



Vol. 71, nº 3

Jul/Set 2020

ISSN: 0034-9240

E-ISSN: 2357-8017

Evasão no setor público: estudo de caso da carreira dos especialistas em políticas públicas e gestão governamental no Estado de Minas Gerais

Rutilla Maria Soares Gazzinelli Cruz, Claudio Burian Wanderley

Distorções de incentivo ao desempenho e redução de motivação no serviço público federal no Brasil

Izabela Corrêa, Marizaura Camões, Jan-Hinrik Meyer-Sahling, Kim Mikkelsen, Christian Schuster

Comprometimento Organizacional no Setor Público: um olhar sobre três décadas da produção científica brasileira (1989-2019)

Ana Paula Moreno Pinho, Evalda Rodrigues da Silva de Oliveira, Clayton Robson Moreira da Silva

A construção de um modelo de avaliação por profissionais e gestores de saúde: validação e consolidação de dimensões e indicadores de performance em serviços e unidades de saúde do SUS

Galba Freire Moita, Vítor Manuel dos Reis Raposo, Allan Claudius Queiroz Barbosa

As recomendações e as soluções amistosas da Comissão Interamericana de Direitos Humanos: política, preferências e cumprimento

Adriano Sousa Costa, João Roriz

Maturidade da gestão do conhecimento na Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (Ciscea)

Wallace Gonçalves Teixeira, Rodrigo Franklin Frogeri, Fabrício Pelloso Piurcosky

Comunicação entre deputados federais brasileiros e cidadãos: há responsabilidade no contato por e-mail?

Luíza Amália Soares Franklin, Marco Aurélio Ferreira Marques, Ana Paula Teixeira Campos

Modelo de maturidade de segurança cibernética para os órgãos da administração pública federal

Antonio João Gonçalves de Azambuja, João Souza Neto



Brasília – 2020

Missão da Revista do Serviço Público

Disseminar conhecimentos e estimular a reflexão e o debate, apoiando o desenvolvimento dos servidores, o seu compromisso com a cidadania e a consolidação de uma comunidade de praticantes, especialistas e interessados nos temas de políticas públicas e gestão governamental.

Enap Escola Nacional de Administração Pública

Presidente: Diogo Godinho Ramos Costa

Diretora de Altos Estudos: Diana Magalhães de Souza Coutinho

Diretor de Desenvolvimento Profissional: Paulo Marques

Diretor de Educação Executiva: Rodrigo Torres de Araújo Lima

Diretora de Gestão Interna: Alana Regina Biagi Silva Lisboa

Diretora de Inovação: Bruna Silva dos Santos Santos

Conselho Editorial: Antônio Sérgio Araújo Fernandes (Universidade Federal da Bahia - UFBA); Andre Luiz Marengo dos Santos (Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS); Armin Mathis (Universidade Federal do Pará UFPA); Barry Ames (University of Pittsburgh - Estados Unidos); Carla Bronzo Ladeira (Fundação João Pinheiro – FJP); Celina Souza (Universidade Federal da Bahia – UFBA); Claudia Avellaneda (Indiana University - Estados Unidos); Fernando Luiz Abrucio (Fundação Getúlio Vargas – FGV-SP); Francisco Longo (Escuela Superior de Administración y Dirección de Empresas – Espanha); Frank Fisher (Rutgers University – Estados Unidos); Guy Peters (University of Pittsburgh – Estados Unidos); James L. Perry (Indiana University Bloomington - Estados Unidos); José Antônio Puppim de Oliveira (Fundação Getúlio Vargas – FGV-SP / United Nations University – Estados Unidos); José Carlos Vaz (Universidade de São Paulo – USP); Marcelo Fabián Repetto (Universidad de Buenos Aires – Argentina); Marco Aurélio Chaves Cepik (Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS); Marcus André Melo (Universidade Federal de Pernambuco – UFPE); Maria Paula Dallari Bucci (Universidade de São Paulo – USP); Maria Rita Loureiro (Fundação Getúlio Vargas – FGV-SP); Mariana Llanos (German Institute of Global and Area Studies – Alemanha); Michael Barzelay (London School of Economics – Reino Unido); Nuria Cunill Grau (Universidad De Los Lagos – Chile); Paulo Carlos Du Pin Calmon (Universidade de Brasília – UnB); Tânia Bacelar de Araújo (Universidade Federal de Pernambuco – UFPE).

Corpo Editorial Científico: Ciro Campos Christo Fernandes (Escola Nacional de Administração Pública – Enap); Fernando de Souza Coelho (Universidade de São Paulo – USP); Frederico Lustosa da Costa (Universidade Federal Fluminense – UFF); Gabriela Spanghero Lotta (Fundação Getúlio Vargas - FGV); Luciana Leite Lima (Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS); Márcia Miranda Soares (Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG); Mariana Batista da Silva (Universidade Federal de Pernambuco – UFPE); Claudio Djissey Shikida (Escola Nacional de Administração Pública – Enap); Natália Massaco Koga (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – Ipea); Pedro Lucas de Moura Palotti (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – Ipea); Ricardo Corrêa Gomes (Fundação Getúlio Vargas – FGV); Thiago Dias (Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN).

Periodicidade

A Revista do Serviço Público é uma publicação trimestral da Escola Nacional de Administração Pública.

Expediente

Editora-chefe: Diana Coutinho. *Editor-Adjunto:* Claudio Djissey Shikida. *Editoras-Executivas:* Mila Lopes Mesquita e Carolina da Cunha Rocha. *Revisão ortográfica:* Adriana Vieira Braga, Luiz Augusto Barros de Matos, Renata Fernandes Mourão e Roberto Araújo. *Capa e projeto gráfico:* Amanda Soares Moreira. (Servidores da Enap). *Estagiário:* Igor Bastos de Oliveira. ISSN:0034-9240 • ISSN: 2357-8017

Revista do Serviço Público. 1937 - / Escola Nacional de Administração Pública. Brasília: ENAP, 1937 - .

v.: il.; 25,5 cm.

Editada pelo DASP em nov. de 1937 e publicada no Rio de Janeiro até 1959. A periodicidade varia desde o primeiro ano de circulação, sendo que a partir dos últimos anos teve predominância trimestral (1998/2007).

Interrompida no período de 1975/1980 e 1990/1993.

ISSN:0034-9240

E-ISSN: 2357-8017

1. Administração Pública – Periódicos. I. Escola Nacional de Administração Pública.

CDU: 35 (051)

Catalogado na fonte pela equipe da Biblioteca Graciliano Ramos – ENAP

Enap, 2020

Os números da RSP Revista do Serviço Público anteriores estão disponíveis na íntegra em: revista.enap.gov.br



Fundação Escola Nacional de Administração Pública
SAIS – Área 2-A | CEP: 70610-900 | Brasília, DF
Telefones: +55 (61) 2020 3072/3186
www.enap.gov.br
publicacoes@enap.gov.br

As opiniões expressas nos artigos aqui publicados são de inteira responsabilidade de seus autores e não expressam, necessariamente, as da RSP.

A RSP adota a licença Creative Commons (CC) do tipo Atribuição – Uso Não-Comercial (BY-NC).

Sumário | Contents

Editorial	432
Evasão no setor público: estudo de caso da carreira dos especialistas em políticas públicas e gestão governamental no Estado de Minas Gerais	434
<i>Evasion in the public sector: a case study of the career of specialists in public policies and government management in the state of Minas Gerais</i>	
<i>Rutila Maria Soares Gazzinelli Cruz, Claudio Burian Wanderley</i>	
Distorções de incentivo ao desempenho e redução de motivação no serviço público federal no Brasil	476
<i>Distortions of incentive to performance and reduction of motivation in the federal public service in Brazil</i>	
<i>Izabela Corrêa, Marizaura Camões, Jan-Hinrik Meyer-Sahling, Kim Mikkelsen, Christian Schuster</i>	
Comprometimento Organizacional no Setor Público: um olhar sobre três décadas da produção científica brasileira (1989-2019)	504
<i>Organizational Commitment in the Public Sector: a look at three decades of Brazilian scientific production (1989-2019)</i>	
<i>Ana Paula Moreno Pinho, Evalda Rodrigues da Silva de Oliveira, Clayton Robson Moreira da Silva</i>	
A construção de um modelo de avaliação por profissionais e gestores de saúde: validação e consolidação de dimensões e indicadores de performance em serviços e unidades de saúde do SUS	540
<i>The construction of an evaluation model by health professionals and managers: validation and consolidation of dimensions and performance indicators in SUS health services and units</i>	
<i>Galba Freire Moita, Vítor Manuel dos Reis Raposo, Allan Claudius Queiroz Barbosa</i>	

As recomendações e as soluções amistosas da Comissão Interamericana de Direitos Humanos: política, preferências e cumprimento 582
The recommendation and friendly solutions of the Inter-American Commission on Human Rights: policy, preferences and compliance

Adriano Sousa Costa, João Roriz

Maturidade da gestão do conhecimento na Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (Ciscea) 604
Maturity of Knowledge Management in the Commission for the Implementation of the Brazilian Airspace Control System (Ciscea)

Wallace Gonçalves Teixeira, Rodrigo Franklin Frogeri, Fabrício Pelloso Piurcosky

Comunicação entre deputados federais brasileiros e cidadãos: há responsividade no contato por e-mail? 631
Communication between Brazilian Federal Deputies and citizens: is there responsiveness in the contact by email?

Luíza Amália Soares Franklin, Marco Aurélio Ferreira Marques, Ana Paula Teixeira Campos

Modelo de maturidade de segurança cibernética para os órgãos da administração pública federal 660
Cybersecurity maturity model for the Brazilian Federal Government Agencies

Antonio João Gonçalves de Azambuja, João Souza Neto

Editorial

A equipe editorial da Revista do Serviço Público (RSP) tem o prazer de apresentar a seus leitores o terceiro número do septuagésimo primeiro volume.

“Incentivos importam”, destacou, em seus estudos, Douglass North, o falecido historiador econômico e, desde então, muito se tem estudado sobre o papel dos incentivos em diversos contextos. Incentivos, vale lembrar, neste contexto, dizem respeito às regras que constroem as ações dos indivíduos. Seu *insight* não se restringe, obviamente, ao setor privado. Aqueles que conhecem um pouco do setor público sabem que o (des) alinhamento de incentivos não é um problema que passe despercebido. O papel dos incentivos é alvo dos cinco primeiros artigos deste número.

Tome-se por exemplo o caso do primeiro artigo, em que se busca entender quais incentivos afetam a evasão em uma das carreiras do serviço público do Estado de Minas Gerais: a dos Especialistas em Políticas Públicas e Gestão Governamental. Aparentemente, a insatisfação salarial aliada à possibilidade de outros concursos públicos tem levado a uma realocação intrasetor público, com prejuízo da gestão pública mineira.

O segundo artigo também trata do problema de incentivos, mas no serviço público federal. Por meio de estudo baseado em uma amostra de dois mil e oitocentos servidores públicos, encontram-se evidências de que aqueles em início de carreira percebem mais benefícios alocando seu tempo para estudar para concursos que lhes retornem maior remuneração do que na sinalização de que são servidores empenhados em suas tarefas (“servir ao público”).

No terceiro artigo, o problema dos incentivos reaparece na questão principal do estudo: qual o estado da arte da pesquisa nacional sobre o comprometimento entre servidores públicos e suas organizações? Em outras palavras, o que dizem as pesquisas sobre o comprometimento organizacional dos servidores brasileiros? A revisão da literatura encontrou uma pequena, mas aparentemente crescente, produção (notadamente a partir de 2012), representada por 77 artigos científicos nacionais, no período 1989-2019. É mais uma evidência de que o papel dos incentivos na gestão pública é uma área promissora de estudos.

O quarto artigo tem como foco a avaliação de resultados e desempenho no Sistema Único de Saúde (SUS). Por meio de painéis colaborativos, foram coletadas informações de 220 gestores e profissionais de saúde. A base de dados foi submetida à análise fatorial com a validação final de 17 indicadores que podem servir para um futuro instrumento de avaliação.

O quinto artigo deste número analisa a relação entre direitos humanos e políticas públicas por meio das recomendações e soluções amistosas da Comissão Interamericana

de Direitos Humanos, em seu relatório de 2017. Verifica-se que a comissão e seus estados-membros têm preferências distintas em relação às “ferramentas” utilizadas, o que ilustra o difícil problema de alinhamento de incentivos em organizações.

Ora, se incentivos importam e o alinhamento de interesses é um problema central em um ambiente no qual a assimetria informacional não é um fenômeno raro, o meio para se tentar o desenho ideal dos incentivos são as *organizações*, sejam elas públicas ou privadas. A heterogeneidade das preferências daqueles envolvidos em processos organizacionais é um desafio para qualquer planejamento. A análise de organizações é a tônica subjacente ao sexto artigo deste número.

Esse lança um olhar sobre a gestão do conhecimento na Comissão de Implantação do Sistema do Controle do Espaço Aéreo (Ciscea). Fazendo uso de questionário aplicado a 25 militares da comissão, encontra-se que a gestão do conhecimento estaria em um nível de maturidade intermediário, com destaque positivo para práticas associadas à aprendizagem e inovação.

Como já dito, o alinhamento de interesses é um problema central de incentivos em organizações. Não seria diferente no intrincado jogo democrático. A comunicação entre eleitores e eleitos é o *leitmotiv* do sétimo artigo. As evidências apontam para um baixo grau de comunicação por meio dos endereços de correio eletrônico oficiais dos 513 deputados federais da legislatura atual¹.

Por fim, o oitavo artigo toca em um ponto que tem se tornado mais presente no debate público nos últimos anos, notavelmente em consequência da generalização do uso da *internet*: a segurança cibernética. Analisando 35 órgãos da administração pública federal, encontra-se um preocupante baixo grau de maturidade em relação à segurança cibernética. Diante do resultado, os autores propõem o desenvolvimento de um modelo de maturidade de segurança cibernética.

Como de hábito, esperamos que este novo número da RSP traga ao nosso leitor novos e interessantes *insights*.

Diana Coutinho
Editora-chefe

Claudio D. Shikida
Editor-adjunto

¹ Além disso, verifica-se que parlamentares não parecem muito dispostos a responder a mensagens com conteúdos considerados “polêmicos”, o que, lembram esses editores, é uma evidência compatível com a Teoria do Eleitor Mediano.

Evasão no setor público: estudo de caso da carreira dos especialistas em políticas públicas e gestão governamental no Estado de Minas Gerais¹

Rutila Maria Soares Gazzinelli Cruz

Fundação João Pinheiro – Belo Horizonte - MG, Brasil

Claudio Burian Wanderley

Fundação João Pinheiro – Belo Horizonte - MG, Brasil

Este artigo aborda a evasão na carreira de Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental (EPPGG) no Governo do Estado de Minas Gerais. Seu objetivo principal é investigar as causas da evasão, conhecer em que condições ela ocorre e para onde se direcionam os recursos humanos que dela se desligaram. Apoiar-se em pesquisa empírica realizada junto aos ex-integrantes da carreira, explorando os aspectos relacionados ao momento do desligamento, aos condicionantes para sua ocorrência, à relação com a experiência profissional e à direção tomada após a evasão. Foram obtidas 94 respostas de ex-servidores evadidos. A evasão tende a ocorrer logo nos primeiros anos da vida profissional, após o estágio probatório. Caso a saída ocorra antes desse prazo, o ex-servidor deve ressarcir o Estado o custo de seu treinamento. Os evadidos tendem a ganhar mais fora da carreira, a buscar também uma segunda graduação, em sua maioria em Direito, e a realocar-se no próprio serviço público. Apenas uma pequena parte se realoca no setor privado ou no terceiro setor. Como em outros estudos, a insatisfação salarial, e não com o próprio trabalho, parece ser a principal razão para a evasão.

Palavras-chave: administração pública em Minas Gerais, Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental, evasão.

DOI: <https://doi.org/10.21874/rsp.v71i3.3951> | E- ISSN: 2357-8017

[Artigo recebido em 10 de julho de 2019 e aceito em 22 de janeiro de 2020.]



¹ Parte integrante da Fundação João Pinheiro (2019), pesquisa financiada pela Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais, Fapemig, edital 01/2015.

Evasión en el sector público: un estudio de caso de la carrera de especialistas en políticas públicas y gestión gubernamental en el estado de Minas Gerais

Este artículo analiza la evasión en la carrera de Especialista en Políticas Públicas y Gestión Gubernamental (EPPGG) en el estado de Minas Gerais. Su objetivo principal es comprender las razones por las cuales ocurren estas evasiones, las características básicas de los evadidos y sus respectivos destinos profesionales. El trabajo se apoya en una investigación empírica realizada con los antiguos miembros de la carrera, donde se analizan los aspectos relacionados con el momento de la desconexión, las condiciones de su surgimiento, la relación con la experiencia profesional y la dirección tomada después de evadirse. Obtuvimos 94 respuestas a nuestra encuesta. La evasión tendería a ocurrir en los primeros años de trabajo. Caso el servidor deje el gobierno antes de tres años, debe de reembolsar al Estado por su capacitación. Los evadidos tienden a ganar más en la carrera, y también tienden a buscar una segunda titulación (la mayoría en derecho), así como a reubicarse en el propio servicio público. Al igual que en otros estudios, la insatisfacción salarial (y no con el trabajo en sí) parece ser la principal razón para la evasión.

Palabras clave: administración pública en Minas Gerais, Especialista en Políticas Públicas y Gestión Gubernamental, evasión.

Evasion in the public sector: a case study of the career of specialists in public policies and government management in the state of Minas Gerais

This research intends to discuss employee turnover in the Minas Gerais Public Policy and Government Management Specialist career (EPPGG). Its main objective is to understand the reasons why these evasions occur, the main characteristics of the evaded and their professional destiny. To do so, an empirical research was carried out with these career former members, exploring the reasons for this evasion, the conditions for its occurrence, the relation with the professional experience and the direction taken after it. We were able to get 94 answers for our questionnaire. The turnover tends to occur early in the working years. If the worker leaves the government before three years, he should pay the government back for his training. The evaders would tend to earn more out than in the abandoned career. They would also tend to seek a second college degree (most in law school). They also tend to relocate themselves in the public service (not in the private or in the third sectors). As in other studies, wage dissatisfaction seems to be the main reason for avoidance and not with work itself.

Key words: public management, Public Policies and Government Management Specialist, turnover.

1 Introdução

A evasão da mão de obra é um problema sério para qualquer organização, porque pode revelar-se muito cara. A necessidade de se fazer novo processo de seleção, o que inevitavelmente sempre pode gerar resultados adversos, juntamente com o treinamento do novo contratado, faz com que essa reposição não custe pouco. Essas repercussões são ainda maiores no setor público, dadas as amarras normativas às quais ele está sujeito e à especificidade laboral que muitas vezes requer. Essas taxas de evasão têm sido crescentes nas últimas décadas em diversos países, tanto em nível federal quanto em níveis subnacionais.

As minorias, os mais jovens e os de maior nível de escolaridade são aqueles que tendem a se evadir mais de seus empregos. Não existem diferenças relativas ao gênero (BRIGHT, 2008). Empregados mais velhos, com mais tempo na organização, com maiores salários e com cargos de gerência tendem a se evadir menos que os demais (MOYNIHAN; LANDUYT, 2008; SELDEN; MOYNIHAN, 2000). Esses resultados, entretanto, são controversos. Exatamente devido à maior dificuldade de ingresso, as minorias (particularmente os negros e as pessoas provenientes de classes sociais mais desfavorecidas) se esforçam mais para continuar na carreira e, portanto, não se evadirem (FJP, 2019).

As taxas de evasão também são pró-cíclicas, ou seja, tendem a ser maiores quando a economia está crescendo, e decaem quando a economia se encontra em recessão.

No Brasil e em Minas Gerais, isso também parece ocorrer. Este texto tem por objetivo analisar a evasão na carreira de Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental (EPPGG) no Estado de Minas Gerais. Através de pesquisa empírica realizada junto aos ex-integrantes da carreira, exploraram-se os aspectos relacionados ao momento do desligamento, aos condicionantes para sua ocorrência, à relação com a experiência profissional e à direção tomada após a evasão. Para tanto, dividiu-se este artigo em cinco seções. A seguir, faz-se uma revisão bibliográfica desse tema. Posteriormente, faz-se uma descrição da carreira juntamente com as principais características dos servidores atualmente na ativa. Descrevem-se, posteriormente, os resultados encontrados relativos aos evadidos. Por fim, fazem-se as conclusões tradicionais.

2 Motivação relativa ao setor público

Para se entender a evasão de determinado emprego, deve-se entender a satisfação proporcionada por esse emprego ao trabalhador. Essa satisfação é relacionada tanto com as expectativas quanto com as necessidades de cada agente específico.

Podem-se citar dois grandes grupos de fatores determinantes da satisfação. Por um lado, existem fatores extrínsecos como a remuneração, a segurança e a saúde no trabalho, entre outros. Por outro, existem fatores intrínsecos relacionados à própria realização do agente em seu trabalho, como o prazer e a identificação com o mesmo, o desenvolvimento pessoal e profissional permitido e o *status* gerado, entre outros (KLEIN; MASCARENHAS, 2016).

Normalmente, a taxa de evasão é negativamente correlacionada com essa satisfação. A insatisfação no trabalho é indicador da intenção de deixar o emprego. Enquanto 4,3% dos trabalhadores satisfeitos têm intenção de deixar o emprego, 54,2% daqueles insatisfeitos apresentam a mesma característica (CAILLIER, 2013). No caso do setor público, apesar de a satisfação estar mais relacionada com os fatores intrínsecos citados, a evasão é mais determinada pela remuneração (KLEIN; MASCARENHAS, 2016).

Testes empíricos mostram uma grande satisfação com o trabalho no setor público americano em todos os níveis de governo (DESANTIS; DURST, 1996; ELICKSON, 2002; KAMDROM, 2005). Uma explicação para isso são as recompensas não-monetárias relativas ao trabalho, ou seja, as boas relações com os colegas, as oportunidades de promoção, o desenvolvimento profissional e as técnicas de gerência mais participativas (ou seja, os fatores intrínsecos citados).

O que se chama de motivação relativa ao serviço público (PSM em inglês – *public service motivation*) também importa. Isso se refere ao sentimento altruísta de ajudar os outros que, supostamente, também incentiva os servidores públicos. Assim, programas de motivação no serviço público devem buscar alavancar o PSM dos servidores. Isso também contribui para fazer um melhor *matching* – melhor seleção dos potenciais dos servidores públicos. Ajuda a selecionar melhor aqueles trabalhadores que efetivamente

apresentem maior perfil de serviço público, nesse caso, aqueles com maior sentimento de solidariedade em relação às outras pessoas.

Uma medida comumente aceita de PSM é baseada em questionário de 24 itens de Perry (1996). Esse nível de congruência indivíduo-organização também pode ser acessado de forma direta, perguntando aos próprios empregados (utilizando uma escala de Likert)². A literatura empírica, entretanto, não é conclusiva. A PSM se relaciona positivamente com a satisfação no emprego e, negativamente, com a intenção de deixá-lo (NAFF; CRUM, 1999; SCOTT; PANDEY, 2005). Por sua vez, enquanto a intenção de deixar o emprego relaciona-se negativamente com o tempo de permanência na organização (MOYNIHAN; PANDEY, 2007), o tempo de permanência na organização relaciona-se negativamente com a satisfação no trabalho (KAMDROM, 2005; NAFF; CRUM, 1999). Ou seja, o aumento do tempo de permanência no emprego levaria tanto à diminuição da satisfação no trabalho quanto à intenção de deixá-lo, o que seria contraditório a princípio.

Essa suposta incongruência pode ser explicada através da incompatibilidade do agente pesquisado com a organização. Um alto nível de PSM em organização não adequada levaria à desmotivação e evasão. Caso esse alto nível de PSM atraia indivíduos para organizações públicas específicas e essas não consigam responder a contento às suas preferências, isso virará uma fonte de desmotivação e evasão que serão crescentes com o tempo. Klein e Mascarenhas (2016), por sua vez, encontram que a remuneração é fator preponderante para a evasão. Assim, mesmo insatisfeito, o servidor bem remunerado não evadirá. Por outro lado, mesmo muito satisfeito, o servidor mal remunerado tenderá a evadir-se.

A probabilidade de ocorrência de *matching* entre empregados e organizações aumenta quando existe um alto nível de PSM. Esse melhor *matching* (e não a PSM) aumentará a satisfação no trabalho e diminuirá as expectativas de evasão no futuro (BRIGHT, 2008).

² Criada em 1932, pelo psicólogo norte-americano Rensis Likert, a Escala Likert é uma escala de resposta psicométrica amplamente usada para medir posturas e opiniões com um nível maior de nuance que uma simples pergunta de "sim" ou "não". Assim como toda métrica, a Escala Likert possui vantagens e desvantagens.

Outro ponto de motivação é permitir que os trabalhadores desempenhem suas atividades em casa, quando possível. Isso é apontado como exemplo de motivação capaz de diminuir as taxas de evasão. No setor privado, esse resultado parece ocorrer (GADJENDRAN; HARRISON, 2007). Já no setor público, a diferença observada nas intenções de evasão entre os servidores que trabalhariam em casa e aqueles que não o fariam é estatisticamente significativa, mas muito baixa (10,3% contra 10,7%). Entretanto, a evasão é maior e estatisticamente significativa, entre aqueles que poderiam trabalhar em casa e são proibidos pelas suas respectivas chefias (CAILLIER, 2013).

Por fim, outro ponto relevante é o sistema de aposentadoria utilizado. Normalmente, acredita-se que o sistema público de benefícios definidos, ou seja, um sistema de distribuição em que o valor da aposentadoria é pré-definido, não se relacionando com o valor das contribuições feitas, tende a segurar mais os trabalhadores do que um sistema de contribuições definidas. Neste caso, um sistema de capitalização no qual o valor da aposentadoria é definido a partir das contribuições feitas na ativa pelo servidor. Isso foi observado para os servidores federais dos USA por Ippolito (2002) e para os servidores em primeiro ano de North Carolina (CLARK *et al.*, 2015). Goldhaber, Grout e Holden (2015), analisando a mudança de plano ocorrida para os professores do Estado de Washington no final da década de 90, acham que as taxas de evasão de professores em seu primeiro ano são maiores no novo plano que no velho (mas o resultado é pouco robusto), (b) professores antigos que decidiram migrar para o novo plano apresentaram taxa de evasão menor que aqueles que ficaram no plano antigo (o que não é consistente com o esperado teoricamente³). O número de estudos empíricos relativos ao setor privado é bem mais extenso, mas seus resultados são bastante ambíguos.

3 Diversidade nas organizações públicas

A diversidade em relação ao gênero, à etnia ou à idade nas organizações americanas cresceu muito nas últimas décadas, principalmente devido às diversas leis de direitos civis e ações afirmativas. Essa tendência é maior nas organizações públicas que nas privadas.

³ Como a migração foi voluntária, esse resultado pode ser explicado por meio de processo de auto-seleção. Ou seja, somente os professores que já planejavam deixar o setor público teriam feito a migração para o novo sistema.

Do ponto de vista empírico, normalmente a diversidade é medida por intermédio de índice de concentração de Hilferding.

A diversidade nas organizações apresenta efeito ambíguo sobre a evasão. Por um lado, ela poderia diminuir a satisfação com o trabalho por, supostamente, aumentar os conflitos emocionais entre os empregados (elevando a taxa de evasão). Por outro, a diversidade poderia ampliar o caráter criativo e inovador das organizações, contribuindo para um melhor desempenho e maior adequação às mudanças e aos desafios no ambiente econômico. Dependendo do caráter da organização e do tipo de ambiente, mais ou menos dinâmico e inovador, em que essa está inserida, a diversidade apresentaria correlação positiva ou negativa com as taxas de evasão observadas.

Isso explica por que os resultados empíricos são contraditórios (ELY, 2004, JACKSON; JOSI, 2004; JACKSON; JOSI; ERHARDT, 2003). Diversos estudos empíricos mostram relação positiva entre diversidade e taxa de evasão (O'REILLY; CALDWELL; BARNETT, 1989). A taxa de evasão é maior entre as minorias existentes nas organizações porque não só apresentariam menor bem-estar como também seriam mais mal avaliadas por seus supervisores (WAGNER; PFEFFER; O'REILLY, 1984; SACKETT; DUBOIS, 1991; SACKETT; DUBOIS; NOE, 1991; TSUI; EGAN; O'REILLY, 1992). Uma boa administração do trabalho em equipe neutralizaria os efeitos negativos da diversidade relativa a gênero (MOHAMMED; ANGELL, 2004). Isso ocorreria mais facilmente em relação à diversidade étnica com tarefas rotineiras e não com tarefas complexas (PELLED; EISENHARDT; XIN 1999).

Choi (2009) busca testar se uma gerência mais eficiente da diversidade é capaz de neutralizar os impactos dessa sobre a satisfação no trabalho e, portanto, sobre as taxas de evasão. Também busca estimar se os seus efeitos sobre as minorias são iguais aos efeitos sobre as majorias. A gerência da diversidade é testada de duas formas: perguntando-se diretamente aos empregados e mediante o número de queixas referentes ao *Equal Employment Opportunity* (EEO) existente em cada órgão. Os resultados encontrados mostram que a diversidade étnica ou etária é positivamente correlacionada com a taxa de evasão, mas não a de gênero. Uma boa gestão da diversidade, no caso da étnica, aumentaria a satisfação no trabalho e diminuiria as taxas de evasão. Não se encontraram resultados estatisticamente significativos sobre o tempo de permanência na organização ou sobre possíveis diferenças dos impactos da diversidade sobre homens ou mulheres.

