \text{escolarid}_{\text{mest}}, \\ \text{escolarid}_{\text{dout}}) \end{aligned}$$

3.5.5 TESTE DE NORMALIDADE DOS RESÍDUOS

A suposição de normalidade dos resíduos do modelo, como expõe Brooks (2008, p. 161) é necessária para a correta realização dos testes de hipóteses dos parâmetros do modelo. Contudo, o mesmo autor argumenta que, em amostras suficientemente grandes, levando em consideração o Teorema do Limite Central, a violação do pressuposto de normalidade é virtualmente inconsequente, e os testes das estatísticas apresentam distribuições apropriadas, já que, nesses casos, a média da amostra se aproxima da média da população (BROOKS, 2008, p. 164).

A checagem de normalidade dos resíduos foi realizada por meio do teste de JarqueBera e será apresentado nos resultados da pesquisa no capítulo 4.6, que observa a assimetria (o quanto a distribuição não é simétrica em relação à média) e a curtose (o quão grande a “cauda” da distribuição é). A hipótese nula aponta para uma distribuição normal.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 PERFIL DOS GESTORES DOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS

Com o propósito de conhecer o perfil dos servidores envolvidos no processo de gerenciamento de riscos corporativos nos municípios brasileiros, foram demonstrados e avaliados os grupos das variáveis de controle da pesquisa.

Inicialmente, foi questionado a qual setor os gestores respondentes estavam inseridos. Dentre as opções de escolha, haviam as possibilidades de resposta “Titular ou integrante da Unidade de Controladoria / Controle Interno / Auditoria do Município” ou “Titular ou integrante de Unidade de Gestão Administrativa do Município”.

Foi possível constatar que, dos 207 gestores respondentes, 190 (91,78%) eram titulares ou integrantes das unidades de controladoria / controle interno ou auditoria do município e 17 (8,22%) eram integrantes da unidade de gestão administrativa.

A tabela 3 demonstra a frequência absoluta e relativa de cada grupo de respondentes, considerando os 207 respondentes de 207 municípios avaliados em relação a tempo de contratação, tempo na função, formação acadêmica e nível de formação:

Tabela 3 - Perfil dos Respondentes

Tempo de Contratação		N	%	Tempo na Função		N	%		
De 0 até 2 anos	32	15,46%	De 0 até 2 anos.	65	31,40%				
De 2 até 5 anos	39	18,84%	De 2 até 5 anos.	65	31,40%				
De 5 até 10 anos	51	24,64%	De 5 até 10 anos.	45	21,74%				
De 10 a 15 anos	25	12,08%	De 10 a 15 anos.	17	8,21%				
Mais de 15 anos.	60	28,99%	Mais de 15 anos.	15	7,25%				
TOTAL	207	100,00%	TOTAL	207	100,00%				
Formação Acadêmica			N	%	Nível de Formação			N	%
Administração	34	16,43%	Graduação	91	43,96%				
Ciências Contábeis	73	35,27%	Especialização	94	45,41%				
Direito	53	25,60%	Mestrado	19	9,18%				
Economia	11	5,31%	Doutorado	3	1,45%				
Outras Áreas	36	17,39%							
TOTAL	207	100,00%	TOTAL	207	100,00%				

Fonte: Dados da pesquisa

Em relação ao tempo de efetivo serviço dos servidores municipais, percebe-se que 65% dos respondentes possuem, pelo menos, 5 anos de serviços prestados. Já 41% destes possuem pelo menos 10 anos em seus respectivos entes. Em relação a função desempenhada no setor do respondente, 62,80% possuem de 0 a 5 anos de desempenho, enquanto 21,74% possuem de 5 a 10 anos. Aproximadamente 16% dos respondentes possuem, pelo menos, 10 anos de desempenho de suas funções.

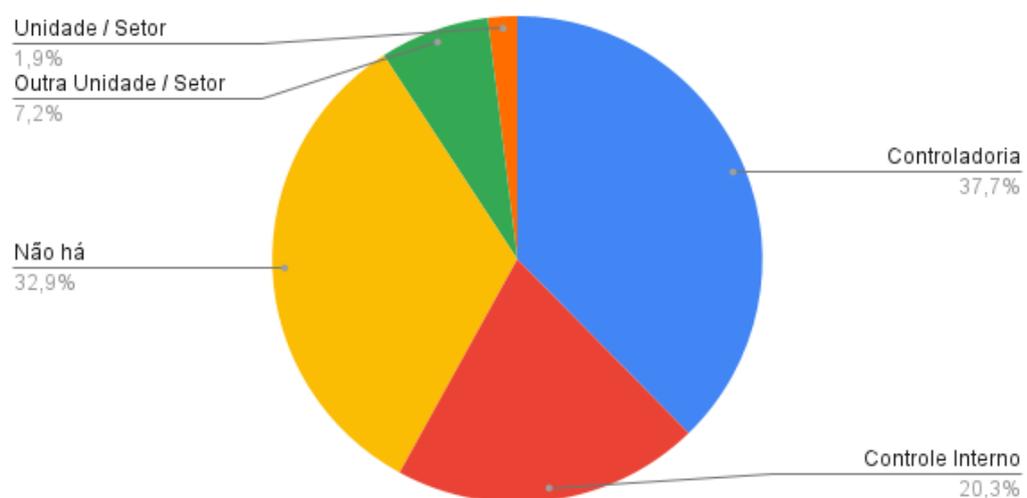
Tal constatação é importante visto que os respondentes do questionário possuem um tempo relevante de prestação de serviços à sociedade, de modo a contribuir com a presente pesquisa no que diz respeito às práticas de gerenciamento de riscos ao longo dos anos.

Em relação à formação acadêmica 35,27% dos respondentes são formados em Ciências Contábeis, 25,60% em direito, 16,43 em administração, 5,31% em economia. Por se tratar de áreas de gestão, infere-se que, se somados, representam 82,61% da formação dos entrevistados.

Já em relação nível de formação, aproximadamente 44% dos respondentes são bacharéis, 45% especialistas. Os mestres representam 9,18% dos entrevistados e os doutores apenas 1,45%.

Com o propósito de constatar se os municípios avaliados possuem unidade administrativa com funções típicas de GRC, foi perguntado qual a unidade responsável pela avaliação e institucionalização da cultura de gestão de riscos, conforme gráfico a seguir:

Gráfico 1 – Unidades administrativas que realizam funções típicas de GRC



Fonte: Dados da pesquisa.

Foi possível constatar que, dos municípios investigados, apenas 1,9% possuem unidade ou setor próprio de gestão de riscos. Em 37,7% dos investigados, é a controladoria que o faz, enquanto 20,3% afirmaram que é o controle interno. 32,9% informaram que não existe unidade que faça o gerenciamento de riscos corporativos e que 7,2% afirmaram que outros setores o fazem, como a secretaria de planejamento, fazenda ou a própria ouvidoria do município. Dessa forma, foi possível observar que não há uma padronização de unidade quando da responsabilização pela gestão de riscos.

4.2 ANÁLISE DA ADESÃO AO FRAMEWORK COSO-ERM 2017 DOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS

Numa perspectiva geral, o nível de adesão ao *framework* COSO-ERM 2017 dos municípios brasileiros está disposto a seguir:

Tabela 4- Adesão geral ao framework COSO-ERM 2017

ITEM DO FRAMEWORK COSO-ERM 2017	Frequências (%)			
	AD	N	AC	TOTAL
1. Governança e Cultura	33,14%	9,37%	57,49%	100,00%
2. Estratégia e Definição de Objetivos	32,61%	12,20%	55,19%	100,00%
3. Desempenho	42,13%	15,85%	42,02%	100,00%
4. Revisão	38,16%	14,50%	47,34%	100,00%
5. Informação, Comunicação e Reporte	23,67%	9,50%	66,83%	100,00%
MÉDIA GERAL	33,94%	12,28%	53,77%	100,00%

Fonte: dados da pesquisa

Para o item "Governança e Cultura", 33,14% dos municípios da amostra ficaram na área de discordância do questionário, enquanto 9,37% obtiveram *score* neutro. Em área de concordância, houve 57,49% dos municípios consultados.

Em relação a "Estratégia e Definição de Objetivos", 32,61% dos municípios permaneceram em área de discordância, 12,20% neutros e 55,19% dos municípios possuem adesão às premissas do *framework* COSO-ERM.

No que tange "Desempenho", 42,13% dos municípios ficaram em área de discordância. Cumpre informar que essa foi a área com maior percentual de distanciamento às premissas do *framework* COSO-ERM 2017. 15,85% dos municípios ficaram em área neutra, enquanto 42,02% destes estão em área de discordância.

Em relação a "Revisão", 38,16% estão em área de discordância, enquanto 14,50% estão neutros e 47,34% dos municípios aderem ao COSO-ERM.

Por fim, em relação a "Informação, comunicação e reporte" 66,83% das entidades municipais aderem ao que dispõe o *framework*. Cumpre informar que tal item é que possui maior adesão, se comparado aos itens pretéritos. 23,67% estão em área de discordância e 9,50% estão neutros.

De forma geral, se for considerado o somatório das áreas de discordância (AD) e neutros (N), verifica-se que 46,23% dos municípios brasileiros ainda não atendem aos princípios do COSO. Além disso, evidencia-se que boa parte dos municípios já vêm adotando os princípios do gerenciamento de riscos, que podem ser decorrentes das legislações e recomendações dos

órgãos de controles estaduais, com os Tribunais de Contas dos Estados (TCE's) ou da União como o Tribunal de Contas da União (TCU) e Controladoria Geral da União (CGU).

Para uma análise mais detalhada das premissas do *framework* COSO-ERM 2017, os 5 itens serão analisados de forma individual. Dessa forma, o nível de adesão ao *framework* COSO-ERM 2017, no que tange o item Governança e Cultura, está disposto a seguir na tabela 4:

Tabela 5 – Governança e Cultura

Questão	Frequências (%)			
	AD	N	AC	TOTAL
1. As responsabilidades dos membros da unidade em que atua são bem definidas, através de documento que trate da delegação de autoridades e responsabilidades dos cargos, como código de ética e código de conduta, e estão bem disseminados entre os servidores.	16,43%	1,93%	81,64%	100,00%
2 Na unidade em que atua a missão, visão e valores da organização são formalizados e conhecidos pelos servidores.	23,67%	5,80%	70,53%	100,00%
3. No Município as práticas de Recursos Humanos incentivam o aperfeiçoamento e desenvolvimento em gestão de riscos, através de treinamentos e capacitações.	37,20%	10,14%	52,66%	100,00%
4. Boas práticas de gestão de riscos são compartilhadas na instituição com regularidade.	35,27%	13,53%	51,21%	100,00%
5. Existe algum normativo que regulamente uma política de gerenciamento de riscos.	53,14%	15,46%	31,40%	100,00%
MÉDIA GERAL	33,14%	9,37%	57,49%	100,00%

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: a) AD = Áreas de Discordância; N = Neutra; AC = Áreas de Concordância;

Foi possível inferir que, nos municípios da amostra, há maioria na adesão ao que define o item 1 do *framework* COSO-ERM 2017, que versa a respeito da definição de responsabilidades disseminadas através de códigos de condutas e de ética aos servidores municipais. A área de concordância nessa questão é de 81,64%

Em relação à missão e valores, 70% dos servidores municipais avaliam que existe formalização e é dado amplo conhecimento aos mesmos. O *framework* COSO-ERM 2017 afirma que “Uma estratégia escolhida deve apoiar a missão e a visão da organização. Uma estratégia desalinhada aumenta a possibilidade de a organização não realizar sua missão e visão, ou comprometer seus valores, mesmo que uma estratégia seja executada com sucesso.” (COSO,2017). Dessa forma, existe ampla adesão por parte desses municípios.

Concernente ao encorajamento para realização de cursos e treinamentos relacionados à Gestão de Riscos, 37,20% dos servidores municipais afirmou que os municípios não estimulam.

Por outro lado, aproximadamente 52,66% dos servidores concordam que há incentivo por parte das entidades municipais.

Na perspectiva do framework COSO-ERM 2017, as boas práticas da gestão de riscos devem ser compartilhadas de forma tempestiva e constante aos funcionários das entidades. Diante dessa assertiva, a pesquisa constatou que 35,27% dos respondentes afirmaram que o compartilhamento dessas informações é precário, enquanto 51,21% concordam que seus respectivos municípios o fazem.

Em relação a existência de algum regulamento que norteie as práticas de gestão de riscos, 53,14% dos servidores afirmaram que não há ou que é muito precário. Apenas 31,40% concordaram que seus municípios possuem tal documento. Percebe-se, portanto, um não atendimento majoritário em relação ao que dispõe o framework COSO-ERM 2017.

Numa perspectiva geral, é possível inferir que houve uma discordância de 33,14% ao grupo “Governança e Cultura”, enquanto houve uma concordância de 57,49%.

Ademais, em relação ao item de estratégia e definição de objetivos do framework COSO-ERM 2017, observou-se o seguinte:

Tabela 6 – Estratégia e Definição de Objetivos

Questão	Frequências (%)			
	AD	N	AC	TOTAL
6. Na sua visão, há ampla divulgação e compartilhamento entre os colaboradores dos objetivos estratégicos (em relação à saúde, educação, desenvolvimento econômico, segurança, cultura e laser, etc.) estabelecidos para o município.	30,92%	9,66%	59,42%	100,00%
7. Os objetivos são alinhados aos níveis dos riscos, vale dizer, dentro do apetite a risco definido e das variações aceitáveis no desempenho do Município.	34,78%	14,01%	51,21%	100,00%
8. É prática de a instituição realizar reuniões para identificar e administrar os riscos capazes de comprometer o atingimento dos objetivos.	32,85%	9,18%	57,97%	100,00%
9. A alta gestão avalia regularmente o mapa de riscos e implicações financeiras.	31,88%	15,94%	52,17%	100,00%
MÉDIA GERAL	32,61%	12,20%	55,19%	100,00%

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: a) AD = Áreas de Discordância; N = Neutra; AC = Áreas de Concordância;

No que concerne à divulgação e compartilhamento entre os colaboradores dos objetivos estratégicos estabelecidos para o município, quase 31% dos respondentes afirmaram que não é

realizado. Já quase 60% concorda que os municípios o fazem de forma satisfatória. Porém, cumpre informar que a soma das áreas de discordância e neutra totalizam aproximadamente 40%, ou seja, 82 municípios que ainda não aderem ao que dispõe o COSO-ERM 2017.

Em relação ao alinhamento dos níveis de riscos aos objetivos organizacionais, aproximadamente 35% dos colaboradores afirmaram que seus municípios não o fazem de forma satisfatória. Além disso, 14% dos gestores afirmaram que estão em zona neutra. Dessa forma, 49% dos municípios da amostra se mostram destoantes às premissas do COSO-ERM 2017, enquanto 51% dos servidores municipais concordam que existe alinhamento.

Em conformidade com o framework COSO-ERM 2017, a prática de realização de reuniões periódicas para identificação e administração dos riscos organizacionais é essencial para efetividade das ações das entidades. Nessa perspectiva, aproximadamente 58% dos respondentes confirmam que seus municípios o fazem de forma regular. Já aproximadamente 33% dos respondentes estão na área de discordância dessa afirmação e 9,18% estão em área neutra. Portanto, 42% dos gestores respondentes afirmaram que seus respectivos municípios ainda precisam aprimorar essa dinâmica às premissas do *framework*.

Em torno de 33% dos respondentes afirma que a alta gestão não avalia regularmente o mapa de riscos e suas respectivas implicações financeiras. Aproximadamente 16% dos respondentes permaneceram em zona neutra, enquanto 52,17% estão em área de concordância com esse item do *framework* COSO-ERM 2017.

De maneira geral, em relação ao item supracitado, se somados as áreas de discordância e a neutra, há um afastamento de aproximadamente 45% dos municípios da amostra ao que propõe o framework *COSO-ERM 2017*. Por fim, 55% dos municípios analisados aderem ao dispositivo.

No que concerne o item de desempenho do framework COSO-ERM 2017, segue:

Tabela 7 – Desempenho

Questão	Frequências (%)			
	AD	N	AC	TOTAL
10. Utilizam-se medições associadas do desempenho institucional ao gerenciamento de riscos.	43,00%	20,29%	36,71%	100,00%
11. O Município considera técnicas de identificação de eventos, examinando tanto o pretérito (situações do passado) quanto potencial eventos futuro para identificar riscos e análise de cenários.	34,78%	13,53%	51,69%	100,00%
12. Existe uma matriz de riscos, onde são apresentados os tipos de riscos, a probabilidade das ocorrências e impactos desses riscos, a identificação de ações para evitar esses riscos e os responsáveis por essas ações.	47,83%	16,43%	35,75%	100,00%
13. Existe a identificação e tratamento dos riscos identificados. Quais sejam, evitando, aceitando, compartilhando ou reduzindo estes riscos.	38,65%	13,04%	48,31%	100,00%
14. As práticas de gerenciamento de riscos utilizadas no Município são capazes de promover a redução de custos por meio do desenvolvimento de sinergias entre unidades e departamentos da prefeitura.	38,65%	11,59%	49,76%	100,00%
15. A gerência de riscos é estimulada pela alta gestão e reconhecida com algum tipo de estímulo/recompensa..	50,72%	24,64%	24,64%	100,00%
MÉDIA GERAL	42,13%	15,85%	42,03%	100,00%

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: a) AD = Áreas de Discordância; N = Neutra; AC = Áreas de Concordância;

A maioria dos respondentes (43%) ficou na área de discordância quando indagados a respeito da utilização de medições associadas do desempenho institucional ao gerenciamento de riscos. 20,29% dos municípios se enquadraram em zona neutra, enquanto aproximadamente 37% dos municípios atendem ao que recomenda o COSO-ERM 2017.

Portanto, se somadas as áreas de discordância e a neutra, infere-se que 63% dos municípios da amostra não atendem ao que recomenda o *framework* em relação a medições associadas do desempenho institucional ao gerenciamento de riscos.

Na perspectiva do COSO-ERM 2017, a utilização de técnicas de identificação de eventos é essencial para conhecer os riscos e analisar os cenários. Tal medida contribui, inclusive, para o processo de *accountability* e o resguardo dos recursos público, visto que o gerenciamento de riscos contribui no fornecimento de bens e serviços com eficiência, eficácia e efetividade. Nesse cenário, 34,78% dos municípios não o fazem, enquanto 13,53% ficaram em zona neutra e 52% das entidades municipais o fazem de forma satisfatória. Portanto, aproximadamente 48% dos municípios se distanciam às premissas do COSO-ERM 2017 em relação ao referido item.

