



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS -
ICSA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
ADMINISTRAÇÃO - PPGAD



MICHELLY CRISTINA BACELAR TAVARES DO NASCIMENTO

**AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO DOS SERVIDORES SOBRE A GESTÃO DOS
RISCOS NAS INSTITUIÇÕES PÚBLICAS DE ENSINO SUPERIOR NO
ESTADO DO PARÁ - BRASIL**

Belém/PA
2023

MICHELLY CRISTINA BACELAR TAVARES DO NASCIMENTO

**AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO DOS SERVIDORES SOBRE A GESTÃO DOS
RISCOS NAS INSTITUIÇÕES PÚBLICAS DE ENSINO SUPERIOR NO
ESTADO DO PARÁ - BRASIL**

Dissertação apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Administração (PPAGAD), da Universidade Federal do Pará (UFPA), como parte dos requisitos necessários para obtenção do título de Mestre em Administração.

Linha de Pesquisa: Organizações governamentais e não-governamentais e desenvolvimento Regional.

Orientador: Prof. Dr. Bruno Rafael Dias de Lucena.

Belém/PA
2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

N244a Nascimento, Michelly Cristina Bacelar Tavares do.
Avaliação da percepção dos servidores sobre a gestão dos riscos nas instituições públicas de ensino superior no estado do Pará - Brasil / Michelly Cristina Bacelar Tavares do Nascimento. — 2023.
35 f. : il.

Orientador(a): Prof. Dr. Bruno Rafael Dias de Lucena
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará,
Instituto de Ciências Sociais Aplicadas, Programa de Pós-
Graduação em Administração, Belém, 2023.

1. Administração de risco - Pará. 2. Teoria da Resposta ao
Item. 3. Universidades e faculdades - Pará. 4. Servidores
públicos - Pará. I. Título.

CDD 351.8115023

MICHELLY CRISTINA BACELAR TAVARES DO NASCIMENTO

AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO DOS SERVIDORES SOBRE A GESTÃO DOS RISCOS NAS INSTITUIÇÕES PÚBLICAS DE ENSINO SUPERIOR NO ESTADO DO PARÁ - BRASIL

Dissertação apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Administração (PPAGAD), da Universidade Federal do Pará (UFPA), como parte dos requisitos necessários para obtenção do título de Mestre em Administração.

Linha de Pesquisa: Organizações governamentais e não-governamentais e desenvolvimento Regional.

Data de Avaliação: ____/____/____.

Conceito: _____.

Banca examinadora:

Presidente: Prof. Dr. Bruno Rafael Dias de Lucena
(Orientador – PPGAD/ICSA/UFPA)

Participante: Profa. Dra. Marinalva Cardoso Maciel
(Coorientadora – PPGAD/ICSA/UFPA)

1º Examinador: Prof. Dr. Isaac Matias
(PPGAD/ICSA/UFPA)

2º Examinador: Prof. Dr. Jairo de Carvalho Guimarães
(Examinador externo – PPGPP/UFPI)

RESUMO

A gestão de riscos é uma atividade que está em constante crescimento, impulsionada pela exposição das entidades a incertezas que afetam sua operacionalidade, bem como a entrega de bens e serviços. As Instituições Públicas de Ensino Superior devem identificar áreas que possam ser aprimoradas para aproveitar oportunidades de crescimento. Nesse sentido, é essencial compreender a percepção dos *stakeholders* envolvidos. Foi realizado um estudo focado na percepção dos colaboradores das universidades, especialmente aqueles vinculados à pró-reitoria. Para isso, uma pesquisa foi conduzida por meio de uma *Survey* e os resultados obtidos foram analisados utilizando a Teoria da Resposta ao Item, além da construção do coeficiente Alpha de Cronbach. Foram confirmadas as hipóteses: a não execução das diretrizes à luz das orientações da Gestão do Risco Corporativo pode gerar inconsistências na implementação da Governança Pública no ambiente das universidades; e o desconhecimento dos servidores públicos federais acerca das diretrizes estabelecidas é um vetor de desconformidade quanto à mitigação dos riscos institucionais. As dimensões de comunicação interna e externa, com um coeficiente Alpha de Cronbach de 0,67, e avaliação e planejamento estratégico, com um coeficiente Alpha de Cronbach de 0,73, indicam que é possível abordar a oportunidade de evitar, reduzir, minimizar, administrar e até transferir os riscos por meio da implementação de programas de comunicação e transparência na prestação de contas. É necessário adotar uma abordagem inter e multidisciplinar para a construção de soluções abrangentes no contexto de melhoria contínua.

Palavras-chave: Gestão do Risco Corporativo, COSO, Instituições de Ensino Superior, Teoria da Resposta ao Item.

ABSTRACT

Risk management is an activity that is constantly growing, driven by the exposure of entities to uncertainties that affect their operations and the delivery of goods and services. Public Higher Education Institutions should identify areas that can be improved to seize growth opportunities. In this regard, it is essential to understand the perception of the stakeholders involved. A study focused on the perception of university employees, particularly those affiliated with the vice-rectorate, was conducted. To this end, a survey was carried out, and the obtained results were analyzed using Item Response Theory, as well as the construction of the Cronbach's Alpha coefficient. The hypotheses were confirmed: failure to implement guidelines in line with Corporate Risk Management principles can lead to inconsistencies in the implementation of Public Governance in the university environment, and the lack of awareness among federal public servants about the established guidelines is a factor contributing to non-compliance with institutional risk mitigation. The dimensions of internal and external communication, with a Cronbach's Alpha coefficient of 0.67, and evaluation and strategic planning, with a Cronbach's Alpha coefficient of 0.73, indicate that it is possible to address the opportunity to avoid, reduce, minimize, manage, and even transfer risks through the implementation of communication programs and transparency in accountability. An interdisciplinary and multidisciplinary approach is necessary to construct comprehensive solutions within the context of continuous improvement.

Keywords: Corporate Risk Management, COSO, Higher Education Institutions, Item Response Theory.

RESUMEN

La gestión de riesgos es una actividad que crece exponencialmente en relación con la exposición de las entidades, a incertidumbres, en la operatividad, progreso de funciones, provisión de bienes y servicios. Las Instituciones Públicas de Educación Superior necesitan identificar áreas de oportunidad de mejora, en consecuencia, es necesario conocer la percepción de los actores. Enfocados en la percepción de los colaboradores universitarios, específicamente, los relacionados con la pro-rectoría se aplica el método DELPHI, los resultados analizados por la Teoría de la Respuesta al Ítem, y la construcción del coeficiente Alfa de Cronbach. Se confirmaron las hipótesis: la no ejecución de las directrices a la luz de las directrices de Gestión de Riesgos Corporativos puede generar inconsistencias en la implementación de la Gobernanza Pública en el entorno de las universidades; y el desconocimiento de los servidores públicos federales sobre los lineamientos establecidos es un vector de incumplimiento en cuanto a la mitigación de riesgos institucionales. Las dimensiones: comunicación interna y externa con una calificación de 0,67; y la evaluación y planificación estratégica con 0.73 en el coeficiente Alfa de Cronbach, revelan la oportunidad de evitar, reducir, minimizar, administrar e incluso transferir riesgos que se pueden hacer con programas de comunicación, y transparencia en la rendición de cuentas. Se precisa de un abordaje inter y multi saberes en la construcción de soluciones integrales dentro del proceso de mejora continua.

Palabras clave: Gestión de Riesgos Corporativos, COSO, Instituciones de Educación Superior, Teoría de la Respuesta al Ítem.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 MATERIAIS E MÉTODOS	12
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO	17
4 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	27
REFERÊNCIAS	28
APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO	32

1 INTRODUÇÃO

A gestão de riscos tem origem na administração pública e se estabelece nos sistemas de controle interno do processo operacional, com o objetivo de promover o crescimento e a adaptação às demandas dos bens e serviços prestados, impulsionando a eficiência, eficácia e economia. O sucesso alcançado levou as entidades privadas a adotarem modelos de gestão de riscos e, até mesmo, a exigirem certificações internacionais, como a família de normas ISO 31.000. No Brasil, para atender às demandas da globalização, foi criada a versão COSO (*Committee of Sponsoring Organizations of The Treadway Commission*, 2007) em 2018, por meio da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

A essência do controle interno nos órgãos públicos é atender ao processo de gestão de riscos corporativos na governança, nas finanças e nas operações, bem como aos eventos externos que possam vulnerabilizar a entidade em relação ao cumprimento de suas metas e objetivos. Esse processo busca aumentar o valor de sua existência, embora não seja uma tarefa fácil, tanto em termos de implementação quanto no aspecto cultural. A geração de valor será maximizada por meio do estabelecimento de estratégias e objetivos claros, com o propósito de alcançar um ponto de equilíbrio ideal entre as metas de crescimento, o retorno e os riscos associados (Avdiiskii, Bezdenezhnykh, & Yartseva, 2021; Chen, Jiao & Harrison, 2018; Vieira & Barreto, 2019).