Também já foram testados os efeitos do gênero da chefia imediata sobre a satisfação e as taxas de evasão observadas. Existem duas alternativas: a importância do gênero caso o chefe imediato fosse homem ou mulher, ou a congruência entre os gêneros do empregado e da chefia imediata, no caso de terem o mesmo gênero. Utilizando dados de 34.000 professores de 6.500 localidades americanas distintas, relativas ao ano 2003-2004, constatou-se que as mulheres são 76% dos professores, mas somente 46% dos supervisores. As satisfações de homens e mulheres com supervisores de mesmo sexo ou de mulheres com supervisores masculinos são iguais. Professores homens com supervisoras mulheres, porém, mostram menor satisfação (diferença estatisticamente significativa de 0,9 em escala de 4). O mesmo resultado, de forma inversa, ocorre com as taxas de evasão – homens e mulheres com supervisores do mesmo sexo ou mulheres com supervisores masculinos apresentam proporções de evasão iguais. Porém, homens supervisionados por mulheres exibem essa taxa maior (GRISSEON; VIANO; SELIN, 2016).

4 A carreira de EPPGG em Minas Gerais

A carreira de Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental (EPPGG) de Minas Gerais, originalmente denominada carreira de Administradores Públicos de Minas Gerais, foi formalmente criada em 9 de dezembro de 1986 pela Lei Estadual nº 9.360. A carreira é formada pelos concluintes do Curso Superior de Administração Pública (Csap), ministrado pela Fundação João Pinheiro (FJP) e autorizado pelo Decreto Federal nº 92.745, de 04 de junho de 1986. O Csap teve como forma de ingresso, até 2015, um vestibular com caráter de concurso público. Para participar desse concurso público, a partir de 2016, o candidato deve, obrigatoriamente, ter efetuado inscrição no Exame Nacional do Ensino Médio (Enem), que passou a ser adotado como processo seletivo em fase única.

Ao longo de todo o curso, os alunos recebem uma bolsa de ajuda de custo que deve ser ressarcida ao Estado, caso o estudante desista da carreira antes do prazo pré-estabelecido. A Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão de Minas Gerais (Seplag) se encarrega de alocar esses servidores entre os diversos órgãos e secretarias da administração estadual, buscando alavancar a qualidade da gestão pública em Minas Gerais. Ocorreu, numa primeira etapa do Csap, um único vestibular – os alunos concluintes

foram empossados no Estado em 1992. O segundo vestibular para esse curso só ocorreu em 1993, continuando desde então. A carreira dos EPPGG em Minas Gerais figura junto e se relaciona com outras carreiras, em nível federal ou em outros estados da federação, na forma da Lei nº15.304, de 11 de agosto de 2004 (CRUZ, 2005; OLIVEIRA, 2009; OLIVEIRA *et al.*, 2012; ALMEIDA; RODRIGUES; SILVEIRA, 2019).

Em 2005, pesquisa empírica inédita sobre a evasão na carreira dos EPPGG em Minas Gerais já apontava um percentual de evasão em torno de 40%. As perguntas básicas que nortearam aquela investigação, quais sejam, as condições em que a evasão ocorre, que fatores a determinam e em que direção segue os recursos humanos evadidos (CRUZ, 2005), também foram as mesmas orientações para a investigação atual.

Apesar de todo o aparato, o governo mineiro parecia não fazer esforço para segurar seus EPPGG. Estudos posteriores revelaram que das 23 práticas e políticas de recursos humanos utilizadas pelo Estado em 2010 (antes da melhoria da carreira), somente cinco (21,7%) contribuíam para a retenção dos EPPGG, enquanto seis (26,1%) contribuíam para sua evasão (OLIVEIRA *et al.*, 2012). Klein, Mascarenhas (2016), também em pesquisa realizada em 2010, encontram resultados similares. Esses analisam as carreiras de EPPGG em quatro estados brasileiros e no Governo Federal. Bahia e Governo Federal apresentaram remuneração e satisfação com o trabalho altas (e baixas taxas de evasão). Rio de Janeiro e São Paulo apresentaram ambos os fatores baixos (o que geraria uma evasão alta). Minas Gerais, por sua vez, apresentou baixa remuneração e alta satisfação. Essa última, porém, não era capaz de garantir a retenção dos EPPGG no Estado. Também com pesquisa realizada em 2010 com as carreiras de 11 diferentes estados (incluindo o Distrito Federal) e do Governo Federal, Andrade (2011) mostra que Minas Gerais apresentava o menor nível salarial de ingresso e a segunda menor média salarial (só ganhando do Acre) dessa carreira. Esse autor também identificou a existência de correlação entre nível salarial e taxa de evasão.

4.1 A evasão na carreira de EPPGG no Estado de Minas Gerais

O estudo da evasão na carreira de EPPGG é relevante porque, entre outras questões, a carreira tem o propósito de formar um corpo permanente e qualificado de especialistas para atuar no aperfeiçoamento institucional do aparelho do Estado. Ademais, a carreira

tem natureza estratégica e, tanto no Governo Federal quanto em diversos estados brasileiros, os EPPGG são atores preparados para constituir uma burocracia estável e capacitada a fim de garantir a continuidade das políticas públicas após as mudanças de governo (FARIAS; GAETANI, 2002; CRUZ, 2005; COELHO; OLENSKI; CELSO, 2011).

Em Minas Gerais, isso se evidencia pelo ingresso na carreira via concurso público, o que garante, de antemão, o pertencimento e o exercício em cargo público que a integra após a posse. Uma bolsa de estudo mensal, ofertada a cada estudante durante a formação, e a obrigatoriedade do ressarcimento ao Estado desse incentivo em caso de evasão⁴, confirmam a importância da carreira e os resultados que o Estado espera de seus integrantes.

A investigação sobre o tema baseou-se em pesquisa bibliográfica e levantamento de campo. Seu instrumento principal é o questionário, construído e inserido em formulário criado na plataforma *Google forms*, para coletar dados de natureza quantitativa e qualitativa sobre o processo da evasão, aqui entendido como desligamento definitivo da carreira em Minas Gerais.

O questionário foi estruturado em cinco blocos, quais sejam: informações básicas sobre o respondente; motivo(s) para o desligamento; referências acadêmicas; experiência profissional e situação após a evasão⁵. Acredita-se que esses sejam os aspectos indispensáveis à exploração do tema, de forma bem objetiva. Em sua parte final, foram solicitadas observações e sugestões para o respondente que se dispusesse a fazê-las.

O tempo para preenchimento do questionário foi estimado em cinco minutos e não houve obrigatoriedade de fornecer nenhum dado ou informação solicitada. A intenção foi conhecer os fatores que estimulam a permanência na carreira e os que concorrem para a decisão de se evadir. Buscou-se, ainda, obter informações sobre os momentos em que essa decisão é tomada e que aspectos da vida acadêmica e do exercício profissional na carreira colaboram para a sua ocorrência.

⁴ A evasão nesse caso se refere ao desligamento definitivo da carreira. O estudo não abrangeu as evasões temporárias, como licenciamentos, disponibilidades para outros órgãos, para outras entidades das esferas públicas municipal, estadual ou federal.

⁵ Em 2005, o primeiro estudo empírico sobre a evasão constatou que também aspectos relacionados à captação, formação e profissionalização dos futuros EPPGG, dentre eles: motivo(s) da escolha do curso; estágio obrigatório, lotação no serviço público, foram considerados igualmente influenciadores do processo de evasão.

Para a identificação dos ex-EPPGG, foram feitos cruzamentos dos dados existentes nos cadastros da Escola de Governo da FJP com os dados fornecidos pelo Sindicato dos EPPGG. Foram muito importantes as informações complementares dos que hoje, permanecendo na carreira, tinham acesso aos colegas evadidos e nos ajudaram a localizá-los, bem como de outros ex-EPPGG identificados, que além de preencher o questionário fizeram contatos com outros ex-EPPGG para também fazê-lo.

A remessa e a devolução do questionário foram feitas utilizando-se de e-mails e das redes sociais, como o *Facebook*, o *WhatsApp*, e o *Linkedin*. Foram obtidas 94 respostas no período compreendido entre junho e agosto de 2018 (em um universo de 589 evadidos).

4.2 Os números dos entrantes no Csap

Entre a primeira e a 29ª turma do Csap, sendo que essa última ingressou no curso no primeiro semestre de 2012 e o concluiu no final de 2015, ingressaram no curso 1.175 alunos, 519 mulheres e 656 homens, dos quais 624, brancos. Concluíram o curso e ingressaram na carreira, 942 alunos. Desses, 356 (abandonaram) desligaram-se da carreira e 586 nela permaneceram. 39% de evasões ocorreram ainda durante o curso, na forma de desligamento definitivo da graduação. 61%, após a conclusão do curso, na forma de desligamento definitivo da carreira. As mulheres apresentam a maior proporção de permanência na carreira (54%). Respondem por 44% dos ingressantes no CSAP e são 48% daqueles que não abandonaram a carreira. Menor proporção é observada nos homens (47%). Os homens e os negros são os grupos com maior percentual de pessoas (pouco menos de 50%) que abandonaram o estado (ou seja, não ficaram na carreira de EPPGG nem migraram para outra carreira). Apesar dos homens representarem 56% dos entrantes no Csap, correspondem a 64% daqueles que migraram da carreira de EPPGG para outra do governo mineiro (Tabela 1).

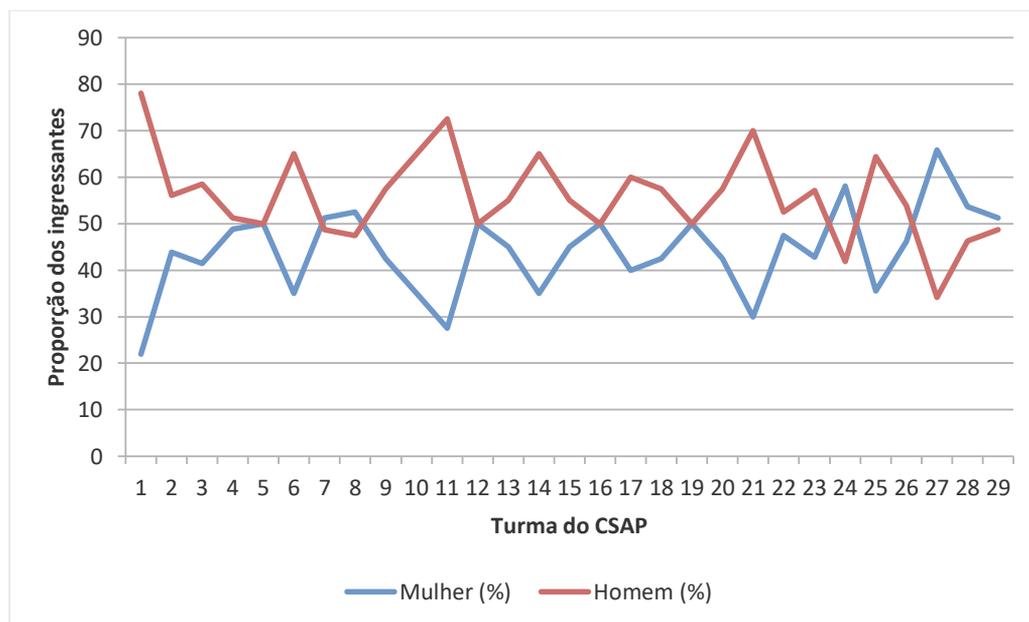
Tabela 1 | Ingressantes no Curso de Administração Pública (Csap) até 2016 por etnia e por gênero

Categoria	Permanece na carreira	Saiu da carreira		Total
		Permanece no Estado	Saiu do Estado	
Homem	307	23	326	656
Mulher	279	13	227	519
Branco	323	21	280	624
Negro	263	15	273	551
Total	586	36	553	1175

Fonte: Banco de dados da Pesquisa Percursos. Elaboração própria.

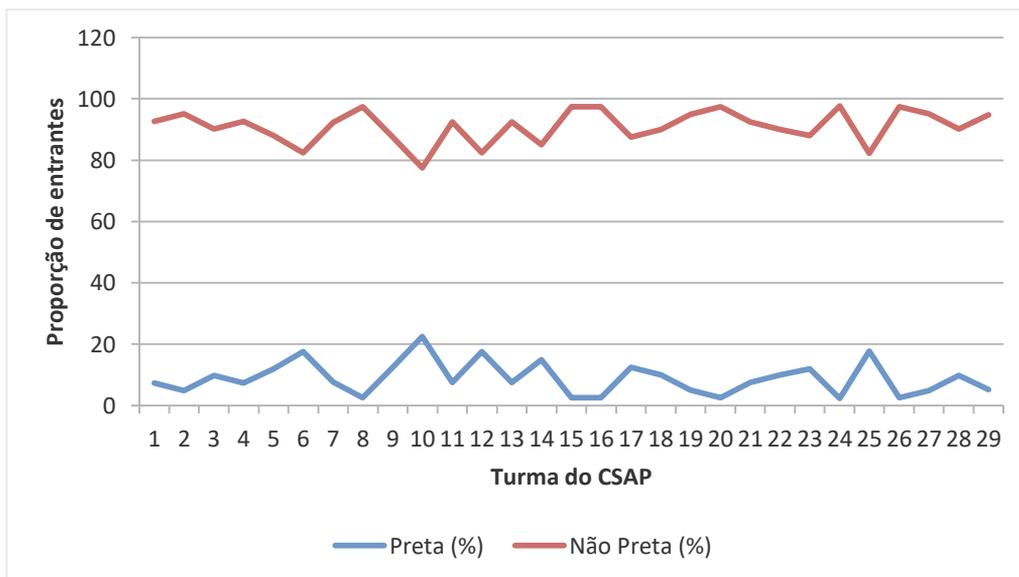
A proporção de homens nas turmas do Csap vem caindo continuamente desde a implantação do curso (Gráfico 1). Nas últimas turmas analisadas, a proporção de mulheres já era maior que a de homens. Já em relação à etnia, a proporção de alunos que se declararam pretos variou sistematicamente ao redor de 10% (Gráfico 2).

Gráfico 1 | Distribuição dos alunos ingressantes no Curso de Administração Pública (Csap) por turma e por gênero



Fonte: Banco de dados da Pesquisa Percursos. Elaboração própria.

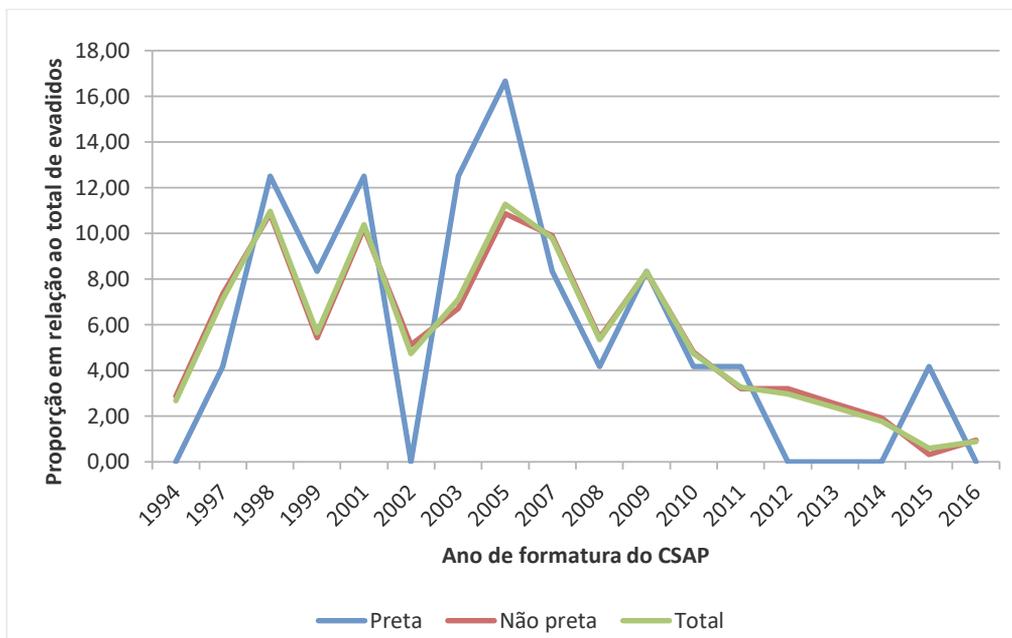
Gráfico 2 | Distribuição dos alunos ingressantes no Curso de Administração Pública (Csap) por turma e por etnia



Fonte: Banco de dados da Pesquisa Percursos. Elaboração própria.

Considerando somente os evadidos após a conclusão do curso, quanto mais distante no tempo o ano de formatura, maior o número de evadidos por turma (Gráfico 3). Isso não implica, porém, que as turmas mais antigas apresentem maior taxa de evasão. Esse resultado pode ser explicado pelo maior tempo de posse. Mesmo apresentando uma proporção constante de evadidos por ano, as turmas mais antigas apresentaram maior percentual de evadidos. A melhoria da carreira observada em 2012, porém, pode ter contribuído para a diminuição da taxa de evasão.

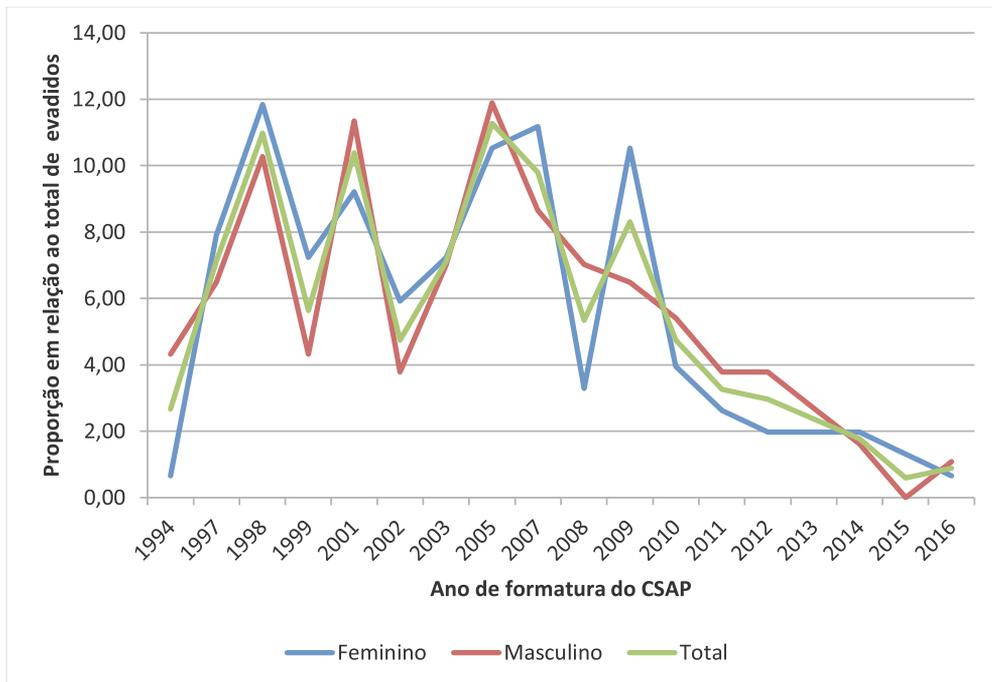
Gráfico 3 | Percentual de evadidos da carreira de Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental (EPPGG) de acordo com o ano de conclusão do Curso de Administração Pública (Csap)



Fonte: Banco de dados da Pesquisa Percursos. Elaboração própria.

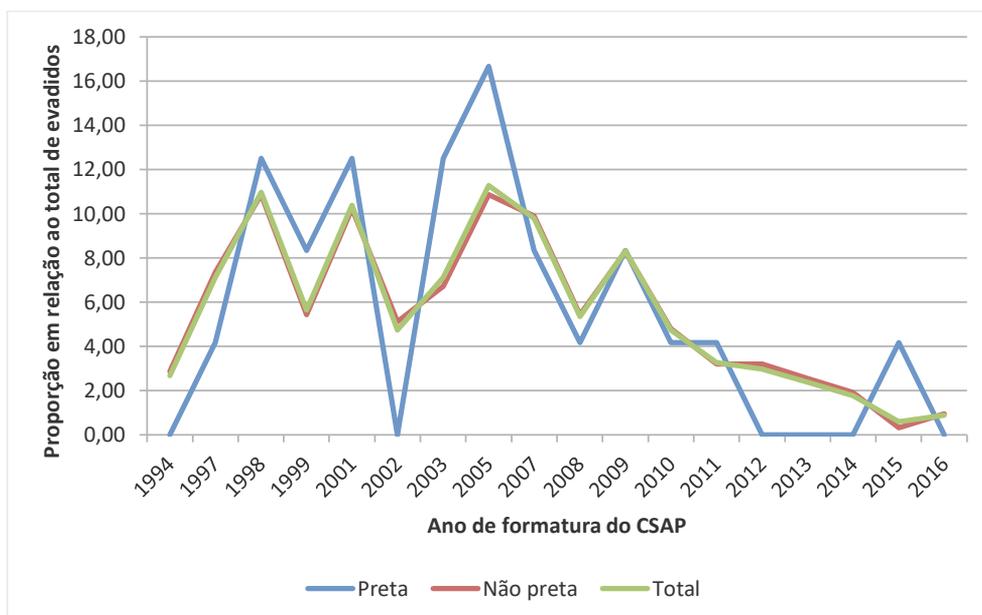
Não se observa qualquer padrão claro entre os evadidos quando esses são diferenciados seja em relação ao gênero, seja em relação à etnia (Gráficos 4 e 5).

Gráfico 4 | Distribuição dos evadidos da carreira de Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental (EPPGG) por gênero e por ano de conclusão do Curso de Administração Pública (Csap)



Fonte: Banco de dados da Pesquisa Percursos. Elaboração própria.

Gráfico 5 | Distribuição dos evadidos da carreira de Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental (EPPGG) por etnia e por ano de conclusão do Curso de Administração Pública (Csap)



Fonte: Banco de dados da Pesquisa Percursos. Elaboração própria.

A assimetria interna de quem continua na carreira é bastante baixa, não sendo observadas diferenças relativas ao gênero ou à etnia. O salário médio, em 2016, de quem se manteve na carreira foi de pouco mais de oito mil reais. A sua idade média é de 31 anos. A idade média na posse foi de 25 anos (Tabela 2).

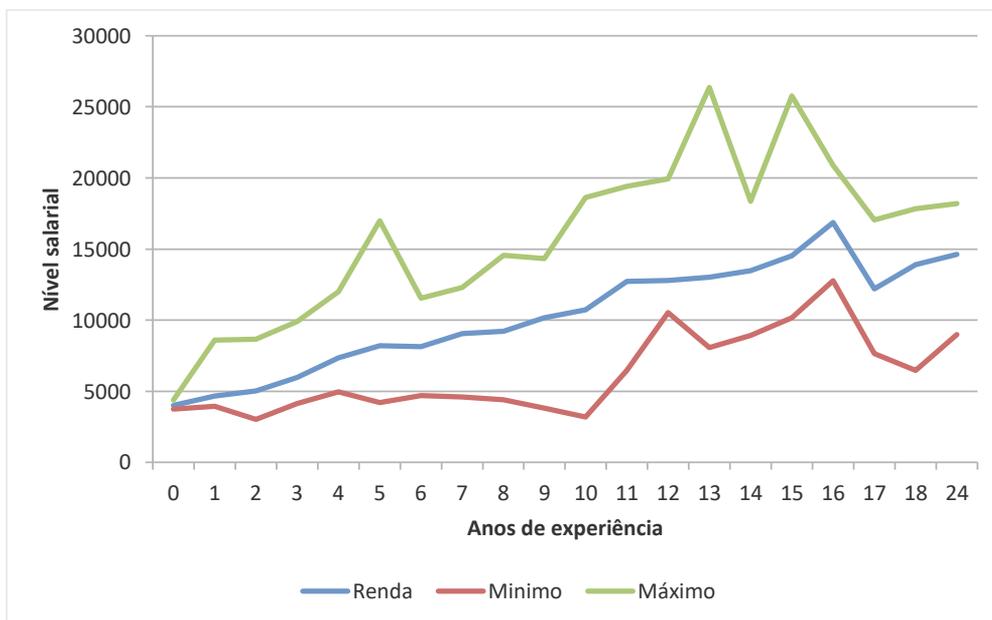
Tabela 2 | Ano médio de nascimento, salário médio, idade média em 2016 e na posse dos Especialistas em Políticas Públicas e Gestão Governamental (EPPGG) de Minas Gerais que permanecem na carreira por etnia e por gênero

	Masculino	Feminino	Branco	Negro	Total
Ano médio de nascimento	1,984.43	1,985.99	1,985.38	1,984.97	1,985.17
Salário médio	8,306.75	8,306.47	8,299.84	8,324.25	8,306.62
Idade média em 2016	31.57	30.01	30.62	31.03	30.83
Idade média na posse	25.12	24.06	24.37	24.86	24.61

Fonte: Banco de dados da Pesquisa Percursos. Elaboração própria.

O salário dos EPPGG cresce linearmente com os anos de experiência na carreira. O salário inicial médio é de quatro mil reais. Com 16 anos de experiência, observa-se o maior salário médio – pouco menos de 17 mil reais. A média salarial dos servidores com maior experiência se situa entre 12 e 15 mil reais (Gráfico 6).

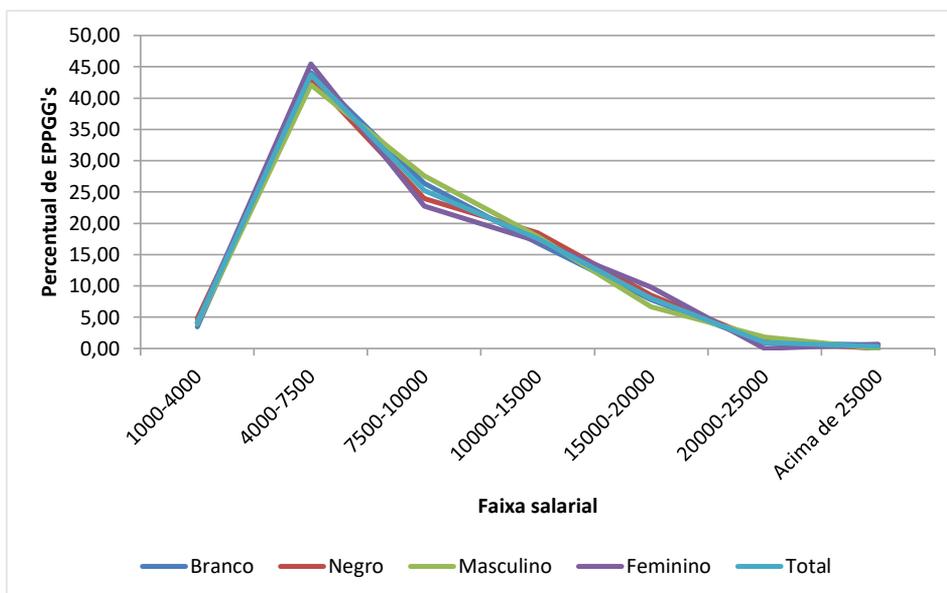
Gráfico 6 | Salários médios mínimos e máximos dos Especialistas em Políticas Públicas e Gestão Governamental (EPPGG) em Minas Gerais por anos de experiência na carreira – 2016



Fonte: Banco de dados da Pesquisa Percursos. Elaboração própria.

A distribuição dos servidores por faixas salariais é muito similar entre qualquer um dos grupos analisados, homens, mulheres, brancos, negros e total. Para todos esses, praticamente a metade recebe entre R\$ 4.000 e R\$ 7.500 (Gráfico 7). Outros resultados de nossa pesquisa (FJP, 2019) ajudam a entender melhor esse quadro no caso das diferenças de gênero. Mulheres seriam mais eficientes para subir na carreira (fruto da regulação institucionalizada e impessoal dessa). Já os homens ocupariam uma maior proporção de cargos comissionados. Ou seja, apesar da igualdade observada entre os gêneros em relação à remuneração, diferenças entre esses ainda persistiriam.

Gráfico 7 | Distribuição dos Especialistas em Políticas Públicas e Gestão Governamental (EPPGG) em Minas Gerais de acordo com sua faixa salarial por gênero e por etnia - 2016



Fonte: Banco de dados da Pesquisa Percursos. Elaboração própria.

Os evadidos da carreira

Obtiveram-se 94 respostas ao questionário aplicado junto aos evadidos da carreira de EPPGG. Isso representa quase 20% do total de evadidos. Nesses, 58 foram homens (62% do total), 35 mulheres (37%) e 01 preferiu não se declarar. Essa distribuição é relativamente similar àquela dos entrantes do Csap (44% de mulheres e 56% de homens) ou dos evadidos (41% de mulheres e 59% de homens). Já a distribuição por etnia não reproduziu tão bem essas distribuições. Somente um respondente se declarou preto (somente 1% do total) – 9% dos entrantes e 8% dos evadidos seriam pretos. Em nossa amostra, 62 se declararam brancos (66% do total), 24 pardos (26%), três amarelos (3%), um indígena (1%) e três não se declararam (Tabela 3). Cumpre notar que essa amostra não é aleatória. Assim, os resultados obtidos devem ser olhados com cautela (e isso não mudaria mesmo que nossa amostra apresentasse as mesmas distribuições por raça e gênero dos evadidos).

Tabela 3 | Egressos respondentes do questionário aplicado por etnia e por sexo

	Homem	Mulher	Não informou	Total Geral
Amarela	2	1	0	3
Branca	35	27	0	62
Indígena	1	0	0	1
Parda	18	5	1	24
Preta	0	1	0	1
Não informou	2	1	0	3
Total Geral	58	35	1	94

Fonte: Banco de dados da Pesquisa Percursos. Elaboração própria.

Praticamente todas as turmas do Csap contaram com ao menos um respondente do questionário. As exceções são os Csap I e XXVIII. O Csap com o maior número de respondentes é o XII (cuja posse no cargo se deu no início de 2007), com 13 participantes (14% do total), seguido do XI (posse no início de 2006), com sete respostas ou 7,5% do total (Tabela 4). A distribuição por ano de formatura apresenta a mesma característica. Somente o ano de 2003 não conta com representantes em nossa amostra. O ano mais representado é o de 2006 (14 respondentes ou 15% do total), seguido do de 2009 – 12 respondentes ou 13% do total (Tabela 5).