Por conseguinte, 48% dos respondentes afirmam que não existe uma matriz de riscos, onde são apresentados os tipos de riscos, a probabilidade das ocorrências e impactos desses riscos, a identificação de ações para evitar esses riscos e os responsáveis por essas ações em seus respectivos municípios. Já aproximadamente 36% dos participantes da pesquisa atendem ao normativo. Dessa forma, percebe-se um afastamento relevante dos municípios às premissas do framework COSO-ERM 2017 de aproximadamente 64% dos respondentes (somados AD e N).

Quanto a existência de procedimentos para identificação e tratamento dos riscos, de modo a contribuir para diminuição dos mesmos, 38,65% dos municípios não aplicam ao que dispõe o normativo de gerenciamento de riscos. Já quase 50% dos municípios estão em área de concordância ao demandado pelo *framework*, enquanto 13% estão em zona neutra.

A gestão de recursos públicos é algo que é demandado por todos os envolvidos no processo de *accountability*. Dessa forma, o *framework* COSO-ERM 2017 afirma que as práticas de gerenciamento de riscos utilizadas no Município são capazes de promover a redução de custos por meio do desenvolvimento de sinergias entre unidades e departamentos da prefeitura. Nesse cenário, quase 50% dos municípios o fazem de forma satisfatória, enquanto 38,65% não concordam que seus entes o fazem e 11,59% estão neutros.

Quase 51% dos municípios participantes da pesquisa afirmam que a gerência de riscos não é estimulada pela alta gestão e reconhecida com algum tipo de estímulo/recompensa. Em área neutra, obteve-se um percentual de 24,64% dos respondentes, enquanto aproximadamente 25% reconhecem que seus gestores incentivam tal prática. Ademais, há um afastamento majoritário de 75% dos municípios ao que recomenda o *framework*. Tal resultado pode ser justificado pois o setor público, quanto a remunerações variáveis e bonificações em forma de pecúnia são muito restritas dado aos diversos dispositivos legais que engessam os gastos com pessoal.

Em relação ao item “Revisão” do *framework* COSO-ERM 2017, os achados apontem o seguinte:

Tabela 8 – Revisão

Questão	Frequências (%)			
	AD	N	AC	TOTAL
16. Existem mecanismos de avaliação contínua (monitoramento através de reuniões, relatórios, etc.) da qualidade do sistema de gerenciamento de risco, a fim de obter <i>feedback</i> sobre a eficácia do gerenciamento de riscos.	37,68%	16,43%	45,89%	100,00%
17. Existe protocolo de comunicação para que as deficiências encontradas no monitoramento dos riscos sejam comunicadas aos níveis superiores do Município.	38,65%	12,56%	48,79%	100,00%
MÉDIA GERAL	38,16%	14,49%	47,34%	100,00%

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: a) AD = Áreas de Discordância; N = Neutra; AC = Áreas de Concordância;

Em relação a existência de mecanismo de avaliação contínua (monitoramento através de reuniões, relatórios, etc.) da qualidade do sistema de gerenciamento de risco, a fim de obter *feedback* sobre a eficácia do gerenciamento de riscos, cerca de 38% dos respondentes não reconhecem que seus municípios o fazem de forma satisfatória, 16,43% ficaram neutros e 46% concordam que seus entes cumprem ao que está disposto no *framework*. Na perspectiva de Tonello (2007) um dos objetivos da gestão de riscos é fornecer uma base consistente em conjunto de protocolos e procedimentos específicos para avaliar, testar e fornecer *feedback* sobre a eficácia dos controles internos. Ademais, percebe-se um afastamento relevante às premissas do *framework* em aproximadamente 54% dos respondentes (soma de AD e N)

Já na perspectiva da pergunta 17, que pretendeu avaliar se existe protocolo de comunicação para que as deficiências encontradas no monitoramento dos riscos sejam comunicadas aos níveis superiores do Município, 38,65% dos respondentes afirmam que não há esse tipo de comunicação e reporte, 12,56% estão neutros. Já aproximadamente 50% dos municípios o fazem adequadamente às premissas do *framework*. Nessa perspectiva, percebe-se que metade dos municípios estão destoantes às premissas do COSO-ERM, demonstrando a falta de mecanismos de avaliação contínua e da comunicação em relação ao monitoramento de riscos.

Por fim, concernente ao grupo do *framework* que versa a respeito de Informação, Comunicação e Reporte, obteve-se o seguinte:

Tabela 9 – Informação, Comunicação e Reporte

Questão	Frequências (%)			
	AD	N	AC	TOTAL
18. Com a utilização das ferramentas de gerenciamento de riscos no Município, as leis e os regulamentos aplicáveis são cumpridos com mais facilidade (conformidade).	30,92%	12,56%	56,52%	100,00%
19. A comunicação da importância e pertinência do gerenciamento de riscos eficaz é transmitida pela alta administração aos demais gestores da Instituição.	34,78%	11,59%	53,62%	100,00%
20. Há um canal de comunicação com os cidadãos para denúncias sobre corrupção, lavagem de dinheiro ou outros ilícitos.	5,31%	4,35%	90,34%	100,00%
MÉDIA GERAL	23,67%	9,50%	66,83%	100,00%

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: a) AD = Áreas de Discordância; N = Neutra; AC = Áreas de Concordância;

Numa perspectiva geral, esse foi o componente com maior percentual de adesão ao disposto pelo framework COSO-ERM 2017, com quase 67% de concordância.

Individualmente, no que tange a utilização de ferramentas de gerenciamento de riscos no Município, onde as leis e os regulamentos aplicáveis são cumpridos com mais facilidade (conformidade), cerca de 57% dos respondentes estão em área de concordância, enquanto 12,56% estão neutros e enquanto quase 31% ficam na área de discordância. Portanto, há um afastamento de aproximadamente 43% às premissas do *framework*.

Outrossim, 53,62% dos participantes da pesquisa concordam que seus gestores da alta administração transmitem a importância da gestão de riscos aos demais colaboradores com frequência, enquanto 34,78% discordam totalmente ou parcialmente de tal assertiva. 11,59% dos respondentes estão em área neutra.

Quase que a totalidade dos respondentes, com 90,34% de aderência ao disposto pelo framework COSO-ERM 2017, afirmam que há um canal de comunicação com os cidadãos para denúncias sobre corrupção, lavagem de dinheiro ou outros ilícitos. Enquanto, apenas 5,31% afirmam que seu município não possui. De fato, o setor público dispõe de diversos meios de comunicação com a sociedade para permitir o processo de *accountability* vertical como portais de transparência, ouvidorias, Lei de Acesso a Informação, entre outros.

4.3 APURAÇÕES DO NÍVEL DE MATURIDADE DE GERENCIAMENTO DE RISCOS CORPORATIVOS E SEUS DETERMINANTES NOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS

Após análise da adesão ao framework COSO-ERM 2017 dos municípios brasileiros, foi realizada uma composição das respostas de cada entidade municipal, tomando como base as respostas do questionário aplicado (Apêndice A) para elaboração do *score* do nível de maturidade de gerenciamento de riscos corporativos, conforme metodologia descrita na presente pesquisa.

O resultado do nível de maturidade do gerenciamento de riscos dos municípios brasileiros foi agrupado por porte populacional, de modo que as análises sejam proporcionais ao número de habitantes e será evidenciado nos tópicos a seguir.

4.3.1 RESUMO DAS APURAÇÕES DO SCORE DE GERENCIAMENTO DE RISCOS POR REGIÕES

A seguir, foi evidenciado o nível de maturidade de gerenciamento de riscos dos municípios brasileiros apurados por Regiões e Estados brasileiros:

Quadro 11: Demonstrativo do nível de maturidade de gerenciamento de riscos por regiões e estados brasileiros. (Continua)

REGIÃO	ESTADO	NÍVEL DE MATURIDADE (por município)			
		INICIAL	BÁSICO	INTERMEDIÁRIO	AVANÇADO
Centro Oeste	Goiás (GO)	0,00%	0,00%	2,42%	0,00%
	Mato Grosso (MT)	0,00%	0,97%	0,97%	0,00%
	Mato Grosso do Sul (MS)	0,00%	0,48%	0,97%	0,00%
TOTAL	-	0,00%	1,45%	4,35%	0,00%
Nordeste	Alagoas (AL)	0,00%	0,48%	0,97%	0,48%
	Bahia (BA)	0,00%	0,48%	1,93%	1,45%
	Ceará (CE)	0,48%	0,00%	1,93%	1,93%
	Maranhão (MA)	0,00%	0,00%	0,97%	1,45%
	Paraíba (PB)	0,48%	0,00%	1,45%	0,48%
	Pernambuco (PE)	0,00%	3,38%	0,48%	5,31%
	Rio Grande do Norte (RN)	0,00%	0,00%	0,00%	0,48%
	Sergipe (SE)	0,00%	0,48%	0,48%	0,48%
TOTAL	-	0,97%	4,83%	8,21%	12,08%

Fonte: Dados da pesquisa

Quadro 11: Demonstrativo do nível de maturidade de gerenciamento de riscos por regiões e estados brasileiros.
(Conclusão)

REGIÃO	ESTADO	NÍVEL DE MATURIDADE (por município)			
		INICIAL	BÁSICO	INTERMEDIÁRIO	AVANÇADO
Norte	Acre (AC)	0,00%	0,00%	0,48%	0,00%
	Amapá (AP)	0,00%	0,00%	0,00%	0,48%
	Amazonas (AM)	0,00%	0,00%	0,48%	0,48%
	Pará (PA)	0,00%	0,97%	0,97%	0,48%
	Rondônia (RO)	0,00%	0,00%	0,48%	0,00%
	Tocantins (TO)	0,00%	0,48%	0,48%	0,00%
TOTAL	-	0,00%	1,45%	2,90%	1,45%
Sudeste	Espírito Santo (ES)	0,00%	0,97%	1,93%	0,48%
	Minas Gerais (MG)	0,00%	3,86%	3,38%	1,93%
	Rio de Janeiro (RJ)	0,00%	1,45%	3,38%	1,45%
	São Paulo (SP)	0,48%	5,80%	5,80%	8,70%
TOTAL	-	0,48%	12,08%	14,49%	12,56%
Sul	Paraná (PR)	0,00%	1,93%	3,86%	2,42%
	Rio Grande do Sul (RS)	0,00%	1,45%	3,86%	0,97%
	Santa Catarina (SC)	0,00%	2,90%	2,42%	2,90%
TOTAL	-	0,00%	6,28%	10,14%	6,28%
TOTAL GERAL	100%	1,45%	26,09%	40,10%	32,37%

Fonte: Dados da pesquisa

Ao total, 67 municípios obtiveram o *score* avançado de gerenciamento de riscos, representando 32,37% dos municípios da amostra. Conforme disposto no quadro anterior, a região do país que obteve mais municípios com um nível de maturidade de gerenciamento de riscos “avançado” foi a região Sudeste, com 26 municípios (12,56%). Destes, 18 (8,5%) se encontram no Estado de São Paulo. Logo em seguida, a Região Nordeste apresentou 25 (12,08%) municípios com o referido *score*, onde 11 (5,31%) são do Estado de Pernambuco. Já a região Sul possui 13 (6,28%) municípios no referido nível. Por fim, a região Norte possui 3 (1,44%) municípios, enquanto a região centro-oeste não possui nenhum município com o *score* supracitado.

Com o nível de maturidade “intermediário” houve 83 municípios, representando 40,10% da amostra da pesquisa, assim o nível “intermediário” possui maior percentual se comparado aos outros níveis. A região Sudeste dispôs de 30 municípios (14,50%), onde 12 (5,8%) são pertencentes ao Estado de São Paulo. A região Nordeste possui 17 municípios

(8,21%). A região Sul tem 21 municípios (10,14%), sendo 8 (3,86%) do Paraná, 8 (3,86%) do Rio Grande do Sul e 5 (2,41%) de Santa Catarina. O Norte apresentou 6 (2,90%) enquanto o centro-oeste 9 (4,35%). Já a região centro-oeste dispôs de 9 municípios.

Em nível “básico” houve 54 municípios, representando 26,09% da amostra. A região Sudeste dispôs de 25 municípios (12,07%). Já o Nordeste apresentou 10 municípios (4,83%), enquanto sul, norte e centro-oeste apresentaram 13 (6,28%), 3 (1,44%) e 3 (1,44%) respectivamente.

Com nível “inicial” apenas 3 municípios da amostra se enquadraram nesse nível, representando 1,45% do total da amostra, sendo apenas 2 municípios na região Nordeste, a saber, Sapé (PB), Trairi (CE). E no Sudeste, Pirassununga (SP).

O quadro a seguir representa o resumo da apuração dos níveis de maturidade de gerenciamento de riscos de todos os municípios da amostra:

Quadro 12: Resumo dos níveis de maturidade de GR

Inicial	Básico	Intermediário	Avançado
3	54	83	67

Fonte: Dados da pesquisa

Dessa forma, foi possível evidenciar que é necessário que as práticas de gerenciamento de riscos avancem nos municípios brasileiros, visto que, dos 207 municípios analisados, apenas 67 (32,36%) entidades foram enquadradas com práticas “avançadas”, enquanto 83 (40,1%) estão em nível “intermediário”, contando com a presença de grandes cidades e capitais. Notou-se uma quantidade expressiva de entidades em nível “básico”, sendo 54 (26,08%) e 3 (1,44%) em fase “inicial”.

4.3.2 MUNICÍPIOS COM POPULAÇÃO ENTRE 50.000 E 100.000 HABITANTES

Na perspectiva dos municípios com até 100.000 habitantes, os resultados estão agrupados em ordem decrescente, conforme *Score* apurado do índice de maturidade de gerenciamento de riscos corporativos. Vale ressaltar que os municípios respondentes que obtiverem uma pontuação final entre 0 e 25 pontos, será atribuído um nível de amadurecimento no estágio inicial; de 26 a 50 básico; de 51 a 75 intermediário e 76 a 100 avançado.

Das 207 respostas obtidas na presente pesquisa, 91 (43,96%) municípios possuem população de até 100.000 habitantes, sendo 27 municípios da região nordeste, 5 da região centro-oeste, 9 da região norte, 28 da região sudeste e 22 da região sul.

Dos 91 municípios, 38 (41,75%) obtiveram nível de maturidade “avançado”, sendo 16 do Nordeste, nenhum município do Centro-oeste, 2 do Norte, 14 do Sudeste e 6 do Sul, conforme quadro a seguir:

Quadro 13: Índice de maturidade “avançado” de gerenciamento de riscos em municípios de até 100.000 habitantes (continua)

ORDEM	REGIÃO	ESTADO	MUNICÍPIO	SCORE	POPULAÇÃO
1	Nordeste	Pernambuco (PE)	Goiana	98	80.345
2	Nordeste	Alagoas (AL)	Marechal Deodoro	97	52.380
3	Nordeste	Pernambuco (PE)	Serra Talhada	96	87.467
4	Nordeste	Maranhão (MA)	Lago da Pedra	94	50.959
5	Sudeste	São Paulo (SP)	Vinhedo	93	81.516
6	Nordeste	Pernambuco (PE)	Arcoverde	92	75.295
7	Sudeste	São Paulo (SP)	Itupeva	91	64.330
8	Sudeste	São Paulo (SP)	Rio Grande da Serra	88	52.009
9	Nordeste	Pernambuco (PE)	Bezerros	88	60.960
10	Nordeste	Bahia (BA)	Guanambi	87	85.353
11	Sudeste	Minas Gerais (MG)	Itaúna	87	93.847
12	Norte	Pará (PA)	Itupiranga	86	53.182
13	Sudeste	São Paulo (SP)	Mococa	86	69.072
14	Sudeste	Rio de Janeiro (RJ)	Paracambi	85	53.093
15	Sudeste	São Paulo (SP)	Lorena	85	89.532
16	Sudeste	São Paulo (SP)	Batatais	84	63.438
17	Nordeste	Pernambuco (PE)	Gravatá	84	85.309
18	Nordeste	Bahia (BA)	Caetitê	83	51.184
19	Nordeste	Pernambuco (PE)	São Bento do Una	83	60.567

Fonte: dados da pesquisa

Quadro 13: Índice de maturidade “avançado” de gerenciamento de riscos em municípios de até 100.000 habitantes (conclusão)

ORDEM	REGIÃO	ESTADO	MUNICÍPIO	SCORE	POPULAÇÃO
20	Nordeste	Maranhão (MA)	Barreirinhas	83	63.891
21	Sudeste	São Paulo (SP)	São Roque	83	93.076
22	Norte	Amazonas (AM)	Humaitá	82	56.144
23	Nordeste	Pernambuco (PE)	Pesqueira	82	68.067
24	Sudeste	São Paulo (SP)	Olímpia	81	55.477
25	Nordeste	Ceará (CE)	Canindé	81	77.244
26	Sudeste	São Paulo (SP)	Pontal	80	51.717
27	Nordeste	Maranhão (MA)	Viana	80	52.852
28	Sul	Santa Catarina (SC)	Canoinhas	80	54.480
29	Nordeste	Ceará (CE)	Tianguá	80	77.111
30	Sudeste	São Paulo (SP)	Lençóis Paulista	79	69.533
31	Sul	Paraná (PR)	Cianorte	78	84.779
32	Sudeste	São Paulo (SP)	Caçapava	78	95.752
33	Nordeste	Pernambuco (PE)	Ipojuca	78	99.101
34	Sul	Rio Grande do Sul (RS)	Santo Ângelo	77	77.544
35	Sul	Santa Catarina (SC)	Navegantes	77	85.734
36	Sul	Paraná (PR)	Palmas	76	52.503
37	Sudeste	São Paulo (SP)	Penápolis	76	64.098
38	Sul	Santa Catarina (SC)	Camboriú	76	87.179

Fonte: dados da pesquisa

Observa-se uma predominância da região nordeste com um alto índice de maturidade de gerenciamento de riscos, com 16 (17,58%) dos municípios deste recorte populacional, destacando-se os municípios de Goiana (PE), Marechal Deodoro (AL), Serra Talhada (PE), Lago da Pedra (MA) e Arco Verde (PE); já na região norte, apenas os municípios de Itupiranga (PA) e Humaitá (AM) obtiveram tal *score*, correspondendo a 2,2%; na região sudeste, dos 14 municípios que obtiveram índice de maturidade “avançado” (15,38%), 12 são do Estado de São Paulo, com exceção de Itaúna (MG) e Paracambi (RJ); na região Sul, todos os Estados foram representados com alto índice de maturidade, correspondendo a 6,59% do recorte populacional, destacando-se Canoinhas (SC), Cianorte (PR) e Santo Ângelo (RS).