A implementação de práticas de controle e gestão de riscos é múltipla e complexa, constituindo um desafio para as organizações que se deparam continuamente com orçamentos apertados e restrições financeiras (Wolke, 2017; Almeida et al., 2019). Além da falta de linearidade dos padrões, a carência de exemplos abrangentes acaba limitando a utilidade de *frameworks* (Prewett & Terry, 2018; Gorzeń-Mitka, 2013; Leitch, 2010).

Porém, os atos normativos determinam a implementação de mecanismos para melhorar a Governança Pública frente à possibilidade de eventos adversos aos interesses do bem ou serviço prestado, definindo e estabelecendo sistemas que criem e preservem o valor (Vieira & Araújo, 2020; Ching, Rahim & Chuing, 2021). O risco é a incerteza ou possibilidade de ocorrência de um ou vários eventos que poderiam afetar um ou mais objetivos de uma organização (Hillson, 2010).

Para evitar o impacto e influência negativa sobre os objetivos, é necessário agir proativamente, avaliando a importância significativa e criando respostas (protocolos de

ação) que se convertem em oportunidades para evitar, reduzir, minimizar, acompanhar e até transferir os efeitos das ameaças (Hilson, 2010; Calôba, 2018).

O surgimento e a popularidade da Gestão dos Riscos Corporativos (GRC) resultaram da globalização e da pressão regulatória sobre as organizações para gerenciarem o risco de forma holística (Shad et al., 2019). Em adição, Sprcic, Pecina e Orsag (2017) afirmam que o GRC oferece às entidades uma abordagem mais abrangente em relação à tradicional. Haja vista que o uso do GRC aumenta consideravelmente nos últimos anos, devido a uma série de fraudes corporativas e escândalos financeiros (Lechner & Gatzert, 2017; Agarwal & Kallapur, 2018).

Segundo Calôba (2018), o primeiro ponto a ser definido para a gestão de riscos são os princípios. Eles devem ser valorizados e exercidos pela organização, a fim de garantir que a gestão se dê forma efetiva. A ISO 31000 estabelece os critérios para uma gestão de riscos eficaz, que incluem: a) proteger e criar valor para as organizações; b) ser parte integrante de todos os processos organizacionais; c) ser considerada no processo de tomada de decisão; d) ser sistemática, estruturada e oportuna; e) basear-se nas melhores informações disponíveis; f) considerar os fatores humanos e culturais; g) ser transparente e inclusiva; h) ser dinâmica, interativa e capaz de reagir às mudanças e permitir a melhoria contínua dos processos da organização.

As etapas da implementação são realizadas iterativamente ao longo do ciclo de vida da organização e incluem: 1) planejamento da gestão de riscos; 2) identificação de riscos; avaliação e análise de riscos; 3) desenvolvimento de respostas aos riscos; e 4) monitoramento dos riscos e revisão do processo de gestão de riscos (Hillson, 2006).

A proposta é adotada pela Alta Administração da organização para enfrentar problemas relacionados às assimetrias de agência e informação na firma. Em decorrência dessas imperfeições, uma organização pode se engajar na gestão formal de riscos mesmo quando não há atritos externos, ou deixar de utilizar a Gestão de Riscos quando os atritos externos estão presentes (Jankensgård, 2019; Al-Farsi, 2020).

Dessa forma, o Gerenciamento de Riscos Corporativos (GRC) se torna um elemento crucial de um sistema eficaz de governança corporativa. O GRC abrange atividades e estratégias que permitem a identificação, medição, redução ou aproveitamento, bem como o controle e monitoramento da exposição a diversos tipos de riscos corporativos, sejam eles estratégicos, financeiros ou operacionais (Lacković, Kurnoga & Sprčić, 2021). Segundo Vieira e Araújo (2020), na Governança Pública,

existem evidências de que a gestão de riscos nos ministérios é incipiente, com poucos atendendo aos princípios, estrutura e processos exigidos por lei.

A construção de soluções, conforme discutido por Gil (2002), Low et al. (2013) e Fraser e Simkins (2016), requer considerações sobre a técnica e metodologia que exigem agilidade. Isso implica na capacidade de incorporar variáveis e envolver atores relevantes em todas as fases da avaliação. Além dos atores ou stakeholders envolvidos, essas soluções também devem ser avaliadas pelo comitê internacional, como apontado por Malik, Zaman e Buckby (2020).

A percepção é uma variável não observável diretamente em um estudo. Esse tipo de variável é referido na literatura como variável latente, traço latente ou construto (Bollen, 1989, 2002) e pode ser inferido a partir de variáveis secundárias que estejam relacionadas a ele, utilizando técnicas como Análise Fatorial ou Teoria da Resposta ao Item (TRI), como foram utilizadas por Faye et al. (2011) e Andrade e Valle (2000).

Os modelos da TRI foram introduzidos pela Psicometria (Lord, 1952) no contexto de avaliação educacional, mas podem ser aplicados em diversas áreas do conhecimento que necessitem da construção de medidas latentes (não observadas diretamente), como atitudes, crenças, habilidades, motivação e percepção social, entre outras (Furr, 2011; Vieira, Moreira Junior & Potrich, 2019; Soares & Alves, 2023). A TRI relaciona as respostas dadas aos itens de um teste ou questionário com a medida, ou traço latente de interesse, por meio de modelos matemáticos. No Brasil, é utilizada para estimar a proficiência de alunos em testes como o Exame nacional do ensino médio (ENEM).

Existem vários modelos da TRI propostos na literatura, que diferem na forma matemática e no número de parâmetros especificado (Hambleton, Swaminathan & Rogers, 1991). A escolha do modelo a ser utilizado depende da natureza da variável, do número de populações envolvidas e da quantidade de traços latentes que estão sendo medidos (Andrade & Valle, 2000). Superando alguns dos problemas associados aos métodos tradicionais, a TRI não pressupõe normalidade e não requer que o erro de medição seja considerado o mesmo para todas as pessoas que fazem um teste ou respondem a um questionário (Faye et al., 2011).

À luz das diretrizes e requisitos normativos, o objetivo desta pesquisa é compreender a percepção dos servidores públicos sobre a eficiência do uso da GRC nas IES, devido à sua imersão, competência e relevância no processo de gestão abrangente dos riscos institucionais. A análise concentra-se nas impressões e opiniões dos servidores

públicos diretamente envolvidos nas atividades administrativas das Pró-Reitorias nas Instituições de Ensino Superior (IES) do Estado do Pará.

Utilizando as abordagens mencionadas, foi possível construir o Índice de Teoria da Resposta ao Item (TRI) e o coeficiente Alpha de Cronbach. Por meio da realização de uma *survey* e da análise utilizando a TRI, as hipóteses confirmadas foram: a) a falta de execução das diretrizes com base nas orientações da Gestão de Risco Corporativo pode resultar em inconsistências na implementação da Governança Pública nas universidades; e b) a falta de conhecimento dos servidores públicos federais em relação às diretrizes estabelecidas é um fator que contribui para a falta de conformidade na mitigação dos riscos institucionais.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa bibliográfica foi conduzida por meio do portal de periódicos CAPES, utilizando palavras-chave, como "*Enterprise Risk Management*" e "*Budget*" e "*Financial*". Em outra busca, foram utilizadas as palavras-chave "*Enterprise Risk Management*" e "*Risk Manager*", "*Enterprise Risk Management*" e "*Risk Culture*". Além disso, uma pesquisa na base de dados Scopus foi realizada com os termos "*Enterprise Risk Management*" e "*Public Organization*". Para ambos os levantamentos, foi estabelecido um período de análise compreendendo os anos de 2017 a 2022.

A análise da BIG-DATA dos dados textuais foi realizada aplicando a estatística multivariável, por meio da lematização (estudo da etimologia das palavras), contabilizando a frequência das palavras nos artigos e realizando a caracterização da hierarquia dos dados, agrupações e a análise fatorial dos componentes principais. Esse método foi utilizado por Mendoza et al. (2023). Os resultados da análise fatorial de componentes principais foram representados cartograficamente.