Tabela 4 | Egressos respondentes do questionário aplicado por turma do Curso de Administração Pública (Csap)

Turma do Csap	Egressos respondentes	
	Valor absoluto	Valor percentual
II	1	1,06
III	2	2,13
IV	3	3,19
V	3	3,19
VI	5	5,32
VII	2	2,13
VIII	3	3,19
IX	2	2,13
X	3	3,19
XI	7	7,45
XII	13	13,83
XIII	6	6,38
XIV	4	4,26
XV	6	6,38
XVI	5	5,32
XVII	6	6,38
XVIII	1	1,06
XIX	1	1,06
XX	2	2,13
XXI	6	6,38
XXII	2	2,13
XXIII	2	2,13
XXIV	2	2,13
XXV	1	1,06
XXVI	1	1,06
XXVII	1	1,06
XXIX	2	2,13
Não informou	2	2,13
Total Geral	94	100,00

Fonte: Banco de dados da Pesquisa Percursos. Elaboração própria.

Tabela 5 | Egressos respondentes do questionário aplicado por ano de formatura do Curso de Administração Pública (Csap)

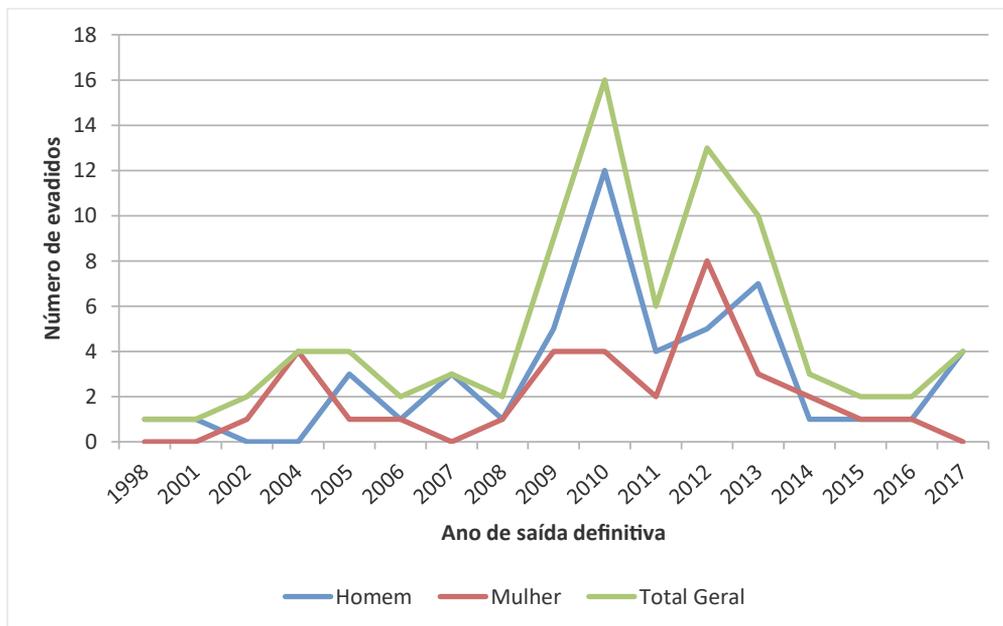
Ano de formatura	Egressos respondentes	
	Valor absoluto	Valor percentual
1997	1	1,06
1998	5	5,32
1999	3	3,19
2000	4	4,26
2001	5	5,32
2002	1	1,06
2004	3	3,19
2005	6	6,38
2006	14	14,89
2007	5	5,32
2008	9	9,57
2009	12	12,77
2010	3	3,19
2011	6	6,38
2012	6	6,38
2013	3	3,19
2014	2	2,13
2015	2	2,13
Não informou	4	4,26
Total geral	94	100,00

Fonte: Banco de dados da Pesquisa Percursos. Elaboração própria.

O ano de 2010 representa o pico de evasões na amostra analisada (16, sendo 12 homens e quatro mulheres). Em segundo lugar, está 2012 (13 evasões, sendo cinco homens e oito mulheres). A melhoria da carreira provavelmente explica a queda da evasão após essas datas. O valor máximo observado para os homens ocorreu antes do observado para as mulheres (em percentual, ambos os valores seriam iguais, ou seja, praticamente um quarto dos homens da amostra evadiu em 2010, enquanto um quarto das mulheres o fez em 2012). Sistemáticamente o número de evadidos cai a partir de 2012 (Gráfico 8).

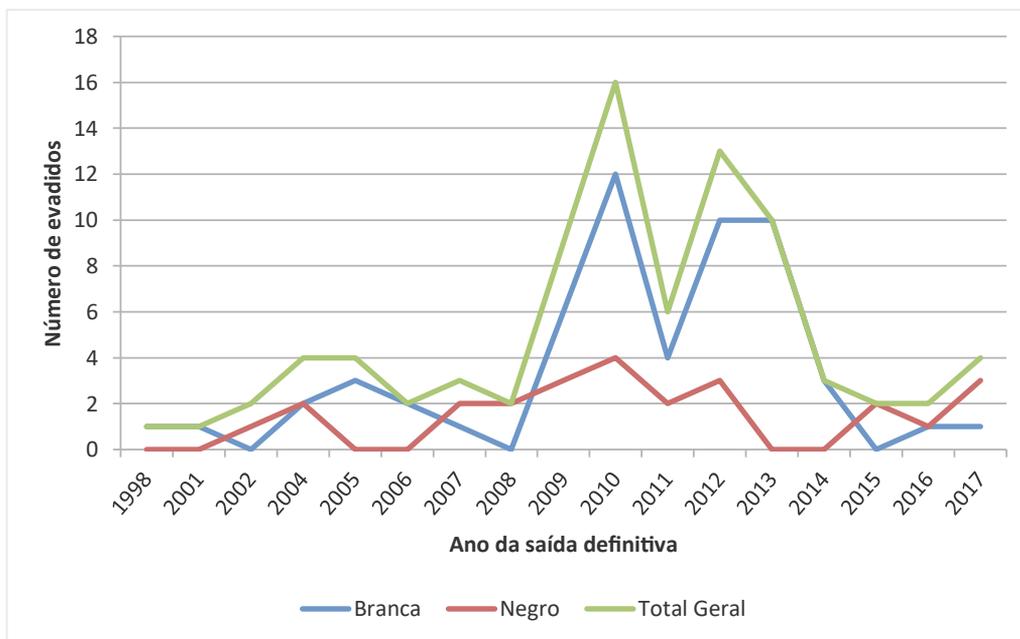
A análise por etnia é distinta. Brancos apresentaram dois picos claros, em 2010 e 2012. Negros se mantiveram relativamente constantes no período analisado (Gráfico 9).

Gráfico 8 | Saídas definitivas da carreira de Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental (EPPGG) por ano e por sexo



Fonte: Banco de dados da Pesquisa Percursos. Elaboração própria.

Gráfico 9 | Saídas definitivas da carreira de Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental (EPPGG) por ano e por etnia



Fonte: Banco de dados da Pesquisa Percursos. Elaboração própria.

Mais da metade da amostra analisada evadiu-se após o cumprimento do estágio probatório, indicando uma preocupação com a possibilidade de o evadido ter que ressarcir o Estado por sua saída da carreira. Um pouco mais de um quarto evadiu durante esse período. Somente uma pequena parte evadiu antes de sua posse (Tabela 6).

Tabela 6 | Número de evadidos da carreira de Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental (EPPGG) de acordo com o momento da saída definitiva da carreira

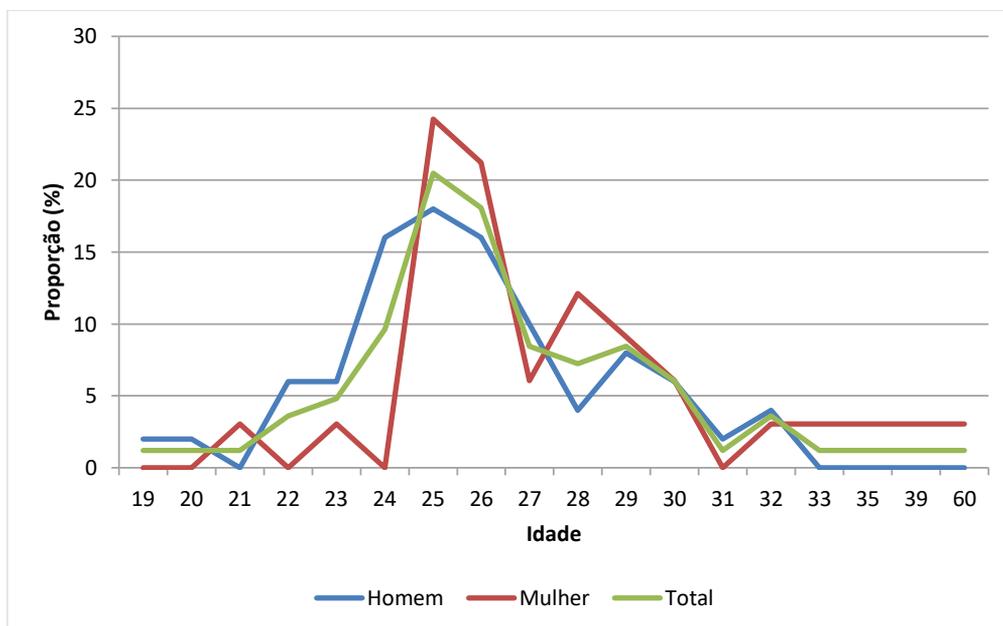
Momento de saída da carreira	Número	Percentual
Antes da posse	7	7.45
Exoneração durante o cumprimento do estágio probatório	26	27.66
Exoneração após cumprimento do estágio probatório	52	55.32
Na aposentadoria	1	1.06
Não informado	8	8.51

Fonte: Banco de dados da Pesquisa Percursos. Elaboração própria.

A evasão ocorre principalmente com pessoas mais jovens e nos primeiros anos de

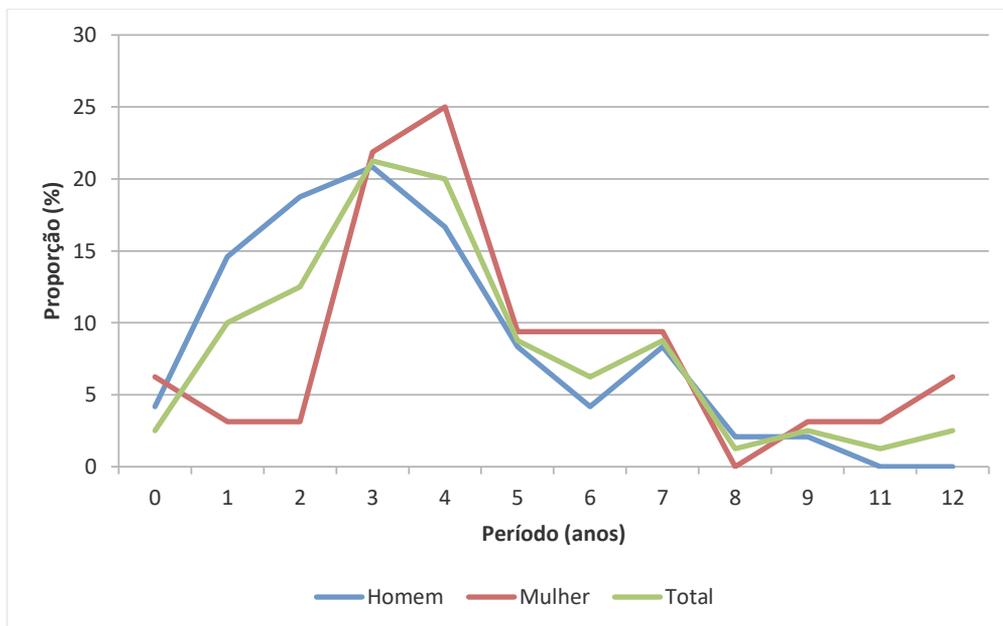
sua carreira. E isso ocorre tanto com os homens quanto com as mulheres. A maioria das evasões ocorre quando o servidor tem entre 24 e 29 anos (Gráfico 10), momento em que sua experiência na carreira se situa entre dois e quatro anos (Gráfico 11).

Gráfico 10 | Proporção de evadidos da carreira de Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental (EPPGG) de acordo com sua idade no ano de evasão



Fonte: Banco de dados da Pesquisa Percursos. Elaboração própria.

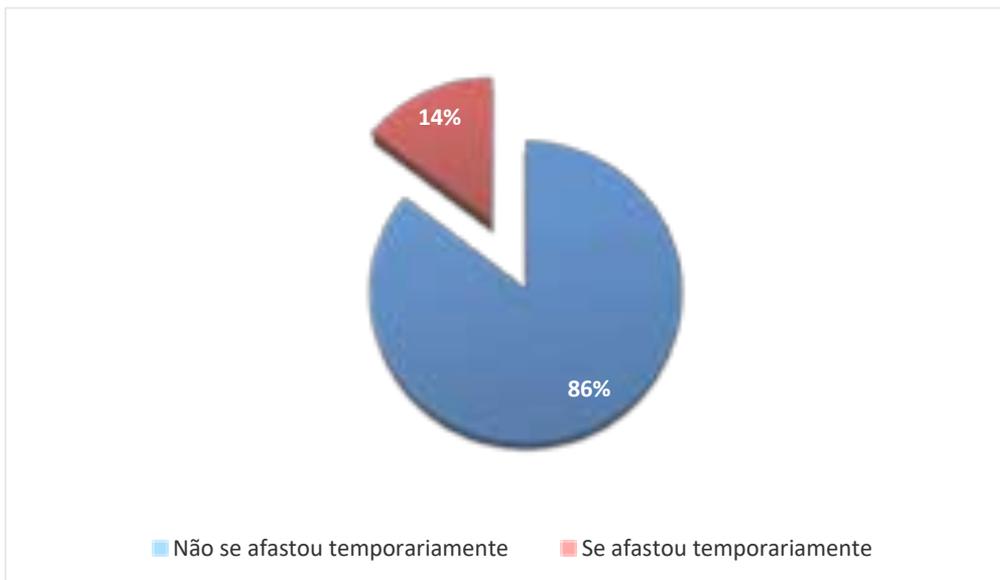
Gráfico 11 | Proporção de evadidos da carreira de Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental (EPPGG) de acordo com o período de tempo que ficou no Estado



Fonte: Banco de dados da Pesquisa Percursos. Elaboração própria.

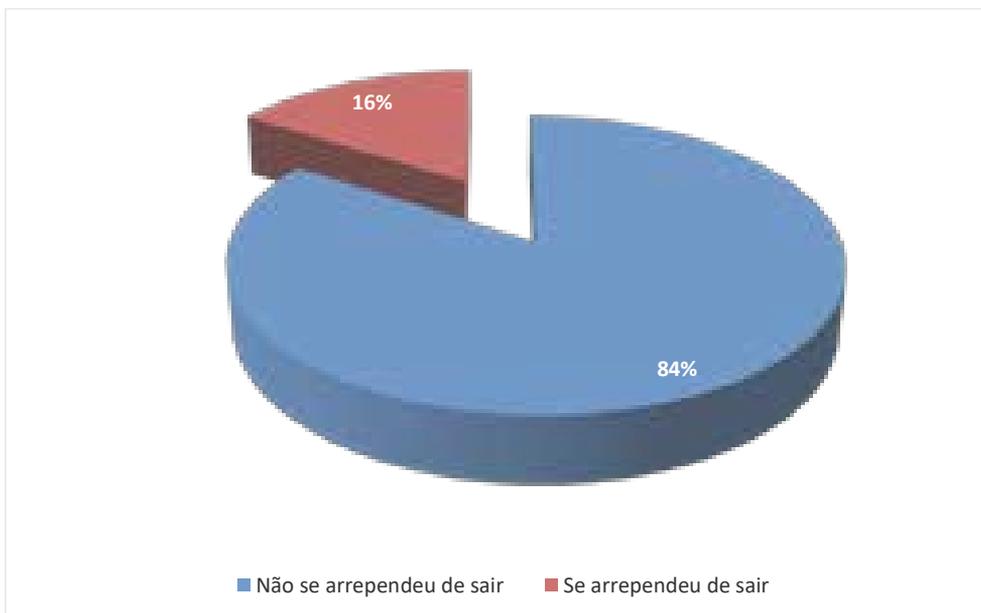
Os evadidos não utilizaram licenças temporárias antes da evasão para consolidar suas decisões. Somente uma pequena proporção da amostra (14%) se afastou temporariamente antes de sua evasão final (Gráfico 12). O arrependimento entre os evadidos também é baixo. Somente 16% dos evadidos ouvidos (14 servidores: sete homens e sete mulheres) se declararam arrependidos de terem saído da carreira (Gráfico 13). O setor público federal absorveu quase metade dos evadidos pesquisados (47%). O setor público estadual vem em segundo lugar (28%). O setor privado absorveu um décimo desses profissionais (Gráfico 14). A migração para o Governo Federal (com carreira mais bem remunerada) de metade dos evadidos indica a importância da remuneração para a retenção dos talentos, uma vez que as carreiras são similares (o desapontamento com o setor público faria o evadido buscar uma recolocação fora dele).

Gráfico 12 | Proporção de Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental (EPPGG) evadidos que se licenciaram temporariamente antes da evasão



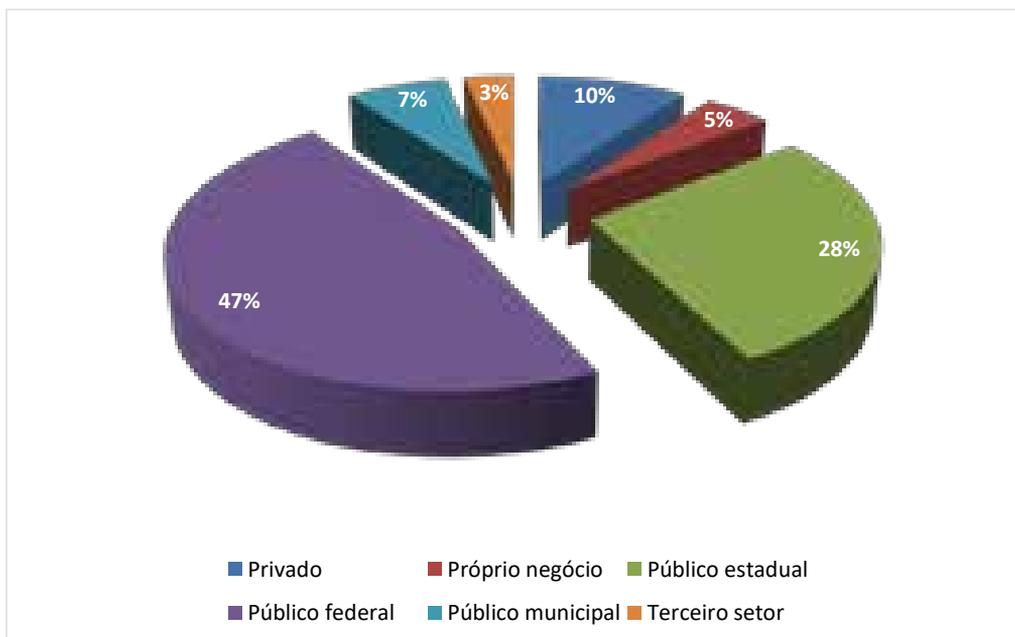
Fonte: Banco de dados da Pesquisa Percursos. Elaboração própria.

Gráfico 13 | Proporção de Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental (EPPGG) evadidos que se arrependeu devido à evasão



Fonte: Banco de dados da Pesquisa Percursos. Elaboração própria.

Gráfico 14 | Proporção de Especialistas em Políticas Públicas e Gestão Governamental (EPPGG) evadidos de acordo com o atual setor de atuação



Fonte: Banco de dados da Pesquisa Percursos. Elaboração própria.

O salário médio dos evadidos da carreira é de pouco mais de 16 mil reais. Devido ao pequeno tamanho da amostra (e ainda menor quantidade de representantes de minorias), deve-se olhar com cautela a distribuição dos rendimentos médios. O salário médio recebido pelos homens evadidos é de R\$16.798,25. Já as mulheres recebem (em média) R\$15.036,76. Os brancos recebem R\$15.540,98 enquanto os negros (não brancos) R\$17.741,38 – um único respondente que se declarou preto está com salário de R\$20 mil (Tabela 7). Ou seja, parece claro que os evadidos apresentam rendimentos maiores que aqueles observados para a carreira.

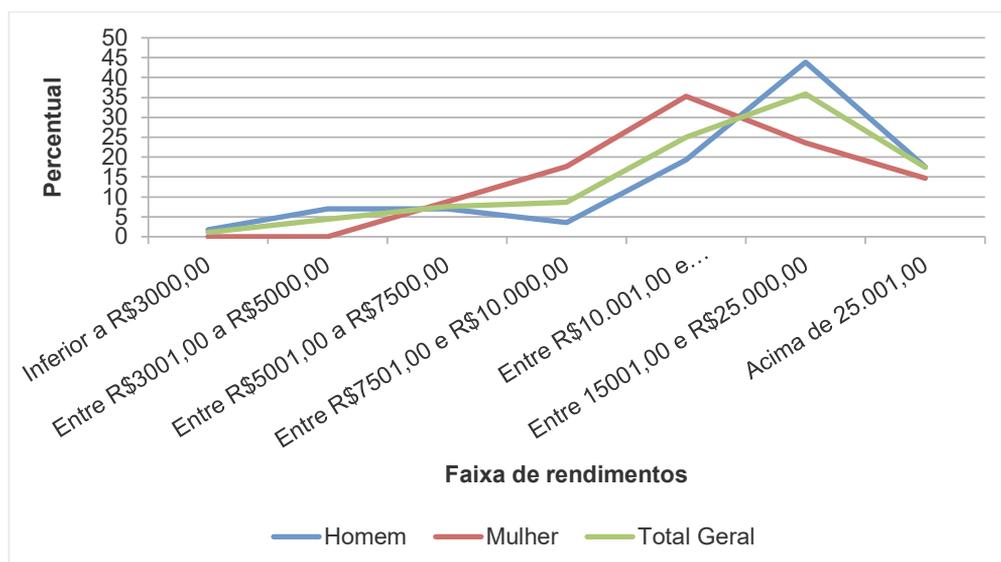
Tabela 7 | Salários médios dos evadidos da carreira de Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental (EPPGG) por etnia e por gênero

Categoria	Salário Médio
Homem	16.798,25
Mulher	15.036,76
Amarela	12.916,67
Branca	15.540,98
Indígena	26.000,00
Parda	17.906,25
Preta	20.000,00
Negro	17.741,38
Total Geral	16.105,98

Fonte: Banco de dados da Pesquisa Percursos. Elaboração própria.

A proporção de mulheres recebendo entre cinco e 15 mil reais é maior que aquela observada para os homens. Apesar de não existirem mulheres com salário menor que cinco mil (quase 9% dos homens estão nessa faixa), 43% dos homens recebem entre 15 e 25 mil, (somente 23,5% das mulheres estão nessa faixa), o que parece indicar a existência de teto de vidro relativo a elas nas carreiras pós-evasão do setor público (Gráfico 15).

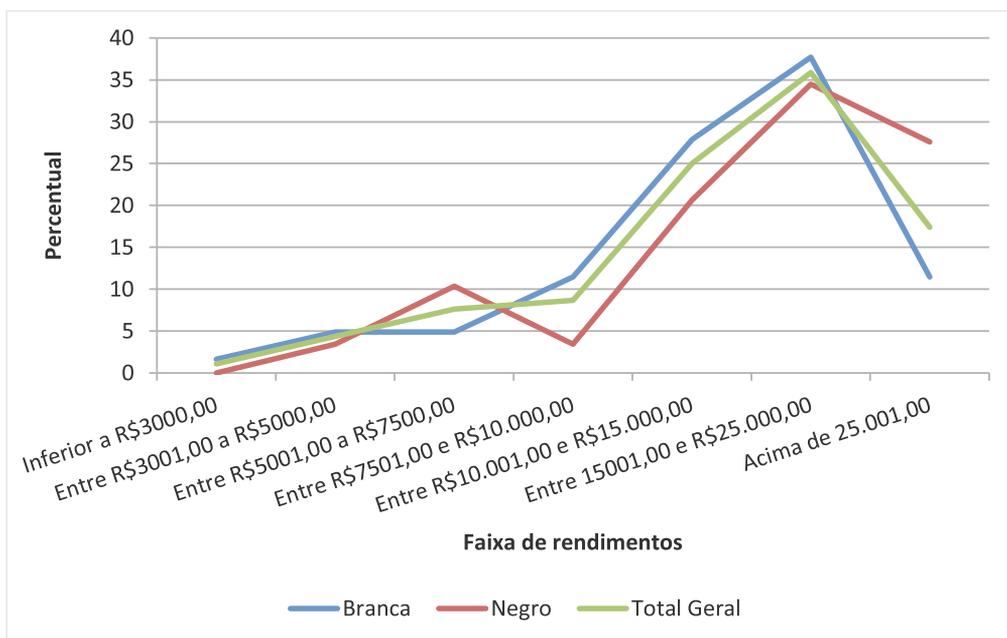
Gráfico 15 | Distribuição dos rendimentos dos evadidos da carreira de Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental (EPPGG) por gênero



Fonte: Banco de dados da Pesquisa Percursos. Elaboração própria.

O quadro é distinto em relação aos negros. Esses apresentam proporções maiores que os brancos em duas faixas distintas, aquela entre cinco mil e R\$7.500 e acima de 25 mil (o que indica a não existência de teto de vidro no mercado de trabalho referente à etnia). Porém, isso deve ser analisado com cautela devido ao tamanho da amostra. Enquanto sete em 61 brancos estão na maior faixa de renda, o mesmo ocorre com oito de 29 negros (Gráfico 16).

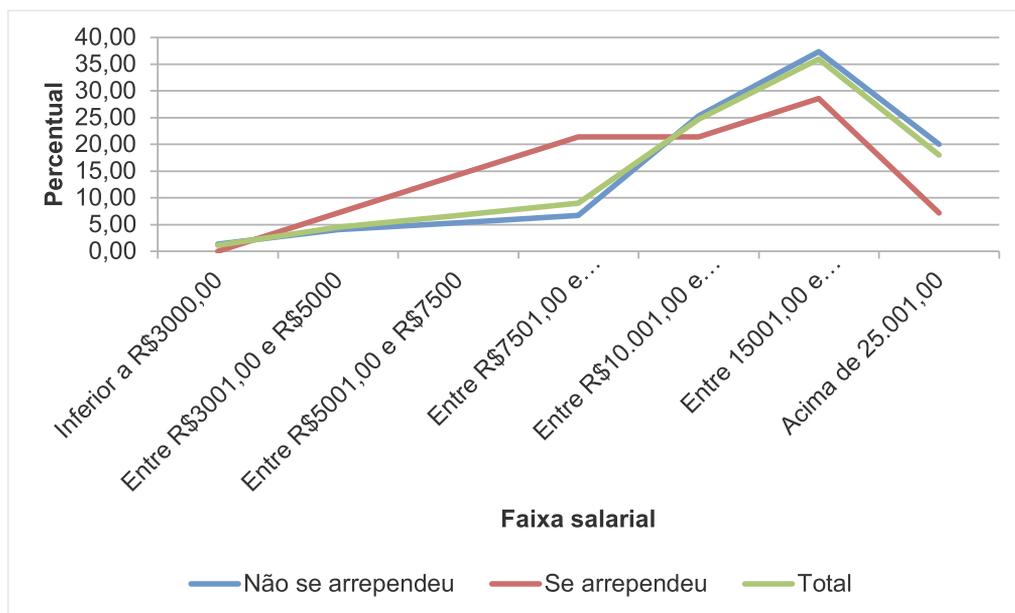
Gráfico 16 | Distribuição dos rendimentos dos evadidos da carreira de Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental (EPPGG) por etnia



Fonte: Banco de dados da Pesquisa Percursos. Elaboração própria.

O salário médio daqueles que se arrependeram de sair da carreira era menor que aquele dos que não se arrependeram. Enquanto quase metade do primeiro grupo (43%) ganhava até R\$10 mil, isto ocorreu com menos de um quinto do segundo grupo ou 17% (Gráfico 17).

Gráfico 17 | Distribuição dos evadidos da carreira de Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental (EPPGG) arrependidos de a terem abandonado e evadidos que não se arrependeram de acordo com suas faixas salariais



Fonte: Banco de dados da Pesquisa Percursos. Elaboração própria.

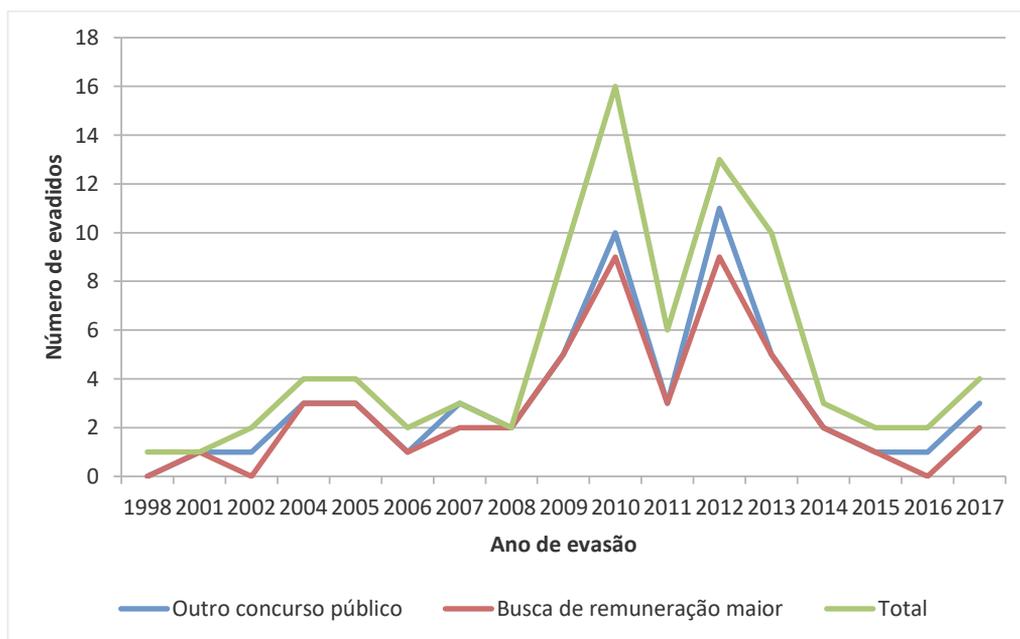
Desses que se arrependeram, oito (quatro homens e quatro mulheres) disseram que isso se deu devido à “reestruturação da carreira após a saída”. Cinco (quatro homens e uma mulher) disseram querer ser “EPPGG em Minas Gerais”. Somente três (dois homens e uma mulher) concordaram com ambas as razões.