Com nível de maturidade “intermediário”, houve 36 municípios (39,56%), distribuídos da seguinte forma:

Quadro 14: Índice de maturidade “intermediário” de gerenciamento de riscos em municípios de até 100.000 habitantes (continua).

ORDEM	REGIÃO	ESTADO	MUNICÍPIO	SCORE	POPULAÇÃO
39	Nordeste	Pernambuco (PE)	Salgueiro	75	61.561
40	Sul	Paraná (PR)	Francisco Beltrão	75	93.308
41	Centro Oeste	Goiás (GO)	Cristalina	74	61.385
42	Sul	Rio Grande do Sul (RS)	Montenegro	74	66.157
43	Norte	Acre (AC)	Cruzeiro do Sul	74	89.072
44	Sudeste	Minas Gerais (MG)	Campo Belo	72	54.338
45	Norte	Pará (PA)	Breu Branco	72	64.738
46	Sul	Paraná (PR)	Marechal Cândido Rondon	71	54.031
47	Sudeste	São Paulo (SP)	Registro	71	56.463
48	Sudeste	São Paulo (SP)	Nova Odessa	70	61.716
49	Sul	Santa Catarina (SC)	Rio do Sul	70	72.931
50	Nordeste	Ceará (CE)	Aracati	70	75.392
51	Sul	Santa Catarina (SC)	Concórdia	69	75.683
52	Norte	Rondônia (RO)	Jaru	68	51.620
53	Sul	Paraná (PR)	Sarandi	68	98.888
54	Sudeste	Minas Gerais (MG)	São Francisco	67	56.477
55	Centro Oeste	Goiás (GO)	Cidade Ocidental	66	74.370
56	Sudeste	Espírito Santo (ES)	Nova Venécia	65	50.434
57	Nordeste	Alagoas (AL)	Delmiro Gouveia	65	52.262
58	Norte	Tocantins (TO)	Paraíso do Tocantins	63	51.891
59	Centro Oeste	Mato Grosso do Sul (MS)	Nova Andradina	63	56.057
60	Sudeste	São Paulo (SP)	Matão	63	84.069
61	Sudeste	Minas Gerais (MG)	Curvelo	62	80.616
62	Sul	Rio Grande do Sul (RS)	Venâncio Aires	61	72.373
63	Sudeste	Minas Gerais (MG)	Viçosa	61	79.388
64	Nordeste	Alagoas (AL)	União dos Palmares	58	65.790
65	Centro Oeste	Mato Grosso (MT)	Lucas do Rio Verde	58	69.671
66	Sul	Rio Grande do Sul (RS)	Camaquã	57	66.686
67	Sul	Santa Catarina (SC)	Biguaçu	57	70.471
68	Norte	Pará (PA)	Jacundá	56	58.457
69	Sul	Rio Grande do Sul (RS)	Ijuí	56	84.041
70	Nordeste	Bahia (BA)	Tucano	54	50.903

Fonte: Dados da pesquisa

Quadro 14: Índice de maturidade “intermediário” de gerenciamento de riscos em municípios de até 100.000 habitantes (conclusão).

ORDEM	REGIÃO	ESTADO	MUNICÍPIO	SCORE	POPULAÇÃO
71	Sudeste	Rio de Janeiro (RJ)	Três Rios	54	82.468
72	Nordeste	Ceará (CE)	Pacajus	53	74.145
73	Nordeste	Ceará (CE)	Tauá	52	59.259
74	Nordeste	Paraíba (PB)	Bayeux	52	97.519

Fonte: dados da pesquisa

Na região nordeste, houve 8 municípios que obtiveram o referido *score* (8,79%), listados a partir de Salgueiro (PE), Aracati (CE) e Delmiro Gouveia (AL); no centro-oeste 4 (8,79%) municípios sendo Cristalina (GO), Cidade Ocidental (GO), Nova Andradina (MS) e Lucas do Rio Verde (MT); na região norte foram 5 (5,49%), sendo Cruzeiro do Sul (AC), Breu Branco (PA), Jaru (RO), Paraíso do Tocantins (TO) e Jacundá (PA); no sudeste foram 9 (9,89%) municípios, variando entre o maior *score* obtido por Campo Belo (MG) e o menor Três Rios (RJ); já na região Sul foram 10 (10,98%) municípios variando entre o maior e menor *score* de Francisco Beltrão (PR) e Ijuí (RS) respectivamente.

Com nível de maturidade “básico”, houve 14 municípios (15,38%), evidenciados a seguir:

Quadro 15: Índice de maturidade “básico” de gerenciamento de riscos em municípios de até 100.000 habitantes.

ORDEM	REGIÃO	ESTADO	MUNICÍPIO	SCORE	POPULAÇÃO
75	Sul	Santa Catarina (SC)	Videira	49	53.610
76	Sul	Santa Catarina (SC)	São Bento do Sul	44	86.317
77	Sul	Santa Catarina (SC)	Itapema	42	69.323
78	Sudeste	Minas Gerais (MG)	Nova Lima	42	96.157
79	Sudeste	Rio de Janeiro (RJ)	Valença	40	77.202
80	Sudeste	São Paulo (SP)	Lins	37	78.978
81	Norte	Tocantins (TO)	Gurupi	34	87.545
82	Sul	Santa Catarina (SC)	Gaspar	33	71.925
83	Norte	Pará (PA)	Igarapé-Miri	31	62.355
84	Nordeste	Sergipe (SE)	Estância	31	69.184
85	Centro Oeste	Mato Grosso (MT)	Cáceres	31	95.339
86	Sul	Santa Catarina (SC)	Indaial	27	72.346
87	Sul	Rio Grande do Sul (RS)	Santa Rosa	27	73.882
88	Sudeste	Minas Gerais (MG)	Ponte Nova	26	59.875

Fonte: dados da pesquisa

Na região Nordeste, apenas o município de Estância (SE) obteve tal pontuação (1,09%); no Centro-oeste, apenas Cáceres (MT) (1,09%); Na região Norte (2,19%);, Gurupi (TO) e Igarapé-Miri (PA) No Sudeste foram 5 municípios (5,49%), sendo liderados por Nova Lima (MG) até Ponte Nova (MG); Na região Sul, têm-se o município de Santa Rosa (RS) (1,09%) e 5 (5,49%) do Estado de Santa Catarina.

Por fim, apenas 3 (3,30%) municípios obtiveram o índice de maturidade “inicial”:

Quadro 16: Índice de maturidade “inicial” de gerenciamento de riscos em municípios de até 100.000 habitantes.

ORDEM	REGIÃO	ESTADO	MUNICÍPIO	SCORE	POPULAÇÃO
89	Nordeste	Paraíba (PB)	Sapé	23	52.977
90	Nordeste	Ceará (CE)	Trairi	23	56.653
91	Sudeste	São Paulo (SP)	Pirassununga	20	77.330

Fonte: Dados da pesquisa

Os municípios de Sapé (PB), Trairi (CE) e Pirassununga (SP) tiveram os scores mais baixos nos municípios com até 100.000 (cem mil) habitantes.

A seguir, será evidenciado o resumo dos níveis de maturidade de gerenciamento de riscos dos municípios com população entre 50.000 e 100.000 habitantes:

Quadro 17: Nível de maturidade de GR por regiões até 100.000 habitantes

REGIÃO	NÍVEL DE MATURIDADE DE GR			
	INICIAL	BÁSICO	INTERMEDIÁRIO	AVANÇADO
Norte	0,00%	2,20%	5,49%	2,20%
Nordeste	2,20%	1,10%	8,79%	17,58%
Centro-oeste	0,00%	1,10%	4,40%	0,00%
Sul	0,00%	6,59%	10,99%	6,59%
Sudeste	1,10%	4,40%	9,89%	15,38%
TOTAL	3,30%	15,38%	39,56%	41,76%

Fonte: Dados da pesquisa

Dos 91 municípios da amostra que possuem população até 100.000 habitantes, com *score* “avançado”, obteve-se 2 (2,20%) do Norte, 16 (17,58%) do Nordeste, nenhum município do centro-oeste, 6 (6,59%) do Sul e 14 (15,38%) do Sudeste.

Com *score* “intermediário”, 5 (5,49%) do Norte, 8 (8,79%) nordeste, 4 (4,40%) centro-oeste, 10 (10,99%) do Sul e 9 (9,89%) do Sudeste.

Em nível básico, 2 (2,20%) do Norte, 1 (1,10%) do Nordeste, 1 (1,10%) do centro-oeste, 6 (6,59%) do Sul e 4 (4,40%) do Sudeste.

No nível Inicial, apenas 2 (2,20%) do Nordeste e 1 (1,10%) do Sudeste.

4.3.3 MUNICÍPIOS COM POPULAÇÃO ENTRE 100.001 e 300.000 HABITANTES

Nos municípios com população entre 100.001 e 300.000 habitantes, os resultados foram agrupados em ordem decrescente, conforme *Score* apurado do índice de maturidade de gerenciamento de riscos corporativos.

Das 207 respostas obtidas na presente pesquisa, 74 (35,74%) municípios possuem população entre 100.001 e 300.000 habitantes, sendo 11 da região nordeste, 4 do centro-oeste, 3 do Norte, 38 do Sudeste e 18 do Sul.

Dos 74 municípios, 17 (22,97%) obtiveram nível de maturidade “avançado” sendo 4 do Nordeste, nenhum município do centro-oeste, 1 do Norte, 8 do Sudeste e 4 do Sul, conforme quadro a seguir:

Quadro 18: Índice de maturidade “avançado” de gerenciamento de riscos em municípios entre 100.001 e 300.000 habitantes

ORDEM	REGIÃO	ESTADO	MUNICÍPIO	SCORE	POPULAÇÃO
92	Nordeste	Ceará (CE)	Crato	99	133.913
93	Nordeste	Sergipe (SE)	Lagarto	98	104.408
94	Sul	Santa Catarina (SC)	Jaraguá do Sul	97	184.579
95	Sudeste	São Paulo (SP)	Araçatuba	95	199.210
96	Sudeste	Minas Gerais (MG)	Ubá	94	116.797
97	Nordeste	Pernambuco (PE)	São Lourenço da Mata	93	114.910
98	Sul	Santa Catarina (SC)	Lages	93	157.158
99	Sudeste	Minas Gerais (MG)	Coronel Fabriciano	90	110.290
100	Sul	Paraná (PR)	Foz do Iguaçu	89	257.971
101	Sudeste	Rio de Janeiro (RJ)	Resende	85	133.244
102	Sudeste	Espírito Santo (ES)	São Mateus	83	132.642
103	Nordeste	Paraíba (PB)	Santa Rita	83	138.093
104	Sudeste	Minas Gerais (MG)	Ipatinga	82	265.409
105	Sul	Paraná (PR)	Piraquara	80	116.852
106	Sudeste	São Paulo (SP)	Mairiporã	79	103.645
107	Sudeste	São Paulo (SP)	Bragança Paulista	78	172.346
108	Norte	Amapá (AP)	Santana	77	124.808

Fonte: dados da pesquisa.

Na região nordeste, obteve-se 4 (5,40%) municípios, dos quais 2 tiveram maior destaque, sendo os municípios de Crato (CE) e Lagarto (SE) obtendo alta pontuação; 1 (1,35%) município da Região Norte, Santana (AP); no sudeste foram 8 (10,81%) municípios, Tendo o maior score obtido por Araçatuba (SP) e o menor Bragança Paulista (SP); já na região Sul, foram 4 (5,40%) municípios variando entre o maior e menor *score* de Jaraguá do Sul (SC) e Piraquara (PR) respectivamente.

Com nível de maturidade “intermediário”, houve 34 municípios (45,94%), distribuídos da seguinte forma:

Quadro 19: Índice de maturidade “intermediário” de gerenciamento de riscos em municípios entre 100.001 e 300.000 habitantes (continua).

ORDEM	REGIÃO	ESTADO	MUNICÍPIO	SCORE	POPULAÇÃO
109	Centro Oeste	Goiás (GO)	Senador Canedo	74	121.447
110	Sudeste	São Paulo (SP)	Barueri	74	279.704
111	Sul	Rio Grande do Sul (RS)	Santa Maria	74	285.159
112	Sudeste	São Paulo (SP)	Poá	72	119.221
113	Centro Oeste	Mato Grosso (MT)	Sinop	72	148.960
114	Sul	Paraná (PR)	Arapongas	70	126.545
115	Sudeste	São Paulo (SP)	Caieiras	69	102.775
116	Sul	Paraná (PR)	Guarapuava	69	183.755
117	Sudeste	Rio de Janeiro (RJ)	São Pedro da Aldeia	68	107.556
118	Nordeste	Maranhão (MA)	Paço do Lumiar	68	125.265
119	Nordeste	Maranhão (MA)	Imperatriz	68	259.980
120	Nordeste	Bahia (BA)	Paulo Afonso	67	119.213
121	Sudeste	Minas Gerais (MG)	Vespasiano	67	129.765
122	Nordeste	Bahia (BA)	Porto Seguro	67	152.529
123	Sudeste	Rio de Janeiro (RJ)	Barra do Piraí	65	101.139
124	Sudeste	Espírito Santo (ES)	Aracruz	65	103.101
125	Sudeste	Rio de Janeiro (RJ)	Teresópolis	65	185.820
126	Sul	Rio Grande do Sul (RS)	Gravataí	64	285.564
127	Sudeste	São Paulo (SP)	Leme	62	105.273
128	Sudeste	Rio de Janeiro (RJ)	Barra Mansa	62	185.237
129	Sul	Santa Catarina (SC)	Itajaí	61	226.617
130	Sudeste	Espírito Santo (ES)	Guarapari	60	126.701

Fonte: dados da pesquisa

Quadro 19: Índice de maturidade “intermediário” de gerenciamento de riscos em municípios entre 100.001 e 300.000 habitantes (conclusão).

ORDEM	REGIÃO	ESTADO	MUNICÍPIO	SCORE	POPULAÇÃO
131	Sul	Rio Grande do Sul (RS)	Uruguaiana	60	126.766
132	Sul	Paraná (PR)	Pinhais	60	134.788
133	Sudeste	São Paulo (SP)	Sertãozinho	59	128.432
134	Sudeste	Rio de Janeiro (RJ)	Mesquita	59	177.016
135	Centro Oeste	Goiás (GO)	Luziânia	59	214.645
136	Sudeste	São Paulo (SP)	Votorantim	57	124.468
137	Sul	Paraná (PR)	Araucária	56	148.522
138	Sul	Santa Catarina (SC)	São José	56	253.705
139	Norte	Amazonas (AM)	Parintins	55	115.363
140	Sudeste	Minas Gerais (MG)	Sete Lagoas	53	241.835
141	Centro Oeste	Mato Grosso do Sul (MS)	Corumbá	52	112.669
142	Sudeste	São Paulo (SP)	Santa Bárbara d'Oeste	52	195.278

Fonte: Dados da pesquisa

Na região Centro-oeste houve 4 (5,40%) municípios; Na região Norte apenas Parintins (AM) (1,75%); No Sudeste foram 16 (10,81%) municípios; Na região Sul foram 9 (12,16%) municípios; Já na região Nordeste foram 4 (5,40%) municípios.

Com nível básico, foram apurados 23 (31,08%) municípios, conforme está disposto a seguir:

Quadro 20: Índice de maturidade “básico” de gerenciamento de riscos em municípios entre 100.001 e 300.000 habitantes (continua)

ORDEM	REGIÃO	ESTADO	MUNICÍPIO	SCORE	POPULAÇÃO
143	Sudeste	São Paulo (SP)	Jacareí	50	237.119
144	Sudeste	Rio de Janeiro (RJ)	Itaboraí	50	244.416
145	Sudeste	São Paulo (SP)	Araras	49	136.739
146	Sudeste	Minas Gerais (MG)	Governador Valadares	49	281.046
147	Sudeste	São Paulo (SP)	Salto	48	120.779
148	Sudeste	São Paulo (SP)	Birigui	48	126.094
149	Sul	Paraná (PR)	Campo Largo	48	135.678
150	Sudeste	São Paulo (SP)	São Caetano do Sul	47	162.763
151	Sudeste	São Paulo (SP)	São Carlos	47	256.915
152	Sudeste	Espírito Santo (ES)	Cachoeiro de Itapemirim	40	210.589

Fonte: dados da pesquisa

Quadro 20: Índice de maturidade “básico” de gerenciamento de riscos em municípios entre 100.001 e 300.000 habitantes (conclusão).

ORDEM	REGIÃO	ESTADO	MUNICÍPIO	SCORE	POPULAÇÃO
153	Norte	Pará (PA)	Barcarena	39	127.027
154	Sudeste	Espírito Santo (ES)	Colatina	38	123.400
155	Sul	Paraná (PR)	Fazenda Rio Grande	37	103.750
156	Sudeste	Minas Gerais (MG)	Itabira	37	120.904
157	Sudeste	São Paulo (SP)	Taboão da Serra	37	297.528
158	Nordeste	Pernambuco (PE)	Camaragibe	35	159.945
159	Sudeste	São Paulo (SP)	Atibaia	34	145.378
160	Nordeste	Pernambuco (PE)	Cabo de Santo Agostinho	34	210.796
161	Sul	Santa Catarina (SC)	Brusque	30	140.597
162	Sul	Rio Grande do Sul (RS)	Cachoeirinha	29	132.144
163	Nordeste	Pernambuco (PE)	Garanhuns	29	141.347
164	Sul	Paraná (PR)	Toledo	29	144.601
165	Sudeste	Minas Gerais (MG)	Divinópolis	27	240.408

Fonte: dados da pesquisa

Na região nordeste, houve 3 (5,26%) municípios, todos do Estado de Pernambuco, Camaragibe (PE), Cabo de Santo Agostinho (PE) e Garanhuns (PE); 1 (1,75%) município da Região Norte, Barcarena (PA); no Sudeste foram 14 (24,56%) municípios, sendo o maior score obtido por Jacareí (SP) e o menor Divinópolis (MG); já na região Sul, foram 5 (8,77%) municípios variando entre o maior e menor *score* de Campo Largo (PR) e Toledo (PR) respectivamente.

A seguir, será evidenciado o resumo dos níveis de maturidade de gerenciamento de riscos dos municípios com população entre 100.001 e 300.000 habitantes:

Quadro 21: Nível de maturidade de GR por regiões de 100.001 a 300.000 habitantes

REGIÃO	NÍVEL DE MATURIDADE DE GR			
	INICIAL	BÁSICO	INTERMEDIÁRIO	AVANÇADO
Norte	0,00%	1,35%	1,35%	1,35%
Nordeste	0,00%	4,05%	5,40%	5,41%
Centro-oeste	0,00%	0,00%	5,40%	0,00%
Sul	0,00%	6,76%	12,16%	5,41%
Sudeste	0,00%	18,92%	21,62%	10,81%
TOTAL	0,00%	31,08%	45,93%	22,97%

Fonte: dados da pesquisa

No nível básico, houve 23 municípios (31,08%), sendo, 1 (1,35%) do Norte, 3 (4,05%) do Nordeste, 5 (6,75%) do Sul e 14 (18,91%) do Sudeste.

