

A RELAÇÃO ENTRE SISTEMAS DE MEDIÇÃO DE DESEMPENHO, GESTÃO DE RISCOS E ACCOUNTABILITY NO SETOR PÚBLICO

THE RELATIONSHIP BETWEEN PERFORMANCE MEASUREMENT SYSTEMS, RISK MANAGEMENT, AND ACCOUNTABILITY IN THE PUBLIC SECTOR

DIEGO SOARES ALVES¹


Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Centro de Ciências Sociais Aplicadas (CCSA), Cascavel, PR, Brasil

 <https://orcid.org/0000-0002-4215-6850>

diegosalves456@gmail.com

VINICIUS ABILIO MARTINS

Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Centro de Ciências Sociais Aplicadas (CCSA), Cascavel, PR, Brasil

 <https://orcid.org/0000-0002-5668-5518>

vinicius.martins@unioeste.br

RESUMO


Este artigo teve como objetivo analisar a relação entre o uso dos Sistemas de Medição de Desempenho (SMD), as práticas de Gestão de Riscos (GR) e a *Accountability* no setor público brasileiro, especificamente no âmbito do Governo Federal. Para alcançar o objetivo proposto foi utilizada uma abordagem descritiva e quantitativa, por meio de uma pesquisa de levantamento (*survey*) com 166 instituições públicas federais no ano de 2024. Foi aplicada a técnica de Modelagem de Equações Estruturais (PLS-SEM) e a análise de Mapa de Importância-Desempenho (IPMA), realizadas com o software SmartPLS4®. Os resultados indicaram relações positivas e significativas entre as variáveis latentes, sendo quatro das cinco hipóteses confirmadas. O estudo evidencia que o uso do SMD para foco de atenção influencia positivamente a GR, que, por sua vez, atua como mecanismo mediador na relação entre o SMD e a *Accountability*. A análise IPMA destacou a identificação de oportunidades de investimento (Risco_03) e o foco nos fatores críticos de sucesso (Aten_01) como áreas-chave para gestores públicos aprimorarem a *Accountability*. A contribuição teórica do estudo avança ao especificar o mecanismo organizacional (mediação da GR) pelo qual os usos do SMD, em um ambiente normativo complexo, estruturam práticas formais de controle que se convertem em *Accountability*. Como implicações práticas, o estudo reforça que os gestores do setor público devem fortalecer as práticas de identificação de riscos e se concentrar nos fatores críticos de sucesso, pois assim podem auxiliar na elevação dos índices de governança e gestão.


Palavras-chave: Gestão de Riscos. *Accountability*. Sistema de Medição de Desempenho. Setor Público.

Editado em português e inglês. Versão original em português.

Versão do Artigo apresentada VI ICMA/Cogecont em 2024.

¹ **Endereço para correspondência:** Rua Salgueiro, número 26 | Parque Verde | 85807750 | Cascavel/PR | Brasil.

Recebido em 14/11/2025. **Última versão recebida em** 05/02/2026. **Aceito em** 24/02/2026 por  Rogério João Lunkes (Editor-Chefe).

Publicado em 31/03/2026. **Pareceristas:**  Schleiden Pinheiro Nascimento (Faesa Centro Universitário, Brasil). Um(a) revisor(a) não autorizou a divulgação de sua identidade.

Relatório de Revisão por Pares: O Relatório de Revisão por Pares está disponível neste [link](#)

Copyright © 2026 RCCC. Todos os direitos reservados. É permitida a citação de parte de artigos sem autorização prévia, desde que identificada a fonte.

ABSTRACT

This article aimed to analyze the relationship between the use of Performance Measurement Systems (PMS), Risk Management (RM) practices, and Accountability in the Brazilian public sector, specifically within the scope of the Federal Government. To achieve the proposed objective, a descriptive and quantitative approach was adopted through a survey conducted with 166 federal public institutions in 2024. The Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) technique and the Importance-Performance Map Analysis (IPMA) were applied using the SmartPLS4® software. The results indicated positive and significant relationships among the latent variables, with four of the five hypotheses confirmed. The study shows that the use of PMS for attention focusing positively influences RM, which, in turn, acts as a mediating mechanism in the relationship between PMS and Accountability. The IPMA analysis highlighted the identification of investment opportunities (Risk_03) and the focus on critical success factors (Aten_01) as key areas for public managers to enhance Accountability. The theoretical contribution of the study advances by specifying the organizational mechanism, namely the mediation of RM, through which the uses of PMS, in a complex normative environment, structure formal control practices that translate into Accountability. As practical implications, the study reinforces that public sector managers should strengthen risk identification practices and concentrate on critical success factors, as these actions may contribute to improving governance and management indicators.

Keywords: Risk Management. Accountability. Performance Measurement System. Public Sector.

1 INTRODUÇÃO

Para atender a diversas expectativas, o setor público busca diminuir a ocorrência de irregularidades, descumprimento da regulamentação e má gestão dos serviços públicos, e para isso são necessárias ferramentas e estratégias sofisticadas para induzir um comportamento administrativo responsável (Rasid et al., 2019; Siddiquee, 2006). Diante disso, os gestores precisam utilizar os dados de desempenho para comprovar que os recursos alocados em seus programas foram utilizados de forma eficiente e utilizam a mensuração de desempenho como uma ferramenta para avaliar a *Accountability* (Newcomer, 1999).

A gestão do desempenho tem um papel importante neste processo, pois melhora a eficácia dos serviços públicos e, conseqüentemente, tem impacto positivo nos resultados para os usuários destes serviços (Andrews, 2014). No entanto, existem riscos que podem interferir no esforço de uma organização para atingir os seus objetivos (Rasid et al., 2019; Sobel & Reding, 2004). Assim, a Gestão de Riscos (GR) torna-se relevante porque tem a função de melhorar o processo de tomada de decisão sob incerteza com o objetivo de maximizar os benefícios e minimizar os custos para a sociedade (Hinna et al., 2018).

Com a publicação da Instrução Normativa Conjunta MP/CGU n.º 01/2016 a governança se estabelece no Poder Executivo Federal por meio da obrigatoriedade de vários dos seus mecanismos, dentre eles a GR e a *Accountability*. Assim, o Tribunal de Contas da União (TCU) começou a realizar, a partir de 2017, levantamentos de governança direcionados a essas instituições, incorporando-os ao processo de prestação de contas anuais. Neste cenário, atribuiu novos desafios aos gestores do setor público que precisam se dotar da capacidade de identificar e gerir riscos e oportunidades, de modo a garantir a *Accountability* (Queensland Treasury, 2020).

No entanto, ainda há conhecimento limitado sobre o que as organizações podem ganhar com a GR e sua interação com os Sistemas de Medição de Desempenho (SMDs) (Braumann et al., 2024; Hiebl, 2024). Pesquisas relacionadas ao tema no setor público são escassas (Bracci et al., 2022; Palermo, 2014; Woods, 2009), concentram-se predominantemente em experiências de países desenvolvidos (Efriani, 2022), deixando em segundo plano a investigação integrada dos três fatores em contextos institucionais complexos como o brasileiro.

A ausência de publicações focadas em organizações de países em desenvolvimento, como o Brasil, pode gerar um entendimento limitado sobre sua aplicação nesses contextos. Diante disso, o problema de pesquisa que norteia este estudo é: como os usos do SMD (monitoramento e foco de atenção) se relacionam com as práticas de GR e a *Accountability* no setor público federal brasileiro? Assim, o presente estudo busca preencher esta lacuna utilizando o setor público brasileiro como cenário de investigação.

Portanto, o objetivo deste trabalho é analisar a relação entre o uso do SMD, as práticas de GR (GR) e a *Accountability* no setor público brasileiro. Embora a literatura aponte associações entre medição de desempenho e *accountability* (Tran & Nguyen, 2020) e discuta a gestão de riscos de forma isolada (Woods, 2009), permanece pouco claro o mecanismo organizacional pelo qual esses elementos se articulam em contextos de governança fragmentada. Especificamente, não está empiricamente demonstrado como os usos do SMD, em um ambiente normativo complexo como o do Governo Federal brasileiro, estruturam práticas formais de risco e como estas, por sua vez, se convertem em mecanismos efetivos de *accountability*.