Aplicando a *survey*, foram coletadas as opiniões e impressões dos servidores das seguintes instituições: Universidade Federal do Pará (UFPA), Universidade Rural da Amazônia (UFRA), Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (UNIFESSPA), Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA) e Instituto Federal do Pará (IFPA), que atuam diretamente em atividades administrativas ligadas às Pró-Reitorias, conforme demonstrado na Tabela 1. Dentre um universo de 913 servidores, participaram da pesquisa um total de 215 servidores, no período compreendido entre 26 de setembro de 2022 e 18 de janeiro de 2023. O nível de confiança adotado foi de 95%, com uma margem de erro de 6%. As questões foram agrupadas em dimensões para facilitar a análise dos dados.

Tabela 1 – Pró-Reitorias pesquisadas das IES do estado do Pará

Universidade	Pró-Reitoria	Sigla
UFPA	de Administração Ensino de Graduação	PROAD
	de Desenvolvimento e Gestão de Pessoal	PROGEP
	Pró Reitoria de Planejamento	PROPLAN
	de Ensino de Graduação	PROEG
	de Extensão	PROEX
	de Pesquisa e Pós-graduação	PROPESP
	de Relações Internacionais	PROINTER
UFRA	de Ensino	PROEN
	de Extensão	PROEX
	de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico	PROPED
	Pró Reitoria de Assuntos Estudantis	PROAES
	de Gestão de Pessoal	PROGEP
	de Planejamento e Desenvolvimento Institucional	PROPLADI
	de Administração e Finanças	PROAF
UNIFESSPA	s foram a de administração	PROAD
	de Desenvolvimento e Gestão de Pessoal	PROGEP
	de Ensino de Graduação	PROEG
	de Extensão e Assuntos Estudantis	PROEX
	de Pós-graduação, Pesquisa e Inovação Tecnológica	PROFIT
UFOPA	de Administração	PROAD
	da Cultura, Comunidade e Extensão	PROCCE
	de Ensino de Graduação	PROEN
	de Gestão de Pessoal	PROGEP
	de Gestão Estudantil	PROGES
	de Planejamento e Desenvolvimento Institucional	PROPLAN
	de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação Tecnológica	PROPPIT
IFPA	de Administração	PROAD
	de Desenvolvimento e Gestão de Pessoas	PROGEP
	de Ensino	PROEN
	de Extensão	PROEX
	de Pós-Graduação	PROPPG

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

O questionário utilizado nesta pesquisa foi adaptado de Lacković, Kurnoga e Sprčić (2021) e consiste em um total de 29 questões. As cinco primeiras questões são relacionadas à identificação da instituição à qual cada entrevistado pertence, enquanto as 24 questões restantes abordam especificamente a Gestão de Riscos Corporativos. Para responder às questões, foi utilizada uma escala Likert de 5 pontos. As opções de resposta fornecidas foram as seguintes: 1. Discordo totalmente, 2. Discordo parcialmente, 3. Nem discordo nem concordo, 4. Concordo parcialmente e 5. Concordo totalmente.

Na análise tradicional, a percepção geral de cada respondente é calculada pela soma das pontuações obtidas para cada afirmação, resultando no escore total. Como abordagem alternativa ao escore total, foi utilizada a Teoria da Resposta ao Item (TRI).

Os pressupostos básicos do modelo são a unidimensionalidade, o que significa que todos os itens do questionário medem o mesmo traço latente, e a independência local, que pressupõe a independência entre as respostas dadas aos diferentes itens do

questionário para um determinado nível de percepção do servidor. A unidimensionalidade, que implica em independência local (Hambleton, Swaminathan & Rogers, 1991), foi confirmada por meio de Análise Fatorial realizada a partir da matriz de correlação policórica. Essa abordagem considerou a natureza ordinal das respostas, conforme recomendado por Bollen (1989).

Adicionalmente, foi realizada a análise de escalas de Mokken (MSA) para confirmar os pressupostos e verificar a adequação da técnica (Ark, 2007; Faye et al., 2011). De acordo com (Faye et al., 2011), embora o MSA seja baseado em modelos não-paramétricos, a medida é válida para modelos TRI paramétricos, porque os pressupostos dos modelos são os mesmos. A consistência interna será mensurada pelo coeficiente Alpha de Cronbach, que quantifica e mensura a confiabilidade de um questionário em uma escala graduada de 0 a 1. Considerando a natureza das respostas do questionário aplicado (escala Likert), neste trabalho será utilizado o modelo de resposta gradual proposto por Samejima (1969).

No modelo gradual de Samejima, adotado neste trabalho, assume-se que as 5 alternativas para cada item i podem ser colocadas em ordem crescente, e Y é uma variável aleatória que expressa a resposta gradual para o item i , assumindo os valores $y = 1, 2, 3, 4, 5$.

Cada item é descrito por um parâmetro de inclinação α_i e por 4 parâmetros limítrofes β_{iy} (o número de parâmetros limítrofes é igual ao número de alternativas menos 1). O parâmetro de inclinação α_i representa a capacidade do item de discriminação entre usuários com diferentes níveis de percepção, enquanto os β_{iy} representam o nível necessário para responder acima do limite y com 50% de probabilidade (Matteucci & Stracqualursi, 2006).

O traço latente, que corresponde à percepção do servidor, é denotado por θ_j , e a probabilidade de um respondente j com medida de percepção θ_j dar a resposta y para o item i pode ser expressa por:

$$P_{iy}(\theta_j) = P_{iy}^*(\theta_j) - P_{i(y+1)}^*(\theta_j),$$

Onde:

$$P_{iy}^*(\theta_j) = P(Y \geq y | \alpha_i, \beta_{iy}, \theta_j) = \frac{1}{1 + e^{-\alpha_i(\theta_j - \beta_{iy})}}$$

representa a probabilidade de que a resposta do servidor j para o item i seja igual ou superior ao escore y , condicionada ao nível de percepção q . Para a definição completa do modelo, tem-se que a probabilidade de resposta de um servidor ser igual ou inferior ao escore mais baixo é $P_{iy}^*(\theta_j) = 1$, enquanto a probabilidade de resposta acima da categoria mais alta é $P_{iy}^*(\theta_j) = 0$.

A análise foi realizada com o apoio do *software* Stata, que forneceu as estimativas dos parâmetros α_i , β_{iy} e da variável latente, percepção do servidor, θ_j , juntamente com os erros-padrão. Os parâmetros estimados θ_j usualmente variam no intervalo $[-4,4]$. No entanto, é possível realizar uma transformação de escala para melhor apresentação como indicador de percepção. Neste estudo, optou-se por apresentar o indicador transformando para a escala (50,10), que significa que ele terá média 50 e desvio padrão igual a 10.

Para confirmar a consistência da medida, foi feita a correlação entre o escore de percepção total, que é a soma dos pontos de cada usuário, e a estimativa de percepção proposta pela Teoria da Resposta ao Item (TRI). Ademais, com o objetivo de compreender quais itens estão mais relacionados ao nível de percepção dos servidores, a escala de percepção foi segmentada, facilitando a compreensão ao relacionar o indicador criado pela TRI aos itens que o compõem.

Para evitar a divisão em quartis, a variável latente foi estimada pelo modelo gradual na formação dos grupos que seriam interpretados. A opção por não dividir em quartis, como na maioria dos estudos que usam segmentação, reside no fato de que a análise exploratória revelou alto nível de concordância nos itens e a divisão em quartis poderia formar grupos desnecessários para as características da amostra.

Usando a técnica de análise de agrupamento hierárquico (*Cluster Analysis*), os casos foram agrupados de acordo com as probabilidades de resposta em cada item/categoria. A escolha dos grupos foi realizada por meio da análise do dendrograma, que é um diagrama que apresenta a organização dos grupos formados durante a análise de agrupamento hierárquico.

Para a análise, os 24 itens serão analisados nas seguintes dimensões: 1) Criação de Políticas e Normas sobre GRC (5 itens); 2) Mapeamento dos Riscos nas IES (5 itens); 3) Análise e Tratamento dos Riscos (2 itens); 4) Comunicação Interna e Externa sobre o processo de GRC (8 itens); e 5) Avaliação de Risco e Planejamento Estratégico (4 itens).