No nível intermediário, obteve-se 34 (45,94%) municípios deste recorte populacional, sendo 1 (1,35%) da região norte, 4 (5,40%) do Nordeste, 4 (5,40%) do Centro-oeste, 9 (12,16%) do Sul e 16 do Sudeste (21,62%).

No nível avançado, 17 (22,97%) obtiveram nível de maturidade “avançado” sendo 4 (5,04%) do Nordeste, nenhum município do centro-oeste, 1 (1,35%) do Norte, 8 (10,81%) do Sudeste e 4 (5,40%) do Sul.

4.3.4 MUNICÍPIOS COM POPULAÇÃO ENTRE 300.001 E 500.000 HABITANTES

Nos municípios com população entre 300.001 e 500.000 habitantes, os resultados foram agrupados em ordem decrescente, conforme *Score* apurado do índice de maturidade de gerenciamento de riscos corporativos.

Das 207 respostas obtidas na presente pesquisa, 17 (8,21%) municípios possuem enquadramento nesse porte populacional, sendo mais da metade destes da região nordeste, onde foram obtidas 9 respostas. Não houve nenhuma resposta das regiões centro-oeste e norte. Na região Sudeste houve 5 respostas e 3 na região Sul.

Considerando o quantitativo menor de municípios a serem analisados, o quadro contendo síntese dos *scores* e respectivos níveis de maturidade de gerenciamento de riscos estão dispostos a seguir:

Quadro 22: Índice de maturidade de gerenciamento de riscos em municípios entre 300.001 e 500.000 habitantes

ORDEM	REGIÃO	ESTADO	MUNICÍPIO	SCORE	POPULAÇÃO
166	Sul	Rio Grande do Sul (RS)	Canoas	95	349.728
167	Nordeste	Rio Grande do Norte (RN)	Mossoró	92	303.792
168	Nordeste	Pernambuco (PE)	Caruaru	91	369.343
169	Sul	Paraná (PR)	Maringá	86	436.472
170	Sudeste	São Paulo (SP)	Guarujá	84	324.977
171	Nordeste	Ceará (CE)	Caucaia	76	368.918
172	Nordeste	Pernambuco (PE)	Olinda	76	393.734
173	Sudeste	São Paulo (SP)	Limeira	75	310.783
174	Nordeste	Paraíba (PB)	Campina Grande	74	413.830
175	Sul	Rio Grande do Sul (RS)	Pelotas	73	343.826
176	Nordeste	Bahia (BA)	Vitória da Conquista	63	343.643
177	Sudeste	São Paulo (SP)	Taubaté	45	320.820
178	Nordeste	Pernambuco (PE)	Petrolina	44	359.372
179	Sudeste	Minas Gerais (MG)	Ribeirão das Neves	43	338.197
180	Nordeste	Pernambuco (PE)	Paulista	36	336.919
181	Nordeste	Bahia (BA)	Camaçari	35	309.208
182	Sudeste	Minas Gerais (MG)	Uberaba	34	337.092

Fonte: dados da pesquisa

Com grau de maturidade “Avançado”, obtiveram-se 4 (23,52%) municípios da região nordeste, sendo Mossoró (RN), Caruaru (PE), Caucaia (CE) e Olinda (PE); no Sudeste apenas os municípios de Guarujá (SP) (5,88%); no Sul, 2 (11,76%) municípios, a saber, Canoas (RS) e Maringá (PR)

Com *score* intermediário, foram 4 (23,52%) municípios, sendo Limeira (SP), Campina Grande (PB), Pelotas (RS) e Vitória da Conquista (BA).

Com *nível* básico, 6 municípios (35,29%), a saber, Taubaté (SP), Petrolina (PE), Ribeirão das Neves (MG), Paulista (PE), Camaçari (BA) e Uberaba (MG).

A síntese dos níveis de maturidade de gerenciamento de riscos dos municípios com população entre 300.001 e 500.000 habitantes está evidenciada a seguir:

Quadro 23: Nível de maturidade de GR por regiões de 300.001 a 500.000 habitantes

REGIÃO	NÍVEL DE MATURIDADE DE GR			
	INICIAL	BÁSICO	INTERMEDIÁRIO	AVANÇADO
Norte	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Nordeste	0,00%	17,65%	11,76%	23,53%
Centro-oeste	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Sul	0,00%	0,00%	5,88%	11,76%
Sudeste	0,00%	17,65%	5,88%	5,88%
TOTAL	0,00%	35,29%	23,53%	41,18%

Fonte: Dados da pesquisa

4.3.5 MUNICÍPIOS COM POPULAÇÃO ACIMA DE 500.001 HABITANTES

Nos municípios com população com mais de 500.001 habitantes, os resultados foram agrupados em ordem decrescente, conforme *Score* apurado do índice de maturidade de gerenciamento de riscos corporativos. Das 26 capitais dos Estados brasileiros, apenas os municípios de Boa Vista (RR), Rio Branco (AC), Vitória (ES) e Palmas (Tocantins) não estão nesse recorte populacional. Ou seja, de 22 possíveis respondentes, cumpre informar que os municípios de Salvador (BA), Manaus (AM), Belém (PA), São Luiz (MA), Natal (RN), Teresina (PI), Cuiabá (MT), Porto Velho (RO) e Macapá (AP) não responderam ao questionário. É imperioso ressaltar que foram enviados aos e-mails institucionais dos gestores de diversas áreas, além de realização de protocolo através dos canais das ouvidorias desses municípios. Dessa forma, obtiveram-se respostas de 13 capitais (59,09% das capitais)

Das 207 respostas obtidas na presente pesquisa, 25 (12,07%) municípios possuem enquadramento nesse porte populacional, sendo 7 (28%) da região nordeste, 3 (12%) do centro-oeste, nenhum da região Norte, 11 (44%) do Sudeste e 4 (16%) do Sul.

A composição dos municípios que obtiveram índice de maturidade “Avançado” está elencada a seguir:

Quadro 24: Índice de maturidade “avançado” de gerenciamento de riscos em municípios com mais de 500.001 habitantes

ORDEM	REGIÃO	ESTADO	MUNICÍPIO	SCORE	POPULAÇÃO
183	Sudeste	Rio de Janeiro (RJ)	Niterói	95	516.981
184	Sul	Santa Catarina (SC)	Florianópolis	92	516.524
185	Sudeste	São Paulo (SP)	São Paulo	79	12.396.372
186	Nordeste	Bahia (BA)	Feira de Santana	77	624.107
187	Sudeste	São Paulo (SP)	Campinas	77	1.223.237

Fonte: dados da pesquisa

Apesar do município de São Paulo ser o mais populoso do país e ainda ter ficado com o nível “avançado”, o mesmo ficou abaixo de municípios menores como Niterói (RJ) e Florianópolis (SC). Campinas (SP) e Feira de Santana obtiveram a mesma pontuação.

Em relação aos municípios com pontuação intermediária, observa-se o seguinte:

Quadro 25: Índice de maturidade “intermediário” de gerenciamento de riscos em municípios com mais de 500.001 habitantes

ORDEM	REGIÃO	ESTADO	MUNICÍPIO	SCORE	POPULAÇÃO
188	Sudeste	Minas Gerais (MG)	Belo Horizonte	74	2.521.564
189	Centro Oeste	Goiás (GO)	Goiânia	68	1.555.626
190	Sul	Paraná (PR)	Curitiba	68	1.963.726
191	Sudeste	Espírito Santo (ES)	Vila Velha	65	501.325
192	Sudeste	São Paulo (SP)	Guarulhos	64	1.404.694
193	Sudeste	Rio de Janeiro (RJ)	Rio de Janeiro	64	6.775.561
194	Nordeste	Paraíba (PB)	João Pessoa	63	825.796
195	Nordeste	Ceará (CE)	Fortaleza	60	2.703.391
196	Nordeste	Sergipe (SE)	Aracaju	53	664.908

Fonte: dados da pesquisa

Grandes capitais dos Estados brasileiros como Belo Horizonte (MG), Goiânia (GO), Curitiba (PR), Rio de Janeiro (RJ), João Pessoa (PB), Fortaleza (CE) e Aracaju (SE) ficaram com pontuação intermediária.

Com nível básico, têm-se os seguintes municípios:

Quadro 26: Índice de maturidade “básico” de gerenciamento de riscos em municípios com mais de 500.001 habitantes

ORDEM	REGIÃO	ESTADO	MUNICÍPIO	SCORE	POPULAÇÃO
197	Nordeste	Pernambuco (PE)	Recife	49	1.661.017
198	Sudeste	Rio de Janeiro (RJ)	Nova Iguaçu	47	825.388
199	Nordeste	Pernambuco (PE)	Jaboatão dos Guararapes	45	711.330
200	Sul	Rio Grande do Sul (RS)	Porto Alegre	42	1.492.530
201	Centro Oeste	Mato Grosso (MT)	Cuiabá	41	623.614
202	Nordeste	Alagoas (AL)	Maceió	37	1.025.360
203	Sudeste	São Paulo (SP)	Ribeirão Preto	36	720.116
204	Sudeste	São Paulo (SP)	São Bernardo do Campo	34	849.874
205	Centro Oeste	Mato Grosso do Sul (MS)	Campo Grande	34	916.001
206	Sudeste	Minas Gerais (MG)	Contagem	32	668.949
207	Sul	Paraná (PR)	Londrina	31	580.870

Fonte: dados da pesquisa

As menores pontuações para o referido porte populacional, têm-se o município de Recife com 49 (quarenta e nove) pontos, seguido por Nova Iguaçu (RJ), Jaboaão dos

Guararapes (PE), Porto Alegre (RS), Cuiabá (MT), Maceió (AL). É imperioso destacar outra grande cidade como Londrina (PR) dispôs de uma baixa pontuação.

A síntese dos níveis de maturidade de gerenciamento de riscos dos municípios com população acima de 500.001 habitantes está evidenciada a seguir:

Quadro 27: nível de maturidade de GR por regiões acima de 500.001 habitantes

REGIÃO	NÍVEL DE MATURIDADE DE GR			
	INICIAL	BÁSICO	INTERMEDIÁRIO	AVANÇADO
Norte	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Nordeste	0,00%	12,00%	12,00%	4,00%
Centro-oeste	0,00%	8,00%	4,00%	0,00%
Sul	0,00%	8,00%	4,00%	4,00%
Sudeste	0,00%	16,00%	16,00%	12,00%
TOTAL	0,00%	44,00%	36,00%	20,00%

Fonte: Dados da pesquisa

No nível básico, houve 11 municípios (44,00%), sendo, nenhum município do Norte, 3 (12%) do Nordeste, 2 (8%) do centro-oeste, 2 (8%) do Sul e 4 (16%) do Sudeste.

No nível intermediário, obteve-se 9 (36%) municípios deste recorte populacional, sendo nenhum da região norte, 3 (12%) do Nordeste, 1 (4%) do Centro-oeste, 1 (4%) do Sul e 4 do Sudeste (16%).

No nível avançado, 5 (20%) municípios”, sendo 1 (4%) do Nordeste, nenhum município do centro-oeste, nenhum do Norte, 3 (12%) do Sudeste e 1 (4%) do Sul.

4.4. RESULTADOS DA ESTATÍSTICA DESCRITIVA

De modo a verificar possíveis relações entre os níveis de maturidade de gerenciamento de riscos (*score*), foram utilizadas as seguintes características institucionais de cada município: Riqueza interna gerada (PIBpcapta), Índice de Gestão Fiscal (IFGF), Dependência Financeira (IDF), e População (Pop).

Em relação ao perfil do gestor respondente, os dados foram obtidos através da aplicação do questionário e subdivididos 4 variáveis *dummies*, sendo o tempo em que o servidor foi contratado pela prefeitura (t_servidor~2, t_tservidor~_5, t_serv~10_15, t_serviç__15), tempo exercido na função atual do gestor respondente (t_função_0_2, t_funcao_2_5, t_funcao_~10, t_funcao 10_15, tfuncao__5), formação acadêmica do gestor (formacao_adm, formacao_c~t, formacao_dir, formacao_e~n, formacao_o~a) e nível de escolaridade (escolarid_med, escolarid_suo, escolarid_esp, escolarid_m~t, escolarid_d~t). O resultado da estatística descritiva está evidenciado a seguir:

Quadro 28 – Resultado da Estatística Descritiva

Variável	Obs	Média	Desvio Padrão	Min	Max	Apresentação
score	191	62,8848	19,7987	20,0000	99,0000	Pontos
populacao	191	285.182	611.484	50.434	6.775.561	Habitantes
idf	191	0,2196	0,1076	0,0395	0,5805	%
pib_pcapta	191	31,5873	15,6600	7,6951	90,0482	Em Reais (R\$)
ifgf	191	0,6520	0,1887	0,1672	1,0000	Pontos

Fonte: dados da pesquisa

Na coluna “obs”, dispõe-se do quantitativo de municípios observados após as exclusões das variáveis que apresentaram multicolinearidade, que será justificado no tópico 4.6. O desvio padrão diz ao grau de dispersão deste conjunto de dados. Quanto mais próximo de 0 (zero) mais homogêneas são as variáveis. Já o mínimo e o máximo dizem respeito a variação em torno da média.

Conforme disposto pelo resultado da estatística descritiva, a variável dependente “*score*” apresentou em média, para os municípios observados, saldo de 62,8848. Ressalta-se que essa média é relevante visto que houve uma variação entre os municípios entre 20 e 99.

Em relação à variável explicativa “população”, os municípios apresentaram uma média de 285.182, oscilando entre 50.434 e 6.775.561. Cumpre informar que tal variação justifica-se pela heterogeneidade dos municípios da amostra.

No que tange a variável de dependência financeira (IDF), os municípios dependem financeiramente, em média, 0,2196, oscilando entre 0,0395 e 0,5805. Ou seja, de 100% de suas receitas totais, em média, 21,96% delas referem-se às transferências constitucionais como royalties, FUNDEB, transferências correntes e de capital.

Para o “pib_pcapta”, obteve-se média de 31,5873, variando entre 7,6951 e 90,0482. Conforme dito na explicação da variável população, dada a diversidade dos municípios da amostra da pesquisa, a variação desta variável foi expressiva.

Já o índice FIRJAN de Gestão Fiscal (IFGF) demonstrou uma média de 0,6520, variando entre 0,1672 e 1. Conforme descrito na seção metodológica, de acordo com o referido índice, os municípios com pontuação inferiores a 0,4, possuem baixo desempenho; entre 0,4 e 0,6 regular; entre 0,6 e 0,8 moderado; e superiores a 0,8 alto desempenho. Em seguida, a performance financeira foi comparada com a pontuação obtida no questionário. O IFGF analisa as contas das cidades brasileiras através de 4 indicadores, sendo a autonomia, gastos com pessoal, liquidez e investimentos.

4.5 RESULTADO DOS TESTES ECONÔMÉTRICOS

Quadro 29: Matriz das variáveis antes da Correlação de *Pearson*

	score	popula~o	idf	pib_pc~a	ifgf	t_serv~2	t_ser~_5	t_ser~10	t_s~0_15	t_s~_15	t_func~2	t_fun~_5	t_fun~10	t_f~0_15	t_f~_15	formac~m	formac~t	formac~r	formac~n	formac~a	ecolar~d	ecola~up	ecola~sp	ecola~st	ecola~ut
score	1,0000																								
populacao	-0,0512	1,0000																							
idf	0,1844	-0,2906	1,0000																						
pib_pcapta	-0,1243	0,1753	-0,6316	1,0000																					
ifgf	-0,1274	0,0211	-0,5922	0,4987	1,0000																				
t_servidor~2	0,0204	-0,0904	0,3168	-0,2490	-0,1728	1,0000																			
t_servido~_5	0,1391	-0,0309	0,0929	-0,0562	-0,1144	-0,1997	1,0000																		
t_servido~10	-0,1220	0,1892	-0,1026	0,0533	0,0264	-0,2334	-0,2714	1,0000																	
t_servi~0_15	-0,0353	-0,0482	-0,0568	0,0529	0,1037	-0,1534	-0,1783	-0,2084	1,0000																
t_servi~_15	0,0044	-0,0460	-0,1871	0,1523	0,1322	-0,2737	-0,3183	-0,3719	-0,2443	1,0000															
t_funcao_0_2	0,0108	0,0394	0,2060	-0,2144	-0,1983	0,5805	-0,1531	-0,0910	-0,1464	-0,1280	1,0000														
t_funcao_2_5	0,0875	0,0276	-0,0852	0,0923	0,0388	-0,2415	0,4678	-0,1057	0,0005	-0,1142	-0,4469	1,0000													
t_funcao~10	-0,1077	-0,0633	-0,1246	0,0866	0,1066	-0,2200	-0,2559	0,3809	0,1531	-0,0757	-0,3593	-0,3506	1,0000												
t_funcao_1~5	0,0037	-0,0653	0,1015	0,0178	0,0273	-0,1253	-0,0974	-0,0819	0,1204	0,1702	-0,2046	-0,1997	-0,1605	1,0000											
t_funcao__15	-0,0062	0,0496	-0,1224	0,0607	0,0835	-0,1210	-0,0412	-0,1644	-0,1080	0,3574	-0,1976	-0,1928	-0,1550	-0,0883	1,0000										
formacao_adm	-0,2153	-0,0548	0,0062	-0,0674	-0,0039	-0,0670	-0,0011	0,0424	-0,0798	0,0696	-0,0016	-0,0524	-0,0351	0,0668	0,0775	1,0000									
formacao_c~t	-0,0176	0,0263	0,0299	0,0092	0,0449	-0,0790	0,0494	-0,1461	-0,0281	0,1745	-0,1290	0,0303	0,0189	0,0221	0,1189	-0,3222	1,0000								
formacao_dir	0,2708	-0,0434	0,0087	-0,0154	-0,0755	0,0844	0,0722	0,0475	-0,0415	-0,1412	0,0760	0,0904	-0,0347	-0,0971	-0,1322	-0,2708	-0,4335	1,0000							
formacao_e~n	-0,0031	-0,0226	0,0093	0,1112	0,0373	0,0246	0,0533	0,0184	-0,0224	-0,0655	-0,0221	0,0811	-0,0227	0,0064	-0,0722	-0,1109	-0,1776	-0,1492	1,0000						
formacao_o~a	-0,0812	0,0869	-0,0602	0,0047	0,0131	0,0519	-0,1804	0,0752	0,1786	-0,0828	0,0890	-0,1438	0,0665	0,0162	-0,0267	-0,2013	-0,3222	-0,2708	-0,1109	1,0000					
ecolarid_med	0,0702	-0,0272	0,0813	-0,0889	-0,0054	0,1750	-0,0350	-0,0409	-0,0268	-0,0479	0,1072	-0,0479	-0,0385	-0,0219	-0,0212	0,1617	-0,0521	-0,0438	-0,0179	-0,0325	1,0000				
ecolarid_sup	0,0484	-0,0722	0,0096	-0,1029	0,0190	-0,0647	-0,0714	-0,0244	0,1300	0,0412	-0,0017	-0,0047	0,0191	0,0399	-0,0596	-0,1105	0,1283	-0,1471	-0,0807	0,1724	-0,0636	1,0000			
ecolarid_esp	-0,0367	-0,0219	0,0196	0,0653	-0,0423	-0,0224	0,0431	0,0749	-0,0477	-0,0553	-0,0301	-0,0096	0,0474	-0,0109	0,0065	0,1245	-0,0135	0,1609	-0,0456	-0,2696	-0,0664	-0,8018	1,0000		
ecolarid_m~t	-0,0429	0,1764	-0,0906	0,0803	0,0385	0,0784	0,0374	-0,0471	-0,1157	0,0335	0,0261	-0,0065	-0,0772	-0,0281	0,1138	-0,0418	-0,1469	-0,0640	0,2384	0,1552	-0,0227	-0,2740	-0,2859	1,0000	
ecolarid_d~t	0,0114	-0,0130	0,0436	0,0163	0,0084	0,0667	0,0468	-0,0712	-0,0467	0,0082	0,0052	0,0997	-0,0671	-0,0382	-0,0369	-0,0567	-0,0907	0,1141	-0,0312	0,0561	-0,0092	-0,1107	-0,1155	-0,0395	1,0000

Com vistas a afastar do modelo os possíveis casos de relacionamentos significantes entre as variáveis explicativas (multicolinearidade), a matriz de correlação de Pearson foi utilizada como parâmetro de observação do comportamento dos estimadores.