Preencher esta lacuna explicativa, indo além de correlações para testar um modelo de relações mediadas, constitui a contribuição central deste estudo. Esta pesquisa contribui para a teoria ao investigar os fatores ou motivadores de práticas de GR, as interações dessas práticas com a *Accountability* e como ambas se relacionam com o SMD. Também busca contribuir com a indicação dos pesquisadores por mais estudos em torno da gestão de risco no setor público (Palermo, 2014; Woods, 2009) e os fatores que influenciam o seu sucesso (Rana et al., 2019). Do ponto de vista empírico, as conclusões deste estudo podem fornecer informações úteis aos gestores públicos sobre onde concentrar seus esforços para melhorar a classificação da sua instituição no Índice de Governança e Gestão Públicas (IGG) do setor público. E ao melhorar a classificação no IGG, consequentemente irá contribuir para o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) no esforço para desenvolver instituições eficazes, responsáveis e transparentes.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Sistema de Medição de Desempenho

O pré-requisito para aprimorar o desempenho de qualquer organização é a capacidade de medir esse desempenho de forma consistente e confiável (Goshu & Kitaw, 2017). Essa medição tem como principal elemento as métricas de desempenho, que são ferramentas essenciais para quantificar a eficiência e a eficácia das ações realizadas. Quando essas métricas são integradas e utilizadas de maneira sistemática, elas constituem o que se conhece como SMD (Neely et al., 1995).

Estudos anteriores definiram alguns tipos de uso para os SMDs. Simons (1990) propôs os usos diagnóstico e interativo. Hansen e Van der Stede (2004) indicaram como usos o planejamento operacional, a avaliação de performance, a comunicação de objetivos e a formação da estratégia. Franco-Santos et al. (2007) agruparam os usos em: medir o desempenho; gestão estratégica; comunicação interna e externa; benchmarking e cumprimento de regulamentos; influenciar o comportamento; e aprendizagem e melhoria.

Henri (2006) definiu quatro tipos de uso: monitoramento, foco de atenção, tomada de decisões estratégicas e legitimação. Dentre essas classificações, os tipos de uso monitoramento e foco de atenção, propostos por Henri (2006), foram testados empiricamente e demonstraram relevância para a medição do desempenho e a tomada de decisão no setor público (Rasid et al., 2019), além de apresentarem usos diagnósticos abrangentes, fornecendo informações e auxiliando na coordenação de recursos (Koufteros et al., 2014).

2.1.1 Sistemas de Medição de Desempenho no Contexto do Governo Federal Brasileiro

No âmbito das organizações federais brasileiras, os SMDs operam em um cenário complexo e multifacetado. A arquitetura operacional reúne desde o Sistema Integrado de Administração Financeira (SIAFI), o recente Programa de Gestão de Desempenho (PGD) até os indicadores do

Plano Plurianual (PPA) e contratos de gestão. Esta pluralidade foi posteriormente densificada pelo Tribunal de Contas da União (TCU), que, a partir de 2014, passou a exigir o Índice de Governança e Gestão Públicas (IGG) como instrumento de autoavaliação.

Essa pluralidade institucional não é apenas cenário, mas uma condição estruturante. Ela obriga os gestores a integrar, priorizar e atribuir significado a múltiplos e frequentemente contraditórios fluxos informacionais (Choong, 2014), convertendo a gestão da informação de desempenho em uma competência crítica. O cenário foi ainda mais redefinido pela Instrução Normativa Conjunta MP/CGU n.º 01/2016, que instituiu a política de governança como marco normativo. Ela torna explícita e obrigatória a conexão entre medição de desempenho, gestão de riscos e *accountability*.

Nesse contexto, a atuação do TCU e a lógica da nova governança configuram-se como mecanismos de indução comportamental. O uso dos SMDs para monitoramento e foco de atenção (Henri, 2006) deixa de ser uma opção discreta e passa a ser uma prática institucionalmente induzida e auditável, materializando o conceito de *accountability* induzida por auditoria (Almquist et al., 2013). É nesta interface entre as teorias de controle gerencial e o contexto institucional concreto, marcado por mecanismos indutores, que a presente investigação se posiciona para analisar as implicações dessa governança normativa sobre as práticas de gestão.

2.1.2 Usos do Sistemas de Medição de Desempenho

O uso da medição de desempenho para monitoramento baseia-se em um sistema de feedback em que metas são previamente definidas, resultados são medidos e comparados, e ajustes são realizados conforme necessário (Henri, 2006). Esse monitoramento é essencial, pois permite que medidas de desempenho sinalizem antecipadamente ao departamento de GR possíveis desvios que possam comprometer o alcance das metas, facilitando a identificação e mitigação de riscos (Arena & Arnaboldi, 2014).

Já o uso para foco de atenção envolve a transmissão, por meio das medidas de desempenho, da visão dos gestores de topo sobre a organização, seus fatores críticos de sucesso e principais incertezas (Henri, 2006). Esse enfoque orienta os membros da organização em questões estratégicas e promove integração (Koufteros et al., 2014), além de estabelecer limites e restrições ao comportamento dos funcionários (Burney & Widener, 2007).

Ao priorizar fatores críticos de sucesso, a gestão de topo promove a integração entre unidades organizacionais, assegurando a manutenção de altos padrões de desempenho (Koufteros et al., 2014). Nesse sentido, os indicadores de desempenho estabelecidos orientam a equipe de gestão no controle dos aspectos essenciais, oferecendo critérios mensuráveis para avaliar a eficácia da GR no cumprimento dos objetivos organizacionais (Loosemore et al., 2005).

2.2 Práticas de Gestão de Riscos

Existe uma ampla gama de literatura que aborda a definição do conceito de 'risco'. Define-se risco como evento futuro incerto que pode interferir no esforço de uma organização para atingir os objetivos (Sobel & Reding, 2004). Hill (2006) o define como a probabilidade de que um evento, seja ele bom ou mau, ocorra no futuro. O risco carrega essa característica de incerteza em qualquer ambiente organizacional, porém se for organizado – identificado, analisado, avaliado e tratado – se torna passível de ser gerenciado (Power, 2007).

A GR proporciona alguns benefícios como o aumento da eficiência e da eficácia das organizações em suas operações (Hopkin, 2018), a capacidade de atingir os objetivos organizacionais (Ramos et al., 2021), melhoria do desempenho e qualidade dos serviços públicos ofertados (Mahama et al., 2020; Soin & Collier, 2013). Apesar disso, no caso específico do setor público brasileiro, o desenvolvimento das práticas de GR tem sido impulsionado, em grande parte, pela pressão exercida por órgãos de controle. Essa pressão, especialmente nos últimos anos, tem desempenhado um papel significativo na disseminação e adoção dessas práticas nas organizações

públicas (Souza et al., 2020).

Uma atividade que compõe as práticas de GR é a identificação de riscos, e preocupa-se com o reconhecimento das fontes de risco e das suas causas, bem como das consequências futuras (ABNT, 2018). A norma aponta que o objetivo é gerar uma lista abrangente de riscos que possam distorcer o cumprimento dos objetivos. Este processo é fundamental para garantir que todos os riscos sejam incluídos em análises posteriores. Em uma abordagem holística, os riscos são identificados em todos os níveis de uma organização, abrangendo o nível estratégico, atividades operacionais diárias e projetos especiais (Purdy, 2010).

Outra atividade importante que integra as práticas de GR é a avaliação de riscos. Essa prática avalia a probabilidade de ocorrência do risco e a gravidade das suas consequências e efeitos (Loosemore et al., 2005). A probabilidade e o impacto são combinados para determinar o nível de risco inerente e pondera se determinado risco é aceitável, tolerável ou inaceitável. Compara o nível de risco da organização com os critérios de risco estabelecidos e esse esforço de comparação leva a decisões sobre tratamento dos riscos (ABNT, 2018).

A atividade de monitoramento de riscos é uma prática focada em monitorar e analisar o processo de gestão de risco como um todo. Esta atividade envolve observações contínuas de qualquer variação, desde o alvo até a verificação e vigilância regulares (ABNT, 2018). Deve-se monitorar o andamento do processo de gestão de riscos e seus efeitos esperados, comunicando regularmente os resultados a outros gestores na organização. Por meio de relatórios, mantém-se o conhecimento dos riscos existentes, formando a documentação de riscos da entidade (Tworek, 2018).

O setor público percebe a GR como um mecanismo de boa governança que visa atingir os objetivos organizacionais (Woods, 2009), e essa característica foi incorporada ao conteúdo da Instrução Normativa Conjunta MP/CGU n.º 01/2016. No contexto brasileiro, essa percepção é formalizada e induzida pela referida norma, que torna a GR um componente obrigatório da governança pública federal, alinhando-se, portanto, à concepção internacional. Dessa forma, os gestores do setor público precisam dotar-se da capacidade de identificar e gerir riscos e oportunidades, de modo a garantir a *Accountability* (Queensland Treasury, 2020).

2.3 *Accountability*

Existem vários significados associados à *Accountability*, que pode ser entendida como: (a) a delegação de poder dos stakeholders (principais) aos gestores (agentes) (Broadbent et al., 1996); (b) a necessidade de dar razões para certas ações tomadas por aqueles que merecem esclarecimento (Parker & Gould, 1999); (c) ideia de prestação de contas e/ou responsabilização (Medeiros et al., 2013); (d) controle, transparência, obrigação, responsabilidade e responsabilização de quem ocupa um cargo, em prestar contas, segundo os parâmetros da lei (Silva, 2018).