Todos os sete que se evadiram antes da posse declararam que houve “aprovação em outro concurso público”. Curioso é que três (dois homens e uma mulher) declararam também que a “carreira pública não era o que almejava”.

78 evadidos o fizeram durante ou depois do estágio probatório (46 homens, 31 mulheres e um que não respondeu qual é o seu sexo). Dois motivos se destacam para essa evasão: 58 (33 homens, 24 mulheres e um de sexo desconhecido) apontam como motivo terem sido aprovados em outro concurso público; já 51 (30 homens e 21 mulheres) disseram querer uma remuneração maior. Desses grupos, 43 evadidos apontaram ambos os motivos para sua desistência. Existem dois picos relacionados a esses grupos, em 2010

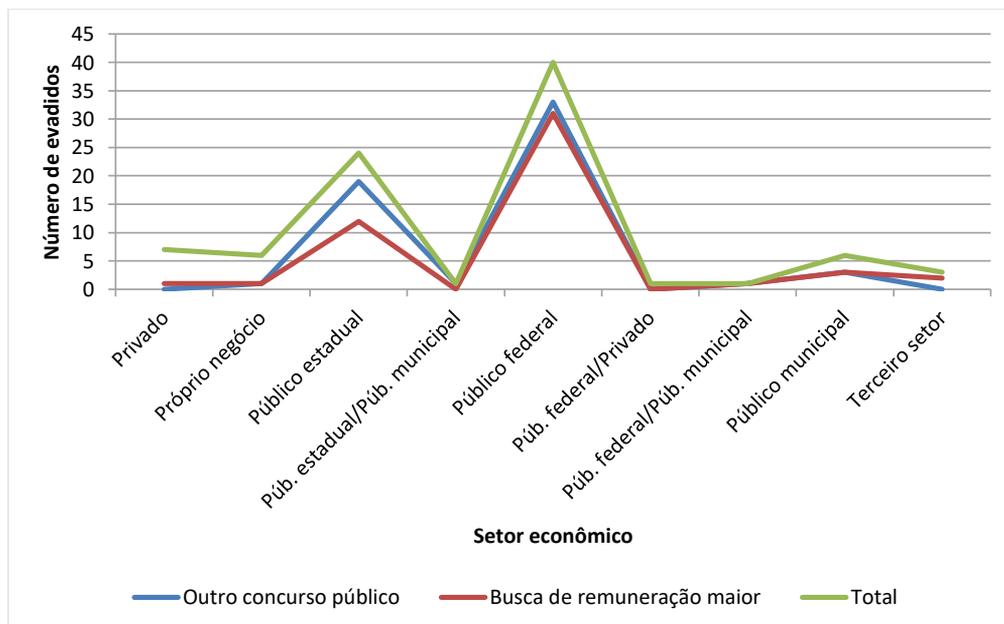
e 2012. Após esse último ano, as evasões relacionadas a essas causas diminuem muito (Gráfico 18). Dez evadidos declararam insatisfação com o setor público. Porém, metade deles (cinco) declarou ter passado em outro concurso público. Ou seja, parece claro que o principal motivo relativo ao abandono da carreira é o baixo pagamento. A sua melhoria levou a uma queda das desistências. A maioria dos evadidos (tanto total quanto aqueles que declararam ter se evadido devido a outro concurso público ou à busca de remuneração maior) continua a trabalhar no setor público, principalmente no federal, mas também no estadual (Gráfico 19).

Gráfico 18 | Evadidos da carreira de Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental (EPPGG) por motivação da evasão



Fonte: Banco de dados da Pesquisa Percursos. Elaboração própria.

Gráfico 19 | Evadidos da carreira de Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental (EPPGG) de acordo com o setor em que trabalham atualmente e de acordo com a razão porque abandonaram a carreira



Fonte: Banco de dados da Pesquisa Percursos. Elaboração própria.

Quase seis décimos dos evadidos pesquisados concluíram uma graduação adicional à do Csap. Sete décimos desses o fizeram depois de concluir o Csap (Tabela 8). Mais da metade dessas graduações ocorreram na área do Direito. 13 outros bacharelados foram citados; Engenharia (quatro evadidos); Economia (três); Administração (três) e Ciências Contábeis (três). Mesmo áreas muito distintas da de Administração Pública (como Ciências Biológicas, *design* ou Medicina) foram mencionadas. Os salários médios citados para essas áreas também se mostraram elevados (Tabela 9).

Tabela 8 | Evadidos da carreira de Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental (EPPGG) que concluíram outra graduação

Fez outra graduação?	Total	Percentual
Não	38	40,43
Sim	56	59,57
Antes do Csap	6	10,71
Durante o Csap	10	17,86
Depois do Csap	40	71,43

Fonte: Banco de dados da Pesquisa Percursos. Elaboração própria.

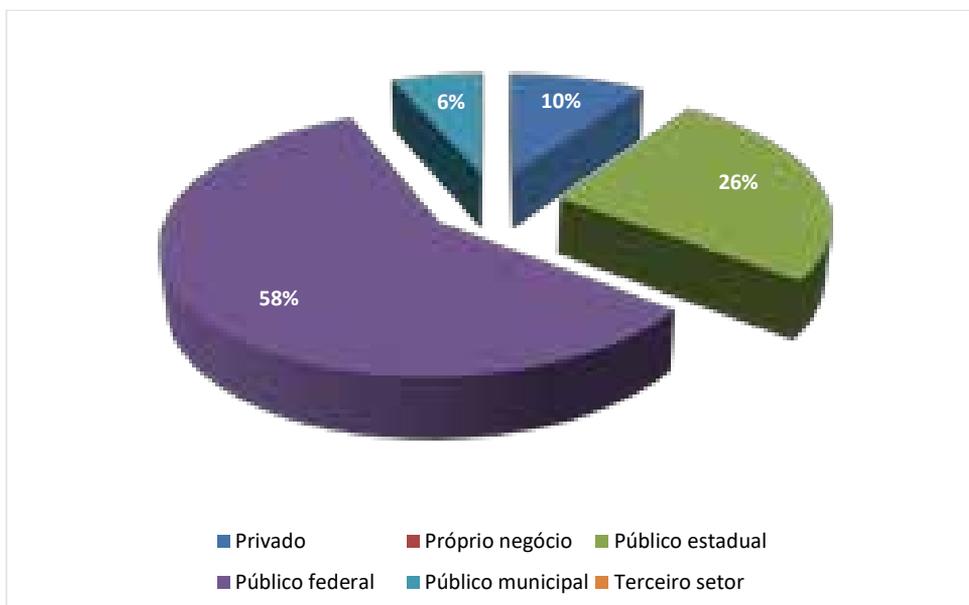
Tabela 9 | Evadidos da carreira de Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental (EPPGG) por área das outras graduações concluídas

Área de outra graduação	Número	Percentual	Salário Médio
Administração	3	5,36	10.625,00
Ciência da computação	1	1,79	20.000,00
Ciência política	1	1,79	20.000,00
Ciências biológicas	1	1,79	20.000,00
Ciências Contábeis	3	5,36	20.250,00
<i>Design</i>	1	1,79	12.500,00
Direito	31	55,36	18.008,06
Economia	3	5,36	20.000,00
Engenharia	4	7,14	11.125,00
História	2	3,57	16.250,00
Medicina	1	1,79	12.500,00
Psicologia	1	1,79	26.000,00
Relações internacionais	2	3,57	19.250,00
Sistemas de Informação	1	1,79	12.500,00
Não informado	1	1,79	-

Fonte: Banco de dados da Pesquisa Percursos. Elaboração própria.

Entre os evadidos que cursaram Direito, a grande maioria (58%) foi absorvida pelo setor público federal. Pouco mais de um quarto (26%) estão em outra carreira no setor público estadual. Somente 10 % desses foram trabalhar no setor privado (Gráfico 20).

Gráfico 20 | Proporção de evadidos da carreira de Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental (EPPGG) que também cursaram Direito pelo atual setor de atuação



Fonte: Banco de dados da Pesquisa Percursos. Elaboração própria.

Planejamento e avaliação foram as atividades exercidas por 55% dos evadidos no Estado (enquanto EPPGG), seguidas por modernização da gestão (35%) e administração financeira e orçamentária (27%). Menos de um décimo dos evadidos exerceram as outras atividades típicas da carreira. A distribuição dessas atividades não parece apresentar padrão relativo à atual renda aferida pelos evadidos (Tabela 10).

Tabela 10 | Distribuição percentual dos evadidos da carreira de Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental (EPPGG) de acordo com as atividades exercidas enquanto EPPGG

Atividades	Inferior a R\$3000	Entre R\$3001 e R\$5000	Entre R\$5001 e R\$7500	Entre R\$7501 e R\$10000	Entre R\$10001 e R\$15000	Entre 15001 e R\$20000	Acima de 25001	Total
Planejamento e avaliação	100,00	50,00	57,14	62,50	52,17	57,58	50,00	55,43
Administração financeira e orçamentária	0,00	0,00	42,86	0,00	13,04	45,45	25,00	27,17
Modernização da gestão	0,00	75,00	28,57	37,50	47,83	27,27	25,00	34,78
Recursos humanos	0,00	0,00	0,00	0,00	4,35	12,12	12,50	7,61
Racionalização de processos	0,00	0,00	0,00	0,00	17,39	9,09	0,00	7,61
Recursos materiais	0,00	0,00	0,00	12,50	0,00	6,06	6,25	4,35
Gestão e tecnologia da informação	0,00	50,00	0,00	0,00	13,04	9,09	6,25	9,78
Recursos logísticos, humanos e administração patrimonial	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,09	6,25	4,35
Administração patrimonial	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,06	6,25	3,26
Políticas públicas	0,00	0,00	28,57	0,00	17,39	6,25	6,25	9,89

Fonte: Banco de dados da Pesquisa Percursos. Elaboração própria.

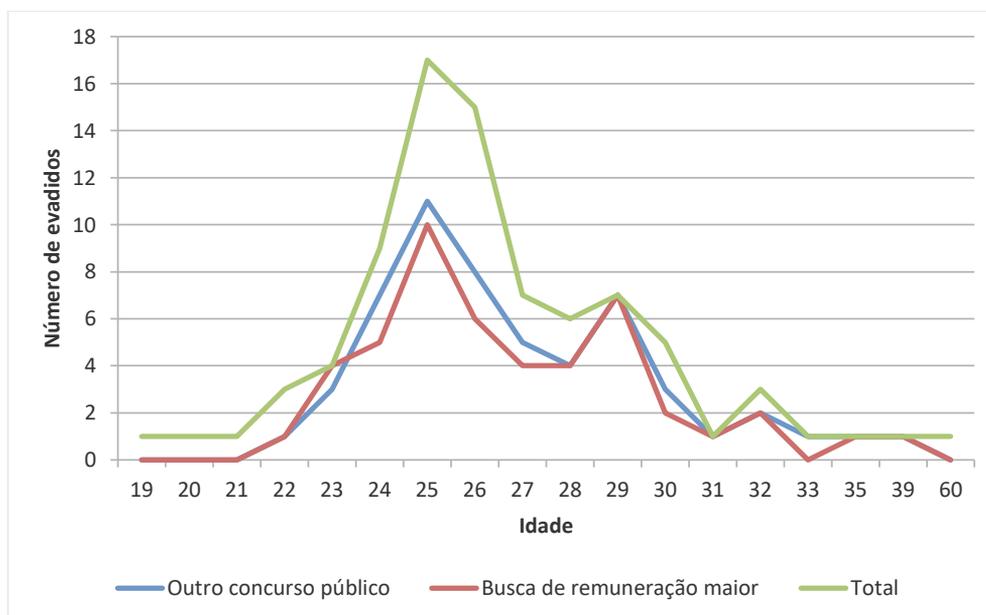
Nota: O evadido pode ter exercido mais de uma atividade durante sua carreira de EPPGG. Daí que a soma desses valores não é 100%.

A “melhoria da carreira” é o único motivo que levaria muitas pessoas a reingressar na carreira (isso foi citado por 36 pessoas – 20 homens e 16 mulheres). Somente cinco citaram como possível razão para isso estarem desempregados (três homens e duas mulheres) e apenas oito apontaram a piora do mercado de trabalho em outras áreas (quatro homens e quatro mulheres).

Como possíveis razões que os levam a não querer reingressar na carreira, 34 (18 homens e 16 mulheres) citaram a necessidade de se prestar um novo concurso público, 31 (19 homens e 12 mulheres) apontaram a perda de prestígio da carreira no Estado e 22 (oito homens e 14 mulheres) mencionaram a possibilidade de se trabalhar no interior do Estado.

A maioria dos evadidos (tanto total quanto aqueles que declararam ter abandonado a carreira devido a outro concurso público ou à busca de remuneração maior) o fez entre as idades de 24 e 29 anos (Gráfico 21). Ou seja, a evasão tende a ocorrer nas idades iniciais da vida laboral do servidor.

Gráfico 21 | Evadidos da carreira de Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental (EPPGG) de acordo com a idade na época da desistência com a motivação apontada para o abandono e total



Fonte: Banco de dados da Pesquisa Percursos. Elaboração própria.

5 Conclusão

O objetivo principal deste artigo foi analisar a evasão na carreira dos Especialistas em Políticas Públicas e Gestão Governamental no Estado de Minas Gerais. Esta análise revela que o pico das evasões (de acordo com a amostra analisada) ocorreu em 2010 (tanto total quanto homens), seguido de 2012 (pico de saída das mulheres). A melhoria da carreira (dos rendimentos, basicamente) pode explicar esse processo (entre aqueles que se arrependeram da evasão, é grande o percentual que aponta a reestruturação da carreira como motivo de arrependimento). Ou seja, carreiras piores implicam em maiores taxas de evasão e vice-versa. Isso corroboraria os resultados encontrados por Klein e Mascarenhas (2016). No caso mineiro, Andrade (2011) já havia apontado que o principal problema seria a baixa remuneração da carreira, o que foi resolvido.

A evasão, em sua maioria, ocorreu após o fim do estágio probatório, indicando também que a necessidade de se ressarcir o Estado é fator importante na permanência do servidor em sua carreira. Cruz (2005) também constatou que o momento preponderante para a evasão foi após o fim do estágio probatório (quando finda a obrigatoriedade de ressarcimento ao Estado). A confirmação da insatisfação com a carreira (ou seja, o servidor espera para confirmar sua insatisfação, minimizando arrependimentos) também pode ser fator relevante. A cultura do serviço público, as decisões de alocação menos técnicas que o desejável, e a compensação salarial vinculada ao desempenho de cargos de chefia também foram apontados como fatores que contribuíram para a decisão de evadir nos resultados encontrados por Cruz (2005).

Servidores tendem a evadir quando são mais jovens. A maioria das evasões ocorre quando o servidor tem entre 24 e 29 anos (e isso é observado tanto para o total quanto para cada subgrupo distinto), corroborando os estudos citados anteriormente. Essa é a idade em que os servidores apresentam de dois a quatro anos de experiência enquanto EPPGG. Ou seja, tal qual os estudos de Bright (2008) e Moynihan, Landuyt (2008), quanto maior a idade e o tempo de experiência do servidor, menor a tendência desse de se evadir.

A evasão quando ocorre é definitiva, ou seja, somente uma pequena parte dos evadidos buscou uma licença temporária antes de se evadir. Menos de um quinto se arrependeu de tê-lo feito (esses apresentaram salário médio menor que daqueles que não se arrependeram). A imensa maioria se realoca no próprio setor público (pouco menos da metade no nível federal, enquanto pouco mais de um quarto no próprio nível estadual). É possível, aqui também, que exista um viés de seleção. Os servidores que tiraram licença temporária pensando em se evadir não o fizeram – a experiência da licença temporária não lhes garantiu satisfação suficiente para que abandonassem a carreira.

Os salários médios dos evadidos apresenta nível bem maior que os valores médios observados para quem está na carreira. Dado que a grande maioria dos evadidos se realocou no próprio setor público, é natural esperar que esses tenham buscado carreiras melhores que a dos EPPGG (corroborando, portanto, a ideia de que a melhoria da carreira fez com que as taxas de evasão caíssem). Entretanto, a experiência média de quem ficou na carreira é bem menor que aquela de quem saiu. Ganhos relativos a essa experiência poderiam explicar parte dessa diferença.

Por fim, pode ter ocorrido viés de seleção na amostra obtida. É possível que somente aqueles que conseguiram se realocar em boas condições tenham tido incentivos para responder ao questionário, explicando essa diferença. Apesar dos salários médios de homens e mulheres serem similares (o primeiro é ligeiramente superior ao segundo), as distribuições salariais por gênero são diferentes. É muito maior a proporção de homens nas faixas salariais mais altas (também ocorre nas mais baixas). Ou seja, as mulheres têm maior facilidade de realocação (não ficam nas faixas salariais mais baixas), mas apresentam um limite de crescimento profissional – existe um “teto de vidro” em suas carreiras profissionais pós-evasão. Esses resultados não são observados na distribuição por etnia dos evadidos.

Todos aqueles que abandonaram a carreira antes da posse indicaram ter sido aprovados em outro concurso público (metade desses, curiosamente, apontou também uma insatisfação com a carreira pública).

Seis décimos dos evadidos concluíram uma graduação adicional. Metade deles na área do Direito – esse grupo apresentou salário médio maior que aquele da amostra como um todo. Desse grupo (que também fez a graduação em Direito), mais da metade se realocou no setor público federal. Pouco mais de um quarto buscou uma nova carreira em nível estadual. Somente um décimo deles foi para o setor privado. A existência de motivação relativa ao serviço público (PSM – *Public Service Motivation*), citada anteriormente, pode explicar isso. Os servidores, mesmo os evadidos, apresentam uma satisfação por trabalhar no serviço público. Mesmo aqueles que se transferiram para a iniciativa privada declararam sua insatisfação com a incapacidade do Estado de, efetivamente, implementar políticas públicas que melhorassem o nível de vida das pessoas. Ou seja, a evasão não tem se dado por uma menor preocupação em servir à população, mas com a decepção com a capacidade do Estado de fazê-lo, o que também corrobora os resultados da literatura citada.

Também foi impossível fazer qualquer conclusão sobre o impacto de diferentes sistemas de aposentadoria sobre as taxas de evasão. Não só uma grande parcela desses servidores continuou no setor público, como a evasão ocorreu logo no início da vida profissional dos servidores (o que minimiza as perdas referentes à evasão). É possível que no antigo sistema de aposentadoria do setor público (em que não existisse um teto para o

valor das aposentadorias), a taxa de evasão diminuísse com o tempo de serviço (ou seja, quanto mais perto da aposentadoria o servidor estiver) devido à perda com a migração para sistema que apresentasse um teto. Essa hipótese também não pôde ser testada.

Por fim, também não foram obtidos resultados relativos à relação entre a diversidade existente nos diferentes órgãos públicos (ou seja, na experiência pessoal dos evadidos) e a taxa de evasão observada. Nenhum evadido citou, como possível causa para a evasão ou como possível razão para não se evadirem as respostas relativas à diversidade. Isso, porém, não implica que essas não sejam importantes. Diversos estudos (como os citados) mostram isso. Mas isso requer novos estudos.

Vale lembrar que, embora estudos específicos sobre a evasão na carreira de EPPGG em outras unidades da federação não tenham sido encontrados, e que no caso de Minas Gerais a remuneração apareça como a principal razão, a correlação entre motivação, satisfação no trabalho e remuneração está sempre presente para nortear possíveis causas de evasão.

Referências bibliográficas

ALMEIDA, Lindijane S. B.; RODRIGUES, Maria Isabel; SILVEIRA, Raquel Maria C. Ensino no campo de políticas públicas: o caso dos cursos da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) e da Escola de Governo da Fundação João Pinheiro (EG/FJP). *Nau Social*, v. 9, n. 17, p. 103-117, abr.2019.

ANDRADE, Nahissa H. Seino. A introdução dos especialistas em políticas públicas e gestão governamental na administração pública brasileira: análise comparativa da carreira nas esferas estadual e federal. Congresso Consad de Gestão Pública, 4., 2011, Brasília. *Anais [...]*. Brasília: Consad, 2011.

BRIGHT, Leonard. Does public service motivation really make a difference on the job satisfaction and turnover intentions of public employees? *The American Review of Public Administration*, v. 38, n. 2, p. 149-166, June 2008.

CAILLIER, James Gerard. Are teleworkers less likely to report leave intentions in the United States Federal Government than non-teleworkers are? *The American Review of Public Administration*, v. 43, n. 1, p. 72-88, 2013.

CHOI, Sungjoo. Diversity in the US Federal Government: diversity management and employee turnover in federal agencies. *Journal of Public Administration Research and Theory*, v. 19, n. 3, p. 603-630, July 2009.

CLARK, Robert L.; HANSON, Emma; MORRILL, Melinda S.; PATHAK, Aditi. Supplemental plan offerings and retirement saving choices: an analysis of North Carolina School Districts (n. 21382). *National Bureau of Economic Research Working Paper*, v. 21382, 2015.

COELHO, Fernando S.; OLENSCKI, Antônio R. B.; CELSO, Rafael P. Da letargia ao realento: notas sobre o ensino de graduação em administração pública no Brasil no entremeio da crise do Estado e da redemocratização no país (1983-94). *Revista de Administração Pública*, v. 45, n. 6, p. 1707-1732, nov./dez. 2011.

CRUZ, Rútila Maria Soares Gazzinelli. *A evasão dos administradores públicos em Minas Gerais*. 2005. Dissertação (Mestrado em Administração Pública) – Escola de Governo, Fundação João Pinheiro, Belo Horizonte, 2005.

DESANTIS, V. S.; DURST, S. L. Comparing job satisfaction among public and private sector employees. *The American Review of Public Administration*, v. 3, n. 26, p. 327-343, 1996.

ELICKSON, Mark C. Determinants of job satisfaction of municipal government employees. *Public personnel management*, v. 31, n. 3, p. 343-359, Fall 2002.

ELY, Robin J. A field study of group diversity, participation in diversity education programs, and performance. *Journal of Organizational Behavior*, 25, p.755-80, 2004.

FARIAS, Pedro C. L.; GAETANI, Francisco. A política de recursos humanos e a profissionalização da administração pública no Brasil do século XXI: um balanço provisório. Congresso Internacional del CLAD sobre Reforma del Estado y Administración Pública, 7, 2002, Lisboa. *Anais [...]*. Lisboa: CLAD, 2002.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. *Histórias de gestores governamentais: formação e experiência profissional de egressos do curso de Administração Pública (Csap) da Fundação João Pinheiro (FJP)*. Belo Horizonte: FJP, 2019.

GADJENDRAN, Ravi Shanker; HARRISON, Davi A. The good, the bad, and the unknown about telecommuting: meta-analysis of psychological mediators and individual consequences. *Journal of Applied Psychology*, v. 92, n. 6, p. 1524-1541, Nov. 2007.

GOLDHABER, Dan; GROUT, Cyrus; HOLDEN, Kris. *Pension structure and employee turnover: evidence from a large public pension system*. Washington: Calder, Sept. 2015. (Calder working paper, 142).

GRISSOM, Jason A.; NICHOLSON-CROTTY, Jill; KEISER, Lael. Does my boss's gender matter? Explaining job satisfaction and employee turnover in the public sector. *Journal of Public Administration Research and Theory Advance*, v. 22, n. 4, p. 649-673, Oct. 2012.

GRISSON, Jason A.; VIANO, Samantha L.; SELIN, Jennifer L. Understanding employee turnover in the public sector: insights from research on teacher mobility. *Public Administration Review*, v. 76, is. 2, p. 241-251, mar./apr. 2016.

IPPOLITO, Richard A. Stayers as "Workers" and "Savers": toward reconciling the pension-quit literature. *Journal of Human Resources*, v. 37, n. 2, p. 275-308, 2002.

JACKSON, Susan E.; JOSHI, Aparna R. Diversity in social context: a multi-attribute, multilevel analysis of team diversity and sales performance. *Journal of Organizational Behavior*, v. 25, p. 675-702, 2004.

JACKSON, Susan E.; JOSHI, Aparna R.; ERHARDT, Niclas L. Recent research on team and organizational diversity: SWOT analysis and implications. *Journal of Management*, v. 29, p. 801-30, 2003.

KAMDRON, Tiiu. Work motivation and job satisfaction of Estonian higher officials. *International Journal of Public Administration*, v.28, n. 13-14, p.1211-1240, 2005.

KLEIN, Fábio Alvim; MASCARENHAS, André O. Motivação, satisfação profissional e evasão no setor público: o caso da carreira de especialistas em políticas públicas e gestão governamental. *Revista de Administração Pública*, v. 50, n. 1, p. 17-39, jan./fev. 2016.

MOHAMMED, Susan; ANGELL, Linda C. Surface- and deep-level diversity in workgroups: examining the moderating effects of team orientation and team process on relationship conflict. *Journal of Organizational Behavior*, v. 25, p.1015-1039, 2004.

MOYNIHAN, D. P.; LANDUYT, N. Explaining turnover intention in state government: examining the roles of gender, life cycle, and loyalty. *Review of Public Personnel Administration*, v. 28, n. 2, p. 120-143, mar. 2008.

MOYNIHAN, D. P.; PANDEY, S. K. The role of organizations in fostering public service motivation. *Public Administration Review*, v. 67, p. 40-53, 2007.

NAFF, Katherine C.; CRUM, John. Working for America: does public service motivation make a difference? *Review of Public Personnel Administration*, v. 19, n. 4, p. 5-15, 1999.

O'REILLY, Charles A.; CALDWELL, David F.; BARNETT, William P. Work group demography, social integration, and turnover. *Administrative Science Quarterly*, v. 34, n. 1, p. 21-37, 1989.

OLIVEIRA, Kamila Pagel de. *Gestão de recursos humanos no estado de Minas Gerais: retenção de pessoas no cargo de Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental*. 2009. Dissertação (Mestrado em Administração) – Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração, Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.

OLIVEIRA, Kamila Pagel de; CKAGNAZAROFF, Ivan Beck; SILVEIRA, Mauro César; MORAES, Carlos Eduardo Simões. Retenção de pessoas no setor público mineiro: o caso dos Especialistas em Políticas Públicas e Gestão Governamental. *Revista de Carreiras e Pessoas*, v. 2, n. 3, p. 46-64, 2012.

PELLED, Lisa H.; EISENHARDT, Kathleen M.; XIN, Katherine R. Exploring the black box: an analysis of work group diversity, conflict, and performance. *Administrative Science Quarterly*, v. 44, n. 1, p. 1-28, 1999.

PERRY, J. Measuring public service motivation: an assessment of construct reliability and validity. *Journal of Public Administration Research and Theory*, v. 6, n. 1, p. 5-22, 1996.

SACKETT, Paul R.; DUBOIS, Cathy L. Z. Rater-ratee race effects on performance evaluation: challenging meta-analytic conclusion. *Journal of Applied Psychology*, v. 76, n. 6, p. 873-877, 1991.

SACKETT, Paul R.; DUBOIS, Cathy L. Z.; NOE, Ann W. Tokenism in performance evaluation: the effects of work group representation on male-female and white-black differences in performance ratings. *Journal of Applied Psychology*, v. 76, n. 2, p. 263-267, 1991.

SCOTT, P. G.; PANDEY, S. K. Red tape and public service motivation: findings from a national survey of managers in state health and human services agencies. *Review of Public Personnel Administration*, v. 25, n. 2, p. 155-180, 2005.

SELDEN, S. C.; MOYNIHAN, D. P. A model of voluntary turnover in state government. *Review of Public Personnel Administration*, v. 20, n. 2, p. 63-74, 2000.

TSUI, Anne S.; EGAN, Terri D.; O'REILLY, Charles A. Being different: relational demography and organizational attachment. *Administrative Science Quarterly*, v. 37, n. 4, p. 549-579, 1992.

WAGNER, Gary W.; PFEFFER, Jeffrey; O'REILLY, Charles A. Organizational demography and turnover in top-management groups. *Administrative Science Quarterly*, v. 29, n. 1, p. 74-92, 1984.

Rutila Maria Soares Gazzinelli Cruz

 <https://orcid.org/0000-0001-7407-3489>

Mestre em Administração Pública pela Fundação João Pinheiro (2005). Bacharel em Ciências Econômicas e Administração pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Pesquisador na Fundação João Pinheiro atuando na área de Políticas Públicas.

E-mail: rutila.gazzinelli@fjp.mg.gov.br

Claudio Burian Wanderley

 <https://orcid.org/0000-0002-4559-176X>

Doutor em Teoria Econômica pela Escola de Pós-Graduação em Economia (EPGE) da Fundação Getúlio Vargas. Mestre em Economia pela Universidade de São Paulo. Bacharel em Economia pela Universidade Federal de Minas Gerais. Pesquisador pleno da Fundação João Pinheiro e Professor adjunto III da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais.