A correlação de *Pearson* indicou forte multicolinearidade entre as variáveis escolaridade superior, escolaridade especialização, população e PIB.

Considerando os objetivos da pesquisa, as variáveis consideradas mais relevantes dentre estas foram a escolaridade superior e PIB, tendo sido excluídas do modelo as outras duas variáveis, de modo a garantir uma regressão mais confiável.

Além disso, após o resultado da regressão apresentado no capítulo 4.6, foi calculado o fator de inflação da variância (VIF) para afastar completamente a possibilidade de multilinearidade. A regra prática é que um VIF maior que 10 para quaisquer das variáveis indica a presença de multicolinearidade, conforme quadro abaixo:

Quadro 30: Teste VIF

Variável	VIF	1/VIF
formacao_dir	1,08	0,9265
formacao_adm	1,08	0,9266
IDF	1	0,9998
Média VIF	1,05	

Fonte: Dados da pesquisa

O resultado do teste indica que todos os VIF estão próximos de 1, afastando a possibilidade de multicolinearidade.

Com o propósito de verificar a possível presença de heterocedasticidade, foi realizado o teste de Breusch-Pagan, cuja hipótese nula é que o modelo é homocedástico. O quadro abaixo evidencia o resultado do teste:

Quadro 31: Teste de Breusch-Pagan

Breusch-Pagan / Teste de Heterocedasticidade
Ho: variável constante
Variáveis: valores ajustados do score
chi2(1) = 0,02
Prob : chi2 = 0,9007

Fonte: Dados da pesquisa

O $\text{prob} > \text{chi}^2$ indica que não há presença de heterocedasticidade, não rejeitando a hipótese nula.

4.6 RESULTADOS DA REGRESSÃO

O resultado da regressão multivariada será apresentado, pós processo de exclusão das variáveis não significativas, uma a uma, até que restassem apenas as mais relevantes e ajustadas ao modelo. A tabela a seguir evidencia o resultado:

Tabela 10: Resultado da regressão multivariada

Source	SS	Df	MS	Number of obs	191
Model	9586,3000	3	3195,4333	F (3, 187)	9,21
Residual	64891,1659	187	347,0115	Prob > F	0
Total	74477,46	190	391,9866	R ²	0,1287
				R ² Ajustado	0,1147

Score	Coef.	Std. Err.	T	P > t	(95% Conf. Interval)
IDF	33,7465	12,5646	2,69	0,008	58,5331
formacao_adm	-8,1925	3,7494	-2,19	0,03	-0,7958
formacao_dir	10,1442	3,1651	3,2	0,002	16,3882
_cons	54,139	3,2776	16,52	0	60,605

Fonte: dados da pesquisa

O R² ajustado indica que o poder de explicação do modelo é de 11,47%, ou seja, 11,47% da variação do *score* está relacionado às variáveis da regressão.

Dessa forma, foi evidenciado que o IDF é significativo a 1%, o que é indicado pelo p-valor de 0,000 para a determinação do *score*. O “P” indica o grau de confiabilidade da variável analisada. Estima-se que um aumento de 10% no IDF provoca um acréscimo de 3,38 pontos no *score* (coeficiente do IDF x aumento no percentual => 33,75 x 10% = 3,38), mantidas todas as demais variáveis constantes.

Ou seja, os resultados da pesquisa indicam que o índice de dependência financeira (IDF) está relacionado ao *score* do nível de maturidade do gerenciamento de riscos corporativos dos municípios brasileiros, sendo um elemento importante na determinação do *score* e possui relação direta com este (quando o IDF aumenta, o *score* aumenta). Parte-se do pressuposto que os municípios que são mais dependentes de repasses constitucionais necessitam se alinhar com os órgãos centrais de programação financeira para evitar cortes ou atrasos nos repasses de recursos. Dessa forma, eles precisam se alinhar com as exigências do governo central e dos órgãos de controle. Tal comportamento está amparado com os estudos de Oulasvirta e Anttiroiko (2017), onde afirmam que os municípios com grande dependência de transferências

financeiras de governos superiores sofrem maiores riscos de corte de transferências, o que faz com que gerenciem melhor seus riscos. Dessa forma, H0 (c) não foi rejeita.

De acordo com Oulasvirta e Anttiroiko (2017), é plausível supor que as premissas de ERM formuladas pelo COSO aparentam ser irrealistas do ponto de vista dos gestores públicos municipais, tornando inviável sua implementação. Os referidos autores afirmam ainda que fatores estruturais, políticos e profissionais não fornecem explicação suficiente para a utilização de modelos de gerenciamento de riscos corporativos em governos locais. Portanto, há necessidade de uma compreensão mais profunda de aspectos específicos do gerenciamento de riscos em municípios, através da construção de novos modelos explicativos ou de estudos de caso.

De modo a compreender o impacto do perfil do gestor no nível de gerenciamento de riscos dos municípios da amostra, foram elencadas variáveis *dummies*, a saber, tempo de contratação do gestor respondente, tempo na função atual desempenhada do gestor respondente, formação acadêmica e nível de escolaridade. Dentre estas, apenas a formação acadêmica se mostrou significativa no modelo de regressão.

Em relação às *dummies* de formação acadêmica, a *dummy* formação em ciências contábeis (formação_c~t) foi retirada do modelo de regressão, por conveniência, para ser utilizada com referência por todas as outras *dummies*.

Dessa forma, em “formação_dir”, foi possível inferir que os gestores respondentes formados em direito possuem relação positiva ao nível de maturidade de gerenciamento de riscos. Ou seja, os municípios cujos gestores respondentes são formados em direito tendem a possuir um *score* de 10,14, a maior, se comparado aos municípios cujos gestores respondentes são formados em ciências contábeis. Tal comportamento pode ser justificado visto que as competências necessárias para se gerenciar riscos, nos municípios, prescindem de técnicas e conhecimentos específicos que podem guardar relação com conhecimentos adquiridos na formação acadêmica em direito. Dessa forma, faz-se necessário investigações mais profundas para apurar a intensidade dessa relação e com outras formações acadêmicas, visto que não foi identificada relação entre o *score* e a formação em economia.

Em contrapartida, a formação em administração “formação_adm”, significativo a 5%, oferece uma relação negativa de 8,19. Ou seja, os municípios com cujos gestores respondentes são formados em administração, tendem a possuir um *score* de 8,19 pontos, a menor, se comparados aos municípios cujos gestores são formados em ciências contábeis.

Ademais, o termo constante indica que há outros fatores que não foram captados pelas variáveis explicativas da pesquisa e que não se alteram ao longo do tempo pelos municípios, e

que está afetando fortemente o nível de maturidade de gerenciamento de riscos. Dessa forma, não apresentou um p valor suficientemente significativo para que pudesse ser considerado, tendo, por outro lado, exibido um coeficiente de 54,14. Ou seja, se tivesse sido significativo, a cada variação de 1,00 no termo constante, diminuiria em 54,14 o *score*. Visto que o termo constante possui um peso elevado sobre o comportamento do nível de maturidade e sendo não significativo, o poder de explicação do modelo se reduz. Porém, não significa dizer que as outras variáveis não explicam o modelo. Mas elas, em conjunto, não possuem o poder de explicação de 15,48%, visto que esse percentual inclui o próprio termo constante. Portanto, o termo constante ressalva o poder de explicação da pesquisa, mas não invalida as outras variáveis.

Por fim, a checagem de normalidade dos resíduos foi realizada por meio do teste de JarqueBera, que observa a assimetria (o quanto a distribuição não é simétrica em relação à média) e a curtose (o quão grande a “cauda” da distribuição é). A hipótese nula aponta para uma distribuição normal. O resultado do teste está plotado na figura a seguir:

Tabela 11: teste de normalidade dos resíduos

Variável	Obs	Pr (Assimetria)	Pr (curtose)	adj chi2 (2)	Prob > chi2
Resíduo	191	0,0883	0,1331	5,17	0,0754

Fonte: dados da pesquisa

O Prob>chi2 rejeita, a 10% de significância, a ideia de que H0 não é verdade. Em outras palavras, a distribuição dos resíduos da regressão é normal.

Conforme foi apresentado na seção “1.3 – Hipóteses” e “3.2.2 – Escopo das variáveis”, o quadro a seguir evidencia as relações esperadas em confronto com as encontradas das variáveis da pesquisa:

Quadro 32: Confronto das relações esperadas/encontradas das variáveis da pesquisa

Variável Dependente	Variável Independente	Relação Esperada	Relação Encontrada
Nível de Maturidade de Gerenciamento de Riscos	Riqueza (PIB)	Não rejeitar H0 (a)	H0 (a) rejeitada.
	Índice FIRJAN de Gestão Fiscal (Performance financeira)	Não rejeitar H0 (b)	H0 (b) rejeitada.
	Índice de Dependência Financeira (IDF)	Não rejeitar H0 (c)	H0 (c) não foi rejeitada.
	Tamanho da População	Não rejeitar H0 (d)	H0 (d) rejeitada.
	Perfil do Gestor	Não rejeitar H0 (e)	H0 (e) não foi rejeitada.

Fonte: Dados da pesquisa.

Dessa forma, foi possível relacionar positivamente o nível de maturidade de gerenciamento de riscos dos municípios à dependência financeira (IDF) e ao Perfil do Gestor, em relação a sua formação acadêmica, não rejeitando as referidas hipóteses nulas.

Portanto, o objetivo da presente pesquisa foi alcançado a partir da verificação de quais são os determinantes do nível de gerenciamento de riscos dos municípios brasileiros, através da identificação, na literatura, dos conceitos e a relevância dos modelos de gerenciamento de riscos; verificação da adesão dos municípios brasileiros às premissas do *framework* COSO-ERM 2017; apuração do nível de maturidade do gerenciamento de riscos dos municípios brasileiros; e relação das possíveis causas do nível de maturidade do gerenciamento de riscos e os indicadores socioeconômicos dos municípios brasileiros e o perfil do gestor respondente.

5 CONCLUSÃO

O objetivo da presente pesquisa foi de avaliar os determinantes dos níveis de gerenciamento de riscos dos municípios brasileiros com mais de 50.000 (cinquenta mil) habitantes. Para atingir os resultados da pesquisa, foi aplicado questionário em 207 prefeituras municipais de todas as regiões do Brasil.

Inicialmente, foi analisado o perfil dos gestores respondentes e foi constatado que em relação à formação acadêmica 35,27% dos respondentes são formados em Ciências Contábeis, 25,60% em direito, 16,43% em administração e 5,31% em economia. Por se tratar de áreas de gestão, infere-se que, se somados, representam 82,61% da formação dos entrevistados. Em contrapartida, 17,39% dos entrevistados são de formações diversas. Já em relação nível de formação, aproximadamente 44% dos respondentes são bacharéis, 45% especialistas. Os mestres representam 9,18% dos entrevistados e os doutores apenas 1,45%.

Em relação ao tempo de contratação dos servidores municipais, percebe-se que 65% dos respondentes possuem, pelo menos, entre 5 e mais de 15 anos de serviços prestados. Portanto, a maioria dos respondentes possuem experiência e conhecimento de suas respectivas prefeituras. Em relação ao tempo na função atualmente exercida, 62,8% dos entrevistados estão na função a 0 (zero) e 5 anos. Já 37,2% estão na função de 5 a mais de 15 anos.

No que diz respeito à área responsável em gerenciar os riscos dos municípios, 37,7% dos investigados afirma que é a controladoria que o faz, enquanto 20,3% que é o controle interno. Já 32,9% informaram que não existe unidade que faça o gerenciamento de riscos corporativos e que 7,2% afirmaram que outros setores o fazem, como a secretaria de planejamento, fazenda ou a própria ouvidoria do município. Dessa forma, foi possível observar que não há uma padronização de unidade quando da responsabilização pela gestão de riscos.

Em seguida, foi realizada uma análise geral das 207 respostas obtidas para verificar o nível de adesão dos municípios da amostra ao *framework* COSO-ERM 2017.

Numa perspectiva geral, foi observado que em relação ao item "Governança", 33,14% dos respondentes ficou em área de discordância às premissas do COSO, enquanto 57,49% em área de concordância. Para o item de "Estratégia e definição de objetivos", 32,61% dos respondentes não atendiam ao que recomendava o *framework* enquanto 55,19% atendiam ao normativo. Em "Desempenho", 42,13% dos gestores municipais responderam que estavam em área de discordância do que determinava o COSO-ERM, enquanto 42,03% atendiam ao normativo. No que tange o item "Revisão", 38,16% dos municípios da amostra se encontram em área de discordância enquanto 47,34% estavam em consonância ao que determina o

framework COSO-ERM 2017. Em "Informação, Comunicação e Reporte", apenas 23,67% dos respondentes não estavam alinhados às premissas do framework enquanto 66,83% possuíam adesão ao normativo. De forma geral, se for considerado o somatório áreas de discordância (AD) e Neutros (N), verifica-se que 46,23% dos municípios brasileiros ainda não atendem os princípios do COSO. Além disso, também se verifica que boa parte já vem utilizando os princípios do gerenciamento de riscos, que pode ser decorrente das legislações e recomendações dos órgãos de controles estaduais, com os Tribunais de Contas dos Estados (TCE's) ou da União como o Tribunal de Contas da União (TCU) e Controladoria Geral da União (CGU). Esses resultados demonstram que apesar de existir um grau de aproximação ao modelo COSO, é necessária a expansão dessas práticas para as demais prefeituras, visto que o baixo índice de maturidade de gerenciamento de riscos pode significar possíveis danos ao erário e baixos níveis de *accountability*.

Em seguida, com base na adesão dos municípios da amostra ao *framework* COSO-ERM 2017, foi elaborado o *score* do nível de maturidade de gerenciamento de riscos. Os municípios poderiam obter os *scores* de maturidade subdivididos em “inicial”, “básico”, “intermediário” e “avançado”.

Os resultados indicam que, com *score* “avançado”, a região Sudeste obteve 26 municípios; Nordeste 25; Sul 13; e Norte 3. Com o nível de maturidade “intermediário”, a região Sudeste dispôs de 30 municípios; Nordeste 17; Sul 21; Norte 6; e centro-oeste 9. Em nível “básico”, a região Sudeste dispôs de 25 municípios; Nordeste 10; Sul 13; Norte 3; e centro-oeste 3. Com grau “inicial”, 2 municípios na região Nordeste e 1 no Sudeste. Dessa forma, foi possível evidenciar que é necessário que as práticas de gerenciamento de riscos avancem nos municípios brasileiros, visto que, dos 207 municípios analisados, apenas 67 (32,36%) entidades foram enquadradas com práticas “avançadas”, enquanto 83 (40,1%) estão em nível “intermediário”, inclusive com a presença de grandes cidades e capitais. Notou-se uma quantidade expressiva de entidades em nível “básico”, sendo 54 (26,08%) e 3 (1,44%) em fase “inicial”.

Em seguida, foram investigados, através de regressão linear multivariada, os possíveis determinantes do grau de maturidade de gerenciamento de riscos corporativos dos municípios brasileiros com mais de 50.000 habitantes, a partir de hipóteses estatísticas, a saber, a riqueza do município (PIBpcapta), desempenho fiscal (IGFF), dependência financeira (IDF), número de habitantes e perfil do gestor (tempo de contratação, tempo na função, formação acadêmica e nível de formação).

O modelo de regressão apresentado explica 11,47% do que ocorre com o *score*, sendo o IDF um elemento importante na determinação do *score* e possui relação direta com este. Além disso, há elementos da formação contábil que fazem com que o *score* obtido por municípios cujos gestores possuem essa formação seja 8,19 superior quando comparado com aqueles cujos gestores são administradores. Por outro lado, características da formação em direito fazem com que estes profissionais acrescentem 10,14 pontos a mais ao *score*, quando comparado aos obtidos para municípios com gestores contadores. Estas características da formação em administração, contábeis e direito devem ser mais bem estudadas para se determinar quais são e como afetam o *score* de gerenciamento de riscos dos municípios brasileiros.

Dessa forma, a presente pesquisa contribuiu em compreender o nível de maturidade do gerenciamento de riscos nos municípios brasileiros, bem como seus determinantes se coloca como uma solução para gestão de avaliação de riscos, contribuindo para uma gestão mais eficiente e mitigando os eventos que possam impedir as prefeituras de atingirem os seus objetivos de prestar serviços públicos com eficiência, eficácia e efetividade.