A *Accountability* serve como uma diretriz para a tomada de decisões administrativas e a prestação de serviços (Wang, 2002; Wulaningrum et al., 2020); consolida e avalia as expectativas sobre a atuação do poder público e as formas como órgãos e colaboradores lidam com expectativas internas e externas (Romzek & Dubnick, 2001); também foca na atribuição de responsabilidade pela performance dos serviços, utilizando diferentes abordagens, mecanismos e práticas para assegurar o desempenho desejado (Paul, 1992).

Dada a diversidade de significados e aplicações atribuídos à *Accountability* na literatura, medir esse conceito pode ser um desafio. Nesse contexto, Brody (2001) contribuiu significativamente ao estabelecer uma relação lógica entre a *Accountability* e o compromisso com padrões operacionais, oferecendo um modelo prático e aplicável. Ela identificou quatro componentes fundamentais para organizações sem fins lucrativos: (a) responsabilidade fiscal e mitigação de fraudes; (b) boa governança; (c) adesão à missão e às diretrizes dos doadores; e (d) demonstração da eficácia dos programas (Geer et al., 2008).

No setor público, os mecanismos de *Accountability* são considerados no contexto da

governança (Almquist et al., 2013) incluindo estrutura organizacional e ferramentas. Essa característica também foi incorporada no conteúdo da Instrução Normativa Conjunta MP/CGU n.º 01/2016. No Brasil, essa incorporação se materializa na obrigatoriedade de estruturas como comitês de governança, unidades de gestão de riscos e canais de prestação de contas, que compõem o arcabouço institucional auditado pelo TCU por meio do Índice de IGG. Portanto, para garantir a sua efetividade, os gestores devem estar aptos a trabalhar esses mecanismos de forma integrada e assim diminuir o risco de falha no serviço público (Tarek Rana & Rana, 2021).

2.4 Desenvolvimento das Hipóteses da Pesquisa

Inicialmente, espera-se que os SMDs se relacionem positivamente com a GR, apesar dos estudos empíricos apresentarem resultados inconclusivos até o momento. Beasley et al. (2005) apontaram que os *Balanced Scorecards* medem o progresso de uma organização, atuando como SMDs, enquanto a GR Corporativos ajuda os líderes a refletirem sobre os fatores que podem afetar a consecução dos seus objetivos. No entanto, Calandro & Lane (2006) recomendaram que os *scorecards* de risco sejam separados dos *scorecards* de desempenho.

Rasid et al. (2017) encontraram que a integração da GR Corporativos com o SMD não melhora o desempenho organizacional. No entanto, em estudo posterior, Rasid et al. (2019) descobriram que os tipos de uso do SMD propostos por Henri (2006) têm relação positiva com a GR.

Nielsen & Pontoppidan (2019) acharam que os gestores atribuem uma importância considerável à gestão do risco e que tentam evitar ou encapsular o risco através de sistemas de controle administrativo. No entanto, Rana et al. (2019) constataram que as questões relacionadas à GR não estão devidamente integradas no âmbito do Sistema de Controle de Gestão. Com base nesse debate, formulam-se as duas primeiras hipóteses do estudo:

H1A: Existe uma relação positiva entre o uso do SMD para monitoramento e as práticas de Gestão de Risco dentro da organização.

H1B: Existe uma relação positiva entre o uso do SMD para foco da atenção e as práticas de Gestão de Risco dentro da organização.

Também se espera que a GR se relacione positivamente com a *Accountability*, entretanto os estudos empíricos ainda não ofereceram conclusões definitivas. Soin et al. (2014) identificaram que a GR se amplia e se adapta para incluir a *Accountability*, apesar desse processo não ser plenamente compreendido. Rothstein et al. (2013) encontraram que a governança orientada pelo risco está relacionada à conformidade das previsões de resultados adversos com as normas de governança e estruturas de *Accountability* das políticas nacionais.

Palermo (2014) destacou a relevância da GR como ferramenta de *Accountability*, observando que a abordagem de cima para baixo foca na satisfação das expectativas de *Accountability* pública, enquanto a de baixo para cima revela a dependência das ferramentas da gestão de risco com as competências relacionais, experiência e conhecimento do negócio. Por outro lado, Tekathen e Dechow (2013) encontraram que a GR Corporativos promove processos de GR em toda a empresa, criando espaços sociais que direcionam a atenção para questões prioritárias, mas sem garantir entendimento comum ou assegurar *Accountability* inteligente.

Rasid et al. (2019) apontaram que as práticas de GR podem melhorar a *Accountability* no setor público. No entanto, Yudiyanto e Ningsih (2023) complementaram esses achados destacando que essa melhoria depende do fortalecimento do controle interno e do aumento da capacidade do Aparelho de Supervisão Interna do Governo. O exposto sustenta a terceira hipótese da pesquisa:

H2: As práticas de Gestão de Risco estão positivamente relacionadas com a *Accountability*.

Espera-se que os SMDs se relacionem positivamente com a *Accountability*, no entanto essa relação ainda não está plenamente compreendida. Melo et al. (2010) constataram que os mecanismos de *Accountability* profissional alimentam a *Accountability* gerencial dos acadêmicos reforçada pela introdução do SMD. Tran & Nguyen (2020) encontraram que o SMD contribui para

uma melhor *Accountability* pública e desempenho organizacional. A descoberta é corroborada pelo trabalho de Wulaningrum et al. (2020) ao identificarem que o uso do SMD tem um papel importante no aumento da *Accountability* em agências governamentais locais. Apesar dos achados de Zahra e Bouckaert (2021) sugerirem que a medição do desempenho tem um efeito significativo na utilização da *Accountability* nos ministérios federais no Paquistão, essa prática aconteceu em grau pequeno ou moderado.

No Brasil, a relação entre medição de desempenho e *accountability* mostra-se frágil. Enquanto Freire et al. (2020) demonstram a inércia política como barreira, exemplificada pela baixa responsividade a dados públicos no app "Tá de Pé", Machado et al. (2024) evidenciam a manipulação dos sistemas (*gaming*) para inflar indicadores sem melhorias reais, corroborando com o fenômeno já descrito por Heinrich (2002). E Nyland e Petterson (2015) mostraram como os controles gerenciais mudam a depender de fatores como sinais de controle ambíguos relacionados com *accountabilities* de processo e desempenho ou até mesmo *accountabilities* conflitantes. Por fim, a discussão anterior embasa as duas hipóteses restantes:

H3A: Existe uma relação positiva entre o uso do SMD para monitoramento e a *Accountability*.

H3B: Existe uma relação positiva entre o uso do SMD para foco de atenção e a *Accountability*.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O estudo de natureza descritiva foi realizado a partir de uma pesquisa de levantamento, que teve como população-alvo o setor público do poder executivo federal brasileiro por meio de organizações da administração direta (ministérios) e indireta (autarquias, fundações, empresas públicas e sociedade de economia mista).

Para identificar as organizações com práticas formais de GR, conduziu-se uma análise documental nos portais oficiais de transparência e governança de todas as instituições listadas no Portal da Transparência do Governo Federal, entre janeiro e fevereiro de 2024. O objetivo era localizar evidências explícitas de adoção da GR, tais como políticas institucionais, comitês dedicados, normas internas ou unidades organizacionais específicas. A análise identificou 287 instituições que declaravam possuir tais estruturas ou práticas em algum nível, estabelecendo assim o critério de inclusão para a pesquisa.

A partir dessa população, procedeu-se ao levantamento dos potenciais respondentes. Para cada uma das 287 instituições, consultaram-se os sites oficiais e os portais de transparência com o objetivo de localizar profissionais cujas funções estivessem diretamente relacionadas aos construtos do estudo. A busca focou em cargos listados em organogramas ou nas seções de "Governança" e "Controle Interno". Foram considerados os seguintes perfis: Secretário-Executivo, Diretor, Coordenador-Geral, Assessor, Chefe de Divisão ou servidor equivalente, desde que suas atribuições incluíssem explicitamente funções de governança, gestão de riscos, planejamento estratégico, controle interno ou auditoria interna.

A coleta de dados foi realizada por meio de uma survey on-line, com questionário hospedado na plataforma Google Forms®. O link do questionário foi enviado por e-mail institucional aos respondentes identificados. O público-alvo compreendeu gestores, assessores de governança, gestores de risco, gestores de planejamento estratégico e auditores internos. Foram enviados, portanto, 287 convites para participação. O período de coleta estendeu-se por quatro meses (março a junho de 2024), resultando inicialmente em 194 respostas. Após a aplicação dos critérios de exclusão, obteve-se uma amostra final de 166 respostas válidas, o que representa uma taxa de resposta de 57,8% em relação à população-alvo. A amostra abrange tanto a administração direta (ministérios) quanto a indireta (autarquias, fundações, empresas públicas e sociedades de economia mista).