E-mail: claudio.burian@fjp.mg.gov.br

Distorções de incentivo ao desempenho e redução de motivação no serviço público federal no Brasil¹

Izabela Corrêa

Inspiração, São Paulo - SP, Brasil

Marizaura Camões

Escola Nacional de Administração Pública (Enap), Brasília - DF, Brasil

Jan-Hinrik Meyer-Sahling

Universidade de Nottingham, Nottingham, Inglaterra

Kim Mikkelsen

Universidade de Roskilde, Roskilde, Dinamarca

Christian Schuster

University College of London, Londres, Inglaterra

No atual sistema de cargos e carreiras do Poder Executivo federal brasileiro, servidores públicos que não ocupam cargos de livre provimento têm duas maneiras preponderantes para alcançar um patamar salarial mais elevado: antiguidade ou aprovação em concurso público para uma carreira mais bem remunerada. Neste artigo, sugerimos que essas maneiras de ascensão afetam, negativamente, a motivação para o serviço público. Primeiro, elas transferem os incentivos dos servidores públicos em início de carreira de desempenho no trabalho para preparação para concursos de carreiras com salários mais elevados, e simultaneamente os privam de outras formas de ascensão quando nos estágios intermediários e avançados de suas carreiras. Segundo, elas geram desigualdade salarial entre carreiras, desmotivando servidores públicos com responsabilidades semelhantes em carreiras com remunerações inferiores. Dados de nosso *survey* com 2.800 servidores públicos de 14 instituições do Governo Federal oferecem indícios acerca da importância de reduzir essas distorções de incentivo.

Palavras-chave: incentivos, remuneração, motivação de servidores públicos

DOI: <https://doi.org/10.21874/rsp.v71i3.3408> | E-ISSN: 2357-8017

[Artigo recebido em 31 de julho de 2018 e aceito em 03 de agosto de 2020.]



¹ Os autores agradecem à Escola Nacional de Administração Pública (Enap) e à Secretaria de Gestão de Pessoas do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (MP) por viabilizarem a realização desta pesquisa. Agradecemos, também, a Letícia Gomes Maia, Pedro Palotti e aos pareceristas pelos comentários às versões preliminares deste artigo.

Distortions of incentive to performance and reduction of motivation in the federal public service in Brazil

In the current structure of careers in the Brazilian Federal Government, public officials who do not hold a DAS position have two predominant ways of reaching a higher salary level: years of service and passing a written examination for a higher paid public service career. We argue in this paper that these pathways affect in a negative way public service motivation. First, they shift incentives of early career public officials from job performance towards preparing for higher paid career exams, while depriving officials in middle and later stages of their careers of any advancement opportunities. They also cause salary inequity between careers, demotivating officials with similar responsibilities in lower paid careers. Through statistical analyses of data from an original survey with 2,800 public servants in 14 federal government institutions in Brazil, our findings point to the importance of reducing incentive distortions in Brazil's public service.

Keywords: incentives, remuneration, motivation of public officials

Las distorsiones de incentivos para el desempeño y la reducción de la motivación en el servicio público del Gobierno Federal de Brasil

En la estructura actual de carreras en el gobierno federal brasileño, los funcionarios públicos que no disfrutan un puesto de DAS tienen dos formas predominantes de alcanzar un nivel de salario más alto: la antigüedad y la aprobación en examen para una carrera en el servicio público que tenga una mejor remuneración. Proponemos en este trabajo que estas vías afectan negativamente la motivación en el servicio público. Esas alternativas transfieren los incentivos de los funcionarios de temprana carrera del desempeño laboral a la preparación para exámenes de carrera que ofrecen mejores salarios, así como privan aquellos con mayor antigüedad en su carrera de oportunidades de ascenso. También causan inequidad salarial entre las carreras, desmotivando a los funcionarios con responsabilidades similares en las carreras de más baja remuneración. Datos de una encuesta con 2.800 servidores públicos en 14 instituciones del gobierno federal proporcionan evidencia sugestiva para la importancia de reducir las distorsiones de los incentivos en el servicio público.

Palabras claves: incentivos, remuneración, motivación de los funcionarios públicos

I. Introdução

Por que alguns servidores públicos são motivados a trabalhar e a servir ao público e outros não? Uma resposta clássica vem da postulação de Max Weber (1978) segundo a qual estruturas burocráticas moldam o comportamento burocrático. Para ele, onde os servidores públicos são recrutados por meio de provas escritas de conhecimento, com proteções vitalícias ao longo da carreira (estabilidade), promoções previsíveis e progressão salarial, os servidores desenvolvem um espírito de equipe (*esprit de corps*) em torno do compromisso com o serviço público. Weber (1978) contrapôs essa noção de ‘burocracia’ a um ‘Estado patrimonial’, no qual os servidores públicos dependem de líderes políticos para recrutá-los, promovê-los e demiti-los à vontade. Comparativamente a esses Estados patrimoniais, as estruturas burocráticas weberianas trouxeram importantes avanços, incluindo maior crescimento econômico (EVANS; RAUCH, 1999), redução da pobreza (HENDERSON; HULME; JALILIAN; PHILLIPS, 2007), menos corrupção (DAHLSTROM; LAPUENTE; TEORELL, 2012; NESHKOVA; KOSTADINOVA, 2012; OLIVEROS; SCHUSTER, 2018; RAUCH; EVANS, 2000), maior investimento em infraestrutura (RAUCH, 1995), melhor regulamentação (NISTOTSKAYA; CINGOLANI, 2016) e melhores resultados em saúde (CINGOLANI; THOMSSON; DE CROMBRUGGHE, 2015).

Apesar de tais conquistas, a gestão do serviço civil com base em princípios weberianos não é, de todo, isenta de críticas – especialmente em países da OCDE, nos quais a gestão de recursos humanos é, em geral, menos politizada e, conseqüentemente, onde preocupações com a politização da gestão do serviço civil são menos centrais na agenda de governo. Como a principal teoria divergente, os defensores da *New Public Management* (NPM) argumentam em favor do alinhamento da prática de gestão do serviço civil com práticas privadas de gestão de pessoal, as quais preveem menos proteções de estabilidade no emprego e pagamento com base em desempenho e promoções (ver, entre outros, MANNING, 2001). A intuição básica do modelo é simples: servidores públicos são mais motivados a trabalhar e a servir ao público se enfrentarem incentivos materiais para isso. O resultado de reformas da NPM é, contudo, misto (ver, entre outros, LODGE; GILL, 2011).

No Brasil, especificamente no Governo Federal, a prática de gestão do serviço público civil tem se colocado majoritariamente do lado dos defensores da burocracia weberiana. Os servidores públicos, em geral, são empregados com contratos vitalícios, com proteção legal do trabalho, e possuem promoções e aumentos salariais determinados, na prática, por tempo de serviço, em vez de desempenho (LLANO, 2014; ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT, 2010).² A estrutura hierárquica, por sua vez, é formada por cargos de livre provimento – os chamados cargos de direção e assessoramento superior (DAS) e funções comissionadas do Poder Executivo (FCPE) –, que não possuem critérios específicos para ocupação. Atualmente são 22.827 cargos para um total de 634.871 servidores, o que significa que a maior parte dos servidores públicos provavelmente jamais ocupará um DAS ou um FCPE em toda sua vida profissional.³

É válido ressaltar que isso não quer dizer que não haja incentivos não remuneratórios ao desempenho no serviço público federal – tal como reconhecimento da chefia – ou fatores motivacionais intrínsecos – como altruísmo, comportamento pró-social, comprometimento com objetivos institucionais, senso de dever, responsabilidade de servir à sociedade e ao interesse público. Tais fatores podem estar presentes. Contudo, o problema de pesquisa que exploramos neste artigo são as distorções de incentivos remuneratórios e seu impacto na motivação de servidores públicos federais. Desviando-se do ideal da burocracia de Weber, os servidores públicos federais no Brasil podem aumentar seus salários sendo aprovados em concursos públicos para carreiras mais bem pagas dentro do setor público, nas quais realizariam tarefas semelhantes, mas receberiam salários mais altos. Adicionalmente, servidores públicos não ocupantes de DAS ou FCPE nos estágios intermediários e avançados de suas carreiras não possuem ingerência sobre suas carreiras ou mecanismos de ascensão profissional.

Em resumo, argumentamos que essas práticas que distorcem os incentivos no trabalho reduzem a motivação no serviço público civil federal brasileiro. Tal distorção,

² Sobre estabilidade no trabalho, há mecanismos para demissão de servidores públicos por meio de processo administrativo disciplinar previstos na Lei nº 8.112/1990. Adicionalmente, encontra-se em tramitação no Congresso projeto de lei para regulamentar a possibilidade de demissão por insuficiência de desempenho (PLS nº 116/2017).

³ Dados coletados no Painel Estatístico de Pessoal em julho de 2018. Disponível em <http://painel.pep.planejamento.gov.br>. Trata-se de painel com dados mensais demonstrativos sobre a despesa de pessoal da União, distribuição por órgão e entidade da administração federal, número de servidores públicos e distribuição por faixa de remuneração e informações organizacionais.

aliada à desigualdade remuneratória entre carreiras, desmotiva em especial servidores públicos com responsabilidades semelhantes em carreiras com remuneração inferior. Para investigar essas hipóteses, realizamos um estudo exploratório por meio de análises estatísticas a partir de dados de uma pesquisa original com 2.800 servidores públicos de 14 instituições do Governo Federal brasileiro. Nossos resultados apontam para a importância de reduzir distorções de incentivo no serviço público no Brasil, em particular reduzindo a desigualdade salarial entre carreiras com responsabilidades semelhantes e vinculando avanços na carreira ao desempenho no trabalho.

II. Distorção de incentivos no serviço público brasileiro

Legalmente, a gestão de cargos e carreiras é regida pela Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990, cujo art. 3 determina que “o cargo público é o conjunto de atribuições e responsabilidades previstas na estrutura organizacional que devem ser cometidas a um servidor”. A lei não trata da questão de estruturas de carreiras especificamente. Na prática, no Executivo federal, as “carreiras” funcionam como uma série de classes que são alcançadas, primordialmente, a depender do tempo de serviço na administração.

Para melhor compreender a relevância da distorção de *performances* no serviço público no Brasil, esta seção explica o funcionamento da estrutura de cargos e carreiras, o sistema de promoção com base em tempo – senioridade – e o funcionamento da hierarquia, por meio dos cargos em comissão.

a. Estruturas de cargos e carreiras e estruturas remuneratórias

O serviço público federal brasileiro é, ao mesmo tempo, caracterizado pela presença de múltiplas carreiras com, muitas vezes, responsabilidades comparáveis e larga disparidade salarial. Como consequência, servidores públicos com responsabilidades profissionais similares e que realizam atividades similares – mas que fazem parte de carreiras distintas – recebem salários diferenciados. Essa situação oferece incentivos para que servidores públicos tentem passar em concursos para carreiras que pagam melhor.

Segundo relatório de agrupamento funcional realizado pelo Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, referente a dados de 2012, o Executivo contava com 2.938 estruturas de cargos (BRASIL, 2013)⁴. O relatório previa um agrupamento para 50 cargos, o que não foi realizado até o momento da publicação deste texto. A Figura 1 apresenta a amplitude remuneratória das diversas estruturas de carreira, na qual a maior remuneração é 20,2 vezes maior que a menor.

Figura 1 | Maior/menor remuneração por escolaridade do cargo/posto ou graduação

Maior/Menor por Escolaridade do Cargo/Posto ou Graduação

Nível Superior

▶ **Maior Remuneração NS: R\$ 29.604,70**

▶ **Menor Remuneração NS: R\$ 2.236,30**

Nível Intermediário

▶ **Maior Remuneração NI: R\$ 10.830,39**

▶ **Menor Remuneração NI: R\$ 2.073,29**

Nível Auxiliar

▶ **Maior Remuneração NA: R\$ 5.445,44**

▶ **Menor Remuneração NA: R\$ 1.467,49**

Fonte: Painel Estatístico de Pessoal (2018).⁵

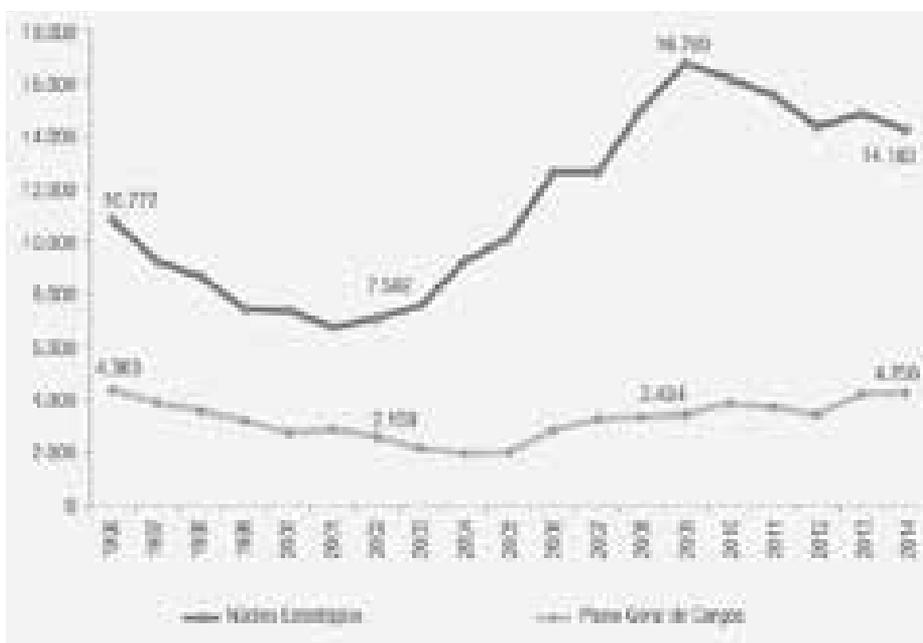
Essa discrepância de remuneração se dá em decorrência de, conforme supracitado, o Governo Federal ter adotado, desde 2003, uma política de forte valorização do chamado núcleo estratégico, ou carreiras típicas de Estado. Segundo Cavalcante e Carvalho (2017), até 2002 os servidores do chamado Plano Geral de Cargos do Poder Executivo recebiam,

⁴ Trata-se de relatório não publicado disponibilizado pela equipe da Secretaria de Gestão de Pessoas do MP.

⁵ Disponível em <http://painel.pep.planejamento.gov.br>. Acessado em julho de 2018.

em média, uma remuneração correspondente a 40% das carreiras do núcleo estratégico.⁶ Essa diferença aumentou nos anos seguintes, chegando ao ápice em 2009 e retornando para o patamar de 30% a partir de 2014 (Gráfico 1).

Gráfico 1 | Evolução da remuneração média de servidores civis ativos do Poder Executivo, 1996-2014 (R\$ corrigidos pelo IPCA)⁷



Fonte: Cavalcante e Carvalho (2017).

Embora as atribuições das carreiras típicas de gestão possam ter níveis de complexidade e exigências de desempenho que justifiquem a diferença salarial, a amplitude da diferença gera dificuldades significativas na gestão de pessoas. Um dos exemplos claros dessa discrepância é a diferença salarial entre servidores membros de carreiras estratégicas e os dirigentes de suas organizações, em que os primeiros têm salários significativamente superiores em relação aos últimos, quando esses pertencem a carreiras de menor remuneração ou quando não possuem vínculo estável com a administração. Outro

⁶ Estabelecido no Plano Diretor de Reforma do Aparelho do Estado (BRASIL, 1995) como o setor no qual as decisões estratégicas são tomadas. Além dos Poderes Legislativo e Judiciário e do Ministério Público, algumas carreiras do Executivo – responsáveis pelo planejamento e formulação das políticas públicas – compõem esse núcleo.

⁷ Nesse caso, as diferenças entre as remunerações dessas carreiras são relativamente baixas, com um desvio-padrão em torno de 16% da média durante o período analisado. Os valores deflacionados com base no índice de preços ao consumidor amplo (IPCA/IBGE) (dezembro do respectivo ano × dezembro de 2014).

exemplo de discrepância ocorre em organizações que possuem servidores de diferentes carreiras executando atividades similares e recebendo remunerações diferentes – o que ocorre especialmente em ministérios, autarquias e fundações que não possuem carreira própria ou cujas carreiras pertencem ao Plano Geral de Cargos do Poder Executivo.

Nesse sentido, é importante destacar que um dos principais determinantes da definição das remunerações dos servidores públicos federais, no momento, é o poder de barganha dos sindicatos das carreiras e o “sinal” dado pelas carreiras com maior poder de pressão política, que criam uma referência para as demandas salariais dos demais grupos” (BARBOSA-FILHO, 2018, p. 6). A **referência** ou sinalização remuneratória, por questões legais da definição do teto, em geral se dá pelo Judiciário, que é seguido pelos servidores do Legislativo e do Executivo. Mantendo o debate no âmbito do Executivo federal, a análise elaborada por Barbosa-Filho (2018), ao explicitar o processo de barganha salarial das carreiras no Executivo federal, também deixa claro que, da perspectiva material, os servidores públicos recebem incentivos com potencial para distorcer seus incentivos para o trabalho e para servir ao público, uma vez que certas carreiras tendem a conseguir seu pleito de forma mais efetiva e antes que outras:

- 1) Os parlamentares reajustam o teto de remuneração, normalmente a partir de proposta do Judiciário (que pode propor seu próprio teto).
- 2) A maioria dos procuradores do Ministério Público e juízes recebem um reajuste automático, pois seus vencimentos estão atrelados ao teto de remuneração do STF. [Supremo Tribunal Federal]
- 3) Os procuradores do Executivo demandam salários equivalentes aos seus pares no Judiciário e no Ministério Público.
- 4) Os Delegados da Polícia Federal e Auditores da Receita demandam salários equivalentes aos da área jurídica do governo.
- 5) Os Analistas do Tesouro, do Orçamento, do Banco Central e carreiras similares demandam salários equivalentes aos da Receita e da Polícia Federal.
- 6) As carreiras das áreas técnicas dos “Órgãos de Estado” demandam reajustes similares aos obtidos pelos analistas (nível superior *versus* nível técnico) (BARBOSA-FILHO, 2018, p. 9). [Acréscimo dos autores]

Além da diferença entre as carreiras do Poder Executivo, conforme indicado anteriormente, há discrepâncias entre carreiras que desempenham atividades semelhantes nos três Poderes. Em 2017, por exemplo, enquanto um analista administrativo de nível superior do Plano Geral de Cargos do Poder Executivo recebia uma remuneração inicial de R\$ 5.739,09, os cargos equivalentes nos Poderes Judiciário e Legislativo tinham remunerações iniciais, respectivamente, de R\$ 11.006,82 e R\$ 22.580,85.⁸ Análise feita por Palotti e Freire (2015) demonstra que a despesa média mensal com um servidor público no Poder Executivo (R\$6.968,00) representava menos da metade da despesa com um servidor do Poder Legislativo (R\$14.069) ou do Judiciário (R\$13.276) no ano de 2013.

Aliada à discrepância remuneratória dentro do Executivo e entre os Poderes está a questão dos mecanismos de progressão profissional. Atualmente, a maior parte dos cargos tem progressão baseada em tempo de serviço e resultados da avaliação de desempenho – a cada 12 ou 18 meses o servidor que possua uma avaliação de desempenho satisfatória muda de classe ou padrão e recebe um aumento remuneratório. Elvira (2018), ao estudar o sistema de avaliação de desempenho do Governo Federal brasileiro, identificou que a maioria das avaliações são pontuadas com escore máximo. Segundo o autor, as avaliações são indulgentes, porque as gratificações a elas atreladas são identificadas como salário, não há uma aceitação dos resultados, alta rotatividade das chefias, receio de pedidos de transferências, camaradagem entre os servidores e estabilidade. De forma geral, a avaliação funciona de maneira pró-forma, em que todos os servidores recebem notas boas nos quesitos, fazendo com que grande parte dos servidores atinja a remuneração máxima da sua carreira em cerca de 20 anos. Em alguns casos, esse período é ainda menor em decorrência da heterogeneidade na quantidade de classes e padrões de progressão profissional. Há, também, exceções nas quais são exigidas participação dos servidores em programas de capacitação. Mas, *grosso modo*, quase a totalidade dos servidores chegará no nível final das carreiras exclusivamente com o passar dos anos.

b. Progressão funcional na administração pública federal

No Brasil, o sistema de hierarquia de cargos no Poder Executivo federal tem sido composto, desde a década de 1960, pelo Sistema de Cargos de Direção e Assessoramento

⁸ Considerando vencimento básico e gratificações.

Superior, mais conhecido como DAS.⁹ Esses cargos, criados na reforma de 1967, são de nomeação discricionária e têm o provimento regido pelo critério da confiança (Lei nº 5.645 de 1970, art. 3º). Segundo dados do Painel Estatístico de Pessoal, nos últimos 10 anos o quantitativo de DAS esteve em torno de 20 mil cargos.¹⁰ Os DAS são estruturados em seis níveis: sendo os de um a três considerados cargos de direção ou assessoria intermediária; os de quatro e cinco correspondem aos níveis de direção e assessoria do alto escalão da administração federal; e o seis se refere a secretários nacionais, dirigentes máximos de autarquias e fundações, e subsecretários de órgãos da Presidência da República.¹¹

Em 2005, por meio do Decreto nº 5.497, foi estabelecido que 75% dos DAS 1 a 3 e 50% dos DAS 4 deveriam ser ocupados exclusivamente por pessoas com vínculo com a administração pública. Conforme brevemente supracitado, medida mais recente nesse sentido foi a Lei nº 13.346/2016, que determinou a transformação de 10.462 DAS em FCPE (Funções Comissionadas do Poder Executivo), cuja nomeação é restrita a servidores de carreiras de órgão ou entidade de quaisquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. A lei também deixou um espaço para o estabelecimento de critérios de ocupação de cargos ao prever que ato do Executivo federal definiria os critérios, perfil profissional e procedimentos gerais a serem observados para a ocupação das FCPE e dos cargos em comissão do Grupo DAS.

Em resumo, os critérios para ocupação de cargos no Executivo federal obedecem a restrições apenas de natureza do vínculo com a administração e não guardam relação direta com desempenho no trabalho. Assim, apesar de a promoção a cargos DAS servir como incentivo de *performance* para os servidores públicos federais, ele provavelmente é um incentivo fraco para a maior parte dos servidores públicos federais. Primeiro, porque grande parte dos servidores públicos provavelmente jamais ocupará um DAS ou um FCPE em toda sua vida profissional. Atualmente são 22.827 mil cargos para um total de 634.871 servidores (BRASIL, 2018).

⁹ Apesar de suas competências e atribuições terem alterado ao longo dos anos, conforme ressaltam Cavalcante e Carvalho (2017:), o provimento nos cargos de Direção e Assessoramento Superior sempre foi flexível.

¹⁰ Disponível em <http://painel.pep.planejamento.gov.br>. Acessado em julho de 2018.

¹¹ Em alguns órgãos da administração indireta, os ocupantes de DAS 6 recebem nomenclaturas diferentes (como em agências reguladoras, por exemplo), mas exercem função similar de direção e assessoramento e são de livre nomeação e exoneração.

Segundo, promoções para cargos DAS não são, necessariamente, baseadas em desempenho. Eles podem ser ocupados por pessoas que não reúnem as competências necessárias, e os servidores públicos que apresentarem um bom desempenho no exercício do cargo também podem perdê-lo por questões não relacionadas ao desempenho, especialmente em mudanças de governo. Desde a criação do sistema de DAS, algumas reformas foram implementadas no sentido de ampliar a profissionalização desses cargos. As tentativas, contudo, têm se restringido à tentativa de sair de um modelo *position-based*, no qual podem ser recrutadas pessoas de dentro ou fora da burocracia, para modelos *career-based*, no qual o recrutamento deve ser restrito às pessoas com vínculo formal com a administração pública (ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT, 2010).

Adicionalmente, há espaço significativo para *political appointment* e influência de redes pessoais nas promoções para cargos DAS, conforme sugerido por Lopez, Bugarin e Bugarin (2015). Estudos recentes, que se dedicaram a compreender como tem ocorrido a ocupação desses cargos, demonstram, nessa linha, que as nomeações ocorrem de forma mais acentuada logo após as mudanças de governo. Contudo, a maior parte de tais nomeações é de servidores públicos que ocupavam cargos em outras organizações públicas previamente, revelando que tempo de experiência no Governo Federal é um fator que impacta na nomeação da média e alta gerência, ou seja, DAS 4 a 6 (FREIRE *et al.*, 2014). Outro aspecto relevante evidenciado é que as pessoas em posições mais altas têm qualificação acadêmica superior aos ocupantes das posições mais baixas no nível hierárquico.

Por fim, as nomeações para cargos de livre nomeação podem ser, também, resultado da estruturação e distribuição de servidores públicos no governo (LOPEZ, 2015). Nas organizações menos institucionalizadas e que não possuem carreiras próprias ou estruturadas, a nomeação de pessoas sem vínculo com a administração pública é maior, pois os cargos são utilizados para recomposição de força de trabalho. O autor também relata que não é possível afirmar que haja uma ampliação do *political appointment*. Apesar disso, ele conclui que sistemas parametrizados de seleção para ocupação desses cargos poderiam melhorar o desempenho e incentivo para ampliação da qualificação e entrega de resultados por parte dos servidores públicos. É pouco crível que as organizações públicas consigam manter alto nível de desempenho

considerando uma taxa de 30% de *turnover* de suas gerências intermediárias ao ano. Conforme argumentado por Lopez, Bugarin e Bugarin (2015), a alta rotatividade e a falta de critérios para nomeação são questões que podem exercer um efeito nocivo, inclusive na implementação de políticas públicas.

Por esses motivos, o sistema de DAS é insuficiente, por si só, para sanar as falhas de incentivos a fim de que a maior parte dos servidores de carreiras desempenhe suas funções e sirva ao público. Nosso argumento, portanto, enfatiza os incentivos de *performance* da maior parte dos servidores públicos que não têm prospecto de serem promovidos a ocupar um cargo DAS (e, portanto, não seriam incentivados a desempenhar alta *performance* por esse prospecto).

III. Argumento teórico: distorções de incentivo e desmotivação no serviço público

Apresentamos acima estudos que detalham as distorções de incentivo no serviço público federal no Brasil. Nesta seção, apresentamos hipóteses de que tais distorções de incentivos reduzem a motivação no serviço público federal brasileiro.

Primeiramente, a conjunção de desigualdade salarial entre carreiras com a possibilidade da mudança de carreiras ocorrendo apenas por meio de concursos públicos, que desconsideram o desempenho prévio dos servidores no trabalho, reduz a motivação no serviço público civil por meio de pelo menos dois mecanismos. Em primeiro lugar, desloca o esforço que deveria estar centrado no desempenho no trabalho para o estudo para concursos públicos. Em outras palavras, o incentivo material, ou seja, salários e benefícios, estimula os servidores públicos a, em vez de procurar servir melhor ao cidadão, estudar para passar em concursos para carreiras mais bem remuneradas.

Além disso, desigualdade remuneratória entre servidores que realizam atividades similares reduz a moral no serviço público. Conforme enfatizado em diversos estudos (ver, por exemplo, BREZA; KAUR; SHAMDASANI, 2016), a motivação no trabalho é influenciada não apenas por incentivos remuneratórios, mas também pela percepção de remuneração relativa, ou seja, comparativamente à de colegas de trabalho. Fazer jus a um salário

menor relativamente a servidores públicos que desempenham funções similares viola a percepção de que a organização os trata de maneira justa. Consequentemente, servidores públicos retêm esforços. Em outras palavras, a desigualdade remuneratória entre carreiras que possuem responsabilidades semelhantes no serviço público federal e cuja diferença remuneratória não se justifica por motivos de desempenho provavelmente viola o senso de justiça dos servidores públicos e, consequentemente, sua disposição de aumentar seu empenho no trabalho e servir ao público. Podemos, portanto, propor a seguinte hipótese:

Hipótese 1 (H1): Servidores públicos que têm a percepção de que outros servidores em carreiras com responsabilidades similares ganham mais são menos motivados para servir ao público.

Em segundo lugar, pode-se esperar que tal desmotivação no serviço público federal seja agravada pela ausência de incentivos materiais vinculados ao desempenho ou à promoção. Tanto a teoria da equidade quanto a da expectativa sugerem que os servidores públicos são menos motivados a se esforçar para servir ao público quando seu desempenho no trabalho não tem relevância para suas perspectivas salariais e de promoção. A teoria da equidade sugere que os funcionários públicos buscam equilíbrio entre seus insumos e suas entregas (ADAMS, 1965). Eles aumentam suas entregas – incluindo seu serviço ao público – onde os seus insumos (por exemplo, o seu salário ou perspectivas de carreira) aumentam proporcionalmente. Da mesma forma, pode-se argumentar, com base na teoria da expectativa, que os servidores públicos estarão motivados a aumentar o empenho no trabalho e a servir ao público se souberem que isso resulta em benefícios para eles, incluindo, por exemplo, melhores salários e melhores perspectivas de promoção (VROOM, 1964). Tanto a teoria da equidade quanto a da expectativa oferecem base teórica para argumentarmos que os servidores públicos são menos motivados a se esforçar para servir ao público quando seu desempenho no trabalho não tem relevância para suas perspectivas salariais e de promoção. Ambas as lentes dessas teorias clássicas, entre outras, dão credibilidade a uma segunda hipótese:

Hipótese 2 (H2): Servidores públicos que não têm qualquer incentivo salarial para aumentar seu empenho no trabalho estarão menos motivados para servir ao público.

IV. Dados e método

O questionário utilizado para testar nossas hipóteses faz parte de um estudo internacional, realizado em dez países, sobre gestão do funcionalismo público, aplicado no Brasil em colaboração com o Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (MPDG) e com o apoio da Escola Nacional de Administração Pública (Enap).¹² Uma amostra aleatória de 26.616 servidores públicos, estratificada por órgão, em 14 instituições públicas federais, recebeu um convite enviado pelo MPDG para responder ao questionário da pesquisa entre os meses de julho e setembro de 2017. No total, 2.830 servidores públicos responderam ao questionário. A população da pesquisa representa todos os servidores públicos de 10 instituições, em Brasília. Em quatro das instituições (Ministério da Fazenda, Secretaria da Receita Federal, Instituto do Seguro Nacional e Advocacia Geral de União), informações de localidade dos servidores públicos não puderam ser recuperadas ao compilar os dados da população do *survey*, de forma que todos os servidores que compunham a amostra dessas instituições, inclusive de fora de Brasília, foram convidados a participar. O questionário foi realizado via internet, de julho a setembro de 2017, usando a plataforma Qualtrics.