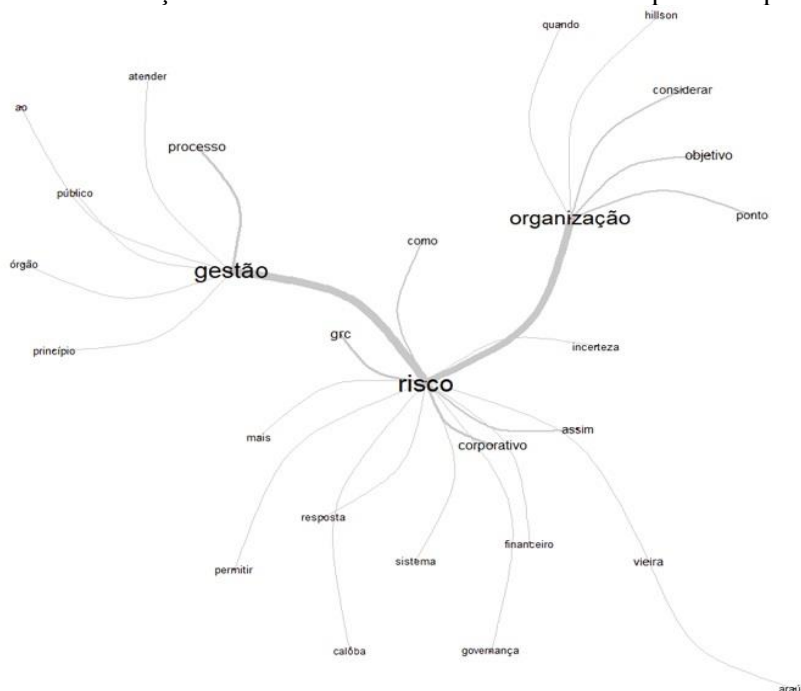
A partir do agrupamento em dimensões, será realizada a análise dos dados com o intuito de facilitar a compreensão e apresentação dos resultados. Inicialmente, será avaliada a consistência da escala e os percentuais por categoria de respostas.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A produção científica evidencia uma tendência de foco nos estudos que analisam os processos das organizações, principalmente as públicas, em relação à governança corporativa, finanças, operações e serviços. Essa abordagem está atenta à possibilidade de ocorrência de eventos que possam ameaçar o bom funcionamento e a imagem das entidades. Diante de tais incertezas, é necessário lidar com responsabilidade e de maneira preventiva.

O resultado da análise bibliográfica é apresentado na Figura 1, mostrando o relacionamento das palavras que evidenciam a abordagem do risco corporativo. Essa abordagem se baseia na observação das incertezas e busca criar um sistema de resposta que permita e assegure a governança; perspectiva consonante com o exposto por Calôba (2018) na observação dos princípios, assim como com as contribuições de Chen Jiao & Harrison (2018), Vieira e Barreto (2019) e Avdiiskii, Bezdenezhnykh, & Yartseva (2021), a fim de alcançar um ponto de equilíbrio ideal entre as metas de crescimento.

Figura 1 – Lematização do BIG-DATA análise fatorial de componentes principais.



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

A gestão, em especial dos órgãos públicos, volta-se à atenção aos processos, considerando os objetivos da organização, como discutido por Hilson (2010), Shad et al. (2019) e Vieira e Araújo (2020). O importante é criar processos e sistemas resilientes,

com capacidade de adaptação, que incluem a abordagens interdisciplinares e multidisciplinares, como proposto por Mendoza e Lima (2022) no contexto do constructo de soluções polímatas.

Em relação à consistência de escala, o coeficiente alfa de Cronbach total foi de 0,97, o que indica alta consistência interna. Em relação às dimensões, os coeficientes de alfa de Cronbach variaram entre 0,67 e 0,93; sendo os maiores coeficientes observados nas dimensões 1, 2 e 3, indicando maior consistência interna nessas dimensões. Os resultados são apresentados na Figura 2.

Figura 2 – Dimensões e coeficientes Alfa de Cronbach



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Na análise das proporções de respostas (Tabela 2), verifica-se que na dimensão 1 os maiores percentuais de respostas estão na escala de neutralidade e concordância (“Não concordo nem discordo” e “Concordo”) em todos os itens, exceto no item 2 - “Me sinto bem-informada/informado sobre as práticas de Gestão de Riscos s corporativos”, onde a escala de discordância parcial supera a de neutralidade. Observa-se, também, que esse item apresenta percentual de discordância total relevante, com aproximadamente 19% dos respondentes. Destaca-se que apenas no item 3 - “A alta administração (Reitor,

Vice-Reitor, Pró-Reitores) está de forma contínua e proativa apoiando o processo de Gestão de Riscos na IES que você faz parte”, o percentual de neutros é superior ao de concordância.

Tabela 2 – Percentual nas categorias de respostas por item e dimensão.

Itens/Dimensão	1	2	3	4	5
Dimensão 1 - Criação de Políticas e Normas sobre GRC (Alfa de Cronbach = 0,92)					
1. Uma política, procedimento ou norma oficial para a Gestão de Riscos são usados na IES que você faz parte.	7.9	12.6	22.8	37.6	19.1
2. Me sinto bem-informada/informado sobre as práticas de Gestão de Riscos corporativos.	18.6	22.8	20.5	31.6	6.5
3. A alta administração (Reitor, Vice-Reitor, Pró-Reitores) está de forma contínua e proativa apoiando o processo de Gestão de Riscos na IES que você faz parte.	9.3	15.3	31.7	28.4	15.3
4. Uma política, procedimento, norma ou direcionamento formal com intuito de gerenciar situações de crise é usado na organização.	8.8	19.5	30.8	32.1	8.8
5. A organização está usando diretrizes claras para a identificação de riscos corporativos, no sentido de padronizar a metodologia e o processo de identificação de riscos.	12.1	19.5	25.6	33.0	9.8
Dimensão 2 - Mapeamento dos Riscos nas IES (Alfa de Cronbach = 0,92)					
6. A IES utiliza a análise de riscos corporativos com estimativa da probabilidade de ocorrência de cada evento de risco e de seus impactos em relação aos objetivos da organização.	8.4	16.7	36.8	26.5	11.6
7. Na IES que você faz parte, de forma geral ou no seu setor de trabalho, a identificação e análise de riscos corporativos são realizadas pelo menos uma vez por ano.	18.1	16.3	28.8	27.0	9.8
8. Na IES que você faz parte, ao identificarem-se os riscos corporativos são verificadas as interdependências entre eles.	13.5	14.4	41.8	25.6	4.7
9. A IES que você faz parte utiliza técnicas quantitativas para análise de riscos.	8.4	12.6	46.0	24.2	8.8
10. O impacto dos riscos na estratégia da organização e os indicadores que corroborem o grau desses riscos são quantificados.	8.4	14.9	43.7	27.0	6.0

Dimensão 3 - Análise e Tratamento dos Riscos
(Alfa de Cronbach = 0,93)

11. Na sua IES, medidas claras são determinadas para o tratamento de riscos corporativos considerados relevantes.	12.1	17.2	35.3	29.8	5.6
12. Um registro de riscos, contendo informações sobre todos os riscos corporativos aos quais a IES está exposta e as ações de respostas aos riscos considerados relevantes, está disponível na IES (por exemplo, na forma de um site interno, externo ou documento acessível).	14.4	15.3	39.2	23.7	7.4

Dimensão 4 - Comunicação Interna e Externa sobre o processo de GRC (Alfa de Cronbach = 0,67)

13. São realizados pela IES cursos de capacitação, oficinas ou eventos de Gestão de Riscos corporativos onde os gestores e servidores discutem assuntos relativos à Gestão de Riscos Corporativos como a exposição ao risco, os diferentes tipos de riscos e estratégias de Gestão de Riscos.	11.6	14.9	21.4	34.0	18.1
14. A alta administração da organização recebe relatório formal sobre a Gestão de Riscos corporativos da IES periodicamente.	7.0	9.8	55.3	20.0	7.9
15. Atualmente, na IES que faço parte, há um escritório/setor responsável por disseminar as informações e incentivar as práticas sobre a Gestão de Riscos corporativos.	14.4	10.2	25.6	27.0	22.8
16. Na IES que faço parte, há um canal de comunicação oficial para troca de informações entre as unidades de gestão (Pró-Reitorias) e unidades administrativas relacionado aos temas da Gestão de Riscos Corporativos.	12.6	17.2	36.7	20.5	13.0
17. A alta administração (reitor e/ou pró-reitores) é informada sobre os problemas relacionados com a gestão de determinados riscos cuja autonomia fuja dos gestores das unidades.	7.9	13.0	45.6	26.5	7.0
18. A alta administração discute abertamente a Gestão de Riscos com dirigentes de nível inferior, além das situações em que há desvio provável dos objetivos do plano estratégico (por exemplo, para dar feedback sobre relatórios de risco, receber informações adicionais etc.).	19.5	13.5	40.0	23.7	3.3
19. As partes interessadas externas da organização (comunidade acadêmica e sociedade) são formalmente informadas sobre os riscos aos quais a organização está exposta (através de relatórios, documentos, site da organização e/ou outras formas publicamente disponíveis).	17.2	19.5	44.7	15.8	2.8
20. Os objetivos da sua IES e os riscos identificados que apresentam ameaças para alcançar esses objetivos são claramente comunicados aos servidores em todos os níveis da organização.	15.3	24.7	42.8	12.1	5.1