Portanto, o objetivo da tese foi alcançado, visto que foi evidenciado quais são os determinantes do nível gerenciamento de riscos dos municípios brasileiros.

Como principais limitações, aponta-se o fato que a coleta de dados para apuração do nível de maturidade de GR dos municípios partiu da auto avaliação dos gestores respondentes. Porém, em virtude da limitação de tempo e recursos, seria inviável coletar esses dados através de visitas *in loco* aos 207 municípios pesquisados. Entretanto, cumpre informar que são evidências iniciais com dados primários sobre o grau de maturidade do gerenciamento de riscos dos municípios brasileiros a partir do *framework* COSO-ERM 2017, utilizando dados primários de gestores municipais de forma abrangente.

Para mitigar esta limitação, sugerem-se como pesquisas futuras, estudos de casos utilizando entrevistas, observações e dados secundários, tais como relatórios de auditoria interna e externa, além da utilização de outras variáveis independentes em modelos estatísticos para se verificar quais elementos estão relacionados com o nível de maturidade de gerenciamento de riscos dos municípios brasileiros.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A. M. P.; DE SANTANA PINHO, R. C.; MACHADO, M. V. V. **Controles internos e gestão de riscos: instrumento de eficiência dos jurisdicionados do Tribunal de Contas do Estado do Ceará.** Revista Controle-Doutrina e Artigos, 17(2), 74-113, 2019.

ANDERSON, D. **COSO-ERM: Getting risk management right: Strategy and organizational performance are the heart of the updated framework.** Internal Auditor, v. 74, n. 5, p. 38, 2017.

APOSTOLAKIS, G. E. and PICKETT, S., **Deliberation: Integrating analytical results into environmental decisions involving multiple stakeholders,** Risk Analysis, 18, 621-634, 1998.

APOSTOLAKIS, G. E., **The concept of probability in safety assessments of technological systems,** Science, 250, 1359-1364, 1990.

ARAÚJO, J. G. R. **Controle interno na perspectiva do framework COSO ERM: um estudo na Universidade Federal da Paraíba.** Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) - Programa Multi-Institucional e Inter-Regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade de Brasília, Universidade Federal da Paraíba e Universidade Federal do Rio Grande do Norte. 2014

ARAÚJO, A. A. **Gestão de risco no setor público: percepção do gerenciamento de riscos nas universidades federais.** Dissertação (Mestrado em Controladoria) - Programa de Pós-Graduação em Controladoria, Universidade Federal Rural de Pernambuco, 2019.

AUSTRÁLIA. AS/NZS 4360:2004 – **Risk Management, Australia Standards,** 2004.
Disponível em: <<http://infostore.saiglobal.com/store/details.aspx?ProductID=381579>>.
Acesso em: 12/11/2020

BEASLEY, M., CLUNE, R., & HERMANSON, D. (2008). **Enterprise Risk Management: An Empirical Analysis of Factors Associated with the Extent of Implementation.** Journal of Accounting and Public Policy , pp. 521-531.

BERMEJO, Paulo Henrique de Souza; SANT'ANA, Tomás Dias; SALGADO, Eduardo Gomes; MENDONÇA, Lucas Cezar; ANJOS, Fábio Henrique dos; ALVES, Gustavo de Freitas; BORGES, Guilherme Henrique Alves; PAGOTTO, Daniel do Prado; PAGLIARES, Rodrigo Martins; PINHEIRO, Iara Ferreira; SALOMÃO, Inessa Laura; SILVA, Priscila Daniel de Paiva Gama e; NEVES, Thiago José Galvão das. **ForRisco: gerenciamento de riscos em instituições públicas na prática.** 2 ed.. ed. atual. Brasília/DF: Editora Evobiz, 2019. 200 p. v.

1. ISBN 978-85-53102-05-1. Disponível em: <http://www.forrisco.org/>. Acesso em: 15 jun. 2020

BERSTEIN, P.L. (1996). **Against the Gods: The Remarkable Story of Risk**. New York: Wiley and Sons.

BRAGA, M.V. **Risco Bottom Up: uma reflexão sobre o desafio da implementação da gestão de riscos no setor público brasileiro**. Revista da Controladoria Geral da União, v. 9, n. 15, 2017.

BRASIL. **Instrução Normativa Conjunta MP/CGU n. 1 de 10 de maio de 2016**. Dispõe sobre controles internos, gestão de riscos e governança no âmbito do Poder Executivo federal. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 2016a.

_____. Tribunal de Contas da União. **Manual de gestão de riscos do TCU**. Brasília, DF: TCU, Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão (Seplan), 2018c.

_____. Tribunal de Contas da União. **Referencial básico de gestão de riscos**. Tribunal de Contas da União. Brasília, DF: TCU, Secretaria Geral de Controle Externo, 2018d.

_____. Tribunal de Contas da União. **Roteiro de avaliação de maturidade da gestão de riscos**. Brasília: TCU, Secretaria de Métodos e Suporte ao Controle Externo, 2018e.. Disponível em
<https://portal.tcu.gov.br/data/files/0F/A3/1D/0E/64A1F6107AD96FE6F18818A8/Gestao_riscos_avaliacao_maturidade.pdf> .Acesso em: 21/02/2021

_____. **Gerenciamento de Riscos Corporativos: Estrutura Integrada: Sumário Executivo e Estrutura** (COSO GRC, 2004). Tradução: Price Waterhouse Coopers e Instituto dos 2001. Disponível em: <<http://www.ifac.org/publications-resources/study-13-governance>

_____. Tribunal de Contas da União. **Padrões de levantamento: Portaria-Segecex 15/2011**. – Brasília, DF: TCU, Segecex, Secretaria Adjunta de Planejamento e Procedimentos (Adplan), Secretaria Adjunta de Supervisão e Suporte (Adsup), 2011. Disponível em: <http://www.tcu.gov.br>. Acesso em: 10 dez. 2018.

BRASILIANO, A. **Inteligência em Riscos: gestão integrada em riscos corporativos**. 1. ed. São Paulo: Sicurezza, 2016.

BROOKS, C. **Introductory Econometrics for Finance**. 2. ed. New York: Cambridge University Press, 2008.

BROMILEY, P., MCSHANE, M., NAIR, A., & Rustambekov, E. (2015). **Enterprise Risk Management: Review, Critique, and Research Directions**. Long Range Planning, 48(4), 265–276. doi:10.1016/j.lrp.2014.07.005

BROMLEY, R. G.; HARRAST, S. A. **The Whonka Chocolate Company: Corporate governance and controls over financial reporting**. Journal of Accounting Education, v. 29, n. 4, p. 295-314, 2011.

CADBURY, A. **Report of the Committee on the financial aspects of corporate governance**. Londres: Gee and Company Ltd, 1992. Disponível em: <<http://www.ecgi.org/codes/documents/cadbury.pdf>>. Acesso em: maio 05/02/2021.

CALLAHAN, C, SOILEAU, J. **Does Enterprise risk management enhance operating performance?**. Advances in Accounting, Volume 37, 2017, Pages 122-139, ISSN 0882-6110.

CENDROWSKI H AND MAIR W. C. **Enterprise Risk Management and COSO: A Guide for Directors, Executives and Practitioners**. London: John Wiley & Sons. 2009.

CLEMEN, R. T. and REILLY, T., **Correlations and copulas for decision and risk analysis**, Management Science, 45, 208 - 224, 1999.

CHANG, H. (2011). **Institutions and economic development: Theory, policy and history**. Journal of Institutional Economics, 7(4), 473-498. doi:10.1017/S1744137410000378.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais**. São Paulo: Cortez, 1991.

COLLIER, P. M.; WOODS, M. **A comparison of the local authority adoption of risk management in England and Australia**. Australian Accounting Review, v. 21, n. 2, 2011. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1835-2561.2011.00126.x>. Acesso em: 11/02/2022.

COOPER, Thomas (2010). **Strategic Risk Management in the Municipal and Public Sector: An Exploration of Critical Success Factors and Barriers to Strategic Risk Management within the Province of Newfoundland and Labrador**. Project Report. The Harris Centre.

COSO ERM 2017. **Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission. (2017)**. Disponível em <<https://commsrisk.com/new-coso-erm-framework-out-for-comment>>. Acesso em: 20/04/2020.

CRAWFORD, M., and W. STEIN. **Second Order' Change in UK Local Government: The Case of Risk Management.**” *International Journal of Public sector Management* 18 (5): 414-423. 2005

CRESWELL, JOHN W. **Projeto de Pesquisa: Métodos Qualitativo Quantitativo e Misto.** 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

DIAS, A. P. (2017). **A more effective audit after COSO ERM 2017 or after ISO 31000:2009? Perspectiva Empresarial**, 4(2), 73-82. <http://dx.doi.org/10.16967/rpe.v4n2a7>.

DILLON, R., PATÈ-CORNELL, M. E. and GUIKEMA, S., **Programmatic risk analysis for critical engineering systems under tight resource constraints**, *Operations Research*, 51, 354-367, 2003.

ENTERPRISE RISK MANAGEMENT. **Integrated Framework (Executive Summary).** COSO, 2004.

ENTERPRISE RISK MANAGEMENT. **Integrating with Strategy and Performance.** Executive Summary, COSO, 2017.

FARRELL, J. **Internal controls and managing enterprise-wide risks.** *The CPA Journal*, New York, v. 74, n. 8, p. 11-12, ago. 2004.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (FIRJAN). **IFGF – Índice FIRJAN de Gestão Fiscal: IFDM Edição 2021**, Ano Base 2020. Disponível em <www.firjan.org.br/ifgf>. Acesso em 03/01/2022.

FERREIRA, H. M. C. **Aplicação do modelo COSO-ERM na avaliação de sistemas de controles internos: um estudo de caso para verificar a validade desse sistema no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte.** Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis). Programa Multi-Institucional e InterRegional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis (UnB/UFPB/UFRN). João Pessoa, PB, Brasil, 2013.

FRASER, J.; SIMKINS, B. J. **Enterprise risk management: today's leading research and best practices for tomorrow's executives.** New Jersey (EUA): John Wiley & Sons, Inc., 2010. Disponível em: <<http://www.amazon.com/Enterprise-Risk-Management-Practices-Executives/dp/0470499087>>. Acesso em: maio, 2020.

GATES, S., NICOLAS, J., WALKER, P.L. **Enterprise risk management: A process for enhanced management and improved performance.** *Management Accounting Quarterly*, 13(3), 28-38. 2012.

GATES, S. 2006. **Incorporating Strategic Risk into Enterprise Risk Management**. Paris: Audencia Nantes Ecole de Management.

GATZERT, N., & MARTIN, M. **Determinants and Value of Enterprise Risk Management: Empirical Evidence From the Literature**. *Risc Management and Insurance Review* (18), pp. 29-53. 2013.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002

GOLSHAN, N. M., and RASID, S. A. **Determinants of Enterprise Risk Management Adoption: An Empirical Analysis of Malaysian Public Listed Firms**, *International Journal of Social and Human Sciences* 6: 119-126. 2012.

GORDON L, LOEB P, TSENG C. **Enterprise risk management and frm performance: a contingency perspective**. *J Account Public Policy* 28(4):301–327. 2009

GRANT, G. **Strategic risk is the Main Threat to Shareholder Value but Too Many Firms Are Still Failing to Grasp this Nettle**. *Financial Management*, September 2007, 1.

GUJARATI, D. N. **Econometria**. 4o.ed. México: McGraw-Hill Interamericana, 2004. Howard, R., *Decision analysis: Practice and promise*, *Management Science*, 34, 679-695, 1988.

HILL, S.; DINSDALE, G. **Uma base para o desenvolvimento de estratégias de aprendizagem para a gestão de riscos no serviço público**. Tradução: Luís Marcos de Vasconcelos. Brasília: ENAP, 2003.

HILL, Stephen. **Guia sobre a Gestão de Riscos no Serviço Público**. Traduzido por Luís Marcos B. L. de Vasconcelos Brasília: Escola Nacional de Administração Pública, 2006. (Cadernos ENAP, 30).

HILLSON, David. **The Risk Management Handbook: A practical guide to managing the multiple dimensions of risk**. Croydon: Kogan Page Publishers, 2016. 336 p.

HOOD, J., and T. SMITH. **Perceptions of quantifiable benefits of Local Authority Risk Management**. *International Journal of Public Sector Management* 26 (4): 309-319. 2013

HUBBARD, D. W. **The failure of risk management: Why it's broken and how to fix it.** Hoboken, N.J: Wiley. 2009

HOPKINS, M. and Nightingale, P. **Strategic risk management using complementary assets: Organizational capabilities and the commercialization of human genetic testing in the UK.** *Research Policy*, 35(3), 355-374. 2006.

HOYT, R. E., AND LIEBENBERG, A. P. **The Value of Enterprise Risk Management: Evidence from the U.S. Insurance Industry, Society of Actuaries,** ERM Monograph Paper, available at <http://www.soa.org>, accessed 11/04/2020. 2008.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Atlas do censo demográfico 2020.** Rio de Janeiro: IBGE, 2020.

TRANSPARÊNCIA INTERNACIONAL BRASIL, 2019. Disponível em <<https://transparenciainternacional.org.br/ipc/>>. Acesso em: 04 abr. 2021

INTERNATIONAL FEDERATION OF ACCOUNTANTS - IFAC. **Governance in the public sector: a governing body perspective. International public sector study n° 13,** *It.* New Jersey (EUA): John Wiley & Sons, Inc., 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA - IBGC. **Guia de Orientação para Gerenciamento de Riscos Corporativos (2017).** Disponível em: <<https://conhecimento.ibgc.org.br/Lists/Publicacoes/Attachments/21794/Riscos%20cad19.pdf>> Acessado em: outubro de 2020.

ISO 31000:2018. **Risk management—Principles and guidelines.** Disponível em: <<https://www.standards.org.au/standards-catalogue/sa-snz/publicsafety/ob-007/as--iso--31000-colon-2018>>. Acesso em: 20/04/2020.

KEYNES, J.M. (1937). **The general theory of employment.** *Quarterly Journal of Economics*, 51(2), 109-123

KNIGHT, F. (1921). **Risk Uncertainty and Profit.** Boston, Ma: Houghton Mifflin.

KORAC, Sanja. **Public financial risk management – a comparative perspective of U.S. and Austrian local governments.** Austrian Marshall Plan Foundation Fellow. 2014.

LEITCH, M. (2010). *ISO 31000:2009-The New International Standard on Risk Management. Risk Analysis*, 30(6), 887–892. doi:10.1111/j.1539-6924.2010.01397.x

LIKERT, R. **A technique for the measurement of attitudes.** *Archives of Psychology*. v. 22, n. 140, p. 44-53, 1932.

LIEBENBERG, A.P AND HOYT, R.E. **The Determinants of Enterprise Risk Management: Evidence from the Appointment of Chief Risk Officers.** *Risk Management and Insurance Review*2 (24): 16-54. 2013.

LOPES, L. P. **Dados em painel em contabilidade e finanças: teoria e aplicação.** *Brazilian Business Review*, v. 10, n. 1, p. 131–156, 2013.

LUNDQVIST, S. A. **An Exploratory Study of Enterprise Risk Management: Pillars of ERM.** *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 29(3), 393–429. 2014.

MARTINS, L.C. **Avaliação das práticas de controle interno e gestão de risco de prefeituras brasileiras com base no modelo COSO-ERM.** Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis). Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis. Universidade Federal de Pernambuco. Recife, PE, Brasil, 2020

MACCRIMMON, K., & WEHRUNG, D. A. (1986). **The management of uncertainty: Taking risks.** New York. 1986

MARCH, J. G., & SHAPIRA, Z. **Managerial perspectives on risk and risk-taking.** *Management Science*, 33(11), 1404-1418. <https://doi.org/10.1287/mnsc.33.11.1404>. 1987

MCGEE, M.W. **Measuring the payoff of strategic risk management.** *CMA Management*, November, 30-35. 2005

MELLO, D. L. **O governo municipal brasileiro: uma visão comparativa com outros países.** *Revista de Administração Pública - RAP/FGV*, v. 27, n. 4, 36-53, 1993.

MEHR, R, I. AND HEDGES, B, A. **Risk Management in the Business Enterprise.** Homewood: Irwin. 2013

MENEZES, S. M. A percepção dos gestores da UFPE na avaliação do funcionamento dos controles internos e o modelo utilizado pelo COMMITTEE OF SPONSORING ORGANIZATIONS (COSO). Dissertação submetida á apreciação como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Gestão Pública de Mestrado Profissional em Gestão Pública

Para o Desenvolvimento do Nordeste, da Universidade Federal de Pernambuco. Recife, PE, Brasil, 2014.

MIRANDA, R. F. A. **Implementando a gestão de riscos no setor público**. Belo Horizonte: Fórum, 2017.

MOELLER, R. R. **Sarbanes-Oxley and the New Internal Auditing Rules**. EUA: John Wiley & Sons Canada, LTD, 2004

MUKAKA, M.M. Statistics Corner: **A guide to appropriate use of Correlation coefficient in medical research**. Malawai Medical Journal. PMC 3576830. 2012.

NAIR, GIRISH; PUROHIT, HARSH; CHOUDHARY, NIDHI. **Influence of Risk Management on Performance: An Empirical Study of International Islamic Bank**. International Journal of Economics and Financial Issues. 4. 549-563. 2014.

NILSEN, Aud S., and Odd E. OLSEN. **Resistance or Acceptance? Mitigation Strategies in Risk Management**. *Risk Management* 9: 255-270, doi:10.1057/palgrave.rm.8250032. 2007.

NOCCO, B.W., AND R.M. STULZ. **Enterprise Risk Management: Theory and Practice**. Journal of Applied Corporate Finance, Vol. 18, No.4, pp. 8-20. 2006

NORWICH City Council. **Corporate Risk Management**. Disponível em: <<https://cmis.norwich.gov.uk/>>. Acesso em: 16/06/2020

NSW Government. **Risk management toolkit**. 2012. Disponível em: <<https://www.treasury.nsw.gov.au/information-public-entities/governance-risk-and-assurance/internal-audit-and-risk-management/risk>>. Acesso em 16/06/2020.

OLECHOWSKI, A.; OEHMEN, J.; SEERING, W.; BEN-DAYA, M. **The professionalization of risk management: What role can the ISO 31000 risk management principles play?** International Journal of Project Management, v. 34, n. 8, p. 1568-1578, 2016. Disponível em: Acesso em: 13/01/2022.