A taxa de resposta (11%) foi relativamente baixa, comparativamente àquela nos demais países da pesquisa (cf. MEYER-SAHLING; SCHUSTER; MIKKELSEN, 2018). Os respondentes estão concentrados em três instituições, a saber, o Ministério da Fazenda (26%), a Secretaria da Receita Federal (21%) e o Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (9%) (Tabela 1). Adicionalmente, nossos respondentes possuem menos experiência que a maior parte da população de servidores públicos que fizeram parte da pesquisa (Tabela 2). Apesar de nossos respondentes cobrirem um amplo espectro da população dos servidores públicos federais do Brasil, essas limitações na definição da população do *survey* e em sua amostra implicam que podemos apresentar apenas indícios, com base em evidências, para nosso argumento sobre o serviço público civil no Governo Federal brasileiro.

¹² Para detalhes do *survey* internacional, ver Meyer-Sahling, Schuster e Mikkelsen (2018).

Tabela 1 | Características dos respondentes do questionário

Gênero	
Masculino	59%
Feminino	41%
Idade	
29 ou menos	9%
30-39	30%
40-49	25%
50-59	30%
60 ou mais	7%
Escolaridade	
Básica ou Ensino Médio	5%
Escola Técnica	2%
Graduação	38%
Pós-Graduação Lato Sensu	39%
Mestrado	13%
Doutorado	3%
Anos de serviço público	
0-5 anos	11%
6-10 anos	24%
11-20 anos	28%
21-30 anos	17%
Mais de 30 anos	20%
Instituições	
Controladoria Geral da União	8%
Ministério da Fazenda	26%
Ministério do Meio Ambiente	6%
Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão	9%
Instituto Nacional da Previdência Social	9%
Secretaria da Receita Federal	21%
Secretaria do Tesouro Nacional	5%
Outros	16%

Fonte: elaboração própria.

Tabela 2 | Representatividade do survey – anos de experiência

Anos de serviço público	População do survey	Amostra do survey
0-5 anos	7%	11%
6-10 anos	15%	24%
11-20 anos	29%	28%
21-30 anos	20%	17%
Mais de 30 anos	29%	20%

Fonte: elaboração própria.

Para medir nossa variável dependente, a saber, motivação para o serviço público (PSM, do inglês *Public Service Motivation*), utilizamos estudos internacionais recentes (por exemplo, KIM *et al.*, 2013; MEYER-SAHLING; SCHUSTER; MIKKELSEN, 2018) e perguntamos aos entrevistados em que medida eles concordam com 16 itens de uma escala PSM padrão (Tabela 3), traduzida para o português por um tradutor profissional, e pré-testada em entrevista cognitiva com 10 servidores federais em Brasília, em maio de 2017.

Tabela 3 | Medidas de motivação para o serviço público

Eu admiro as pessoas que introduzem ou estão envolvidas em atividades que ajudem minha comunidade
É importante contribuir para atividades que atacam problemas sociais
É muito importante para mim encontrar significado a partir do serviço público
Para mim, é importante contribuir para o bem comum
Eu acho que igualdade de oportunidades para os cidadãos é muito importante
É importante que os cidadãos possam contar com a prestação contínua de serviços públicos
É fundamental que, no desenvolvimento de políticas públicas, os interesses de futuras gerações sejam observados
Agir com ética é essencial para servidores públicos
Eu simpatizo com a situação dos menos favorecidos
Tenho empatia por pessoas que enfrentam dificuldades
Fico muito incomodado quando vejo outras pessoas sendo tratadas injustamente
Considerar o bem-estar de outras pessoas é muito importante
Estou preparado para fazer sacrifícios para o bem da sociedade

Acredito em colocar os deveres cidadãos acima dos meus próprios interesses

Estou disposto a arriscar ter perdas pessoais para ajudar a sociedade

Eu seria a favor de um bom plano para dar uma vida melhor aos pobres, ainda que isso me custasse dinheiro

Fonte: elaboração própria.

Para facilitar a interpretação, utilizamos média simples desses indicadores no nível do respondente em nossas análises abaixo.¹³

Nossas principais variáveis independentes medem a ausência de incentivos de desempenho para o avanço remuneratório (ou o que chamamos de **‘fatalismo salarial’**); e a presença de carreiras mais bem remuneradas para as quais os entrevistados podem se candidatar e com cujos salários os entrevistados podem se comparar (ou o que chamamos de **‘inferioridade salarial relativa’**). Medimos o **fatalismo salarial** com o grau de concordância com a questão: “Não importa o que eu faça, meu salário só melhorará com tempo” (em uma escala de 1 a 5, onde 1 é ‘Discordo totalmente’ e 5 é ‘Concordo totalmente’); e **inferioridade salarial relativa** com a resposta à questão: “Como você avaliaria o salário da sua carreira relativamente ao salário de outras carreiras com responsabilidades similares?” (em uma escala de 1 a 5, de ‘Muito mais baixo’ a ‘Muito mais alto’). As entrevistas cognitivas com servidores públicos em maio de 2017, previamente à implementação do *survey*, sugerem que os respondentes entenderam essas duas medidas conforme o objetivo da pesquisa.

Para fornecer indícios dos efeitos dessas variáveis na motivação do serviço público, realizamos uma regressão em relação à motivação do serviço público em cada uma dessas duas variáveis independentes e aplicamos uma série de controles: gênero, idade, educação, renda, anos de experiência, localidade (localizados, ou não, em Brasília), nível hierárquico (em relação ao DAS/FCPE, com responsabilidades gerenciais, com responsabilidades profissionais ou com responsabilidades de suporte administrativo) e se os entrevistados interagem com cidadãos em seu trabalho. Aplicamos tais controles, dado que estudos anteriores identificaram que eles se correlacionam com motivação do trabalho no serviço público (veja, por exemplo, RITZ *et al.*, 2016; MEYER-SAHLING; SCHUSTER; MIKKELSEN, 2018).

¹³ Nossos resultados são robustos para uso de modelo de equações estruturais, no qual *motivação para o serviço público* é tratado como variável latente (análises disponíveis pelos autores a pedido).

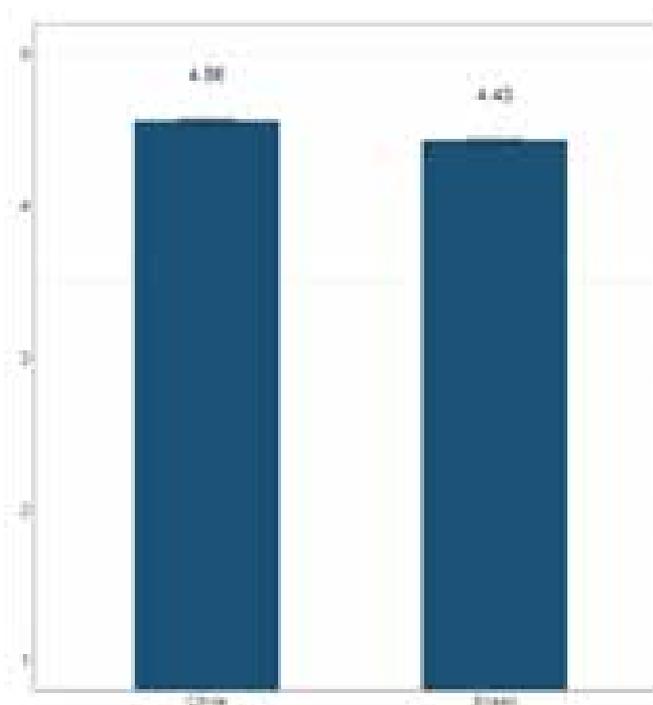
Nossa abordagem nos permite, assim, identificar correlações parciais em dados transversais em regressões lineares (OLS, do inglês *ordinary least squares*). Estes podem, é claro, estar sujeitos à endogeneidade. Dessa forma, nosso trabalho pode fornecer indícios informativos para nossas hipóteses.

V. Resultados

Apresentamos nossos resultados em três partes. Primeiro, expomos dados descritivos sobre nossa variável dependente. Posteriormente, apresentamos os resultados da regressão para nossas variáveis de controle. Por fim, exibimos dados descritivos para nossas variáveis independentes e apresentamos figuras que permitem visualizar seus efeitos em nossa variável dependente.

Quão motivados são os servidores públicos brasileiros para servir ao público? Com base na nossa amostra, os servidores públicos são relativamente motivados para servir ao público, apesar de comparativamente menos que seus pares no Chile – ver Figura 2. Na média, motivação para servir ao público encontra-se em 4.4 (de 5) no Brasil, comparativamente a 4.6 (de 5) no Chile. Cumpre ressaltar, contudo, que medidas de motivação no serviço público estão sujeitas a vieses de desejabilidade social (KIM; KIM, 2016). Assim, essas médias relativamente altas podem denotar uma alta motivação para o serviço público ou uma alta propensão dos servidores públicos no Brasil a responder às perguntas do questionário de maneira socialmente desejável.

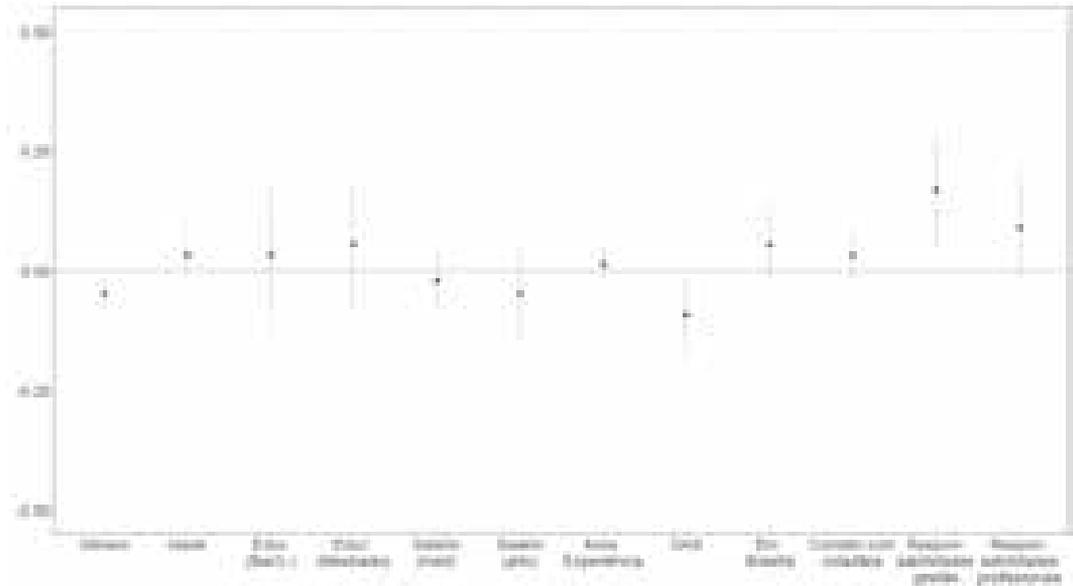
Figura 2 | Motivação para o serviço público no Brasil e no Chile (média simples de 16 indicadores PSM em uma escala de 1 a 5)



Fonte: Meyer-Sahling, Schuster e Mikkelsen (2018).

O que determina variação em motivação para o serviço público na administração pública federal brasileira? Analisando, primeiramente, nossas variáveis de controle, aquelas que aparecem como determinantes significativos são gênero, idade, nível hierárquico e vínculo com o serviço público federal. Controlando por outros fatores, mulheres, servidores públicos mais velhos e servidores públicos que informam possuir responsabilidades gerenciais são mais motivados para servir ao público. Esses resultados estão bastante relacionados com os resultados anteriores de estudos de motivação no serviço público, confirmando, assim, a plausibilidade do nosso modelo econométrico (cf. RITZ *et al.*, 2016). Servidores públicos ocupantes de cargos de DAS são, contudo, menos motivados a servir ao público comparativamente a outros servidores que possuem responsabilidades gerencias, com renda e educação similares, que não ocupam DAS.

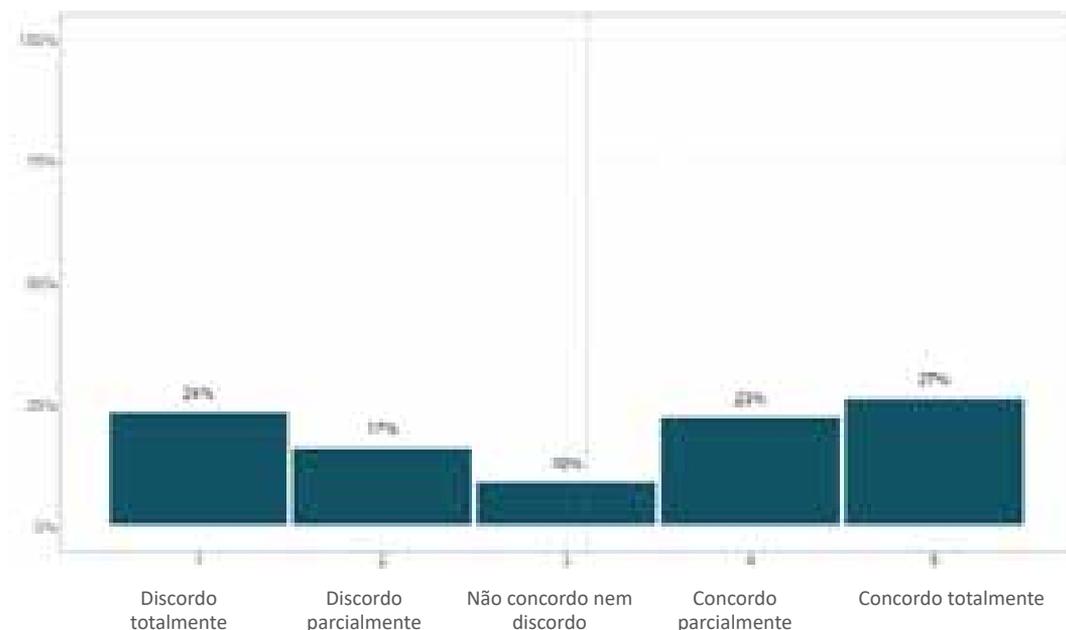
Figura 3 | Os determinantes de motivação na administração federal no Brasil: variáveis de controle



Fonte: elaboração própria.

Qual o papel do **fatalismo salarial** e da **inferioridade salarial relativa** para explicar a variação de motivação no serviço público federal? Descritivamente, ambos fatores parecem constituir relevantes distorções de incentivo. A metade dos servidores públicos que responderam ao questionário concorda, total ou parcialmente, com a afirmação: “Não importa o que eu faça, meu salário só melhorará com tempo” (Figure 4). A minoria (41%) discorda, um pouco ou fortemente, dessa afirmação. Em outras palavras, há um senso de **fatalismo salarial** entre os servidores públicos no serviço público federal brasileiro, e a maioria dos servidores não tem percepção de incentivos de desempenho relacionados ao avanço remuneratório no trabalho. Pelo contrário, apenas uma parcela dos servidores públicos acredita ter qualquer ingerência sobre seu avanço material no serviço público.

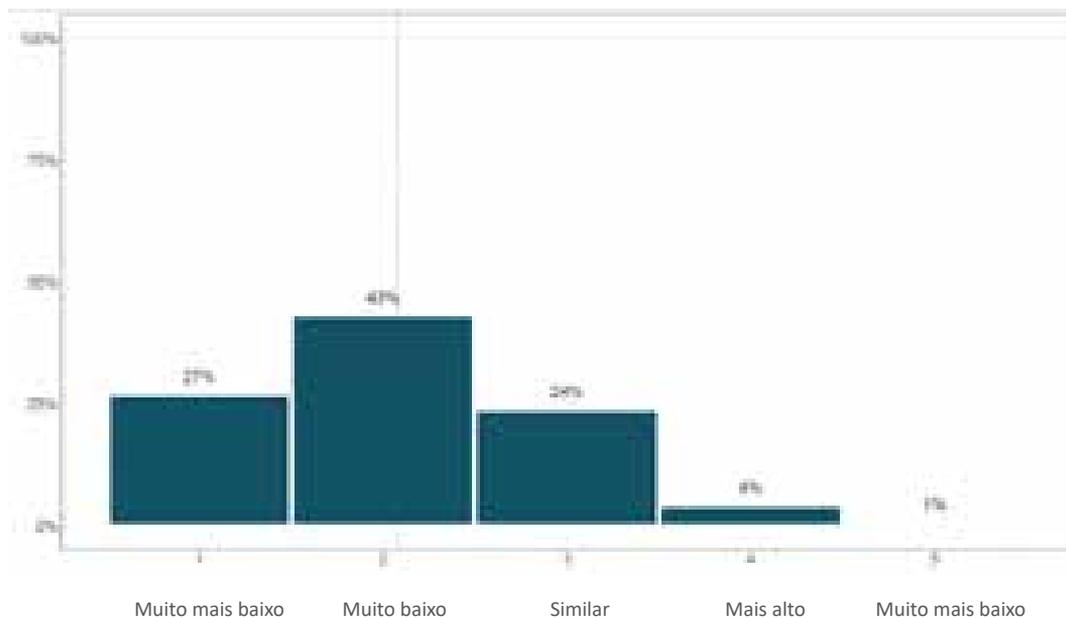
Figura 4 | Fatalismo salarial no serviço público: “Não importa o que eu faça, meu salário só melhorará com tempo”



Fonte: elaboração própria.

Da mesma forma, a percepção de **inferioridade salarial relativa** é generalizada entre os servidores públicos, em decorrência da desigualdade salarial entre carreiras com responsabilidades semelhantes. Quando questionados sobre como avaliariam o salário de sua carreira em relação ao de outras carreiras com responsabilidades semelhantes, 70% dos servidores públicos indicaram que seu salário é menor ou muito menor. Em outras palavras, a maioria dos servidores públicos tem a percepção de que seu salário é inferior ao de servidores em outras carreiras nas quais eles realizariam tarefas semelhantes. Como resultado, uma parte considerável de servidores públicos, caso pretenda um aumento salarial, tem como incentivo se dedicar a estudar para concursos públicos (em vez de se esforçar para aprimorar seu desempenho nos trabalhos que realizam em suas carreiras). Tal incentivo é particularmente pronunciado para servidores públicos em início de carreira. Consequentemente, a maior parte dos servidores públicos se sentirá injustiçada pela forma como o setor público os trata, ou seja, concedendo salários mais altos a colegas que realizam atividades semelhantes. Assim, em teoria, nossa expectativa é de que inferioridade salarial relativa e fatalismo salarial desmotivariam os servidores públicos.

Figura 5 | Inferioridade salarial relativa: “Como você avaliaria o salário da sua carreira relativamente ao salário de outras carreiras com responsabilidades similares?”

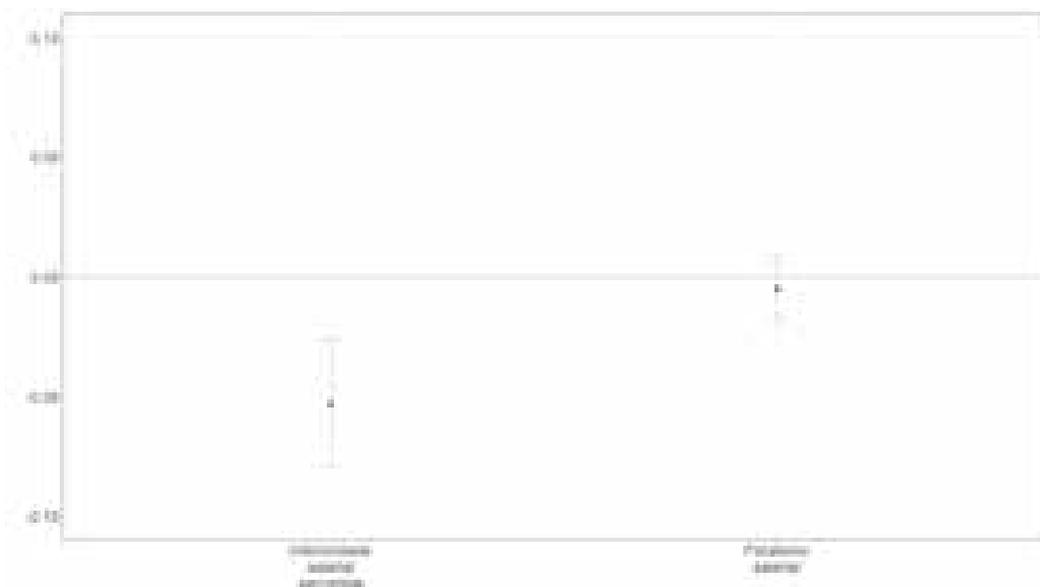


Fonte: elaboração própria.

Fatalismo salarial e inferioridade salarial relativa reduzem a motivação dos servidores para o serviço público, conforme teorizado? Controlando pelas mesmas variáveis de controle apresentadas na Figura 2 e pelas nossas duas variáveis independentes, identificamos que **inferioridade salarial relativa** é estatisticamente significativa (nível de 1%) associada à baixa motivação para o serviço público (Figura 6). **Fatalismo salarial** também possui efeito com sinal negativo. Esse efeito, contudo, não alcança significância estatística.

Esses resultados sugerem que distorções de incentivo reduzem, sim, a motivação dos servidores públicos federais no Brasil. Desigualdade salarial entre carreiras com responsabilidades similares, sem que tal desigualdade possua relação com desempenho, parece, contudo, ter maior impacto que a ausência de incentivos de *performance* relacionada a pagamentos e promoções durante a carreira.

Figura 6 | Os efeitos do fatalismo salarial e inferioridade salarial relativa na motivação para o trabalho



Fonte: elaboração própria.

VI. Conclusões e implicações para políticas públicas

No Brasil, servidores públicos federais que não ocupam cargos DAS têm dois caminhos para ser promovidos ou ter aumentos salariais: passar em um concurso público para uma carreira que é mais bem remunerada ou esperar (ou seja, senioridade). Ou seja, em estágios iniciais de suas carreiras, em vez de se engajar no trabalho para servir ao público, os servidores públicos federais possuem incentivos para se dedicar à preparação para concursos públicos de carreiras com remuneração mais alta. Concomitantemente, servidores públicos nos estágios intermediários ou finais de suas carreiras – ou seja, quando mudar para o estágio inicial de carreiras mais bem remuneradas não é mais atrativo – ficam desprovidos de meios de ingerência em suas carreiras e na progressão salarial. Desempenho no trabalho, na prática, possui papel pouco significativo. Neste artigo, sugerimos que essas distorções de incentivo enfraquecem a motivação dos servidores públicos federais. Por fim, a desigualdade salarial entre carreiras com responsabilidades similares desmotiva os servidores públicos em carreiras com menor remuneração.

Utilizando dados de uma pesquisa com 2.800 funcionários públicos em 14 instituições do Governo Federal, oferecemos indícios de que as supramencionadas distorções de incentivo de fato reduzem motivação no serviço público civil. Os dados da nossa pesquisa sugerem que o comportamento da maioria dos servidores públicos federais percebe essas distorções de incentivo: 70% acham que ganham menos do que colegas em outras carreiras com responsabilidades semelhantes; e 60% não discordam de que, não importa o que façam, seu salário só muda com o tempo. Nossos resultados também sustentam nosso argumento de que essas distorções de incentivo reduzem a motivação no serviço público federal. Os dados indicam, em especial, o efeito danoso da desigualdade salarial entre carreiras com responsabilidades semelhantes.

Os resultados deste estudo ressaltam a importância de reduzir as distorções de incentivo no serviço público federal no Brasil e, acima de tudo, de reavaliar a estrutura salarial de servidores públicos de diferentes grupos de carreira com responsabilidades semelhantes, a fim de aumentar a motivação no serviço público. Essas diferenças salariais desviam-se dos princípios da burocracia weberiana e, como também estão desconectadas do desempenho dos servidores no trabalho, desviam-se dos princípios da burocracia no *New Public Management* (NPM). Uma reforma para equacionar essa questão poderia ser desenhada considerando preceitos weberianos ou gerenciais.

De uma perspectiva weberiana, a fragmentação de carreiras e salários inspira contra um *esprit de corps* em todo o setor público. Uma estratégia de reforma weberiana implicaria na redução, ao longo do tempo, das diferenças da remuneração de servidores públicos em carreiras com responsabilidades semelhantes, por meio de reformas salariais. Alternativamente, e mais drasticamente, carreiras com responsabilidades semelhantes poderiam ser combinadas nas mesmas "carreiras", com remuneração semelhante. Do ponto de vista de uma reforma orientada à NPM, diferenças salariais são justificadas quando se baseiam em diferenças de desempenho. A prescrição para reforma desse ponto de vista seria, portanto, basear a entrada em carreiras com níveis mais altos de remuneração não apenas em resultados de concursos públicos, mas também – para candidatos já no setor público – no desempenho de servidores públicos, por exemplo, em seleções internas pautadas em critérios e indicadores e avaliações externas independentes.

Tanto uma reforma weberiana quanto uma gerencial do presente sistema de carreiras seria, certamente, política e legalmente desafiadora. Mas os dados deste artigo sugerem que elas precisam ser consideradas e debatidas. Nosso trabalho é, sem dúvida, apenas uma exploração inicial dos efeitos das distorções de incentivo no serviço público no Brasil e, portanto, possui limitações. Como observado, a baixa taxa de respostas à pesquisa dificulta a geração de inferências representativas de todo o serviço civil federal brasileiro. Além disso, nossa análise estatística fornece correlações parciais, com base em dados transversais, os quais não necessariamente implicam causalidade. Ademais, nossa variável dependente – motivação para o serviço público – não necessariamente se traduz em maior desempenho no trabalho, embora seja uma correlação frequente, a de motivação no trabalho e desempenho no trabalho (ver RITZ *et al.* 2016). Nossos resultados são, portanto, indícios do efeito negativo de distorções de incentivo no serviço público federal do Brasil.

Esperamos que os resultados desta pesquisa possam inspirar debates acadêmicos e de especialistas acerca da importância de (redução de) distorções de incentivos no serviço público federal brasileiro, a fim de assegurar um serviço público mais motivado e com melhor desempenho.

VII. Referências bibliográficas

ADAMS, J. Inequity in social exchange. In: BERKOWITZ, L. (Ed.). *Advances in experimental social psychology*. Nova Iorque: Academic Press, 1965. Vol. 2, p. 267-299.

BRASIL. *Relatório de agrupamento funcional, realizado pelo Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão*. 2013. (Não publicado)

BREZA, E.; KAUR, S.; SHAMDASANI, Y. *The morale effects of pay inequality*. National Bureau of Economic Research (NBER) Working Paper, n. 22491, 2016.

BARBOSA-FILHO, N. H. Reforma da remuneração dos servidores públicos, *Propostas de reformas para destravar o Brasil*. Fundação Getúlio Vargas, 2018. Disponível em: <http://blogdoibre.fgv.br/sites/blogdoibre.fgv.br/files/u52/texto.pdf> Acesso em: 26 de maio de 2018.

CAVALCANTE, P.; CARVALHO, P. Profissionalização da burocracia federal brasileira (1995-2014): avanços e dilemas. *Revista de Administração Pública*, v. 51, n. 1, p. 1-26, 2017.

CINGOLANI, L.; THOMSSON, K.; DE CROMBRUGGHE, D. Minding Weber more than ever? The impacts of state capacity and bureaucratic autonomy on development goals. *World Development*, v. 72, p. 191-207, 2015.

DAHLSTROM, C.; LAPUENTE, V.; TEORELL, J. The merit of meritocratization: politics, bureaucracy, and the institutional deterrents of corruption. *Political Research Quarterly*, v. 65, p. 656-668, 2012.

ELVIRA, E. J. S. *Análise da efetividade da política de avaliação de desempenho individual na administração federal brasileira*. Tese de doutorado. Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2018.

EVANS, P.; RAUCH, J. E. Bureaucracy and growth: a cross-national analysis of the effects of "Weberian" state structures on economic growth. *American Sociological Review*, v. 64, n. 5, p. 748-765, 1999.

FREIRE, A. O. G., ET.AL. Pesquisa sobre Burocratas de Médio Escalão do Governo Federal: Resultados do Survey. *Cadernos Enap 39*. Brasília: Enap, 2014.

HENDERSON, J.; HULME, D.; JALILIAN, H.; PHILLIPS, R. Bureaucratic effects: "Weberian" state agencies and poverty reduction. *Sociology*, v. 41, p. 515-532, 2007.

KIM, S.; KIM, S. Social desirability bias in measuring public service motivation. *International Public Management Journal*, v. 19, n. 3, p. 293-319, 2016.

KIM, S. *et al.* Investigating the structure and meaning of public service motivation across populations: developing an international instrument and addressing issues of measurement invariance. *Journal of Public Administration Research and Theory*, v. 23, n. 1, p. 79-102, 2013.

LLANO, M. *Diagnóstico institucional del servicio civil en América Latina: Brasil*. Washington DC: Inter-American Development Bank, 2014.

LODGE, M.; GILL, D. Toward a new era of administrative reform? The myth of post-NPM in New Zealand. *Governance*, v. 24, n. 1, p. 141-166, 2011.

LOPEZ, F. G. *Evolução e perfil dos nomeados para cargos DAS na administração pública federal (1999-2014)*. Nota Técnica Ipea, n. 16. 2015.

LOPEZ, F. G.; BUGARIN, M.; BUGARIN, M. Mudanças político-partidárias e rotatividade dos cargos de confiança (1999-2013). In: LOPEZ, F. G. (Org.). *Cargos de confiança no presidencialismo de coalizão brasileiro*. Brasília: Ipea, 2015.

MANNING, N. The legacy of the New Public Management in developing countries. *International Review of Administrative Sciences*, v. 67, p. 297-312, 2001.

MEYER-SAHLING, J.-H.; MIKKELSEN, K. S. Civil service laws, merit, politicization, and corruption: the perspective of public officials from five East European countries. *Public Administration*, v. 94, p. 1105-1123, 2016.