Dimensão 5 - Avaliação de Risco e Planejamento Estratégico (Alfa de Cronbach = 0,73)

21. Os achados significativos decorrentes do processo de Gestão de Riscos (fragilidades, ameaças importantes, oportunidades etc.) estão incluídas formalmente no processo de tomada de decisão estratégica da IES que você faz parte.	8.8	12.6	45.2	26.0	7.4
22. A estratégia para a gestão dos riscos identificados e a exposição a fatores de risco internos e externos são periodicamente revistos e reavaliados.	9.3	13.0	48.3	24.7	4.7
23. As informações sobre os riscos aos quais a IES está exposta são levadas em consideração ao planejar futuras atividades estratégicas e definir objetivos estratégicos.	7.9	13.0	35.8	34.0	9.3
24. A supervisão do processo de Gestão de Riscos Corporativos por um setor/servidor devidamente responsável é contínua e ativa na IES que faço parte.	9.8	15.3	35.4	27.4	12.1

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Nas dimensões 2 e 3, a neutralidade recebeu o maior percentual de respostas em todos os itens, seguida da concordância, destacando que no item 7 - “Na IES que você faz parte, de forma geral ou no seu setor de trabalho, a identificação e análise de riscos corporativos são realizadas pelo menos uma vez por ano”, o percentual de discordância total ficou em torno de 18%.

Na dimensão 4, seis itens tiveram maior percentual de respostas neutras, chegando à proporção de 55% dos respondentes optando por não discordar nem concordar com a afirmativa “A alta administração da organização recebe relatório formal sobre a Gestão de Riscos Corporativos da IES periodicamente”. Por outro lado, a concordância recebeu maior proporção nos itens 13 e 15. Os destaques estão no item 18, em que cerca de 20% dos respondentes discordam totalmente da afirmativa “A alta administração discute abertamente a Gestão de Riscos com dirigentes de nível inferior, além das situações em que há desvio provável dos objetivos do plano estratégico (por exemplo, para dar *feedback* sobre relatórios de risco, receber informações adicionais etc.)”, e no item 15, em que 23% concordam totalmente com a afirmativa “Atualmente, na IES que faço parte, há um escritório/setor responsável por disseminar as informações e incentivar as práticas sobre a Gestão de Riscos Corporativos”.

Na dimensão 5, a maioria dos respondentes optou pela neutralidade nas respostas e apenas no item 23 o percentual de concordância parcial foi acima de 30%.

Para a aplicação da TRI, inicialmente foi comprovada a unidimensionalidade por meio de Análise Fatorial que, utilizando diversos critérios de estimação de cargas

fatoriais, identificou um fator principal que explica mais de 80% da variabilidade total. Adicionalmente, a confirmação dos pressupostos foi realizada a partir da análise de escalas de Mokken (MSA), que apresentou coeficiente global de 0.65. Esse coeficiente indica uma alta discriminação entre os itens, o que assegura maior confiança na ordenação dos respondentes com base nos coeficientes estimados pelo modelo gradual da TRI. Os parâmetros de discriminação (α_i) e dificuldade (β_{iy}) estimados do Modelo Gradual são apresentados na Tabela 3.

Tabela 3 – Coeficientes estimados do modelo gradual da TRI

Item	α_i	β_{i2}	β_{i3}	β_{i4}	β_{i5}
1	2.392064	-1.83924	-0.99096	-0.14483	1.099174
2	2.121074	-1.16387	-0.27536	0.410986	1.973299
3	2.611572	-1.66247	-0.81503	0.224699	1.230149
4	2.868063	-1.62821	-0.63895	0.273125	1.555123
5	3.909287	-1.33158	-0.51153	0.234031	1.386613
6	3.358199	-1.65015	-0.72114	0.391983	1.320822
7	2.454061	-1.13843	-0.46804	0.427333	1.575445
8	2.371196	-1.41932	-0.70698	0.634291	2.040124
9	3.656788	-1.61035	-0.86419	0.504021	1.459912
10	3.423966	-1.60538	-0.78749	0.487342	1.704708
11	3.354967	-1.36446	-0.5885	0.422468	1.761706
12	2.762963	-1.29425	-0.58529	0.599098	1.690926
13	1.861007	-1.68814	-0.8457	-0.03087	1.232338
14	3.075223	-1.73388	-1.09221	0.648967	1.581588
15	1.590368	-1.53751	-0.95554	0.054107	1.13886
16	2.224056	-1.48204	-0.67529	0.544148	1.427555
17	2.266401	-1.82356	-0.96192	0.549058	1.838524
18	2.547398	-1.06395	-0.52152	0.743284	2.152818
19	2.320514	-1.18668	-0.39453	1.083287	2.358996
20	1.829105	-1.40362	-0.33966	1.275933	2.272138
21	2.882274	-1.60665	-0.8833	0.520332	1.687553
22	2.968104	-1.58705	-0.85446	0.637789	1.92747
23	2.953029	-1.6966	-0.90986	0.208826	1.516342
24	2.592773	-1.59527	-0.8127	0.325786	1.392611

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

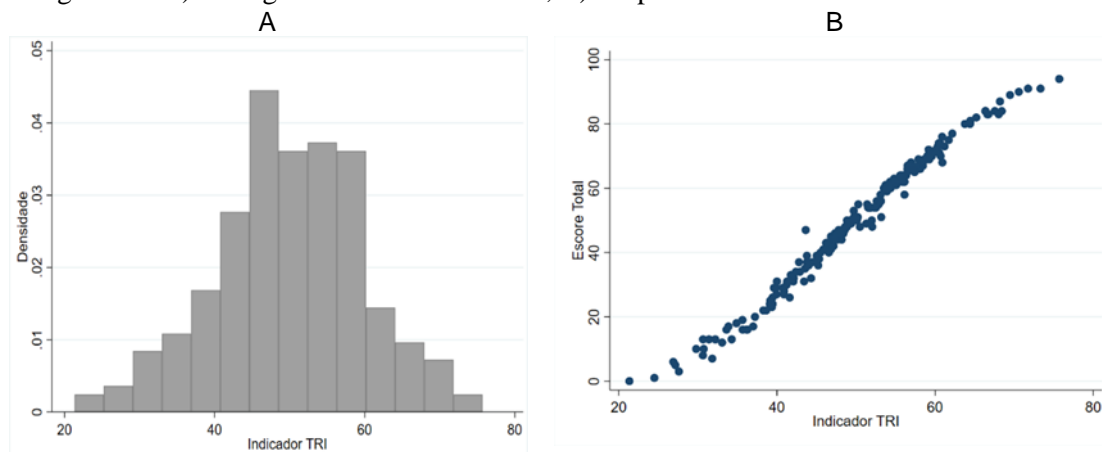
As estimativas indicam que os itens com maior poder de discriminação são: item 5 na Dimensão 1; itens 6, 9 e 10 na Dimensão 2; item 11 na Dimensão 3; item 14 na dimensão 4; e itens 22 e 23 na Dimensão 5. Esses são os itens que melhor subdividem os servidores entre os níveis de percepção. Os itens 8, 18, 19 e 20 são considerados de maior dificuldade, pois exigem um alto nível de percepção em relação à prática de Gestão de

Riscos Corporativos para que os respondentes concordem com as afirmativas com uma probabilidade acima de 50%.

A partir das estimativas dos parâmetros, os indicadores de percepção foram calculados e posteriormente transformados para a escala (50,10) para melhorar sua apresentação. A distribuição de frequência do indicador pode ser visualizada na Figura 3a.

Verifica-se que os valores dos indicadores se concentram em torno da média. Para comparar o indicador gerado pela TRI com a medida de análise tradicional, foi calculado o coeficiente de correlação de Pearson, obtendo-se um valor de 0,99. A Figura 3b apresenta o diagrama de dispersão entre o escore total de percepção e o indicador de percepção gerado pela TRI, evidenciando uma forte associação entre as duas medidas.