Para assegurar o poder estatístico das análises, o tamanho amostral necessário foi calculado

a priori utilizando o software G*Power 3.1 (Faul et al., 2007). Os parâmetros definidos foram: efeito médio (f^2) de 0,15, poder estatístico ($1-\beta$) de 0,80 e nível de significância (α) de 0,05. O cálculo indicou um mínimo de 68 respondentes para a análise do modelo de equações estruturais proposto (PLS-SEM). A amostra final de 166 casos atende e supera esse requisito, garantindo robustez analítica.

Os critérios para exclusão das 28 respostas foram: (i) questionários incompletos (com mais de 20% de itens em branco); (ii) padrões de resposta inválidos (ex.: mesma alternativa em todas as questões de um bloco); e (iii) tempo de preenchimento incompatível, sugerindo resposta não atenta (inferior a um terço do tempo médio de resposta).

O instrumento de pesquisa foi um questionário estruturado com 21 itens fechados, mensurados em uma escala Likert de 5 pontos (1 = "Discordo Totalmente" a 5 = "Concordo Totalmente"). As escalas dos construtos, que foram originalmente validadas em outros contextos (ex.: Henri, 2006; Rasid et al., 2019), passaram por um rigoroso processo de adaptação. Isso incluiu adaptação semântica e validação de conteúdo por dois especialistas acadêmicos e um gestor público sênior, visando adequar a linguagem e os conceitos ao contexto da administração pública federal brasileira. Adicionalmente, um pré-teste foi realizado com cinco gestores públicos e dois acadêmicos, cujo feedback resultou em pequenos ajustes terminológicos para aprimorar a clareza e a pertinência das questões.

Tabela 1

Construtos e Indicadores do instrumento de pesquisa

CONSTRUTO	INDICADOR	DESCRIÇÃO	REFERÊNCIAS	
SMD-UM	Moni_1	Para acompanhar o progresso em direção às metas	Henri (2006); Rasid et al. (2019);	
	Moni_2	Para revisar as principais medidas de desempenho		
	Moni_3	Para comparar resultados com expectativas		
	Moni_4	Para monitorar resultados		
SMD-UFA	Aten_1	Para se concentrar em seus fatores críticos de sucesso		
	Aten_2	Para permitir a discussão em reuniões de superiores, subordinados e pares		
	Aten_3	Para debater resultados, pressupostos e planos de ação subjacentes		
PGR	Risco_1	Identificação sistemática de riscos		Al-Tamimi e Al-Mazrooei (2007); Rasid et al. (2019);
	Risco_2	Mudanças no risco são reconhecidas com funções		
	Risco_3	Procedimentos para identificação sistemática de oportunidades de investimento		
	Risco_4	Avalia a probabilidade de risco		
	Risco_5	Avalia o risco usando métodos de análise qualitativa		
	Risco_6	Analisa e avalia oportunidades		
	Risco_7	Avalia o custo e os benefícios de lidar com o risco		
	Risco_8	Monitora a eficácia da Gestão de Riscos		
	Risco_9	O nível de controle do risco é apropriado		
	Risco_10	Processos de relatórios e comunicação suportam Gestão de Riscos		
ACC	Acco_1	Avalia a eficiência e eficácia do seu serviço	Brody (2001); Geer et al. (2008); Rasid et al. (2019).	
	Acco_2	Respostas às reclamações		

	Acco_3	Revisa missão e objetivos com frequência	
	Acco_4	Política escrita de conflito de interesses	

Nota. ACC=Accountability; PGR=Práticas de Gestão de Riscos; SMD-UFA= Sistema de Medição de Desempenho - Uso para Foco de Atenção; SMD-UM= Sistema de Medição de Desempenho - Uso para Monitoramento.

Fonte: Dados da pesquisa.

Em relação à análise dos dados foi utilizada a técnica de Modelagem de Equações Estruturais (PLS-SEM), também chamada de Mínimos Quadrados Parciais. Na elaboração do plano de análise foram utilizados o Microsoft Excel 365® e o software estatístico SmartPLS4® que obedeceram ao seguinte roteiro: (i) Tabulação e codificação do banco de dados; (ii) Estatística e análise descritiva com a determinação das frequências do conjunto de dados; (iii) Análise Fatorial Confirmatória; e (iv) PLS-SEM. A base teórica foi extraída dos estudos de Hair et al. (2014) e Ringle et al. (2014).

Para o teste de hipóteses e análise da significância das relações (p-valor) entre as variáveis no modelo estrutural utilizou-se o procedimento de *Bootstrapping* (Hair et al., 2011). O procedimento *Blindfolding* foi aplicado para obter o valor de Q^2 e avaliar se as variáveis endógenas têm relevância preditiva (Hair et al., 2011).

Por fim, realizou-se a análise do mapa de importância-desempenho (*Importance-Performance Map Analysis* - IPMA) com o objetivo de estender os resultados obtidos na aplicação do PLS-SEM e, assim, obter mais insights sobre os construtos e os indicadores do modelo (Ringle & Sarstedt, 2016). O IPMA permite identificar áreas com importância relativamente alta, mas desempenho relativamente baixo para implementar as ferramentas de gerenciamento correspondentes que levam a melhorias (Sternad Zabukovšek et al., 2022).

4 RESULTADOS

Os respondentes são majoritariamente do sexo masculino (61%), com idade entre 41 e 60 anos (54%), têm formação em Administração ou Ciências Contábeis (44%), atuam prioritariamente com GR (68%) e o tempo de atuação na função não ultrapassa 6 anos (71%). Nas respostas referentes aos construtos do SMD, a pesquisa obteve a média geral de 3,42 para monitoramento e 3,27 para foco de atenção, e isso implica que têm sido utilizadas de forma moderada nas Instituições Públicas Federais.

O construto GR apresentou resultado abaixo de 4,00 para a sua média geral, com destaque negativo para “identificação sistemática de oportunidades” que foram menos executados como atividade (média 2,90). Esse resultado apoia a suposição de que a GR é praticada moderadamente nas Instituições Públicas Federais. Apesar disso, a Alta Administração concordou fortemente com o uso de método qualitativo para avaliar os riscos identificados (média 4,13). A *Accountability* obteve a média geral de 4,00 e o resultado sugere que é fortemente praticada nas Instituições Públicas Federais.

4.1 Modelo de Medição

As amostras finais utilizáveis incluídas para análise compreenderam 166 respondentes, o que é adequado para executar o PLS-SEM (Cohen, 1992). Os construtos utilizados para este estudo foram testados quanto à validade convergente, com base nas cargas fatoriais, confiabilidade composta (CR) e variância média extraída (AVE) (Hair et al., 2014).

As cargas fatoriais para a maioria dos itens dos construtos apresentaram valor recomendado de 0,708 (Hair Jr. et al., 2014), com exceção de dois itens do construto de *Accountability*: *Acco_3 - Revisa missão e objetivos com frequência* (0,688), e *Acco_4 - Política escrita de conflito de interesses* (0,592). Hair et al. (2009) pontuam que nos casos em que as cargas ficam abaixo de 0,7, elas ainda podem ser consideradas significantes apesar de haver mais variância de erro do que variância explicada na variância da medida. Assim, analisando outros indicadores de qualidade, em relação à confiabilidade dos indicadores todos os itens apresentaram-se em nível satisfatório.

A Tabela 2 apresenta a confiabilidade composta (CR) para monitoramento do uso do SMD (0,956), atenção ao uso do SMD (0,944), práticas de gerenciamento de riscos (0,951) e *Accountability* (0,806). Os valores de Confiabilidade Composta registrados entre 0,7 e 0,9 indicaram que havia consistência interna entre os itens e os construtos que eles representavam. Como resultado, os itens utilizados no estudo foram considerados medidas confiáveis.

Tabela 2
Validade e confiabilidade do modelo de medição

Variáveis	ACC	PGR	SMD-UFA	SMD-UM
ACC	0,716			
PGR	0,557	0,814		
SMD-UFA	0,567	0,675	0,922	
SMD-UM	0,542	0,630	0,830	0,957
AVE > 0,50	0,513	0,663	0,850	0,915
Confiabilidade composta > 0,70	0,806	0,951	0,944	0,956
Alfa de Cronbach > 0,70	0,684	0,943	0,912	0,908

Nota: ACC=*Accountability*; PGR=Práticas de Gestão de Riscos; SMD-UFA= Sistema de Medição de Desempenho - Uso para Foco de Atenção; SMD-UM= Sistema de Medição de Desempenho - Uso para Monitoramento.

Fonte: Dados da pesquisa.