MEYER-SAHLING, J.-H.; SCHUSTER, C.; MIKKELSEN, K. S. *Civil service management in developing countries: what works? Evidence from a survey of 23.000 public servants in Africa, Asia, Latin*

America and Eastern Europe. Report for the UK-Department for International Development (DFID). 2018.

NESHKOVA, M. I.; KOSTADINOVA, T. The effectiveness of administrative reform in new democracies. *Public Administration Review*, v. 72, p. 324-333, 2012.

NISTOTSKAYA, M.; CINGOLANI, L. Bureaucratic structure, regulatory quality, and entrepreneurship in a comparative perspective: cross-sectional and panel data evidence. *Journal of Public Administration Research and Theory*, v. 26, p. 519-534, 2016.

ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT (OECD) *OECD Reviews of Human Resource Management in Government: Brazil 2010*. Paris: OECD, 2010.

OLIVEROS, V.; SCHUSTER, C. Merit, tenure and bureaucratic behavior: evidence from a conjoint experiment in the Dominican Republic. *Comparative Political Studies*, v. 51, n. 6, p. 759-792, 2018.

PALOTTI, P.; FREIRE, A. Perfil, composição e remuneração dos servidores públicos federais: trajetória recente e tendências observadas. In: FREIRE, A.; PALOTTI, P. Servidores públicos federais: novos olhares e perspectivas. *Caderno Enap* v. 42, p. 23-53, 2015.

RAUCH, J. Bureaucracy, infrastructure, and economic growth: Evidence from U.S. cities during the progressive era. *The American Economic Review*, v. 85, p. 968-979, 1995.

RAUCH, J.; EVANS, P. Bureaucratic structure and bureaucratic performance in less developed countries. *Journal of Public Economics*, v. 75, p. 49-71, 2000.

RITZ, A. *et al.* Public service motivation: a systematic literature review and outlook. *Public Administration Review*, v. 76, n. 3, p. 414-426, 2016.

VROOM, V. H. *Work and motivation*. San Francisco, CA: Jossey-Bass, 1964.

WEBER, M. *Economy and society: an outline of interpretive sociology*. Berkeley: University of California Press, 1968.

Izabela Corrêa

 <https://orcid.org/0000-0002-9167-032X>

Professora de Gestão Pública e de Políticas Públicas no Insper. Doutora pela London School of Economics (LSE). Seu trabalho se concentra em arranjos e práticas de promoção da boa governança e de integridade no serviço público. Recentemente tem se dedicado a estudar burocracia.

E-mail: belamca@gmail.com

Marizaura Camões

 ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2327-2829>

Doutoranda em Administração Pública pela Universidade de Brasília. Mestre em Administração no PPGA da UnB, especialista em Gestão de Pessoas no Setor Público pela Enap (2008) e graduada em Psicologia pela UnB. Membro da carreira de Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, atualmente Coordenadora-Geral de Inovação da Enap.

E-mail: marizaura.camoes@enap.gov.br

Jan-Hinrik Meyer-Sahling

 ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8981-8201>

Professor de Ciência Política na Universidade de Nottingham, Faculdade de Política e Relações Internacionais. Doutor pela London School of Economics (LSE); foi membro Max Weber e membro sênior de Fernand Braudel no Instituto Universitário Europeu, em Florença. Seu trabalho se concentra na reforma do serviço público e na administração pública na Europa e nos países em desenvolvimento.
E-mail: j.meyer-sahling@nottingham.ac.uk

Kim Mikkelsen

Professor Adjunto de Política e Administração Pública da Universidade de Roskilde. Doutor pelo Departamento de Ciência Política da Universidade de Aarhus. Seu trabalho se concentra no gerenciamento de recursos humanos no setor público, nas interações Estado-cidadão e no bom governo, e publicou, entre outros, no *Journal of Public Administration Research and Theory*, *Public Administration Review*, *Public Administration*, *Governance*, *World Development*, e *Sociological Methods and Research*.
E-mail: ksass@ruc.dk

Christian Schuster

 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0126-2681>

Professor de Gestão Pública na Escola de Políticas Públicas da University College London. Doutor pela London School of Economics (LSE), foi Fellow em Ciência Política e Políticas Públicas na LSE, pesquisador visitante no Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e economista no Banco Mundial. Seu trabalho se concentra em *people analytics* no governo: o uso de dados para melhorar o gerenciamento de recursos humanos no governo.
E-mail: c.schuster@ucl.ac.uk

Comprometimento Organizacional no Setor Público: um olhar sobre três décadas da produção científica brasileira (1989-2019)

Ana Paula Moreno Pinho

Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza – CE, Brasil

Evalda Rodrigues da Silva de Oliveira

Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza – CE, Brasil

Clayton Robson Moreira da Silva

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI), Pedro II – PI, Brasil

O vínculo entre o trabalhador e a organização tem ganhado destaque no campo do comportamento organizacional, resultando na evolução de estudos que abordam construtos como o comprometimento organizacional. No setor público, a importância de investigar esse construto é premente, uma vez que trabalhadores comprometidos podem ser um meio para que a máquina pública execute seus objetivos de forma eficiente. Assim, este estudo visa analisar o estágio atual da produção científica brasileira sobre comprometimento organizacional no setor público. Para tanto, realizou-se uma revisão aprofundada da literatura, no período de 1989 a 2019, em que foram analisados 850 documentos de artigos disponíveis em bases científicas e portais de periódicos, além de artigos publicados em anais de quatro eventos científicos. Ao fim das análises, foram registrados 77 artigos científicos sobre comprometimento organizacional no setor público. Com base nesses artigos, foram discutidos atributos teórico-metodológicos das pesquisas, tais como: abordagem da pesquisa; focos e componentes do comprometimento; escalas utilizadas; antecedentes, consequentes e variáveis moderadoras do comprometimento; e esfera do setor público em que os estudos foram desenvolvidos. Os resultados indicam preponderância de estudos com abordagem quantitativa, com foco na organização e que analisaram o comprometimento sob a perspectiva dos componentes afetivo, continuação e normativo. Destaca-se o uso da escala proposta por Meyer e Allen. Dentre os antecedentes, consequentes e variáveis moderados, destacaram-se as variáveis sociodemográficas, políticas e práticas de recursos humanos, satisfação no trabalho e intenção de rotatividade. Por fim, observou-se que a maioria dos artigos foi desenvolvida com servidores que atuam na esfera federal.

Palavras-chave: comprometimento organizacional, setor público, produção científica

DOI: <https://doi.org/10.21874/rsp.v7i13.3507> | E- ISSN: 2357-8017

[Artigo recebido em 19 de outubro de 2018 e aceito em 30 de julho de 2020.]



Compromiso Organizacional en el Sector Público: una mirada a tres décadas de producción científica brasileña (1989-2019)

El vínculo entre el trabajador y la organización ha ganado importancia en el campo del comportamiento organizacional, lo que resulta en la evolución de los estudios que abordan construcciones como el compromiso organizacional. En el sector público, la importancia de investigar esta construcción es urgente, ya que los trabajadores comprometidos pueden ser un medio por el cual el sector público ejecute sus objetivos de manera eficiente. Por lo tanto, este estudio tiene como objetivo analizar la etapa actual de la producción científica brasileña sobre el compromiso organizacional en el sector público. Con este fin, se realizó una revisión exhaustiva de la literatura, de 1989 a 2019, en la que se analizaron 850 documentos de artículos disponibles en bases científicas y portales de revistas, además de artículos publicados en los anales de cuatro eventos científicos. Al final de los análisis, se registraron 77 artículos científicos sobre compromiso organizacional en el sector público. Con base en estos artículos, se discutieron los atributos teóricos y metodológicos de la investigación, tales como: enfoque de investigación; enfoques y componentes del compromiso; escalas utilizadas; antecedentes, consecuencias y variables moderadoras del compromiso; y la esfera del sector público en la que se desarrollaron los estudios. Los resultados indican una preponderancia de estudios con un enfoque cuantitativo, centrado en la organización y que analizan el compromiso desde la perspectiva de los componentes afectivos, de continuación y normativos. Se destaca el uso de la escala propuesta por Meyer y Allen. Entre los antecedentes, consecuentes y variables moderadas, se destacaron las variables sociodemográficas, políticas y prácticas de recursos humanos, satisfacción laboral e intención de rotación. Finalmente, se observó que la mayoría de los artículos fueron desarrollados con servidores que actúan en la esfera federal.

Palabras clave: compromiso organizacional, sector público, producción científica

Organizational Commitment in the Public Sector: a look at three decades of Brazilian scientific production (1989-2019)

The bond between the worker and the organization has gained prominence in the field of organizational behavior, resulting in the evolution of studies that address constructs such as organizational commitment. In the public sector, the importance of investigating this construct is urgent, since committed workers might be a way for the public sector to execute its objectives efficiently. Thus, this study aims to analyze the current stage of Brazilian scientific production on organizational commitment in the public sector. To this end, a thorough literature review was carried out, from 1989 to 2019, in which 850 documents of articles available in scientific bases and journals websites were analyzed, in addition to articles published in the annals of four scientific events. At the end of the analyzes, 77 scientific articles on organizational commitment in the public sector were registered. Based on these articles, theoretical and methodological attributes of the research were discussed, such as: research approach; focuses and components of commitment; scales used; antecedents, consequences and moderating variables of the commitment; and the public sector sphere in which the studies were developed. The results indicate a preponderance of studies with a quantitative approach, focused on the organization and that analyzed the commitment from the perspective of the affective, continuance and normative components. The use of the scale proposed by Meyer and Allen stands out. Among the antecedents, consequents and moderating variables, socio-demographic variables, policies and practices of human resources, job satisfaction and turnover intention stood out. Finally, it was observed that most articles were developed with public employees that work at the federal level.

Keywords: organizational commitment, public sector, scientific production

1 Introdução

No contexto das transformações globais que afetam a administração pública, a gestão de pessoas desponta como área fundamental para um melhor desempenho estatal. O desafio passa a ser a sua inserção estratégica nas estruturas e nos processos decisórios (CAMÕES; PANTOJA; BERGUE, 2010). O contexto da administração pública se encontra cada vez mais presente nas discussões sobre gestão de pessoas, envolvendo estratégias e comportamentos organizacionais, o que foi, provavelmente, impulsionado pelos movimentos reformistas dos anos 1980 e 1990 que contemplaram aspectos políticos, econômicos e administrativos (MARTINS; EMMENDOERFER, 2008; MOTTA, 2013).

A administração de recursos humanos, assim como a gestão pública, tem apresentado mudanças substanciais. O olhar das organizações sobre o papel das pessoas no contexto organizacional vem evoluindo desde uma perspectiva de fragmentação e programação do trabalho, passando pelo acompanhamento e pelo encontro do ser social que desenvolve um trabalho intelectual por meio de equipes, até o desenvolvimento organizacional atrelado ao pessoal e profissional (OLIVEIRA, 2015). Essa é uma nova perspectiva nas relações de trabalho, na qual a gestão de pessoas no setor público deve facilitar a produção colaborativa da estratégia organizacional entre as pessoas, promovendo o envolvimento e o comprometimento do trabalhador (BERGUE, 2014).

O comprometimento insere-se nesse contexto como um construto central no estudo do comportamento organizacional e tem sido discutido entre os pesquisadores por ser considerado mais relevante hoje do que nunca (KLEIN, 2016). Destacam-se na literatura o modelo unidimensional elaborado por Mowday, Steers e Porter (1979) e o multidimensional proposto por Meyer e Allen (1991). Este último, composto pelas dimensões afetiva, de continuação e normativa, passou a representar a síntese dominante nesse campo, sendo praticamente hegemônico nas investigações científicas sobre o tema a partir da década de 1990 (WASTI *et al.*, 2016).

A base afetiva, consolidada no trabalho de Mowday, Porter e Steers (1982), destaca o apego e a identificação com os objetivos organizacionais. A noção de identificação envolve forte crença e aceitação dos valores da organização, além do desejo de permanecer nela.

A base de continuação é consistente com a teoria de *side-bets* de Becker (1960), segundo a qual o trabalhador se sente recompensado com o que lhe é oferecido pela organização e a sua saída implicaria sacrifícios econômicos, sociais ou psicológicos significativos. Já a normativa baseia-se no sentimento de dever perante o grupo de trabalho, os objetivos e as normas da organização, sendo o comprometimento revelado como um dever moral em permanecer na organização (MEYER; ALLEN; SMITH, 1993).

Para Bastos *et al.* (2013), a despeito de evidências favoráveis do potencial do construto para gerar comportamentos desejáveis no ambiente de trabalho (dedicação, empenho extra, desempenho de qualidade, assiduidade, entre outros), ainda se verificam lacunas quanto aos seus antecedentes e consequentes, bem como às formas mais adequadas de gerenciá-lo. De acordo com os autores, as consequências advindas do comprometimento têm reforçado sua importância tanto para o indivíduo, que vivencia um maior bem-estar no trabalho, como para a organização, por reduzir a probabilidade de perda do profissional e aumentar a diversidade e a frequência dos comportamentos produtivos e desejáveis.

Dada a relevância que o comprometimento organizacional vem assumindo nas organizações, considerando que estudos recentes sugerem realizar mais pesquisas na área pública, que, por sua especificidade, podem gerar resultados peculiares, destaca-se a singular importância da caracterização do tema nesse âmbito (ARMOND *et al.*, 2016; PASCHOAL; FLORES, 2016; DEMO; FERNANDES; FOGAÇA, 2017).

Nesse sentido, compreendendo a relevância do tema para a área de gestão de pessoas no setor público, o objetivo deste artigo teórico é analisar o estágio atual da produção científica brasileira sobre comprometimento organizacional no setor público. Por meio de uma revisão da literatura, buscou-se discutir os focos, componentes e escalas mais investigados sobre o construto, além dos principais antecedentes, consequentes e variáveis moderadoras tratadas nas publicações de periódicos nacionais nas principais fontes de pesquisa acadêmico-científicas, bem como nas publicações de eventos nos anais da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração (Anpad), no período de 1989 a 2019.

2 Comprometimento organizacional

Comprometimento pode estar relacionado com a orientação do indivíduo, sua dedicação pessoal e com o aspecto para o qual essa orientação se direciona. Esses dois componentes são tratados na literatura, respectivamente, como as bases e os focos do comprometimento. Alinhado a isso, Jesus e Rowe (2017) argumentam que há uma diversidade de formas de comprometimento no trabalho, levando em consideração diversos focos e bases. Como exemplos dos focos do comprometimento, destacam-se: organização, carreira, trabalho, sindicato; já em relação às bases, mencionam-se: afetiva, normativa e de continuação (JESUS; ROWE, 2017).

A primeira publicação, em termos de medida, foi o *Organizational Commitment Questionnaire* (OCQ), que foi publicado por Mowday, Steers e Porter (1979) e ganhou considerável aceitação na perspectiva unidimensional, abordando o construto como um apego emocional perante a organização. Na década de 1980, pesquisadores focalizaram atenção para os múltiplos focos e bases do construto. Nessa perspectiva multidimensional, o modelo tridimensional de Meyer e Allen, *Three-Component Model* (TCM), ganhou substancial popularidade entre os pesquisadores e tem recebido bastante suporte empírico para sua sustentação (PINHO; BASTOS, 2014). Medeiros *et al.* (2003) destacaram também como enfoque multidimensional o modelo do vínculo psicológico do empregado de O'Reilly e Chatman (1986) – submissão, identificação e internalização. Botelho e Paiva (2011) apresentaram uma síntese dos enfoques sociológico e comportamental do comprometimento.

Percebe-se na literatura uma tendência a conhecer quais aspectos antecedem o comprometimento, quais se correlacionam e favorecem uma atitude comprometida no trabalho, assim como aqueles fatores consequentes ao comprometimento. Os antecedentes são fatores que influenciam a ocorrência do comprometimento, como: as características pessoais, características do trabalho, a relação líder-grupo, cultura organizacional e a personalidade humana. Os consequentes correspondem a fatores que ocorrerão caso o empregado esteja ou não comprometido, a exemplo da intenção de sair, o desempenho, a rotatividade e o absenteísmo. Já os correlatos englobam atitudes ou processos motivacionais perante o trabalho, como a motivação, a satisfação no trabalho e o bem-estar no trabalho (SOUZA; MARQUES, 2014).

Com relação aos três componentes propostos por Meyer e Allen através do TCM, eles se desenvolvem de maneiras diferentes e apresentam implicações distintas sobre o comportamento dos indivíduos. Conforme Powell e Meyer (2004), espera-se que o comprometimento de continuação se desenvolva em resposta a condições que aumentem o custo de deixar a organização. Em relação ao comprometimento afetivo, espera-se que ele surja decorrente de experiências no trabalho (*i.e.*, escopo do trabalho, suporte organizacional). Já o comprometimento normativo tende a se desenvolver em resposta à pressão social e apresenta dois mecanismos principais de desenvolvimento: experiências de socialização e a reciprocidade de investimentos organizacionais.

No que se trata de medidas do construto, observa-se que tanto o OCQ quanto o TCM já foram validados. O OCQ foi validado, no Brasil, por Borges-Andrade, Afanasieff e Silva (1989). Já o modelo tridimensional foi validado por Medeiros e Enders (1998), Bandeira, Marques e Veiga (1999) e Bastos *et al.* (2011). Em outra pesquisa realizada por Medeiros *et al.* (1999), emergiu, a partir do TCM, uma nova dimensão denominada “afiliativa”, pautada na identificação com o grupo em que trabalha.

Medeiros *et al.* (2005), apoiados em um conjunto de itens mais amplo do que os propostos inicialmente pelos autores, desenvolveram uma nova escala em que identificaram não apenas três, e sim sete bases de comprometimento. Além das bases afetiva e afiliativa, a base de continuação desdobrou-se em três, a saber: falta de recompensas e oportunidades; linha consistente de atividade; e escassez de alternativas. Já a base normativa dividiu-se em duas – obrigação em permanecer e obrigação pelo desempenho. A medida construída e validada por Medeiros é intitulada de Escala de Bases do Comprometimento Organizacional (Ebaco).

Segundo Bastos *et al.* (2008), as medidas de comprometimento intituladas de Escala de Comprometimento Organizacional Afetivo (Ecoa), Escala de Comprometimento Organizacional Calculativo (Ecoc) e Escala de Comprometimento Organizacional Normativo (Econ), de autoria de Siqueira (2008), são versões nacionais alternativas para as três bases do comprometimento organizacional, como conceitualizadas por Meyer e Allen.

2.1 Produções Científicas sobre o Comprometimento Organizacional

Demo (2003) realizou uma revisão bibliográfica sobre comprometimento no trabalho, abrangendo o período de 1996 a 2001, com foco especial nos estudos empíricos em nível nacional e internacional, considerando publicações das áreas de psicologia organizacional e administração pela Capes e anais do Encontro da Anpad (EnAnpad). Os principais resultados apontaram o crescimento dos estudos sobre o tema, destacando-se a premência de se realizar pesquisas que integrem as múltiplas bases e focos do construto e combinem diferentes perspectivas metodológicas para se entender o tema com maior propriedade.

Segundo a autora, foram encontrados vinte e três artigos empíricos, estudados dentro de doze categorias de análise, a saber: ano de publicação, área do conhecimento, natureza do estudo, desenho de investigação, natureza da pesquisa, finalidade do estudo, natureza da amostragem, origem dos dados, instrumento de coleta de dados, procedimentos de análise de dados, setor da economia e segmento da economia. Com base nos resultados, evidenciou-se prevalência de estudos quantitativos, de corte transversal, com amostras dos setores público e privado, concomitantemente, com foco organizacional e por meio da base afetiva.

Medeiros *et al.* (2003) levantaram dados sobre a produção nacional do comprometimento organizacional no período entre 1993 e 2001, destacando-se vinte e um estudos que utilizaram o foco organizacional. Quanto às bases do comprometimento, destacam-se quatorze estudos que utilizaram a base afetiva e sete, as bases afetiva, normativa e de continuação. Segundo os autores, a pesquisa dos antecedentes do comprometimento foi uma característica marcante dos primeiros trabalhos sobre o comprometimento organizacional no Brasil, sendo dezessete artigos baseados em pesquisa de campo que tratam dessa relação.

Ainda com base em Medeiros *et al.* (2003), destaca-se que todos os cinco conjuntos de variáveis descritos na meta-análise de Mathieu e Zajac (1990) foram tratados na literatura brasileira: características pessoais, características do trabalho, relações com o grupo/líder, características organizacionais e variáveis funcionais. Por outro lado, os autores consideraram que a pesquisa envolvendo consequentes foi um pouco negligenciada,

tendo apenas três artigos reportando essas relações, tratando sobre desempenho do indivíduo e intenção de sair.

A revisão de Medeiros *et al.* (2003) mostrou que havia grande espaço para estudos longitudinais que incluíssem a variável comprometimento em modelos e contextos mais complexos que englobassem variáveis organizacionais e desempenho e que se explorassem relações de causa e efeito, identificando os impactos para os resultados organizacionais.

Pinho (2009) e Pinho e Bastos (2014) realizaram um levantamento da produção científica sobre comprometimento organizacional nos anais e publicações da Anpad de 2002 a 2009, apontando vinte e oito trabalhos que exploraram as questões e adaptações do modelo tridimensional, sendo que dezesseis deles se concentram entre os anos de 2007 a 2009, sugerindo que as bases afetiva, normativa e de continuação têm sido alvo de interesse entre pesquisadores brasileiros. Além do modelo tridimensional, verificou-se interesse pela base afiliativa, proposta por Medeiros (2003). O avanço dos estudos com enfoque no TCM tem contribuído para ampliar a agenda de pesquisa sobre o construto.

Oliveira e Costa (2015) buscaram apresentar as bases de pesquisa predominantes sobre comprometimento organizacional no Brasil, bem como apresentar uma análise do conjunto de evidências empíricas já acumuladas no contexto brasileiro – tanto no setor público quanto no privado. O levantamento bibliográfico realizado evidenciou que, em ambos os setores, o comprometimento é influenciado por fatores diretamente ligados às práticas e políticas de gestão de pessoas, à estrutura organizacional, ao ambiente social, ao nível educacional, à idade e ao estado civil.

De acordo com os autores, no setor público, as pesquisas sobre o comprometimento organizacional revelaram que a percepção de existência de oportunidades de crescimento e progresso, o ambiente social, a política salarial, as políticas de RH e o cumprimento do contrato psicológico influenciam o desenvolvimento do construto. Além disso, as variáveis função gratificada, faixa etária, estado civil, número de dependentes e tempo na instituição apresentam relações positivas com o comprometimento afetivo e normativo dos indivíduos.

Armond *et al.* (2016) e Bandeira *et al.* (2017) apontam uma necessidade de incremento de pesquisas na área de gestão de pessoas (GP) no setor público, sendo o

comprometimento organizacional um fator relevante para essa área e que, comparado com outras temáticas, tem sido pouco investigado nesse setor.

3 Procedimentos metodológicos

Esta pesquisa caracteriza-se como bibliográfica e documental, realizada por meio de uma ampla revisão da literatura em periódicos e anais de eventos científicos. O enfoque da pesquisa foi a produção científica sobre comprometimento organizacional no setor público brasileiro. Para tanto, foi necessário explorar toda a literatura sobre comprometimento, a fim de identificar os artigos que desenvolveram pesquisas no setor público, o que demandou uma análise que compreendeu os anos de 1989 a 2019.

Destaca-se que o estudo de Borges-Andrade, Afanasieff e Silva (1989) figura como a primeira publicação sobre comprometimento organizacional no Brasil, configurando-se um marco no campo científico da pesquisa sobre o construto. Assim, embora a pesquisa não tenha sido publicada em periódico científico ou nos anais de eventos da Anpad, optou-se por considerar o ano de 1989 como ponto de partida da busca desse estudo, uma vez que representa o início da pesquisa sobre o tema no contexto nacional.

A seguir, são apresentados os procedimentos realizados para a identificação e seleção dos artigos analisados neste estudo. Ressalta-se que o levantamento dos dados se deu em dois momentos: uma primeira busca foi realizada em novembro de 2016, abrangendo os anos de 1989 a 2016; e uma segunda busca em junho de 2020, abrangendo os anos de 2016 a 2019.

3.1 Seleção dos Artigos Publicados em Periódicos

O recorte temporal foi escolhido para abranger todo o período de estudo sobre o comprometimento organizacional no Brasil, haja vista que o primeiro trabalho apresentado data de 1989. Desse modo, a fim de abranger a literatura sobre comprometimento no setor público brasileiro de forma representativa, foram exploradas diferentes bases científicas que concentram a produção acadêmica brasileira, a saber: Portal de Periódicos Capes, *Scientific Periodicals Electronic Library* (Spell) e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO).

Além disso, foram explorados periódicos específicos, haja vista a adequação do tema do comprometimento organizacional no setor público em seu escopo, são eles: Revista de Administração da USP (Rausp), Revista de Administração Contemporânea (RAC), *Brazilian Administration Review* (BAR), Revista de Administração Pública (RAP), Organizações & Sociedade (O&S) e Revista Psicologia: Organizações e Trabalho (RPOT).

O Quadro 1 apresenta as ocorrências de artigos científicos encontrados em cada uma dessas bases. Além disso, são apresentados os procedimentos de busca e análise aplicados em cada uma das bases de dados. Ao fim, evidencia-se a quantidade de artigos encontrados.

Quadro 1 | Descrição das buscas para a pesquisa bibliográfica

Período da Busca: 1989-2019		Procedimentos de Busca e Análise
Base de Dados	Ocorrências	1. Leitura dos títulos e dos resumos, quando necessário, de todos os trabalhos encontrados; 2. Seleção dentro do contexto organizacional; 3. Seleção em função do setor público ou privado da amostra estudada.
Periódicos Capes	334	Pesquisa avançada/qualquer/contém/ comprometimento organizacional / artigos / qualquer idioma
Site Spell	230	Pesquisa avançada / comprometimento organizacional no Título do Documento OU Resumo OU Palavra-chave/ tipo de documento artigo / área de conhecimento: administração, administração pública, contabilidade, economia, engenharia, turismo / idioma: espanhol, francês, inglês, português.
Site Scielo	142	Pesquisa artigos / método: integrada / comprometimento organizacional / Brasil.
Revista Rausp	21	Busca de artigo / tema: todos / título: comprometimento / título: commitment
Revista RAC	31	Buscador de artigos / comprometimento / commitment
Revista BAR	11	<i>Search</i> / comprometimento / commitment
Revista RAP	35	Busca / comprometimento / commitment
Revista O&S	17	Pesquisa / comprometimento / commitment
Revista RPOT	29	Pesquisa / comprometimento / commitment
Total	850	Dentre os 850 artigos encontrados, foram excluídos os documentos repetidos (que apareceram em mais de uma base) e aqueles que não desenvolveram estudos no setor público brasileiro, resultando em 56 artigos .
Artigos no Setor Público Brasileiro	56	

Fonte: dados da pesquisa.

Com base nos resultados evidenciados no Quadro 1, observa-se que, ao todo, foram encontrados 850 artigos sobre comprometimento. Os artigos foram analisados de forma individual, buscando-se identificar o contexto em que a pesquisa foi desenvolvida. Ressalta-se que alguns artigos surgiram em diferentes buscas, uma vez que há a possibilidade de os periódicos estarem indexados em mais de uma base de dados. Realizaram-se análises dos títulos, resumos e palavras-chave, e, no caso de não serem suficientes para identificar se o estudo estava dentro do escopo desta pesquisa, procedeu-se a uma análise mais detalhada no corpo do texto do manuscrito.

Desse modo, foram excluídos os artigos: (i) repetidos; (ii) publicados no Brasil, mas que traziam pesquisas realizadas apenas em organizações públicas estrangeiras; (iii) desenvolvidos com trabalhadores dos setores público e privado; (iv) fora do foco organizacional; (v) bibliométricos e de abordagem puramente teórica. Assim, ao fim das análises, foram identificados 56 artigos sobre comprometimento organizacional no setor público brasileiro publicados em periódicos.

3.2 Seleção dos Artigos Publicados em Eventos Científicos

A fim de se ter um panorama amplo da produção científica sobre comprometimento organizacional no setor público brasileiro, foram incluídos na amostra também artigos publicados em eventos científicos. Para tanto, foram explorados os anais dos eventos da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração (Anpad), a saber: Encontro da Anpad (EnAnpad), Encontro de Administração Pública da Anpad (EnAPG), Encontro de Gestão de Pessoas e Relações de Trabalho (EnGPR) e Encontro de Estudos Organizacionais da Anpad (EnEO).

Utilizaram-se os termos “comprometimento”, “*commitment*” e “comprometimento organizacional” para a realização das buscas. Assim como no caso dos periódicos, foram realizadas análises dos títulos, resumos e palavras-chave e, no caso de não serem suficientes para identificar se o estudo estava dentro do escopo desta pesquisa, procedeu-se a uma análise mais detalhada no corpo do texto do manuscrito.

Após essas análises, foram excluídos artigos: (i) desenvolvidos no setor privado; (ii) desenvolvidos com trabalhadores dos setores público e privado; (iii) fora do enfoque

organizacional; (iv) bibliométricos e de abordagem puramente teórica; e (v) publicados em periódicos posteriormente, a fim de evitar duplicidades. Ao fim das análises, foram identificados 21 artigos sobre comprometimento organizacional no setor público brasileiro aptos a serem incorporados na amostra da pesquisa.

3.3 Procedimentos de Análise dos Artigos

Ao todo, foram identificados 77 artigos sobre comprometimento organizacional no setor público brasileiro, que compõem a amostra da pesquisa. Após definida a amostra, recorreu-se ao método de análise de conteúdo (BARDIN, 2009), a fim de que fossem identificadas características teórico-metodológicas nos artigos selecionados. Desse modo, buscou-se classificar os artigos de acordo com: (i) abordagem da pesquisa; (ii) focos do comprometimento; (iii) componentes do comprometimento; (iv) escalas utilizadas; (v) antecedentes do comprometimento; (vi) consequentes do comprometimento; (vii) variáveis moderadoras utilizadas nas pesquisas; e (viii) esfera do setor público em que o estudo foi desenvolvido. Com base nessa identificação, realizou-se a discussão do panorama atual do estudo do comprometimento organizacional no setor público brasileiro. Para explorar e organizar as informações contidas nos artigos selecionados, utilizou-se o *software* Microsoft Excel.