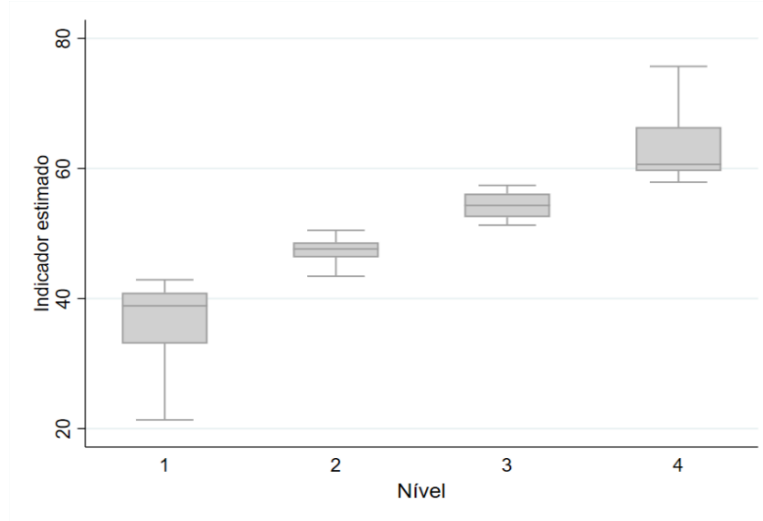
Figura 3 – A) Histograma do indicador TRI, B) Dispersão escore total x indicador TRI



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

O indicador de percepção estimado foi subdividido, com base na Análise de Agrupamento, em quatro níveis crescentes de percepção do servidor em relação à prática de Gestão de Riscos Corporativos, conforme ilustrado na Figura 4. Verifica-se que os níveis foram bem separados pela análise de agrupamentos, e a diferença entre as médias dos níveis foi confirmada por meio da Anova (p-valor = 0.000).

Figura 4 – *Box-plot* do Indicador da TRI por nível da percepção



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Os níveis de percepção foram descritos considerando as dimensões avaliadas na pesquisa. O interesse é verificar quais os itens que mais se destacaram em cada dimensão na visão do servidor.

a) Nível 1 – Servidores com baixa percepção

Neste nível, estão presentes 50 servidores (23% da amostra), que, em geral, discordaram total ou parcialmente das afirmações apresentadas em todos os itens. Na dimensão 1, a maior discordância ocorreu no item 5: “A organização está usando diretrizes claras para a identificação de riscos corporativos, no sentido de padronizar a metodologia e o processo de identificação de riscos”. Na dimensão 2, houve predominância de discordância parcial, sendo o item 7 o que obteve o maior percentual de discordância total. Na dimensão 3, houve maior incidência de discordância total nas duas afirmativas componentes. Na dimensão 4, o item 18 apresentou a maior porcentagem de discordância total; e na dimensão 5, todos os itens estão relacionados à discordância parcial.

b) Nível 2 – Servidores com percepção neutra

Foram alocados a esse nível 62 servidores (29% da amostra), que expressaram neutralidade (não concordam, nem discordam) ou discordância parcial. Na dimensão 1, os servidores apresentaram-se, em geral, neutros, exceto no item 6, onde houve o maior

percentual de discordância parcial. Nas dimensões 2 e 3, a maioria dos servidores demonstrou neutralidade. Na dimensão 4, houve neutralidade, mas destacam-se os itens 19 e 20, que registraram os maiores percentuais de servidores com discordância parcial. Na dimensão 5, os servidores, em maioria, foram neutros, mas apresentaram pequeno percentual de concordância parcial em relação ao item 13.

c) Nível 3 – Servidores com percepção alta

Estão nesse nível 55 servidores (26% da amostra), que apresentaram respostas variando de neutra à concordância parcial. Na dimensão 1, o maior percentual de neutralidade foi em relação ao item 2, enquanto o maior percentual de concordância parcial foi registrado no item 1. Na dimensão 2, predominou a neutralidade, exceto no item 6, em que ocorreu o maior percentual de concordância parcial. A dimensão 3 caracterizou-se pela neutralidade, assim como na dimensão 4, destacando-se apenas que, nesta dimensão, o item 13 apresentou grande percentual de concordância parcial. Na dimensão 5, os servidores, em geral, foram neutros, destacando-se o item 24 com o maior percentual de concordância parcial.

d) Nível 4 – Servidores com percepção muito alta

Foram alocados a esse nível 48 servidores (22% da amostra), que, em geral, concordam parcialmente ou concordam totalmente com as afirmações apresentadas em todos os itens. Em relação aos itens relativos à criação de políticas e normas sobre GRC nas IES em que trabalham (Dimensão 1), a concordância total é maior nos itens 1 e 3. Nos itens relativos ao mapeamento dos riscos nas IES (Dimensão 2), os funcionários, de modo geral, apresentaram um nível de concordância com as afirmações. Esse padrão de comportamento também se repete na temática da Análise e tratamento de riscos (Dimensão 3). Em relação à Dimensão 4, os funcionários apresentaram um maior percentual de concordância total com o item 15, destacando-se um aumento na proporção de funcionários que não concordam nem discordam nos itens 18, 19 e 20. Por fim, os servidores concordam com as afirmações apresentadas em relação à Avaliação de risco e Planejamento Estratégico (Dimensão 5), sendo o maior percentual de concordância total registrado no item 23.

Após a análise, foi possível verificar e confirmar a hipótese 1: a não execução das diretrizes à luz das orientações pode gerar inconsistências na implementação da Governança Pública no ambiente das universidades. Os resultados apontam que as IES estão no seu estágio inicial na implementação, e ainda não possuem algo concreto e bem determinado em relação às diretrizes. Portanto, a hipótese 1 foi confirmada.

Em relação à hipótese 2: O desconhecimento dos servidores públicos federais acerca das diretrizes estabelecidas pela GRC é um vetor de desconformidade quanto à mitigação dos riscos institucionais, foi possível verificar nas entrevistas que os servidores têm conhecimento ou já ouviram falar nas suas instituições. No entanto, desconhecem as diretrizes, os procedimentos para a execução ou a existência de normas, políticas ou documentos formais. Muitos servidores optaram pela neutralidade, o que indica desconhecimento sobre o processo. Apesar de já haver um movimento crescente de capacitação dos servidores, os resultados só serão observados no futuro. Dessa forma, a hipótese 2 foi confirmada.

A GRC está em seu estado inicial e requer um olhar mais atento para que possa ser executada com o intuito de gerar resultados positivos para as instituições. Existe uma mobilização por parte das autoridades para implementá-la de forma eficaz, porém é evidente a dificuldade por ser uma nova vertente de gestão. Mesmo com normativas sendo criadas há mais de seis anos, até o momento a implementação não foi totalmente alcançada, embora os gestores das unidades estejam investindo em capacitação.

4 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A gestão de riscos corporativos é um assunto que requer o comprometimento de todos os *stakeholders*, com canais de comunicação abertos, contínuos, persistentes, competentes, pertinentes e transparentes, com prestação de contas clara e precisa, além da participação ativa de colaboradores, clientes, fornecedores, legisladores e controladores.

É importante considerar a necessidade de uma abordagem ágil, que permita a participação de todos os *stakeholders*, independentemente de sua profissão, incentivando a colaboração e promovendo o trabalho interdisciplinar.

Os resultados das entrevistas e questionários aplicados aos servidores das Instituições de Ensino Superior no Pará, Brasil, analisados por meio da Teoria da Resposta ao Item e do coeficiente Alpha de Cronbach, confirmam que a não execução das diretrizes da Gestão de Riscos Corporativo, de acordo com as orientações, pode resultar em inconsistências na implementação da Governança Pública nas universidades. Além disso, o desconhecimento dos servidores públicos federais em relação às diretrizes estabelecidas é um obstáculo para a mitigação dos riscos institucionais.

As dimensões da comunicação interna e externa, com um coeficiente Alpha de Cronbach de 0,67, e da avaliação e planejamento estratégico, com um coeficiente Alpha de Cronbach de 0,73, indicam a oportunidade de evitar, reduzir, minimizar, administrar e até transferir os riscos por meio da implementação de programas de comunicação e transparência na prestação de contas.

A criação, monitoramento e acompanhamento de indicadores, como o coeficiente Alpha de Cronbach e a Análise Fatorial ou Teoria da Resposta ao Item, fornecem ferramentas de controle no processo de melhoria contínua. Assim, recomenda-se a repetição dos procedimentos e técnicas utilizados para gerar um histórico dos indicadores, permitindo avaliações periódicas e identificando práticas que devem ser replicadas por sua precisão, eficácia e assertividade, bem como outras que devem ser evitadas ou deixadas de lado.