A validade convergente estava adequada e todos os itens dos três construtos foram medidas válidas com a AVE com valor superior a 0,5 (Tabela 2). A validade discriminante foi avaliada com base em duas técnicas: (1) critério de *Fornell-Larcker* e (2) cargas cruzadas. Os resultados indicaram que as raízes quadradas da AVE (negrito) de todos os construtos superaram suas correlações com os demais construtos (valores fora da diagonal), e os resultados do carregamento cruzado também se mostraram adequados. Com base nos resultados de ambas as técnicas, estabeleceu-se sua validade discriminante.

4.2 Modelo estrutural e avaliação das hipóteses

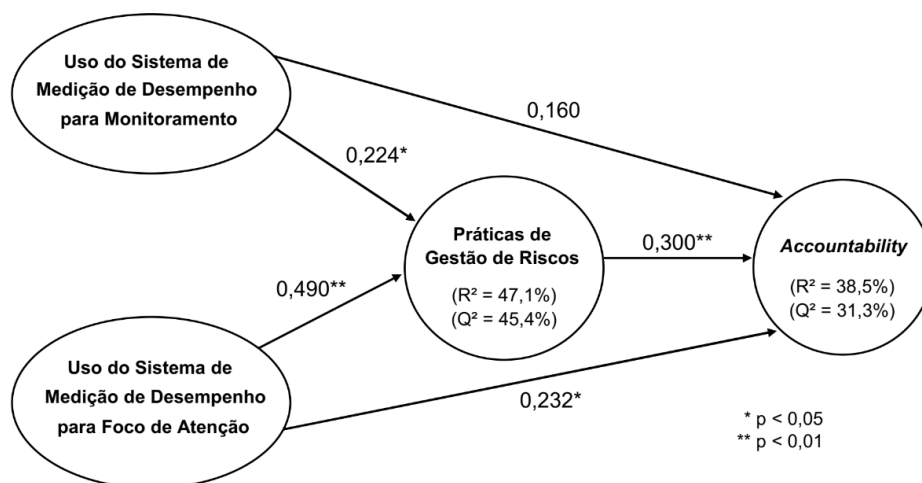
A avaliação do modelo estrutural valida a colinearidade entre os construtos, o coeficiente de determinação (R^2), tamanhos de efeito (f^2), relevância preditiva (Q^2) e coeficiente de caminho (β) (Hair et al., 2014).

Foi testada a colinearidade entre os construtos preditores e após a realização de ajustes os resultados se mostraram adequados para todos os itens com Fator de Inflação da Variância (VIF) abaixo de 5, se mostrando adequado para avaliação posterior. Em seguida, foi avaliado o coeficiente de determinação (valor R^2). Com base em Cohen (1988), o valor de R-quadrado para as variáveis latentes endógenas acima de 0,26 é considerado grande. O valor de R^2 ajustado registrado para práticas de GR foi de 0,465 e para *Accountability* foi de 0,374, ambos considerados grandes (Cohen, 1988).

Com relação ao F-quadrado dos construtos, a variável endógena *Accountability* apresenta relacionamento positivo com os construtos exógenos. Enquanto as práticas de GR têm tamanho de efeito f^2 de 0,077, os usos do SMD têm tamanho de efeito f^2 de 0,013 (monitoramento) e f^2 de 0,024 (foco de atenção) para explicar a *Accountability*. A GR na posição de variável endógena também apresenta relacionamento positivo com seus construtos exógenos. O SMD para monitoramento e foco de atenção apresentam tamanhos de efeito f^2 de 0,029 e 0,141, respectivamente. Todos os efeitos foram considerados pequenos (Cohen, 1988).

Foi aplicada a técnica *Blindfolding* e os resultados indicam que o valor Q^2 tanto para a *Accountability* (0,313) quanto para as práticas de GR (0,454) foram superiores a zero. Isso demonstra que o modelo tem relevância preditiva.

Figura 1
Modelo Estrutural



Fonte: Dados da pesquisa.

Ao aplicar o procedimento de *Bootstrapping*, o modelo estrutural foi examinado quanto aos efeitos diretos das hipóteses H1A, H1B, H2, H3A e H3B. No primeiro teste de hipótese, as práticas de GR foram afetadas diretamente pelo uso do SMD para Monitoramento ($\beta = 0,224$, $t = 1,968$, $p < 0,05$). Assim, a hipótese H1A foi confirmada. No segundo teste, as práticas de GR também foram afetadas diretamente pelo uso do SMD para Foco de Atenção ($\beta = 0,490$, $t = 4,632$, $p < 0,01$). Portanto, a hipótese H1B também foi confirmada.

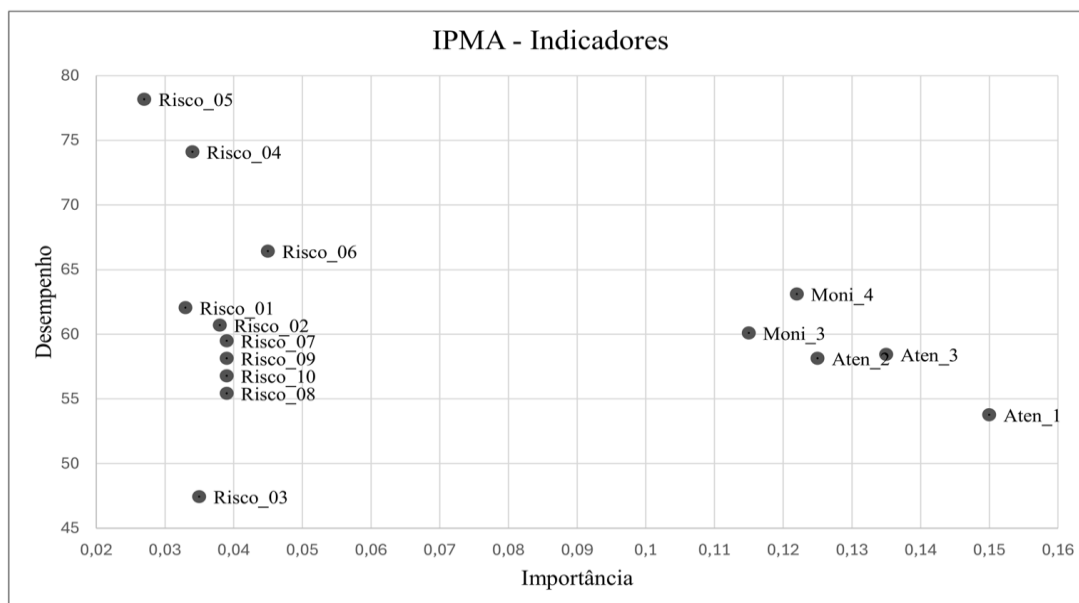
No terceiro teste, a *Accountability* é afetada diretamente pelas práticas de GR ($\beta = 0,300$, $t = 3,379$, $p < 0,01$). Como resultado, H2 também foi confirmada. No quarto teste de hipótese, os dados sugerem que a *Accountability* não foi afetada pelo uso do SMD para Monitoramento ($\beta = 0,160$, $t = 1,350$, $p > 0,05$). Isto indica que o uso do SMD para Monitoramento apresentou uma pequena relação positiva com a *Accountability*, porém não era uma medida estatisticamente significativa. Desta forma, a hipótese H3A foi rejeitada.

No quinto teste, a *Accountability* foi afetada diretamente pelo uso do SMD para Foco de Atenção ($\beta = 0,232$, $t = 1,989$, $p < 0,05$). Isto sugere que o uso do SMD para foco de atenção estava positivamente relacionado com a *Accountability* e era estatisticamente significativo. Portanto, a hipótese H3B foi confirmada.

4.3 Mapa de importância-desempenho (IPMA)

O IPMA foi utilizado com o auxílio do software SmartPLS4, mesclando a análise das dimensões de importância e o desempenho. A Figura 2 mostra ambas as dimensões dos indicadores que influenciam a variável dependente *Accountability*. Os resultados do IPMA são apresentados pelo gráfico bidimensional, onde o eixo horizontal descreve a “importância” (efeito total) dos fatores influentes, utilizando uma escala de 0 a 1, enquanto o eixo vertical descreve seu desempenho, por meio de uma escala de 0 a 100.

Figura 2
 IPMA dos Indicadores



Fonte: Dados da pesquisa.

A análise dos dados do IPMA demonstrou que os indicadores que se referem às Práticas de GR apresentam valores de importância que variam entre 0,027 (Risco_05) e 0,045 (Risco_06). Já o desempenho varia amplamente. O Risco_03 (identificação sistemática de oportunidades de investimento) tem o menor desempenho (47,440). Portanto, o indicador Risco_03 destaca-se como um ponto crítico de melhoria.

Os indicadores que se referem ao SMD, para ambos os usos (monitoramento e foco de atenção), estão próximos em relação à importância, variando de 0,115 a 0,150. Eles têm uma importância considerável, especialmente Aten_1 (concentrar em seus fatores críticos de sucesso), que tem o maior impacto. O desempenho de todos é relativamente baixo, e isso indica um ponto de melhoria, com destaque para o indicador Aten_1.