OFFIONG, A., UDOKA, C. O., & BASSEY, J. G. **Financial Risk and Performance of Small and Medium Enterprises in Nigeria**. Investment Management and Financial Innovations, 16(4).[https://doi.org/10.21511/imfi.16\(4\).2019.10](https://doi.org/10.21511/imfi.16(4).2019.10)

OLIVEIRA, Túlio Felix Silva. **Avaliação das práticas de gerenciamento de riscos corporativos nos tribunais de justiça estaduais do Brasil sob a ótica do modelo COSO-**

ERM. 2021. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2021.

OZKAN, A. Costs of financial distress and capital structure of firms (Doctoral dissertation, University of York). 1996.

OULASVIRTA, L., and A.-V. ANTTIROIKO. 2017. **Adoption of Comprehensive Risk Management in Local Government.** *Local Government Studies* 43 (3): 451–474. doi:10.1080/03003930.2017.1294071.

PATÈ-CORNELL, M. E. and DILLON, R., **The respective roles of risk and decision analyses in decision support,** *Decision Analysis*, 3, 220-232, 2006.

PALFI, C.; BOȚA-AVRAM, C. Information and Communication in Banks – Key Elements of the Internal Control System – An Empirical Analysis between Romanian, American and Canadian Models of Control. *Annals of the University of Oradea: Economic Science*, v. 3, n. 1, p. 1091-1096, 2009.

PEÑA, C. R. (2008). Um modelo de avaliação da eficiência da administração pública através do método análise envoltória de dados (DEA). *Revista de Administração Contemporânea*, 12(1), 83-106.

PENHA, J. C.; PARISI, C. Um caminho para integrar a gestão de riscos à controladoria. In: IX CONGRESSO INTERNACIONAL DE CUSTOS, Florianópolis, 2005. **Anais.**

PETER, M. G. A.; MACHADO, M. V. V. Manual de Auditoria Governamental. São Paulo: Atlas, 2003.

POSTALI, F.; ROCHA, F. Federalismo fiscal enquanto esquema de seguro regional: uma avaliação do caso brasileiro. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, v. 33, n. 3, 573-595, 2003.

RAZALI A.R, YAZID A.S AND TAHIR I.M. The determinants of ERM practices in Malaysia Public Listed Companies. *Journal of Social and Developmental Science*, 1 (5): 202-227. 2011

REINO UNIDO (UK). National Audit Office. Management of risk: principles and concepts: The Orange Book. London: HM Treasury, 2009.

_____. Local Government (Amendment) Act 1993. **An Act to amend section 11 of the Local Government Act 1966 to permit grants to be made to local authorities making special provisions in exercising their functions, in consequence of the presence within their areas of persons belonging to ethnic minorities; and for connected purposes.** 20th July 1993.

ROCHETTE, M. (2009): **From Risk Management to ERM**, Journal of Risk Management in Financial Institutions 2(4): 394-408.

RODRIGUES, Weslei A.; REIS NETO, Mário T.; GONÇALVES FILHO, Cid. **As influências na motivação para o trabalho em ambientes com metas e recompensas: um estudo no setor público.** Rev. Adm. Pública, Rio de Janeiro, v. 48, n. 1, p. 253-273, jan./fev. 2014.

RODRIGUES, M. A. V. **Democracia vs. eficiência: como alcançar equilíbrio em tempo de crise financeira.** Revista de Administração Pública, 51(1), 88-104. 2017.

ROSSOUW, Jean Pierre. **Factors affecting implementation of risk management systems at municipalities in the Overberg district**, South Africa. Dissertation submitted in fulfilment of the requirements for the degree Master of Technology: Internal Auditing in the Faculty of Business and Management Sciences at the Cape Peninsula University of Technology. 2018.,

ROSS, S. A., R. W. WESTERFIELD AND J. F. JAFFE. **Corporate Finance.** McGraw-Hill/Irwin: New York. 2012

SALGA. **Risk Management Framework.** South Africa, 2018. Disponível em <<https://ag.treasury.gov.za/org/rms/lgrmf/Shared%20Documents/Framework/20180131%20Framework.pdf?Mobile=1>> Acesso em: 14/06/2020.

SCARPIN, J. E.; SLOMSKI, V. **Estudo dos fatores condicionantes do índice de desenvolvimento humano nos municípios do estado do Paraná: instrumento de controladoria para a tomada de decisões na gestão governamental.** Revista de Administração Pública, v.41, n. 5, p. 909-933, 2007.

SILVA, A. J. (2009). **Estruturação Dos Sistemas De Controle Interno De Prefeituras Municipais Do Estado De Pernambuco: Uma Verificação Baseada No Modelo Conceitual Do Coso, Adotado Pela Intosai.** Dissertação apresentada ao Programa de Pós- Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal de Pernambuco. Recife, Pernambuco.

SILVA, Cosmo Alves da. **Controles internos do Tribunal Eleitoral da Paraíba: uma verificação de sua adequabilidade ao modelo COSO ERM.** Dissertação de Mestrado em Ciências Contábeis - UFPE. P. 114. 2016.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração da dissertação**. Florianópolis: Laboratório de ensino a distância da UFSC, 2005.

SIMMONS, M. R. **COSO: Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission Based Auditing**. Altamont Springs, Internal Auditor, p. 68-73, dez./1997.

SLAVÍKOVÁ, L., RAŠKA, P., & KOPÁČEK, M. (2019). **Mayors and “their” land: Revealing approaches to flood risk management in small municipalities**. *Journal of Flood Risk Management*, 12, e12474. 2018. doi:10.1111/jfr3.12474

SPIKIN, I.C. **Risk management policy in dutch municipalities. Understanding the process, identifying strengths and visualizing possible improvements**. *Revista Enfoques*. Vol. IX Nº 14, 2011, 155-176. 2011.

STEFANESCU, C.; MURESAN, M.; BOȚA-AVRAM, C. **Monitoring in Credit Institutions – Comparative Approach on Internal Control Systems – The Case of Romania vs. International Models of Control**. *The Journal of the Faculty of Economics – Economic, University of Oradea*, v. 1, n. 1, p. 589-594, 2010.

STEPHEN GATES, JEAN-LOUIS NICOLAS, PAUL L. WALKER. **Enterprise risk management: A process for enhanced management and improved performance**. *Management Accounting Quarterly*, 2012, 13 (3), pp.28-38. fahal-00857435.

TESOURO NACIONAL TRANSPARENTE. Disponível em <https://www.tesourotransparente.gov.br/temas/estados-e-municipios>. Acesso em 03/11/2021.

TOKE S. Aidt, **Corruption, institutions, and economic development**, *Oxford Review of Economic Policy*, Volume 25, Issue 2, Summer 2009, Pages 271–291, <https://doi.org/10.1093/oxrep/grp012>

TONELLO, M. **Emerging governance practices in enterprise risk management**. Available at SSRN 963221. 2007

TRIVELATO, B.F.; MENDES, D.P.; DIAS, M.A. **A importância do gerenciamento de riscos nas organizações contemporâneas**. *REFAS – Revista FATEC Zona Sul*. v. 4, n. 2, p. 1-20, 2018.

UGWUANYI, Uche Boniface et al. **Enterprise risk management and performance of Nigeria’s brewery industry**. *Developing Country Studies*, v. 2, n. 10, p. 60-67, 2012.

VAN NIEKERK, T. **Local government turnaround strategy. Challenges, constraints and benefits.** *Administratio Publica*, 20(2):66. 2012.

VAUGHAN, E. **Risk Management.** New York: John Wiley & Sons. 1997.

VINNARI, E., and P. Skaerbaek. **The Uncertainties of Risk Management. A Field Study on Risk Management Internal Audit Practices in a Finnish Municipality.** *Accounting, Auditing&Accountability Journal*27 (3): 489-526. 2014

WASSALY, L. P. **Controles internos no setor público: um estudo de caso na Secretaria Federal de Controle Interno com base em diretrizes emitidas pelo COSO e pela INTOSAI.** Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa Multiinstitucional e Inter- Regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade de Brasília, da Universidade Federal da Paraíba e da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Brasília, DF, Brasil. 2008.

WINKLER, R., **Uncertainty in probabilistic risk assessment, Reliability Engineering & System Safety**, 54,127-132, 199.

WOODS, M. **A Contingency Theory Perspective on the Risk Management Control System Within Birmingham City Council.** *Management Accounting Research*20: 69-81. 2009

YIN, R. K. **Estudo de Caso: planejamento e métodos.** 2.ed. São Paulo: Bookman, 2001.
WEBER, E. L.; DIEHL, C. A. Gestão de riscos operacionais: um estudo bibliográfico sobre ferramentas de auxílio. *Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ*, v. 19, n. 3, p. 41-58, 2014. <https://doi.org/10.12979/10408>

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO PARA DE COLETA DOS DADOS

Análise dos Determinantes dos Níveis de Gerenciamento de Risco nos Municípios Brasileiros

Chamo-me Marcelo Ribeiro e sou discente do Doutorado em Ciências Contábeis da Universidade Federal de Pernambuco. Convidamos você a participar da pesquisa realizada com o intuito de avaliar os determinantes dos níveis de gerenciamento de riscos nos municípios brasileiros. A pesquisa é orientada pelo Prof. Dr. Jeronymo José Libonati, da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), sendo requisito parcial para a obtenção do grau de doutor em Ciências Contábeis.

Você tem o direito de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, independentemente do motivo.

Informamos também que serão mantidos os sigilos dos nomes dos respondentes e dos seus respectivos locais de trabalho.

O tempo estimado de resposta é de apenas 10 minutos. Assim, conto com a sua colaboração respondendo ao questionário proposto.

Em caso de dúvida você pode entrar em contato a qualquer momento, através do e-mail: marcelovbr@gmail.com

Seção 01 – Consentimento e questões para controle dos respondentes sobre os determinantes de Gerenciamento de Riscos nos Municípios Brasileiros

Ao assinalar a opção “Aceita participar” você atesta o entendimento do objetivo do estudo, sua anuência na participação da pesquisa, além da utilização das suas respostas para alcance dos objetivos.

*Obrigatório

1. Você aceita participar dessa pesquisa? *

() Aceito participar () Não aceito participar

2. Qual função você exerce? *

() Titular ou integrante da Unidade de Controladoria / Controle Interno / Auditoria do Município

() Titular ou integrante da Unidade Administrativa do Município

() Não exerço as funções acima.¹

¹Favor especificar a unidade em que atua?

3. Qual o Setor / Unidade do município é responsável pela institucionalização da cultura de Gestão de Riscos? *

- Controladoria
- Comitê de Gestão de Riscos
- Unidade administrativa específica de Gestão de Riscos
- Outra unidade ou setor
- Não há

Caso tenha assinalado a opção "Outra Unidade / Setor" na questão anterior, favor especifica-la?

_____.

4. Há quantos anos você é servidor(a) do Município? * () 0 até 2 anos

- De 2 até 5 anos
- De 5 até 10 anos
- De 10 a 15 anos Mais de 15 anos.

5. Há quantos anos você exerce a função mencionada na seção anterior? *

- De 0 até 2 anos
- De 2 até 5 anos
- De 5 até 10 anos
- De 10 a 15 anos Mais de 15 anos.

6. Em qual Estado você trabalha?

7. Qual é o município em que você trabalha?

8. Qual o seu grau de escolaridade?

- a) Superior completo
- b) Superior incompleto
- c) Nível médio
- d) Especialista
- e) Mestrado
- f) Doutorado

9. Qual a sua Área de Conhecimento / Formação Acadêmica? Área de Conhecimento:

- a) Administração
- b) Ciências Contábeis
- c) Direito
- d) Economia
- e) Outra

Seção 2 - Questões para controle dos respondentes sobre os determinantes do gerenciamento de riscos nos municípios brasileiros

*Esta seção tem a finalidade de colher a sua percepção sobre o tema abordado.

*Entende-se por risco a possibilidade que um evento ocorra e afete de modo adverso o alcance dos objetivos da organização. (COSO, 2004).

As questões abaixo devem ser classificadas entre:

(1) "Discordo totalmente" – (2) "Discordo parcialmente" – (3) "Neutro" – (4) "Concordo parcialmente" – (5) "Concordo totalmente" de acordo com a sua percepção:

Cultura e Governança

1. As responsabilidades dos membros da unidade em que atua são bem definidas, através de documento que trate da delegação de autoridades e responsabilidades dos cargos, como código de ética e código de conduta, e estão bem disseminados entre os servidores.
2. Na unidade em que atua a missão, visão e valores da organização são formalizados e conhecidos pelos servidores.
3. No Município as práticas de Recursos Humanos incentivam o aperfeiçoamento e desenvolvimento em gestão de riscos, através de treinamentos e capacitações.
4. Boas práticas de gestão de riscos são compartilhadas na instituição com regularidade.
5. Existe algum normativo que regule uma política de gerenciamento de riscos.

Estratégia e definição de objetivos

6. Na sua visão, há ampla divulgação e compartilhamento entre os colaboradores dos objetivos estratégicos (em relação à saúde, educação, desenvolvimento econômico, segurança, cultura e lazer, etc.) estabelecidos para o município.
7. Os objetivos são alinhados aos níveis dos riscos, vale dizer, dentro do apetite a risco definido e das variações aceitáveis no desempenho do Município.
8. É prática de a instituição realizar reuniões para identificar e administrar os riscos capazes de comprometer o atingimento dos objetivos.
9. A alta gestão avalia regularmente o mapa de riscos e implicações financeiras.

Desempenho

10. Utilizam-se medições associadas do desempenho institucional ao gerenciamento de riscos.
11. O Município considera técnicas de identificação de eventos, examinando tanto o pretérito (situações do passado) quanto potencial eventos futuro para identificar riscos e análise de cenários.
12. Existe uma matriz de riscos, onde são apresentados os tipos de riscos, a probabilidade das ocorrências e impactos desses riscos, a identificação de ações para evitar esses riscos e os responsáveis por essas ações.
13. Existe a identificação e tratamento dos riscos identificados. Quais sejam, evitando, aceitando, compartilhando ou reduzindo estes riscos.
14. As práticas de gerenciamento de riscos utilizadas no Município são capazes de promover a redução de custos por meio do desenvolvimento de sinergias entre unidades e departamentos da prefeitura.
15. A gerência de riscos é estimulada pela alta gestão e reconhecida com algum tipo de estímulo/recompensa.

Revisão

16. Existem mecanismos de avaliação contínua (monitoramento através de reuniões, relatórios, etc.) da qualidade do sistema de gerenciamento de risco, a fim de obter *feedback* sobre a eficácia do gerenciamento de riscos.
17. Existe protocolo de comunicação para que as deficiências encontradas no monitoramento dos riscos sejam comunicadas aos níveis superiores do Município.

Informação, Comunicação e Reporte

18. Com a utilização das ferramentas de gerenciamento de riscos no Município, as leis e os regulamentos aplicáveis são cumpridos com mais facilidade (conformidade).
19. A comunicação da importância e pertinência do gerenciamento de riscos eficaz é transmitida pela alta administração aos demais gestores da Instituição.
20. Há um canal de comunicação com os cidadãos para denúncias sobre corrupção, lavagem de dinheiro ou outros ilícitos.

**APÊNDICE B - LISTA DOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS COM MAIS DE
50.000 HABITANTES PARTICIPANTES DA PESQUISA**

ORDEM	REGIÃO	ESTADO	MUNICÍPIO	NÍVEL DE MATURIDADE	SCORE	POPULAÇÃO
1	Sudeste	São Paulo (SP)	São Paulo	AVANÇADO	79	12.396.372
2	Sudeste	Rio de Janeiro (RJ)	Rio de Janeiro	INTERMEDIÁRIO	64	6.775.561
3	Nordeste	Ceará (CE)	Fortaleza	INTERMEDIÁRIO	60	2.703.391
4	Sudeste	Minas Gerais (MG)	Belo Horizonte	INTERMEDIÁRIO	74	2.521.564
5	Sul	Paraná (PR)	Curitiba	INTERMEDIÁRIO	68	1.963.726
6	Nordeste	Pernambuco (PE)	Recife	BÁSICO	49	1.661.017
7	Centro Oeste	Goiás (GO)	Goiânia	INTERMEDIÁRIO	68	1.555.626
8	Sul	Rio Grande do Sul (RS)	Porto Alegre	BÁSICO	42	1.492.530
9	Sudeste	São Paulo (SP)	Guarulhos	INTERMEDIÁRIO	64	1.404.694
10	Sudeste	São Paulo (SP)	Campinas	AVANÇADO	77	1.223.237
11	Nordeste	Alagoas (AL)	Maceió	BÁSICO	37	1.025.360
12	Centro Oeste	Mato Grosso do Sul (MS)	Campo Grande	BÁSICO	34	916.001
13	Sudeste	São Paulo (SP)	São Bernardo do Campo	BÁSICO	34	849.874
14	Nordeste	Paraíba (PB)	João Pessoa	INTERMEDIÁRIO	63	825.796
15	Sudeste	Rio de Janeiro (RJ)	Nova Iguaçu	BÁSICO	47	825.388
16	Sudeste	São Paulo (SP)	Ribeirão Preto	BÁSICO	36	720.116
17	Nordeste	Pernambuco (PE)	Jaboatão dos Guararapes	BÁSICO	45	711.330
18	Sudeste	Minas Gerais (MG)	Contagem	BÁSICO	32	668.949
19	Nordeste	Sergipe (SE)	Aracaju	INTERMEDIÁRIO	53	664.908
20	Nordeste	Bahia (BA)	Feira de Santana	AVANÇADO	77	624.107
21	Centro Oeste	Mato Grosso (MT)	Cuiabá	BÁSICO	41	623.614
22	Sul	Paraná (PR)	Londrina	BÁSICO	31	580.870