REFERÊNCIAS

- Associação Brasileira de Normas Técnicas. (2018). *NBR ISO 31000: gestão de riscos – diretrizes*. ABNT.
https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4656830/mod_resource/content/1/ISO31000.pdf
- Agarwal, R., & Kallapur, S. (2018). Cognitive risk culture and advanced roles of actors in risk governance: a case study. *Journal of Risk Finance*, 19(4), 327–342.
<https://doi.org/10.1108/JRF-11-2017-0189>
- Al-Farsi, H. A. H. (2020). The influence of chief risk officer on the effectiveness of enterprise risk management: evidence from Oman. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 10(1), 87–95. <https://doi.org/10.32479/ijefi.8932>
- Almeida, R., Teixeira, J. M., Silva, M. M., & Faroleiro, P. (2019). A conceptual model for enterprise risk management. *Journal of Enterprise Information Management*, 32(5), 843–868. <https://doi.org/10.1108/JEIM-05-2018-0097>
- Andrade, D. F., & Valle, C. (2000). *Teoria da resposta ao item: conceitos e aplicações*. Associação Brasileira de Estatística.
- Ark, L. A. (2007). Mokken Scale Analysis in R. *Journal of Statistical Software*, 20(11), 1–19. <https://doi.org/10.18637/jss.v020.i11>
- Avdiiskii, V. I., Bezdenezhnykh, V. M., & Yartseva, N. M. (2021). The risk-based approach in the development of the management of organizations. *International Journal of Agricultural Extension*, 9(Special Issue 2), 11–17.
<https://doi.org/10.33687/ijae.009.00.3957>
- Bollen, K. A. (1989). *Structural equations with latent variables*. John Wiley & Sons.
<https://doi.org/10.1002/9781118356258.ch3>
- Bollen, K. A. (2002). Latent variables in psychology and the social sciences. *Annual Review of Psychology*, 53, 605–634.
<https://doi.org/10.1146/annurev.psych.53.100901.135239>
- Calôba, G. (2018). *Gestão de riscos em projetos*. Alta Books.
- Chen, J., Jiao, L., & Harrison, G. (2018). Organizational culture and enterprise risk management: The Australian not-for-profit context. *Australian Journal of Public Administration*, 78(3), 432–448. <https://doi.org/10.1111/1467-8500.12382>
- Ching, W. C., Rahim, F. A. M., & Chung, L. S. (2021). Enterprise risk management and risk culture in construction public listed companies. *Journal of Construction in Developing Countries*, 26(2), 17–36. <https://doi.org/10.21315/jcdc2021.26.2.2>

- Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission. (2007). COSO Gerenciamento de Riscos Corporativos – Estrutura Integrada. *PricewaterhouseCoopers LLP*, 1(2), 01–141. <https://auditoria.mpu.mp.br/pgmq/COSOIIERMExecutiveSummaryPortuguese.pdf>
- Faye, O., Baschieri, A., Falkingham, J., & Muindi, K. (2011). Hunger and food insecurity in Nairobi's slums: An assessment using IRT models. *Journal of Urban Health*, 88(suppl. 2), 235–255. <https://doi.org/10.1007/s11524-010-9521-x>
- Fraser, J. R. S., & Simkins, B. J. (2016). The challenges of and solutions for implementing enterprise risk management. *Business Horizons*, 59(6), 689–698. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2016.06.007>
- Furr, R. (2011). *Scale construction and psychometrics for social and personality psychology*. SAGE Publications Ltd. <https://doi.org/https://doi.org/10.4135/9781446287866>
- Gil, A. C. (2002). *Como elaborar projeto de pesquisa*. Atlas S. A.
- Gorzeń-Mitka, I. (2013). Risk identification tools – polish msme companies practices. *Problems of Management in the 21st Century*, 7(1), 6–11. <https://doi.org/10.33225/pmc/13.07.06>
- Hambleton, R. K., Swaminathan, H., & Rogers, H. J. (1991). *Fundamentals of item response theory*. SAGE Publications Ltd.
- Hillson, D. (2006). *Integrated risk management as a framework for organizational success* [Conference session]. PMI Global Congress, Seattle, WA, United States. <https://www.pmi.org/learning/library/integrated-risk-management-framework-organizational-success-7980>
- Hillson, D. (2010). *Exploiting future uncertainty: creating value from risk*. Gower Publishing.
- Jankensgård, H. (2019). A theory of enterprise risk management. *Corporate Governance*, 19(3), 565–579. <https://doi.org/10.1108/CG-02-2018-0092>
- Lacković, D. I., Kurnoga, N., & Sprčić, D. M. (2021). Three-factor model of Enterprise Risk Management implementation: exploratory study of non-financial companies. *Risk Management*, 24(2), 101–122. <https://doi.org/10.1057/s41283-021-00086-3>
- Lechner, P., & Gatzert, N. (2017). Determinants and value of enterprise risk management: empirical evidence from Germany. *European Journal of Finance*, 24(10), 867–887. <https://doi.org/10.1080/1351847X.2017.1347100>
- Leitch, M. (2010). ISO 31000:2009 - The new international standard on risk management: Perspective. *Risk Analysis*, 30(6), 887–892. <https://doi.org/10.1111/j.1539-6924.2010.01397.x>

- Lord, F. (1952). *A Theory of Test Scores* (Psychometric Monograph No. 7). Psychometric Corporation.
<https://www.psychometricsociety.org/sites/main/files/file-attachments/mn07.pdf?1576607452>
- Low, S. P., Liu, J. Y., Ng, S. H. M., & Liu, X. (2013). Enterprise risk management and the performance of local contractors in Singapore. *International Journal of Construction Management*, 13(2), 27–41.
<https://doi.org/10.1080/15623599.2013.10773210>
- Malik, M. F., Zaman, M., & Buckby, S. (2020). Enterprise risk management and firm performance: Role of the risk committee. *Journal of Contemporary Accounting and Economics*, 16(1), 100178. <https://doi.org/10.1016/j.jcae.2019.100178>
- Matteucci, M., & Stracqualursi, L. (2006). Student assessment via graded response model. *Statistica*, 66(4), 435–447. <https://doi.org/10.6092/issn.1973-2201/1216>
- Mendoza, R. R., & Lima, A. M. (2022). The abductive method to generate polymath knowledge in technical-scientific production. *Civil Engineering Research Journal*, 13(3), 1–2 <https://doi.org/10.19080/CERJ.2022.13.555864>
- Mendoza, R. R., Lima A. M., Pimentel, M. A. S., Pontes, A. N., & Rocha, E. (2023). World development and generation of waste. *Environmental Science and Pollution Research*, 30(6), 14792–14804. <https://doi.org/10.1007/s11356-022-23106-5>
- Prewett, K., & Terry, A. (2018). COSO’s updated enterprise risk management framework- a quest for depth and clarity. *Journal of Corporate Accounting & Finance*, 29(3), 16–23. <https://doi.org/10.1002/jcaf.22346>
- Samejima, F. (1969). Estimation of latent ability using a response pattern of graded scores. *Psychometrika*, 34, 1–97. <https://doi.org/10.1007/bf03372160>
- Shad, M. K., Lai, F. W., Fatt, C. L., Klemeš, J. J., & Bokhari, A. (2019). Integrating sustainability reporting into enterprise risk management and its relationship with business performance: A conceptual framework. *Journal of Cleaner Production*, 208, 415–425. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.10.120>
- Soares, J. F., & Alves, M. T. G. (2023). Uma medida do nível socioeconômico das escolas brasileiras utilizando indicadores primários e secundários. *SSRN Papers*, 1–35. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4325674>
- Sprcic, D. M., Pecina, E., & Orsag, S. (2017). Enterprise risk management practices in listed Croatian companies. *UTMS Journal of Economics*, 8(3), 219–230.
<http://hdl.handle.net/10419/195310>
- Vieira, K. M., Moreira Junior, F. J., & Potrich, A. C. G. (2019). Financial education indicator: Proposal of an instrument from the item response theory. *Educação e Sociedade*, 40, 1–33. <https://doi.org/10.1590/es0101-73302018182568>