4.4 Discussão dos Resultados

Os resultados confirmam relações positivas entre os construtos investigados, o que pode, à primeira vista, parecer intuitivo. A contribuição distintiva deste estudo, contudo, reside na elucidação do mecanismo organizacional específico por meio do qual essa intuição se materializa no contexto institucional do Governo Federal brasileiro. Os achados demonstram que a relação entre medição de desempenho e *accountability* não é direta nem automática. Ela é mediada e estruturada pelas práticas formais de gestão de riscos.

Em outras palavras, os SMDs (especialmente em seu uso para ‘foco de atenção’) funcionam como uma arquitetura cognitiva e informacional que dá forma e direção ao processo de GR; é este processo estruturado, por sua vez, que gera os insumos (identificação, avaliação, documentação) que alimentam os mecanismos concretos de *accountability*. Isto transforma a tríade SMD-GR-*Accountability* de um princípio normativo abstrato (como previsto na IN CGU 01/2016) em um mecanismo de controle observável e acionável pela gestão.

Assim, a confirmação da hipótese apontando uma relação positiva entre o uso do SMD para monitoramento e foco de atenção e as práticas de GR permite uma conclusão operacional. A ampliação do monitoramento sistemático capacita as instituições públicas a coletar e analisar dados de forma contínua ou em intervalos regulares. Isso proporciona uma visão clara sobre o desempenho (Henri, 2006) e pode ajudar a monitorar o alcance dos objetivos estratégicos organizacionais, desencadear a identificação de riscos (Arena & Arnaboldi, 2014) para determinar os riscos e suas

causas que poderiam dificultar o alcance das metas (Beasley et al., 2005).

Outra descoberta importante deste estudo sugere que o uso para focar a atenção influencia a avaliação dos riscos, direcionando os gestores para áreas críticas ou problemáticas identificadas (Henri, 2006) com o auxílio dos indicadores de desempenho. Diante disso, a GR atuou como mecanismo central através do qual o SMD cumpre o seu papel de redução da incerteza (Kominis et al., 2022). Ao focar a atenção, as Instituições Públicas Federais estavam mais propensas a avaliar de forma assertiva os riscos associados aos seus fatores críticos de sucesso e objetivos (Bracci et al., 2022).

Os resultados deste estudo enfatizam a relação positiva entre as práticas de GR e a *Accountability*. Isto sugere que as práticas de identificação, avaliação (em destaque) e monitoramento de riscos são importantes para promover a *Accountability* nas Instituições Públicas Federais. Portanto, pode-se concluir que a gestão dos riscos leva a uma melhor *Accountability* do setor público, assim como foi demonstrado por Rasid et al. (2019). A elaboração de uma lista abrangente de riscos derivada por gestores de diferentes departamentos forneceu informações sobre riscos para as partes interessadas tomarem melhores decisões. Este resultado corrobora com a constatação de que há relevância da GR como ferramenta de *Accountability* (Palermo, 2014).

Os dados não suportaram a hipótese de uma relação positiva significativa (H3A) entre o SMD no uso para monitoramento e a *Accountability*, e há algumas explicações possíveis para esse resultado. A Instrução Normativa Conjunta MP/CGU n.º 01, de 2016, pode ter exigido um esforço muito grande por parte das organizações que não tinham maturidade ou condições técnicas para atender às exigências da norma. Essa justificativa é plausível pois o desenvolvimento de uma medida de desempenho envolve muito mais que a definição de uma fórmula robusta, incorrendo em um comportamento disfuncional por parte dos indivíduos quando projetada de maneira inadequada (Neely et al., 1997).

Outro aspecto importante é a enorme diversidade de estruturas e sistemas de medição existentes na Administração Pública Federal. Essa falta de uniformidade pode ocasionar níveis diferentes de capacidade de responder às demandas de *Accountability*. Essa conclusão é consistente com estudos anteriores que afirmam ainda não haver um consenso sobre uma estrutura formal de SMD devido a variações em sua utilização em cada organização (Choong, 2014; Goshu & Kitaw, 2017).

Por outro lado, este estudo concluiu que as Instituições Públicas Federais que utilizam informações do SMD para focar a atenção podem melhorar a *Accountability*, apesar desse efeito ser considerado pequeno. A pesquisa de Zahra & Bouckaert (2021) corrobora com esses resultados, afirmando que no âmbito da *Accountability* a atenção para o uso do SMD está mais voltada para o cumprimento das metas, a legalidade e o cumprimento das regras em grau pequeno ou moderado nos ministérios federais no Paquistão. No entanto, Rasid et al. (2019) encontraram um efeito positivo indireto na *Accountability* por meio das práticas de GR no setor público da Malásia.

Com relação às implicações práticas, a pesquisa apontou quais são os indicadores relacionados a cada construto que merecem destaque. Os indicadores Risco_03 (identificação sistemática de oportunidades de investimento) e o Aten_1 (concentrar em seus fatores críticos de sucesso) representam áreas críticas para a intervenção de gestores públicos, e seu aprimoramento pode elevar significativamente a *Accountability* e, conseqüentemente, impactar de forma positiva a governança (Almquist et al., 2013).

Portanto, ao apontar os indicadores relacionados aos contratos que tem importância alta e desempenho relativamente baixo, esta pesquisa contribui com os gestores das instituições públicas no esforço de melhorar seus índices de governança, como por exemplo o IGG realizado periodicamente pelo TCU. A conclusão deste estudo é consistente com Yudiyanto & Ningsih (2023), que postularam que as Instituições Públicas com as pontuações mais elevadas no índice de implementação de gestão de riscos terão implicações em pontuações mais elevadas de *Accountability*.

5 CONCLUSÃO

Este estudo investigou as relações entre os usos do SMD, as Práticas de GR e a *Accountability* no âmbito do Governo Federal brasileiro e oferece três contribuições principais. Ele contribui para a teoria ao integrar a literatura de usos do SMD com a de gestão de riscos no setor público, o estudo propõe e valida empiricamente um modelo no qual a GR atua como mecanismo mediador central entre o SMD e a *accountability*. Isto avança além de associações genéricas, especificando como a informação de desempenho se converte em controle responsivo. A pesquisa responde à lacuna identificada sobre o mecanismo pelo qual esses elementos se articulam em contextos de governança fragmentada e normativamente densa, como o brasileiro, indo além do estudo de Efriani (2022) ao testar e confirmar um modelo de mediação.

A contribuição metodológica reside na aplicação combinada de PLS-SEM e IPMA que forneceu não apenas o teste das hipóteses, mas um diagnóstico gerencial acionável, identificando que a ‘identificação sistemática de oportunidades’ (Risco_03) e o ‘foco em fatores críticos de sucesso’ (Aten_1) são pontos de alavancagem prioritários para os gestores. A contribuição prática é que os resultados oferecem um roteiro claro para a ação gerencial e para o desenho de políticas de governança, sugerindo que órgãos centrais (como a CGU e o TCU) podem reforçar a *accountability* incentivando práticas de SMD que foquem a atenção estratégica e de GR que busquem ativamente oportunidades, além de riscos.

Este estudo possui algumas limitações que devem ser consideradas. Em relação ao método, a investigação quantitativa limita o processo de investigação no que se refere a compreender os sentimentos, impressões e pontos de vista dos entrevistados. Além disso, este estudo utilizou um desenho transversal em que os dados foram recolhidos das Instituições Públicas Federais (governo central e instituições descentralizadas), não permitindo tirar conclusões consistentes sobre a direção causal das relações entre as variáveis exógenas e endógenas. A amostra, embora robusta e com taxa de resposta elevada, é não probabilística e focada em organizações que já declaravam práticas de GR, o que pode introduzir um viés de seleção e limitar a generalização dos resultados para todo o universo do Executivo Federal.

Portanto, as pesquisas futuras podem considerar um desenho de investigação longitudinal para examinar a continuidade das respostas e acompanhar as mudanças ao longo do tempo. Também é possível ampliar o estudo examinando possibilidades de mediação ou moderação, como cultura organizacional e propriedades de medidas de desempenho dentro do mesmo relacionamento. Sugere-se, ainda, a realização de estudos qualitativos para aprofundar a compreensão dos mecanismos identificados e investigar como a pluralidade de SMDs no Brasil é gerida no dia a dia para produzir os efeitos aqui mensurados.

REFERÊNCIAS

ABNT. (2018). *ABNT NBR ISO 31000:2018*.

Almquist, R., Grossi, G., Helden, G. J. van, & Christoph Reichard. (2013). Public sector governance and accountability. *Critical Perspectives on Accounting*, 24(7–8), 479–487. <https://doi.org/10.1016/j.cpa.2012.11.005>

Al-Tamimi, H. A. H., & Al-Mazrooei, F. M. (2007). Banks’ risk management: A comparison study of UAE national and foreign banks. *The Journal of Risk Finance*, 8(4), 394–409. <https://doi.org/10.1108/15265940710777333>

Andrews, R. (2014). *Performance Management and Public Service Improvement*.