ORDEM	REGIÃO	ESTADO	MUNICÍPIO	NÍVEL DE MATURIDADE	SCORE	POPULAÇÃO
23	Sudeste	Rio de Janeiro (RJ)	Niterói	AVANÇADO	95	516.981
24	Sul	Santa Catarina (SC)	Florianópolis	AVANÇADO	92	516.524
25	Sudeste	Espírito Santo (ES)	Vila Velha	INTERMEDIÁRIO	65	501.325
26	Sul	Paraná (PR)	Maringá	AVANÇADO	86	436.472
27	Nordeste	Paraíba (PB)	Campina Grande	INTERMEDIÁRIO	74	413.830
28	Nordeste	Pernambuco (PE)	Olinda	AVANÇADO	76	393.734
29	Nordeste	Pernambuco (PE)	Caruaru	AVANÇADO	91	369.343
30	Nordeste	Ceará (CE)	Caucaia	AVANÇADO	76	368.918
31	Nordeste	Pernambuco (PE)	Petrolina	BÁSICO	44	359.372
32	Sul	Rio Grande do Sul (RS)	Canoas	AVANÇADO	95	349.728
33	Sul	Rio Grande do Sul (RS)	Pelotas	INTERMEDIÁRIO	73	343.826
34	Nordeste	Bahia (BA)	Vitória da Conquista	INTERMEDIÁRIO	63	343.643
35	Sudeste	Minas Gerais (MG)	Ribeirão das Neves	BÁSICO	43	338.197
36	Sudeste	Minas Gerais (MG)	Uberaba	BÁSICO	34	337.092
37	Nordeste	Pernambuco (PE)	Paulista	BÁSICO	36	336.919
38	Sudeste	São Paulo (SP)	Guarujá	AVANÇADO	84	324.977
39	Sudeste	São Paulo (SP)	Taubaté	BÁSICO	45	320.820
40	Sudeste	São Paulo (SP)	Limeira	INTERMEDIÁRIO	75	310.783
41	Nordeste	Bahia (BA)	Camaçari	BÁSICO	35	309.208
42	Nordeste	Rio Grande do Norte (RN)	Mossoró	AVANÇADO	92	303.792
43	Sudeste	São Paulo (SP)	Taboão da Serra	BÁSICO	37	297.528
44	Sul	Rio Grande do Sul (RS)	Gravataí	INTERMEDIÁRIO	64	285.564
45	Sul	Rio Grande do Sul (RS)	Santa Maria	INTERMEDIÁRIO	74	285.159
46	Sudeste	Minas Gerais (MG)	Governador Valadares	BÁSICO	49	281.046
47	Sudeste	São Paulo (SP)	Barueri	INTERMEDIÁRIO	74	279.704

ORDEM	REGIÃO	ESTADO	MUNICÍPIO	NÍVEL DE MATURIDADE	SCORE	POPULAÇÃO
48	Sudeste	Minas Gerais (MG)	Ipatinga	AVANÇADO	82	265.409
49	Nordeste	Maranhão (MA)	Imperatriz	INTERMEDIÁRIO	68	259.980
50	Sul	Paraná (PR)	Foz do Iguaçu	AVANÇADO	89	257.971
51	Sudeste	São Paulo (SP)	São Carlos	BÁSICO	47	256.915
52	Sul	Santa Catarina (SC)	São José	INTERMEDIÁRIO	56	253.705
53	Sudeste	Rio de Janeiro (RJ)	Itaboraí	BÁSICO	50	244.416
54	Sudeste	Minas Gerais (MG)	Sete Lagoas	INTERMEDIÁRIO	53	241.835
55	Sudeste	Minas Gerais (MG)	Divinópolis	BÁSICO	27	240.408
56	Sudeste	São Paulo (SP)	Jacareí	BÁSICO	50	237.119
57	Sul	Santa Catarina (SC)	Itajaí	INTERMEDIÁRIO	61	226.617
58	Centro Oeste	Goiás (GO)	Luziânia	INTERMEDIÁRIO	59	214.645
59	Nordeste	Pernambuco (PE)	Cabo de Santo Agostinho	BÁSICO	34	210.796
60	Sudeste	Espírito Santo (ES)	Cachoeiro de Itapemirim	BÁSICO	40	210.589
61	Sudeste	São Paulo (SP)	Araçatuba	AVANÇADO	95	199.210
62	Sudeste	São Paulo (SP)	Santa Bárbara d'Oeste	INTERMEDIÁRIO	52	195.278
63	Sudeste	Rio de Janeiro (RJ)	Teresópolis	INTERMEDIÁRIO	65	185.820
64	Sudeste	Rio de Janeiro (RJ)	Barra Mansa	INTERMEDIÁRIO	62	185.237
65	Sul	Santa Catarina (SC)	Jaraguá do Sul	AVANÇADO	97	184.579
66	Sul	Paraná (PR)	Guarapuava	INTERMEDIÁRIO	69	183.755
67	Sudeste	Rio de Janeiro (RJ)	Mesquita	INTERMEDIÁRIO	59	177.016
68	Sudeste	São Paulo (SP)	Bragança Paulista	AVANÇADO	78	172.346
69	Sudeste	São Paulo (SP)	São Caetano do Sul	BÁSICO	47	162.763
70	Nordeste	Pernambuco (PE)	Camaragibe	BÁSICO	35	159.945
71	Sul	Santa Catarina (SC)	Lages	AVANÇADO	93	157.158
72	Nordeste	Bahia (BA)	Porto Seguro	INTERMEDIÁRIO	67	152.529

ORDEM	REGIÃO	ESTADO	MUNICÍPIO	NÍVEL DE MATURIDADE	SCORE	POPULAÇÃO
73	Centro Oeste	Mato Grosso (MT)	Sinop	INTERMEDIÁRIO	72	148.960
74	Sul	Paraná (PR)	Araucária	INTERMEDIÁRIO	56	148.522
75	Sudeste	São Paulo (SP)	Atibaia	BÁSICO	34	145.378
76	Sul	Paraná (PR)	Toledo	BÁSICO	29	144.601
77	Nordeste	Pernambuco (PE)	Garanhuns	BÁSICO	29	141.347
78	Sul	Santa Catarina (SC)	Brusque	BÁSICO	30	140.597
79	Nordeste	Paraíba (PB)	Santa Rita	AVANÇADO	83	138.093
80	Sudeste	São Paulo (SP)	Araras	BÁSICO	49	136.739
81	Sul	Paraná (PR)	Campo Largo	BÁSICO	48	135.678
82	Sul	Paraná (PR)	Pinhais	INTERMEDIÁRIO	60	134.788
83	Nordeste	Ceará (CE)	Crato	AVANÇADO	99	133.913
84	Sudeste	Rio de Janeiro (RJ)	Resende	AVANÇADO	85	133.244
85	Sudeste	Espírito Santo (ES)	São Mateus	AVANÇADO	83	132.642
86	Sul	Rio Grande do Sul (RS)	Cachoeirinha	BÁSICO	29	132.144
87	Sudeste	Minas Gerais (MG)	Vespasiano	INTERMEDIÁRIO	67	129.765
88	Sudeste	São Paulo (SP)	Sertãozinho	INTERMEDIÁRIO	59	128.432
89	Norte	Pará (PA)	Barcarena	BÁSICO	39	127.027
90	Sul	Rio Grande do Sul (RS)	Uruguaiana	INTERMEDIÁRIO	60	126.766
91	Sudeste	Espírito Santo (ES)	Guarapari	INTERMEDIÁRIO	60	126.701
92	Sul	Paraná (PR)	Arapongas	INTERMEDIÁRIO	70	126.545
93	Sudeste	São Paulo (SP)	Birigui	BÁSICO	48	126.094
94	Nordeste	Maranhão (MA)	Paço do Lumiar	INTERMEDIÁRIO	68	125.265
95	Norte	Amapá (AP)	Santana	AVANÇADO	77	124.808
96	Sudeste	São Paulo (SP)	Votorantim	INTERMEDIÁRIO	57	124.468
97	Sudeste	Espírito Santo (ES)	Colatina	BÁSICO	38	123.400
98	Centro Oeste	Goiás (GO)	Senador Canedo	INTERMEDIÁRIO	74	121.447
99	Sudeste	Minas Gerais (MG)	Itabira	BÁSICO	37	120.904

ORDEM	REGIÃO	ESTADO	MUNICÍPIO	NÍVEL DE MATURIDADE	SCORE	POPULAÇÃO
100	Sudeste	São Paulo (SP)	Salto	BÁSICO	48	120.779
101	Sudeste	São Paulo (SP)	Poá	INTERMEDIÁRIO	72	119.221
102	Nordeste	Bahia (BA)	Paulo Afonso	INTERMEDIÁRIO	67	119.213
103	Sul	Paraná (PR)	Piraquara	AVANÇADO	80	116.852
104	Sudeste	Minas Gerais (MG)	Ubá	AVANÇADO	94	116.797
105	Norte	Amazonas (AM)	Parintins	INTERMEDIÁRIO	55	115.363
106	Nordeste	Pernambuco (PE)	São Lourenço da Mata	AVANÇADO	93	114.910
107	Centro Oeste	Mato Grosso do Sul (MS)	Corumbá	INTERMEDIÁRIO	52	112.669
108	Sudeste	Minas Gerais (MG)	Coronel Fabriciano	AVANÇADO	90	110.290
109	Sudeste	Rio de Janeiro (RJ)	São Pedro da Aldeia	INTERMEDIÁRIO	68	107.556
110	Sudeste	São Paulo (SP)	Leme	INTERMEDIÁRIO	62	105.273
111	Nordeste	Sergipe (SE)	Lagarto	AVANÇADO	98	104.408
112	Sul	Paraná (PR)	Fazenda Rio Grande	BÁSICO	37	103.750
113	Sudeste	São Paulo (SP)	Mairiporã	AVANÇADO	79	103.645
114	Sudeste	Espírito Santo (ES)	Aracruz	INTERMEDIÁRIO	65	103.101
115	Sudeste	São Paulo (SP)	Caieiras	INTERMEDIÁRIO	69	102.775
116	Sudeste	Rio de Janeiro (RJ)	Barra do Pirai	INTERMEDIÁRIO	65	101.139
117	Nordeste	Pernambuco (PE)	Ipojuca	AVANÇADO	78	99.101
118	Sul	Paraná (PR)	Sarandi	INTERMEDIÁRIO	68	98.888
119	Nordeste	Paraíba (PB)	Bayeux	INTERMEDIÁRIO	52	97.519
120	Sudeste	Minas Gerais (MG)	Nova Lima	BÁSICO	42	96.157
121	Sudeste	São Paulo (SP)	Caçapava	AVANÇADO	78	95.752
122	Centro Oeste	Mato Grosso (MT)	Cáceres	BÁSICO	31	95.339
123	Sudeste	Minas Gerais (MG)	Itaúna	AVANÇADO	87	93.847
124	Sul	Paraná (PR)	Francisco Beltrão	INTERMEDIÁRIO	75	93.308
125	Sudeste	São Paulo (SP)	São Roque	AVANÇADO	83	93.076

ORDEM	REGIÃO	ESTADO	MUNICÍPIO	NÍVEL DE MATURIDADE	SCORE	POPULAÇÃO
126	Sudeste	São Paulo (SP)	Lorena	AVANÇADO	85	89.532
127	Norte	Acre (AC)	Cruzeiro do Sul	INTERMEDIÁRIO	74	89.072
128	Norte	Tocantins (TO)	Gurupi	BÁSICO	34	87.545
129	Nordeste	Pernambuco (PE)	Serra Talhada	AVANÇADO	96	87.467
130	Sul	Santa Catarina (SC)	Camboriú	AVANÇADO	76	87.179
131	Sul	Santa Catarina (SC)	São Bento do Sul	BÁSICO	44	86.317
132	Sul	Santa Catarina (SC)	Navegantes	AVANÇADO	77	85.734
133	Nordeste	Bahia (BA)	Guanambi	AVANÇADO	87	85.353
134	Nordeste	Pernambuco (PE)	Gravatá	AVANÇADO	84	85.309
135	Sul	Paraná (PR)	Cianorte	AVANÇADO	78	84.779
136	Sudeste	São Paulo (SP)	Matão	INTERMEDIÁRIO	63	84.069
137	Sul	Rio Grande do Sul (RS)	Ijuí	INTERMEDIÁRIO	56	84.041
138	Sudeste	Rio de Janeiro (RJ)	Três Rios	INTERMEDIÁRIO	54	82.468
139	Sudeste	São Paulo (SP)	Vinhedo	AVANÇADO	93	81.516
140	Sudeste	Minas Gerais (MG)	Curvelo	INTERMEDIÁRIO	62	80.616
141	Nordeste	Pernambuco (PE)	Goiana	AVANÇADO	98	80.345
142	Sudeste	Minas Gerais (MG)	Viçosa	INTERMEDIÁRIO	61	79.388
143	Sudeste	São Paulo (SP)	Lins	BÁSICO	37	78.978
144	Sul	Rio Grande do Sul (RS)	Santo Ângelo	AVANÇADO	77	77.544
145	Sudeste	São Paulo (SP)	Pirassununga	INICIAL	20	77.330
146	Nordeste	Ceará (CE)	Canindé	AVANÇADO	81	77.244
147	Sudeste	Rio de Janeiro (RJ)	Valença	BÁSICO	40	77.202
148	Nordeste	Ceará (CE)	Tianguá	AVANÇADO	80	77.111
149	Sul	Santa Catarina (SC)	Concórdia	INTERMEDIÁRIO	69	75.683
150	Nordeste	Ceará (CE)	Aracati	INTERMEDIÁRIO	70	75.392
151	Nordeste	Pernambuco (PE)	Arcoverde	AVANÇADO	92	75.295

ORDEM	REGIÃO	ESTADO	MUNICÍPIO	NÍVEL DE MATURIDADE	SCORE	POPULAÇÃO
152	Centro Oeste	Goiás (GO)	Cidade Ocidental	INTERMEDIÁRIO	66	74.370
153	Nordeste	Ceará (CE)	Pacajus	INTERMEDIÁRIO	53	74.145
154	Sul	Rio Grande do Sul (RS)	Santa Rosa	BÁSICO	27	73.882
155	Sul	Santa Catarina (SC)	Rio do Sul	INTERMEDIÁRIO	70	72.931
156	Sul	Rio Grande do Sul (RS)	Venâncio Aires	INTERMEDIÁRIO	61	72.373
157	Sul	Santa Catarina (SC)	Indaial	BÁSICO	27	72.346
158	Sul	Santa Catarina (SC)	Gaspar	BÁSICO	33	71.925
159	Sul	Santa Catarina (SC)	Biguaçu	INTERMEDIÁRIO	57	70.471
160	Centro Oeste	Mato Grosso (MT)	Lucas do Rio Verde	INTERMEDIÁRIO	58	69.671
161	Sudeste	São Paulo (SP)	Lençóis Paulista	AVANÇADO	79	69.533
162	Sul	Santa Catarina (SC)	Itapema	BÁSICO	42	69.323
163	Nordeste	Sergipe (SE)	Estância	BÁSICO	31	69.184
164	Sudeste	São Paulo (SP)	Mococa	AVANÇADO	86	69.072
165	Nordeste	Pernambuco (PE)	Pesqueira	AVANÇADO	82	68.067
166	Sul	Rio Grande do Sul (RS)	Camaquã	INTERMEDIÁRIO	57	66.686
167	Sul	Rio Grande do Sul (RS)	Montenegro	INTERMEDIÁRIO	74	66.157
168	Nordeste	Alagoas (AL)	União dos Palmares	INTERMEDIÁRIO	58	65.790
169	Norte	Pará (PA)	Breu Branco	INTERMEDIÁRIO	72	64.738
170	Sudeste	São Paulo (SP)	Itupeva	AVANÇADO	91	64.330
171	Sudeste	São Paulo (SP)	Penápolis	AVANÇADO	76	64.098
172	Nordeste	Maranhão (MA)	Barreirinhas	AVANÇADO	83	63.891
173	Sudeste	São Paulo (SP)	Batatais	AVANÇADO	84	63.438
174	Norte	Pará (PA)	Igarapé-Miri	BÁSICO	31	62.355
175	Sudeste	São Paulo (SP)	Nova Odessa	INTERMEDIÁRIO	70	61.716
176	Nordeste	Pernambuco (PE)	Salgueiro	INTERMEDIÁRIO	75	61.561

ORDEM	REGIÃO	ESTADO	MUNICÍPIO	NÍVEL DE MATURIDADE	SCORE	POPULAÇÃO
177	Centro Oeste	Goiás (GO)	Cristalina	INTERMEDIÁRIO	74	61.385
178	Nordeste	Pernambuco (PE)	Bezerros	AVANÇADO	88	60.960
179	Nordeste	Pernambuco (PE)	São Bento do Una	AVANÇADO	83	60.567
180	Sudeste	Minas Gerais (MG)	Ponte Nova	BÁSICO	26	59.875
181	Nordeste	Ceará (CE)	Tauá	INTERMEDIÁRIO	52	59.259
182	Norte	Pará (PA)	Jacundá	INTERMEDIÁRIO	56	58.457
183	Nordeste	Ceará (CE)	Trairi	INICIAL	23	56.653
184	Sudeste	Minas Gerais (MG)	São Francisco	INTERMEDIÁRIO	67	56.477
185	Sudeste	São Paulo (SP)	Registro	INTERMEDIÁRIO	71	56.463
186	Norte	Amazonas (AM)	Humaitá	AVANÇADO	82	56.144
187	Centro Oeste	Mato Grosso do Sul (MS)	Nova Andradina	INTERMEDIÁRIO	63	56.057
188	Sudeste	São Paulo (SP)	Olímpia	AVANÇADO	81	55.477
189	Sul	Santa Catarina (SC)	Canoinhas	AVANÇADO	80	54.480
190	Sudeste	Minas Gerais (MG)	Campo Belo	INTERMEDIÁRIO	72	54.338
191	Sul	Paraná (PR)	Marechal Cândido Rondon	INTERMEDIÁRIO	71	54.031
192	Sul	Santa Catarina (SC)	Videira	BÁSICO	49	53.610
193	Norte	Pará (PA)	Itupiranga	AVANÇADO	86	53.182
194	Sudeste	Rio de Janeiro (RJ)	Paracambi	AVANÇADO	85	53.093
195	Nordeste	Paraíba (PB)	Sapé	INICIAL	23	52.977
196	Nordeste	Maranhão (MA)	Viana	AVANÇADO	80	52.852
197	Sul	Paraná (PR)	Palmas	AVANÇADO	76	52.503
198	Nordeste	Alagoas (AL)	Marechal Deodoro	AVANÇADO	97	52.380
199	Nordeste	Alagoas (AL)	Delmiro Gouveia	INTERMEDIÁRIO	65	52.262
200	Sudeste	São Paulo (SP)	Rio Grande da Serra	AVANÇADO	88	52.009
201	Norte	Tocantins (TO)	Paraíso do Tocantins	INTERMEDIÁRIO	63	51.891
202	Sudeste	São Paulo (SP)	Pontal	AVANÇADO	80	51.717

ORDEM	REGIÃO	ESTADO	MUNICÍPIO	NÍVEL DE MATURIDADE	SCORE	POPULAÇÃO
203	Norte	Rondônia (RO)	Jaru	INTERMEDIÁRIO	68	51.620
204	Nordeste	Bahia (BA)	Caetité	AVANÇADO	83	51.184
205	Nordeste	Maranhão (MA)	Lago da Pedra	AVANÇADO	94	50.959
206	Nordeste	Bahia (BA)	Tucano	INTERMEDIÁRIO	54	50.903
207	Sudeste	Espírito Santo (ES)	Nova Venécia	INTERMEDIÁRIO	65	50.434