- Vieira, J. B., & Araújo, A. B. (2020). Risk management in the Brazilian Federal Government: a ministerial analysis. *Revista do Serviço Público*, 71, 404–437. <https://doi.org/10.21874/rsp.v71ic.4466>
- Vieira, J. B., & Barreto, R. T. S. (2019). Governança, gestão de riscos e integridade. Enap. https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/4281/1/5_Livro_Governan%C3%A7a%20Gest%C3%A3o%20de%20Riscos%20e%20Integridade.pdf
- Wolke, T. (2017). *Risk Management* (8a ed.). De Gruyter Oldenbourg.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO

Questionário de pesquisa sobre Gestão de Riscos s Corporativos no setor público adaptado de Lacković et al., 2021

PESQUISA SOBRE GESTÃO DE RISCOS S CORPORATIVOS EM INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR

Olá! obrigada por estar aqui. Me chamo Michelly Nascimento, sou discente do Programa de Pós-Graduação em Administração da UFPA. Este questionário tem por objetivo analisar a Gestão de Riscos s Corporativos em Instituições de Ensino no Estado do Pará. O público-alvo desta pesquisa são os servidores que trabalham em Pró- Reitorias da UFPA, UFRA, IFPA, UFOPA e UNIFESSPA. A finalidade deste estudo é exclusivamente acadêmica e destina-se a minha Dissertação de Mestrado e seus respectivos produtos acadêmicos. As questões serão tratadas de modo confidencial e os dados serão relatados de forma agregada. A pesquisa leva em torno de 10 minutos para ser respondida.

1. Qual o seu e-mail?
2. Você é servidor de qual Instituição?
3. Qual a Pró Reitoria que você trabalha?
4. Qual seu cargo e função (quando houver)?
5. Qual seu tempo de serviço na instituição?

Para as questões de 6 a 32, serão apresentadas afirmações para as quais você deverá apresentar seu grau de concordância com cada uma delas, usando uma escala de 5 pontos que vai de **discordo totalmente a concordo totalmente**.

6. Uma política, procedimento ou norma oficial para o gerenciamento de riscos são usados na IES que você faz parte.

Discordo totalmente Discordo parcialmente Nem discordo e nem concordo Concordo Parcialmente Concordo totalmente.

7. Me sinto bem-informada/informado sobre as práticas de Gestão de Riscos s corporativos.

Discordo totalmente Discordo parcialmente Nem discordo e nem concordo Concordo Parcialmente Concordo totalmente.

8. A alta administração (Reitor, Vice-Reitor, Pró-Reitores) está de forma contínua e proativa apoiando o processo de gerenciamento de riscos na IES que você faz parte.

Discordo totalmente Discordo parcialmente Nem discordo e nem concordo Concordo Parcialmente Concordo totalmente.

9. Uma política, procedimento, norma ou direcionamento formal com intuito de gerenciar situações de crise é usado na organização.

Discordo totalmente Discordo parcialmente Nem discordo e nem concordo Concordo Parcialmente Concordo totalmente.

10. A organização está usando diretrizes claras para a identificação de riscos corporativos, no sentido de padronizar a metodologia e o processo de identificação de riscos.

Discordo totalmente Discordo parcialmente Nem discordo e nem concordo Concordo Parcialmente Concordo totalmente.

11. A IES utiliza a análise de riscos corporativos com estimativa da probabilidade de ocorrência de cada evento de risco e de seus impactos em relação aos objetivos da organização.

Discordo totalmente Discordo parcialmente Nem discordo e nem concordo Concordo Parcialmente Concordo totalmente.

12. Na IES que você faz parte, de forma geral ou no seu setor de trabalho, a identificação e análise de riscos corporativos são realizadas pelo menos uma vez por ano.

Discordo totalmente Discordo parcialmente Nem discordo e nem concordo Concordo Parcialmente Concordo totalmente.

13. Na IES que você faz parte, ao identificarem-se os riscos corporativos são verificadas as interdependências entre eles.

Discordo totalmente Discordo parcialmente Nem discordo e nem concordo Concordo Parcialmente Concordo totalmente.

14. A IES que você faz parte utiliza técnicas quantitativas para análise de riscos.

Discordo totalmente Discordo parcialmente Nem discordo e nem concordo Concordo Parcialmente Concordo totalmente.

15. O impacto dos riscos na estratégia da organização e os indicadores que corroborem o grau desses riscos são quantificados.

Discordo totalmente Discordo parcialmente Nem discordo e nem concordo Concordo Parcialmente Concordo totalmente.

16. Na sua IES, medidas claras são determinadas para o tratamento de riscos corporativos considerados relevantes.

Discordo totalmente Discordo parcialmente Nem discordo e nem concordo Concordo Parcialmente Concordo totalmente.

17. Um registro de riscos, contendo informações sobre todos os riscos corporativos aos quais a IES está exposta e as ações de respostas aos riscos considerados relevantes, está disponível na IES (por exemplo, na forma de um site interno, externo ou documento acessível).

Discordo totalmente Discordo parcialmente Nem discordo e nem concordo Concordo Parcialmente Concordo totalmente.

18. São realizados pela IES cursos de capacitação, oficinas ou eventos de Gestão de Riscos s corporativos onde os gestores e servidores discutem assuntos relativos à Gestão de Riscos s Corporativos como a exposição ao risco, os diferentes tipos de riscos e estratégias de gerenciamento de riscos.

Discordo totalmente Discordo parcialmente Nem discordo e nem concordo Concordo Parcialmente Concordo totalmente.

19. A alta administração da organização recebe relatório formal sobre a Gestão de Riscos s corporativos da IES periodicamente.

Discordo totalmente Discordo parcialmente Nem discordo e nem concordo Concordo Parcialmente Concordo totalmente.

20. Atualmente, na IES que faço parte, há um escritório/setor responsável por disseminar as informações e incentivar as práticas sobre a Gestão de Riscos s corporativos.

Discordo totalmente Discordo parcialmente Nem discordo e nem concordo Concordo Concordo totalmente.

21. Na IES que faço parte, há um canal de comunicação oficial para troca de informações entre as unidades de gestão (Pró-Reitorias) e unidades administrativas relacionado aos temas da Gestão de Riscos s corporativos.

Discordo totalmente Discordo parcialmente Nem discordo e nem concordo Concordo Parcialmente Concordo totalmente.

22. A alta administração (reitor e/ou pró-reitores) é informada sobre os problemas relacionados com a gestão de determinados riscos cuja autonomia fuja dos gestores das unidades.

Discordo totalmente Discordo parcialmente Nem discordo e nem concordo Concordo Parcialmente Concordo totalmente.

23. A alta administração discute abertamente a Gestão de Riscos s com dirigentes de nível inferior, além das situações em que há desvio provável dos objetivos do plano estratégico (por exemplo, para dar feedback sobre relatórios de risco, receber informações adicionais etc.)

Discordo totalmente Discordo parcialmente Nem discordo e nem concordo Concordo Parcialmente Concordo totalmente.

24. As partes interessadas externas da organização (comunidade acadêmica e sociedade) são formalmente informadas sobre os riscos aos quais a organização está exposta (através de relatórios, documentos, site da organização e/ou outras formas publicamente disponíveis).

Discordo totalmente Discordo parcialmente Nem discordo e nem concordo Concordo Parcialmente Concordo totalmente.

25. Os objetivos da sua IES e os riscos identificados que apresentam ameaças para alcançar esses objetivos são claramente comunicados aos servidores em todos os níveis da organização.

Discordo totalmente Discordo parcialmente Nem discordo e nem concordo Concordo Parcialmente Concordo totalmente.

26. Os achados significativos decorrentes do processo de gerenciamento de risco (fragilidades, ameaças importantes, oportunidades etc.) estão incluídas formalmente no processo de tomada de decisão estratégica da IES que você faz parte.

Discordo totalmente Discordo parcialmente Nem discordo e nem concordo Concordo Parcialmente Concordo totalmente.

27. A estratégia para a gestão dos riscos identificados e a exposição a fatores de risco internos e externos são periodicamente revistos e reavaliados.

Discordo totalmente Discordo parcialmente Nem discordo e nem concordo Concordo Parcialmente Concordo totalmente.

28. As informações sobre os riscos aos quais a IES está exposta são levadas em consideração ao planejar futuras atividades estratégicas e definir objetivos estratégicos.

Discordo totalmente Discordo parcialmente Nem discordo e nem concordo Concordo Parcialmente Concordo totalmente.

29. A supervisão do processo de Gestão de Riscos s corporativos por um setor/servidor devidamente responsável é contínua e ativa na IES que faço parte.

Discordo totalmente Discordo parcialmente Nem discordo e nem concordo Concordo Parcialmente Concordo totalmente.