- Arena, M., & Arnaboldi, M. (2014). Risk and performance management: Are they easy partners? *Management Research Review*, 37(2), 152–166. <https://doi.org/10.1108/MRR-08-2012-0180>
- Beasley, M. S., Clune, R., & Hermanson, D. R. (2005). Enterprise risk management: An empirical analysis of factors associated with the extent of implementation. *Journal of Accounting and Public Policy*, 24(6), 521–531. <https://doi.org/10.1016/j.jaccpubpol.2005.10.001>
- Bracci, E., Mouhcine, T., Rana, T., & Wickramasinghe, D. (2022). Risk management and management accounting control systems in public sector organizations: A systematic literature review. *Public Money and Management*, 42(6), 395–402. Scopus. <https://doi.org/10.1080/09540962.2021.1963071>
- Braumann, E. C., Hiebl, M. R. W., & Posch, A. (2024). Enterprise Risk Management as Part of the Organizational Control Package: Review and Implications for Management Accounting Research. *Journal of Management Accounting Research*, 36(2), 7–29. <https://doi.org/10.2308/JMAR-2021-071>
- Broadbent, J., Dietrich, M., & Laughlin, R. (1996). The development of principal–agent, contracting and accountability relationships in the public sector: conceptual and cultural problems. *Critical Perspectives on Accounting*, 7(3), 259–284. <https://doi.org/10.1006/cpac.1996.0033>
- Brody, E. (2002). Accountability and public trust. In L. M. Salamon (Ed.). *The state of nonprofit America* (pp. 471–498). Brookings Institution Press.
- Burney, L., & Widener, S. K. (2007). Strategic Performance Measurement Systems, Job-Relevant Information, and Managerial Behavioral Responses—Role Stress and Performance. *Behavioral Research in Accounting*, 19(1), 43–69. <https://doi.org/10.2308/bria.2007.19.1.43>
- Calandro, J., & Lane, S. (2006). An introduction to the Enterprise Risk Scorecard. *Measuring Business Excellence*, 10(3), 31–40. <https://doi.org/10.1108/13683040610685775>
- Choong, K. K. (2014). The fundamentals of performance measurement systems: A systematic approach to theory and a research agenda. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 63(7), 879–922. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-01-2013-0015>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.
- Efriani, T. N. (2022). *Risk management and organisational performance in the Indonesian public sector: An empirical study* [Doctoral dissertation, Murdoch University]. Murdoch University Research Repository. <https://researchrepository.murdoch.edu.au/id/eprint/72115/>
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A.-G., & Buchner, A. (2007). G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39(2), 175–191. <https://doi.org/10.3758/BF03193146>
- Franco-Santos, M., Kennerley, M., Micheli, P., Martinez, V., Mason, S., Marr, B., Gray, D., & Neely, A. (2007). Towards a definition of a business performance measurement system. *International Journal of Operations & Production Management*, 27(8), 784–801. <https://doi.org/10.1108/01443570710763778>

- Freire, D., Galdino, M., & Mignozzetti, U. (2020). Bottom-up accountability and public service provision: Evidence from a field experiment in Brazil. *Research & Politics*, 7(2), Article 2053168020914444. <https://doi.org/10.1177/2053168020914444>
- Geer, B. W., Maher, J. K., & Cole, M. T. (2008). Managing Nonprofit Organizations: The Importance of Transformational Leadership and Commitment to Operating Standards for Nonprofit Accountability. *Public Performance & Management Review*, 32(1), 51–75. <https://www.jstor.org/stable/20447708>
- Goshu, Y. Y., & Kitaw, D. (2017). Performance measurement and its recent challenge: A literature review. *International Journal of Business Performance Management*, 18(4), 381–402. <https://doi.org/10.1504/IJBPM.2017.087103>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2009). *Análise multivariada de dados* (6. ed.) Bookman Editora.
- Hair, J. F., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2011). PLS-SEM: Indeed a Silver Bullet. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 19(2), 139–152. <https://doi.org/10.2753/MTP1069-6679190202>
- Hair Jr., J. F., Gabriel, M. L. D. da S., & Patel, V. K. (2014). Modelagem de Equações Estruturais Baseada em Covariância (CB-SEM) com o AMOS: Orientações sobre a sua aplicação como uma Ferramenta de Pesquisa de Marketing. *ReMark - Revista Brasileira de Marketing*, 13(2), Artigo 2. <https://doi.org/10.5585/remark.v13i2.2718>
- Hansen, S. C., & Stede, W. A. V. der. (2004). Multiple facets of budgeting: An exploratory analysis. *Management Accounting Research*, 15(4), 415–439. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2004.08.001>
- Heinrich, C. J. (2002). Outcomes-based performance management in the public sector: Implications for government accountability and effectiveness. *Public Administration Review*, 62(6), 712–725. <https://doi.org/10.1111/1540-6210.00250>
- Henri, J. (2006). Organizational culture and performance measurement systems. *Accounting, Organizations and Society*, 31(1), 77–103. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2004.10.003>
- Hiebl, M. R. W. (2024). The integration of risk into management control systems: Towards a deeper understanding across multiple levels of analysis. *Journal of Management Control*, 35(1), 1–16. <https://doi.org/10.1007/s00187-024-00373-6>
- Hill, S. (2006). Guia sobre a gestão de riscos no serviço público. <http://www.enap.gov.br/index.php?option=content&task=view&id=258>
- Hinna, A., Scarozza, D., & Rotundi, F. (2018). Implementing Risk Management in the Italian Public Sector: Hybridization between Old and New Practices. *International Journal of Public Administration*, 41(2), 110–128. <https://doi.org/10.1080/01900692.2016.1255959>
- Hopkin, P. (2018). *Fundamentals of Risk Management: Understanding, Evaluating and Implementing Effective Risk Management*. Kogan Page Publishers.

- Kominis, G., Dudau, A., Favotto, A., & Gunn, D. (2022). Risk governance through public sector interactive control systems: The intricacies of turning immeasurable uncertainties into manageable risks. *Public Money & Management*, 42(6), 379–387. <https://doi.org/10.1080/09540962.2021.1965729>
- Koufteros, X., Verghese, A. (John), & Lucianetti, L. (2014). The effect of performance measurement systems on firm performance: A cross-sectional and a longitudinal study. *Journal of Operations Management*, 32(6), 313–336. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2014.06.003>
- Loosemore, M., Raftery, J., Reilly, C., & Higgon, D. (2005). *Risk Management in Projects*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203963708>
- Machado, A., Terra, R., & Tannuri-Pianto, M. (2024). Higher education responses to accountability. *Economics of Education Review*, 98, Article 102493. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2023.102493>
- Mahama, H., Elbashir, M., Sutton, S., & Arnold, V. (2022). Enabling enterprise risk management maturity in public sector organizations. *Public Money & Management*, 42(6), 403–407. <https://doi.org/10.1080/09540962.2020.1769314>
- Medeiros, A. K. de, Crantschaninov, T. I., & Silva, F. C. da. (2013). Estudos sobre accountability no Brasil: Meta-análise de periódicos brasileiros das áreas de administração, administração pública, ciência política e ciências sociais. *Revista de Administração Pública*, 47, 745–775. <https://doi.org/10.1590/S0034-76122013000300010>
- Melo, A. I., Sarrico, C. S., & Radnor, Z. (2010). The Influence of Performance Management Systems on Key Actors in Universities: The case of an English university. *Public Management Review*, 12(2), 233–254. <https://doi.org/10.1080/14719031003616479>
- Neely, A., Gregory, M., & Platts, K. (1995). Performance measurement system design: A literature review and research agenda. *International Journal of Operations & Production Management*, 15(4), 80–116. <https://doi.org/10.1108/01443579510083622>
- Neely, A., Richards, H., Mills, J., Platts, K., & Bourne, M. (1997). Designing performance measures: A structured approach. *International Journal of Operations & Production Management*, 17(11), 1131–1152. <https://doi.org/10.1108/01443579710177888>
- Newcomer, K. E. (1999). A preparação dos gerentes públicos para o século XXI. *Revista do Serviço Público*, 50(2), Artigo 2. <https://doi.org/10.21874/rsp.v50i2.344>
- Nielsen, S., & Pontoppidan, I. C. (2019). Exploring the inclusion of risk in management accounting and control. *Management Research Review*, 43(1), 82–112. <https://doi.org/10.1108/MRR-10-2017-0342>
- Nyland, K., & Pettersen, I. J. (2015). Hybrid controls and accountabilities in public sector management: Three case studies in a reforming hospital sector. *International Journal of Public Sector Management*, 28(2), 90–104. <https://doi.org/10.1108/IJPSM-07-2014-0085>
- Palermo, T. (2014). Accountability and Expertise in Public Sector Risk Management: A Case Study. *Financial Accountability and Management*, 30(3), 322–341. Scopus. <https://doi.org/10.1111/faam.12039>

- Parker, L. D., & Gould, G. (1999). Changing public sector accountability: Critiquing new directions. *Accounting Forum*. <http://eprints.gla.ac.uk/128891/>
- Paul, S. (1992). Accountability in public services: Exit, voice and control. *World Development*, 20(7), 1047–1060. [https://doi.org/10.1016/0305-750X\(92\)90130-N](https://doi.org/10.1016/0305-750X(92)90130-N)
- Power, M. (2007). *Organized Uncertainty: Designing a World of Risk Management*. OUP Oxford.
- Purdy, G. (2010). ISO 31000:2009—Setting a New Standard for Risk Management. *Risk Analysis*, 30(6), 881–886. <https://doi.org/10.1111/j.1539-6924.2010.01442.x>
- Queensland Treasury. (2020). *A Guide to Risk Management*.
- Ramos, K. H. C., Montezano, L., & Costa Junior, R. L. da. (2021). Panorama da produção científica nacional de gestão de riscos corporativos na administração pública de 2013 a 2018. *REVISTA DE CONTABILIDADE DO MESTRADO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS DA UERJ*, 25(1), Artigo 1. <http://atena.org.br/revista/ojs-2.2.3-06/index.php/UERJ/article/view/3466>
- Rana, T., Hoque, Z., & Jacobs, K. (2019). Public sector reform implications for performance measurement and risk management practice: Insights from Australia. *Public Money & Management*, 39(1), 37–45. <https://doi.org/10.1080/09540962.2017.1407128>
- Rasid, S., Golshan, N., Mokhber, M., Tan, G., & Mohd-Zamil, N. (2017). Enterprise risk management, performance measurement systems and organizational performance in malaysian public listed firms. *International Journal of Business and Society*, 18(2), 311–328.
- Rasid, S. Z. A., Bakar, B. A., Rizal, A. M., & Baskaran, S. (2019). Risk Management Practices to Strengthen Public Sector Accountability. *Asian Journal of Business and Accounting*, 12(1), Artigo 1. <https://doi.org/10.22452/ajba.vol12no1.1>
- Ringle, C. M., Silva, D. da, & Bido, D. de S. (2014). Structural equation modeling with the SmartPLS. *Brazilian Journal of Marketing*, 13(2), 56–73. <https://doi.org/10.5585/remark.v13i2.2717>
- Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2016). Gain more insight from your PLS-SEM results: The importance-performance map analysis. *Industrial Management & Data Systems*, 116(9), 1865–1886. <https://doi.org/10.1108/IMDS-10-2015-0449>
- Romzek, B. S., & Dubnick, M. J. (2001). Accountability in the Public Sector: Lessons from the Challenger Tragedy. Em *Democracy, Bureaucracy, And The Study Of Administration*. Routledge.
- Rothstein, H., Borraz, O., & Huber, M. (2013). Risk and the limits of governance: Exploring varied patterns of risk-based governance across Europe. *Regulation & Governance*, 7(2), 215–235. <https://doi.org/10.1111/j.1748-5991.2012.01153.x>
- Siddiquee, N. (2006). Paradoxes of public accountability in Malaysia: Control mechanisms and their limitations. *International Public Management Review*, 7(2), 43–65. [http://www1.imp.unisg.ch/org/idt/ipmr.nsf/ac4c1079924cf935c1256c76004ba1a6/01df11571bc8c13ec125722d0046c0fa/\\$FILE/IPMR_7_2_2006_SIDDIQUEE_FINAL_001.pdf](http://www1.imp.unisg.ch/org/idt/ipmr.nsf/ac4c1079924cf935c1256c76004ba1a6/01df11571bc8c13ec125722d0046c0fa/$FILE/IPMR_7_2_2006_SIDDIQUEE_FINAL_001.pdf)

- Silva. (2018). *Accountability e Teoria da Agência no setor público: Análise dos Consórcios Intermunicipais de Saúde de Minas Gerais* [Universidade Federal de Viçosa]. <https://locus.ufv.br/handle/123456789/20943>
- Simons, R. (1990). The role of management control systems in creating competitive advantage: New perspectives. In A. Bhimani (Ed.), *Management accounting: European perspectives* (pp. 127–143). Oxford University Press.
- Sobel, P. J., & Reding, K. F. (2004). Aligning corporate governance with enterprise risk management: Melding enterprise risk management with governance means directors, senior management, internal and external auditors, and risk owners must work interdependently. *Management Accounting Quarterly*, 5(2), 29–29. <https://go.gale.com/ps/i.do?p=AONE&sw=w&issn=15285359&v=2.1&it=r&id=GALE%7CA118890702&sid=googleScholar&linkaccess=abs>
- Soin, K., Huber, C., & Wheatley, S. (2014). Management Control and Uncertainty: Risk Management in Universities. In D. Otley & K. Soin (Orgs.), *Management Control and Uncertainty* (p. 178–192). Palgrave Macmillan UK. https://doi.org/10.1057/9781137392121_12
- Souza, F. S. R. N. de, Braga, M. V. de A., Cunha, A. S. M. da, & Sales, P. D. B. de. (2020). Incorporação de modelos internacionais de gerenciamento de riscos na normativa federal. *Revista de Administração Pública*, 54, 59–78. <https://doi.org/10.1590/0034-761220180117>
- Sternad Zabukovšek, S., Bobek, S., Zabukovšek, U., Kalinić, Z., & Tominc, P. (2022). Enhancing PLS-SEM-Enabled Research with ANN and IPMA: Research Study of Enterprise Resource Planning (ERP) Systems' Acceptance Based on the Technology Acceptance Model (TAM). *Mathematics*, 10(9), Artigo 9. <https://doi.org/10.3390/math10091379>
- Tarek Rana, & Rana, T. (2021). *Embedding a Risk Management Framework in Public Sector Governance, Performance, and Accountability Practices**. 49–68. <https://doi.org/10.4324/9781003004080-4-6>
- Tekathen, M., & Dechow, N. (2013). Enterprise risk management and continuous re-alignment in the pursuit of accountability: A German case. *Management Accounting Research*, 24(2), 100–121. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2013.04.005>
- Tran, Y. T., & Nguyen, N. P. (2020). The impact of the performance measurement system on the organizational performance of the public sector in a transition economy: Is public accountability a missing link? *Cogent Business and Management*, 7(1). Scopus. <https://doi.org/10.1080/23311975.2020.1792669>
- Tworek, P. (2018). Public Risk Management: Risk-Taking and Innovation in Public Service Organizations - Selected Problems. *Studia Ekonomiczne / Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach*, nr 362, 141–158. <http://bazekon.icm.edu.pl/bazekon/element/bwmeta1.element.ekon-element-000171547319>
- Wang, X. (2002). Assessing Administrative Accountability: Results from a National Survey. *The American Review of Public Administration*, 32(3), 350–370. <https://doi.org/10.1177/0275074002032003005>

Woods, M. (2009). A contingency theory perspective on the risk management control system within Birmingham City Council. *Management Accounting Research*, 20(1), 69–81. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2008.10.003>

Wulaningrum, P. D., Akbar, R., & Sari, M. R. (2020). Isomorphism, Human Resource Capability and Its Role in Performance Measurement and Accountability. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(12), 1099–1110. Scopus. <https://doi.org/10.13106/JAFEB.2020.VOL7.NO12.1099>

Yudiyanto, Y., & Ningsih, S. (2023). The Role of Risk Management Implementation in Increasing Accountability: A Study of All Regency/Municipality Governments. *Jurnal Borneo Administrator*, 19(2), Artigo 2. <https://doi.org/10.24258/jba.v19i2.1143>

Zahra, A., & Bouckaert, G. (2021). Will what is measured be used? An analysis of performance management systems in Pakistani state organizations. *International Journal of Public Sector Management*, 34(3), 274–291. <https://doi.org/10.1108/IJPSM-03-2020-0073>

CONFLITO DE INTERESSES

Os autores afirmam não haver conflito de interesses.

DISPONIBILIDADE DOS DADOS

O conjunto de dados que dá suporte aos resultados deste estudo não está disponível publicamente.

CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES

Funções	1º autor	2º autor
Conceituação	♦	♦
Curadoria de dados	♦	
Análise Formal	♦	
Obtenção de financiamento		
Investigação	♦	
Metodologia	♦	♦
Administração do projeto	♦	
Recursos	♦	
Software	♦	♦
Supervisão		♦
Validação	♦	♦
Visualização	♦	
Escrita – primeira redação	♦	
Escrita – revisão e edição	♦	♦