4 Resultados e discussão

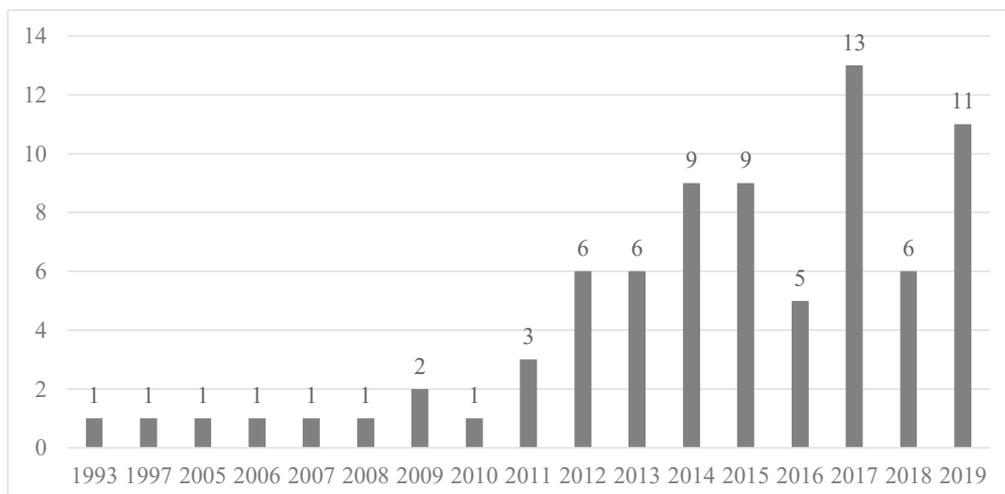
Nesta seção, inicialmente é apresentada a caracterização dos artigos, na qual foi feita uma análise comparativa dos achados encontrados nos periódicos e anais de eventos da Anpad no período de 1989 a 2019, abrangendo os quantitativos por ano, por periódico e evento, bem como os quantitativos por natureza e abordagem da pesquisa. Em seguida, são apresentadas discussões acerca dos focos, componentes e escalas do comprometimento organizacional, bem como acerca dos antecedentes, consequentes e variáveis moderadoras do comprometimento, em consonância com os objetivos propostos inicialmente.

4.1 Caracterização dos Artigos

A partir de 1993, teve início a produção científica sobre comprometimento organizacional no setor público com o trabalho intitulado “Comprometimento organizacional em uma instituição universitária”, de Margarida Guimarães Andrade Brandão e Antonio Virgílio Bittencourt Bastos. Não foram encontrados trabalhos de 1989 a 1992 exclusivamente em organizações públicas. Até o ano de 2011, foram poucas as produções no setor público.

No entanto, conforme o Gráfico 1, somente a partir de 2012 constatou-se um crescimento substancial na publicação de artigos sobre o tema, alcançando picos de produção nos anos de 2017 e 2019, representando 24 trabalhos somente nesses anos. Isso pode ser reflexo do maior interesse dos pesquisadores pelo estudo de aspectos micro organizacionais que envolvem o servidor público, haja vista o incremento nas contratações de servidores públicos nos últimos anos (FREIRE; PALOTTI, 2015), bem como do aumento vertiginoso da produção científica sobre gestão de pessoas no setor público, conforme o estado da arte elaborado por Bandeira *et al.* (2017). Já nos anos 2016 e 2018, houve um decréscimo considerável do número de trabalhos publicados.

Gráfico 1 | Número de artigos publicados no setor público por ano



Fonte: elaboração própria.

De acordo com a Tabela 1, nota-se que as publicações sobre o tema no setor público são de interesse dos principais periódicos nacionais, concentrando a maioria dos artigos em periódicos bem avaliados pela qualificação no Qualis Capes. Na Revista de Administração da USP (Rausp), foi publicado o primeiro trabalho sobre comprometimento no setor público, que foi uma pesquisa desenvolvida por Brandão e Bastos (1993) junto a servidores técnico-administrativos de uma universidade pública, buscando compreender fatores (variáveis pessoais, de personalidade, funcionais, ocupacionais e organizacionais) associados ao nível de comprometimento com a instituição.

Tabela 1 | Quantitativo de publicações por periódico e evento

Artigos Publicados em Periódicos	
Periódico	Número de Artigos
Revista de Administração da USP	6
Revista de Administração Pública	4
Revista de Administração Contemporânea	3
Revista de Administração da UFSM	3
Revista de Administração Mackenzie	3
Revista Ciências Administrativas (Unifor)	2
Revista Gestão & Regionalidade	2
<i>Brazilian Administration Review</i>	2
Revista de Administração FACES <i>Journal</i>	2
Revista Gestão & Planejamento	2
Revista Gestão Organizacional	2
Outros periódicos com uma publicação	25
Total	56
Artigos Publicados em Eventos da Anpad	
Evento	Número de Publicações
EnAnpad	12
EnGPR	7
EnAPG	2
Total	21
Periódicos + Eventos da Anpad	77

Fonte: dados da pesquisa.

As outras publicações nessa revista trataram do impacto da percepção de justiça sobre o comprometimento organizacional com servidores públicos municipais de uma prefeitura da região do ABC Paulista (FILENGA; SIQUEIRA, 2006), da influência do estilo de liderança consultivo nas relações de confiança e comprometimento de policiais combatentes da Polícia Militar do Estado do Rio de Janeiro (ZANINI *et al.*, 2015), da validação da Escala de Sacrifícios Percebidos Associados com a Saída aplicada a professores de um Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (JESUS; ROWE, 2017), dos antecedentes (inclui-se o comprometimento) da intenção de rotatividade na administração pública federal (FERREIRA; NEIVA, 2018) e da satisfação no trabalho, do comprometimento organizacional e da intenção de rotatividade de professores, servidores técnicos-administrativos e trabalhadores terceirizados de uma universidade federal (OLIVEIRA; COSTA, 2019).

Expandindo os estudos do comprometimento organizacional com servidores públicos, a RAP também foi uma das pioneiras nessa temática. As publicações buscaram analisar o comprometimento organizacional de servidores públicos ligados à atividade-fim em saúde, educação e segurança (FLAUZINO; BORGES-ANDRADE, 2008), descrever e analisar o construto dos servidores no Tribunal de Justiça do Estado de Minas Gerais (BOTELHO; PAIVA, 2011), avaliar os fatores antecedentes da experiência de sentido do trabalho, bem como sua relação com bem-estar psicológico, sofrimento psicológico e comprometimento afetivo em peritos criminais da Polícia Federal (RODRIGUES *et al.*, 2017) e analisar a relação que existe entre o comprometimento organizacional e a satisfação no trabalho dos funcionários de prefeituras municipais (LIZOTE; VERDINELLI; NASCIMENTO, 2017).

A Revista de Administração Contemporânea (RAC) também é uma das pioneiras nas publicações da temática no setor público. Na década de 1990, a RAC publicou o trabalho de Bastos, Brandão e Pinho (1997), que fez uma análise do conceito de comprometimento expresso por servidores universitários. Os outros trabalhos buscaram compreender os elementos de coordenação informal na gestão de equipes de alto desempenho, onde se relacionou confiança no líder com comprometimento de policiais militares (ZANINI *et al.*, 2013), e identificar as possíveis relações entre resistência à mudança e comprometimento organizacional com servidores de três Secretarias do Estado de Minas Gerais (MARQUES *et al.*, 2014).

Ainda, vale ressaltar que a Revista de Administração da UFSM (REA-UFSM) e a Revista de Administração da Mackenzie (RAM) apresentaram destaque no que se refere às pesquisas sobre o assunto, com três publicações cada uma.

Destaca-se também o interesse dos eventos da Anpad pelo tema, principalmente o EnAnpad, que, por sua relevância científica para o progresso do conhecimento na área da Administração, publicou 12 estudos importantes que alavancaram as investigações sobre o comprometimento no setor público. Ressalta-se que, dos 12 artigos publicados no evento, oito analisaram o comprometimento no contexto de instituições federais de ensino, um em uma universidade estadual e três em outros órgão públicos.

Ressalta-se que o comprometimento tem emergido como um dos assuntos presentes em diferentes temas de interesse da divisão Gestão de Pessoas e Relações de Trabalho nos eventos da Anpad, tais como: “elementos e medidas do comportamento organizacional” e “sentidos e significados do trabalho na contemporaneidade” (ANPAD, 2020). Com base nisso, compreende-se que o construto tem se consolidado no decorrer dos anos, passando a figurar como um assunto relevante para a comunidade acadêmica.

Os procedimentos metodológicos utilizados nos artigos selecionados nesta revisão revelaram a predominância de artigos com abordagem quantitativa (59). Apenas seis artigos trabalharam o construto na perspectiva qualitativa e 12 utilizaram abordagem mista (qualitativa e quantitativa). Pela própria natureza da investigação do construto que requer recursos estatísticos para testar as escalas, bem como a tendência em desenvolver delineamentos e desenhos de pesquisa que integram variáveis antecedentes e/ou consequentes, acredita-se que seja natural a predominância da abordagem quantitativa.

Tabela 2 | Quantitativo de artigos quanto aos procedimentos metodológicos

Abordagem	Número de Artigos
Quantitativa	59
Quali-Quanti	12
Qualitativa	6
Total	77

Fonte: dados da pesquisa.

Essas evidências indicam o rumo, em nível de procedimentos e estratégias metodológicas, que o estudo do construto deve seguir para atender às lacunas e avançar em termos de aplicação de técnicas e métodos. Meyer e Allen (1997) já indicavam pouca necessidade de se conduzir estudos com correlações bivariadas, mas que o *design* da pesquisa fosse adequado para mostrar uma relação de causa e efeito. Klein, Becker e Meyer (2009) reforçaram essa argumentação ao ressaltar a necessidade de se empregar estratégia de análise sofisticada, como a modelagem de equações estruturais e técnicas de análise dos perfis latentes.

4.2 Focos, Componentes e Escalas do Comprometimento Organizacional

Na Tabela 3, observa-se que o foco na organização é o mais pesquisado entre os estudos identificados na literatura, totalizando 72 artigos selecionados. Apenas cinco trabalhos abordaram conjuntamente o foco “organização com carreira, profissão e com o trabalho”. Pouco se tem investigado a questão de outros focos do comprometimento no setor público. No Brasil, há muito que se avançar nessa questão, haja vista que a concentração do foco “organização” é global. Conforme Klein (2016), uma das maiores necessidades de pesquisa envolve o desenvolvimento de um quadro parcimonioso de focos de comprometimento e uma melhor compreensão das relações entre comprometimentos simultâneos com diferentes focos.

Tabela 3 | Focos do comprometimento organizacional

Focos do Comprometimento	Número de Artigos
Organização	72
Organização e Carreira	2
Organização e Profissão	2
Organização e Trabalho	1
Total	77

Fonte: dados da pesquisa.

Na sequência, observou-se a expressiva predominância dos componentes afetivo, de continuação e normativo nos artigos encontrados, totalizando 45 publicações. Esse fato está diretamente atrelado ao uso do modelo tridimensional de Meyer e Allen. Possivelmente, tal fenômeno seja explicado pelo fato de que os primeiros pesquisadores

brasileiros e portugueses tenham utilizado o modelo de Meyer e Allen, influenciando grande parte dos pesquisadores em língua portuguesa (MORAES; GODOI; BATISTA, 2004). Ressalta-se, também, a importância das medidas de comprometimento elaboradas por Siqueira (2008) e a primeira validação proposta por Medeiros e Enders (1998) para o TCM.

Tabela 4 | Componentes do comprometimento organizacional

Componente	Número de Artigos
Afetivo, de Continuação e Normativo	45
Afetivo	13
Afetivo, de Continuação, Normativo e Afiliativo	5
Afetiva, Obrigação em Permanecer, Obrigação pelo Desempenho, Afiliativa, Falta de Recompensa e Oportunidades, Linha Consistente de Atividade e Escassez de Alternativas	3
De continuação	2
Afetivo e de Continuação	2
Afetivo, de Continuação e Comportamental	1
Afetivo, de Continuação e com o Trabalho	1
Afetivo e Comportamental	1
Afetivo e Normativo	1
Afetivo, Normativo e Comportamental	1
Afetivo, Normativo, de Continuação e com a Profissão	1
Afetivo, Obrigação em Permanecer, Afiliativo, Linha Consistente de Atividades e Escassez de Alternativas	1
Total	77

Fonte: dados da pesquisa.

Além disso, o estudo do comprometimento organizacional tem sido bem explorado em nível internacional por meio do modelo tridimensional, devendo ser levado em consideração o investimento que tem sido feito pelos seus autores em prol de revisões e reconceitualizações de suas dimensões constituintes (PINHO; BASTOS, 2014).

O componente afetivo é a dimensão que se destaca em seguida, apresentando 13 artigos específicos voltados à compreensão do construto em uma perspectiva unidimensional. Esse dado confirma a influência dos estudos do OCQ no Brasil, pois a

produção científica brasileira se desenvolveu inicialmente a partir da primeira tradução da medida realizada por Borges-Andrade, Afanasieff e Silva (1989).

O terceiro grupo de componentes mais estudados se refere ao uso do modelo de Medeiros (2003), que elaborou uma medida de comprometimento com sete bases: além das bases afetiva e afiliativa, a base de continuação desdobra-se em três (falta de recompensas e oportunidades; linha consistente de atividade e escassez de alternativas) e a base normativa divide-se em duas (obrigação em permanecer e obrigação pelo desempenho).

Com relação às medidas utilizadas nos estudos quantitativos sobre comprometimento no setor público, há predominância do uso do modelo tridimensional de Meyer e Allen, com total de 31 artigos. Em seguida, destacam-se as medidas Ecoa, Ecoc e Econ (SIQUEIRA, 2008) e Ebaco (MEDEIROS, 2003), com nove trabalhos cada.

Tabela 5 | Escalas de comprometimento organizacional

Escala	Número de Artigos
<i>Three-Component Model</i> – TCM (ALLEN; MEYER, 1990; MEYER; ALLEN, 1991; MEYER; ALLEN; SMITH, 1993; MEYER; ALLEN, 1997)	31
Ecoa, Econ, Ecoc (SIQUEIRA, 2008)	9
Ebaco (MEDEIROS, 2003; MEDEIROS <i>et al.</i> , 2005)	9
Ecoa	6
OCQ	3
ESPS (POWER; MEYER, 2004)	1
Ecoc	1
Eicco	1
Não se aplica (Pesquisas Qualitativas)	6
Outras escalas	10
Total	77

Fonte: dados da pesquisa.

A escala proposta por Medeiros, intitulada Ebaco, contempla vinte e oito itens e foi desenvolvida a partir da sua tese de doutorado. Destaca-se, também, o uso das escalas Ecoa (SIQUEIRA, 2008) e OCQ para medir o comprometimento afetivo.

4.3 Antecedentes, Consequentes e Variáveis Moderadoras do Comprometimento

As variáveis antecedentes, consequentes e moderadoras revestem-se de suma importância, haja vista sua função na elaboração de modelos teóricos robustos. Dentre os antecedentes, destacaram-se: variáveis sociodemográficas e as políticas e práticas de RH. Outros antecedentes como liderança e confiança, valores pessoais, traços de personalidade, expectativas sobre o trabalho e sentido do trabalho foram identificados em pelo menos dois trabalhos.

Tabela 6 | Antecedentes do comprometimento organizacional no setor público

Construto	Número de ocorrências
Variáveis sociodemográficas e/ou ocupacionais	12
Políticas e práticas de RH	4
Liderança e confiança	2
Valores pessoais	2
Traços de personalidade	2
Expectativas sobre o trabalho	2
Sentido do trabalho	2
Clima ético	1
Valores organizacionais	1
Competências	1
Suporte organizacional, suporte social no trabalho	1
Âncoras de carreira	1
Percepção de justiça	1
Modelos de remuneração	1
Bases de poder	1
Resistência à mudança	1
Cultura organizacional	1
Desempenho	1
Obrigações do empregador e do empregado	1
Motivação	1

Sentido no trabalho	1
Satisfação	1
Tensão no trabalho	1
Variedade de tarefas	1
Escopo de trabalho	1
Estresse relacionado ao trabalho	1
Bem-estar psicológico	1
Sufrimento psicológico	1
Criatividade no contexto do trabalho	1

Fonte: dados da pesquisa.

Entre as variáveis sociodemográficas mais estudadas estão idade, escolaridade, tempo de serviço e exercício de função gratificada. E as políticas e práticas de RH mais investigadas foram recrutamento e seleção, envolvimento, TD&E, recompensas, condições de trabalho e avaliação de desempenho e recompensas. O estudo das políticas e práticas de RH como antecedentes do comprometimento no Brasil ganhou significativo reforço com as pesquisas empreendidas pelos autores Demo *et al.* (2012, 2014), com a elaboração da Escala de Políticas e Práticas de Recursos Humanos (EPPRH), composta pelos seis fatores supracitados. Ademais, estudos anteriores (CAMPOS *et al.*, 2009; BOTELHO; PAIVA, 2011) já apontavam a necessidade de se investigar as práticas de gestão de pessoas a fim de otimizar o desempenho do servidor com base no comprometimento organizacional.

Entre os consequentes, os mais investigados foram satisfação no trabalho e intenção de rotatividade. Além desses, outros consequentes foram encontrados em menor frequência: resposta individual à mudança, bem-estar no trabalho, satisfação do usuário com sistemas de informação, intenção de permanência na carreira, aprendizagem organizacional, impacto do treinamento no trabalho e desempenho no trabalho.

Tabela 7 | Conseqüentes do comprometimento organizacional no setor público

Construto	Número de ocorrências
Satisfação no trabalho	4
Intenção de rotatividade	3
Resposta individual à mudança	1
Bem-estar no trabalho	1
Satisfação do usuário com sistemas de informação	1
Intenção de permanência na carreira	1
Aprendizagem organizacional	1
Impacto do treinamento no trabalho	1
Desempenho no trabalho	1

Fonte: dados da pesquisa.

Encontraram-se apenas três artigos que trabalharam com variáveis moderadoras, que foram a satisfação no trabalho e percepção de justiça. Esse dado revela como tais variáveis foram pouco exploradas nos modelos teóricos desenvolvidos na literatura nacional. Essa é uma lacuna importante a ser mais investigada em estudos futuros.

Tabela 8 | Variáveis moderadoras do comprometimento organizacional no setor público

Construto	Número de ocorrências
Satisfação no trabalho	2
Percepção de justiça	1

Fonte: dados da pesquisa.

Conforme Klein (2016), o primeiro grande desafio no estudo do comprometimento é identificar os principais moderadores do desenvolvimento e manutenção do construto. Para o autor, a literatura está repleta de correlatos do comprometimento e há ampla evidência de que há muitos fatores contingentes. Seria útil, contudo, compreender as diferenças individuais, os fatores sociais, as características dos focos e as influências culturais que ajudam a explicar o desenvolvimento e a manutenção do comprometimento.

Tabela 9 | Esfera em que o trabalho foi desenvolvido

Esfera	Número de artigos
Federal	42
Estadual	17
Municipal	9
Federal e estadual	1
Federal, estadual e municipal	1
Não identificado	7
Total	77

Fonte: dados da pesquisa.

No que se refere à esfera pública abordada na investigação realizada nos artigos aqui analisados, foram identificados 42 trabalhos em nível federal, 17 em nível estadual e nove em nível municipal. O predomínio da esfera federal pode estar associado ao acesso por conveniência de muitos pesquisadores, que são professores de universidades públicas federais em sua maioria.

5 Considerações finais

Esta pesquisa abordou um tema pertinente e pouco investigado no campo da gestão pública. Sabe-se que quanto maior é a motivação de profissionais que atuam em organizações públicas, maior é o comprometimento organizacional e a satisfação no trabalho e menor é a rotatividade ou intenção de rotatividade. Assim, o estudo do comprometimento no âmbito da gestão pública reveste-se de singular importância, dadas as pressões sociais, a crescente exigência pela qualidade dos bens e serviços públicos e a busca por novos modelos de gestão das organizações públicas, levando em consideração aspectos como: as peculiaridades de finalidade, de meios utilizados para recrutamento, seleção e contratação de profissionais, bem como as políticas de remuneração, os métodos de avaliação de desempenho, entre outras (PERRY; HONDEGHEM; WISE, 2010).

Um dos achados desta revisão é a constatação de que somente houve crescimento substancial na publicação de artigos sobre o tema comprometimento organizacional no setor público a partir de 2012, com pico de produção em 2017. Os resultados revelaram que o foco de comprometimento predominante foi a organização; os componentes mais

investigados em conjunto foram o afetivo, o de continuação e o normativo; e a escala mais utilizada foi o modelo tridimensional do comprometimento de Meyer e Allen (1991), seguida das escalas de Siqueira (2008) e Medeiros (2003).

Verificou-se que os antecedentes mais pesquisados foram variáveis sociodemográficas, seguidas de políticas e práticas de recursos humanos, com considerável diferença do número de trabalhos. Enquanto os consequentes mais recorrentes foram a satisfação no trabalho e a intenção de rotatividade. As variáveis moderadoras utilizadas foram satisfação no trabalho e percepção de justiça. Por fim, observou-se um vasto contingente de pesquisas realizadas na esfera federal.

Diante do exposto, foi identificada a necessidade de investigações mais robustas sobre a relação do construto com as práticas de gestão de pessoas, de estudos que explorem modelos teóricos analisando conjuntamente antecedentes e consequentes do comprometimento, o emprego de análises sofisticadas de dados ou estratégias metodológicas mais avançadas para testar modelos teóricos envolvendo perfis de comprometimento, combinações entre as bases constituintes do construto, bem como o uso de variáveis moderadoras ainda não exploradas, como o aspecto cultural das organizações.

Essas evidências indicam tópicos de pesquisas relevantes para o desenvolvimento do tema no setor público e para a área de gestão de pessoas e relações de trabalho, principalmente devido ao papel imprescindível das pessoas na colaboração para a eficiência e eficácia dos órgãos públicos.

Considerando que não foram encontradas outras produções científicas sobre o estudo do comprometimento organizacional exclusivamente no setor público, acredita-se que esta pesquisa pode servir como ponto de partida para futuros estudos e discussões sobre o tema em organizações públicas nas diferentes esferas municipal, estadual e federal. Interloquções dos dados desta pesquisa em nível nacional poderão ser realizadas em trabalhos futuros com as produções e contextos estrangeiros em relação ao setor público.

Referências bibliográficas

- ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO (Anpad). *Divisões Acadêmicas/Coordenação e Comitê/Temas de Interesse*. 2020. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/eventos.php?cod_evento=1&cod_evento_edicao=106&cod_edicao_subsecao=1692>. Acesso em: 29 jun. 2020.
- ARMOND, L. P. *et al.* Gestão estratégica de pessoas: revisão da produção nacional de 2006 a 2015 e agenda de pesquisa para o contexto brasileiro. In: ENCONTRO DA ANPAD, 40, 2016, Bahia. *Anais...* Bahia: Anpad, 2016.
- BANDEIRA, E. L. *et al.* Panorama da gestão de pessoas no setor público. *Revista Pensamento Contemporâneo em Administração*, v. 11, n. 4, p. 86-103, 2017.
- BANDEIRA, M. L.; MARQUES A. L.; VEIGA, R. T. Validando um instrumento de medidas de comprometimento: uma proposta empreendedora voltada para as dimensões acadêmica e empresarial. In: ENCONTRO DA ANPAD, 23, 2009, Foz do Iguaçu. *Anais...* Foz do Iguaçu: Anpad, 1999.
- BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2009.
- BASTOS, A. V. B.; BRANDÃO, M. G. A.; PINHO, A. P. M. Comprometimento organizacional: uma análise do conceito expresso por servidores universitários no cotidiano de trabalho. *Revista de Administração Contemporânea*, v. 1, n. 2, p. 97-120, 1997.
- BASTOS, A. V. B. *et al.* Comprometimento organizacional: aprimoramento e evidências de validade do modelo tridimensional de Meyer e Allen no contexto brasileiro. In: ZANELLI, J. C.; SILVA, N.; TOLFO, S. R. (Orgs.). *Processos Psicossociais nas organizações e no trabalho*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2011.
- BASTOS, A. V. B. *et al.* Comprometimento no trabalho: fundamentos para a gestão de pessoas. In: BORGES, L.; MOURÃO, L. (Orgs.). *O trabalho e as organizações: atuações a partir da psicologia*. Porto Alegre: Artmed, 2013.
- BASTOS, A. V. B. *et al.* Comprometimento Organizacional. In: SIQUEIRA, M. M. M. (Org.). *Medidas do comportamento organizacional: ferramentas de diagnóstico e de gestão*. Porto Alegre: Artmed, 2008.
- BECKER, H. S. Notes on the concept of commitment. *The American Journal of Sociology*, v. 66, p. 32- 40, 1960.
- BERGUE, S. T. *Gestão estratégica de pessoas no setor público*. São Paulo: Atlas, 2014.
- BORGES-ANDRADE, J. E.; AFANASIEFF, R. S.; SILVA, M. S. Comprometimento organizacional em instituições de pesquisa: diferença entre meio e fim. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA, 14., São Paulo, 1989. *Anais...* São Paulo: PAC/TO/FEA, 1989.

BOTELHO, R. D.; PAIVA, K. C. M. Comprometimento organizacional: um estudo no Tribunal de Justiça do Estado de Minas Gerais. *Revista de Administração Pública*, v. 45, n. 5, p. 1249-1283, 2011.

BRANDÃO, M. G. A.; BASTOS, A. V. B. Comprometimento organizacional em uma instituição universitária. *Revista de Administração*, v. 28, n. 3, p. 50-61, 1993.

CAMÕES, M. R. S.; PANTOJA, M. J.; BERGUE, S. T. *Gestão de pessoas: bases teóricas e experiências no setor público*. Brasília: Enap, 2010.

CAMPOS, J. G. F. *et al.* Componente do comprometimento organizacional no setor público. *Revista Pretexto*, v. 10, n. 2, p. 9-26, 2009.

DEMO, G. Comprometimento no trabalho: uma síntese do estado da arte e uma revisão da produção nacional. *Revista Psicologia: Organizações e Trabalho*, v. 3, n. 2, p. 185-213, 2003.

DEMO, G. *et al.* Human resources management policies and practices scale (HRMPPS): exploratory and confirmatory factor analysis. *Brazilian Administration Review*, v. 9, n. 4, p. 395-420, 2012.

DEMO, G. *et al.* Políticas e práticas de recursos humanos. In: SIQUEIRA, M. M. M. (Org.). *Novas medidas do comportamento organizacional: ferramentas de diagnóstico e de gestão*. Porto Alegre: Artmed, 2014.

DEMO, G.; FERNANDES, T.; FOGAÇA, N. A influência dos valores organizacionais na percepção de políticas e práticas de gestão de pessoas. *REAd. Revista Eletrônica de Administração*, v. 23, n. 1, p. 89-117, 2017.

FERREIRA, P. C.; NEIVA, E. R. Antecedents of turnover in federal public administration. *Revista de Administração*, v. 53, n. 3, p. 366-384, 2018.

FILENGA, D.; SIQUEIRA, M. M. M. O impacto de percepções de justiça em três bases de comprometimento organizacional. *Revista de Administração*, v. 41, n. 4, p. 431-441, 2006.

FLAUZINO, D. P.; BORGES-ANDRADE, J. E. Comprometimento de servidores públicos e alcance de missões organizacionais. *Revista de Administração Pública*, v. 42, n. 2, p. 253-273, 2008.

FREIRE, A. O. G.; PALOTTI, P. L. M. *Servidores públicos federais: novos olhares e perspectivas*. Brasília: Enap, 2015. Caderno Enap 42.

JESUS, R. G.; ROWE, D. E. O. Adaptation and obtainment of evidence for the validity of the "Scale of Perceived Sacrifices Associated with Leaving (the organization)" in the Brazilian context: a study among teachers of basic, technical, and technological education. *Revista de Administração*, v. 52, n. 1, 2017.

KLEIN, H. Commitment in organizational contexts: introduction to the special issue. *Journal of Organizational Behavior*, v. 37, n. 4, p. 489-493, 2016.

KLEIN, H. J.; BECKER, T. E.; MEYER, J. P. *Commitment in organizations: accumulated wisdom and new directions*. New York: Routledge, 2009.

LIZOTE, S. A.; VERDINELLI, M. A.; NASCIMENTO, S. Relação do comprometimento organizacional e da satisfação no trabalho de funcionários públicos municipais. *Revista de Administração Pública*, v. 51, n. 6, p. 947-967, 2017.

MARQUES, A. L. *et al.* Relações entre resistência a mudança e comprometimento organizacional em servidores públicos de Minas Gerais. *Revista de Administração Contemporânea*, v. 18, n. 2, p. 161-175, 2014.

MARTINS, J. B.; EMMENDOERFER, M. L. O que vem sendo escrito sobre motivação na esfera da administração pública? Um estudo à luz das publicações nos EnANPAD's no período de 1997-2006. In: ENCONTRO DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E GOVERNANÇA, 3., 2008, Salvador. *Anais...* Salvador: ANPAD, 2008.

MATHIEU, J. E.; ZAJAC, D. M. A review and meta-analysis of the antecedents, correlates, and consequences of organizational commitment. *Psychological Bulletin*, v. 108, n. 2, p. 171-194, 1990.

MEDEIROS, C. A. F. *Comprometimento organizacional: um estudo de suas relações com características organizacionais e desempenho nas empresas hoteleiras*. 2003. Tese (Doutorado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

MEDEIROS, C. A. F. *et al.* Um estudo exploratório dos múltiplos componentes do comprometimento organizacional. *REAd. Revista Eletrônica de Administração*, v. 11, n. 1, p. 1-22, 2005.

MEDEIROS, C. A. F. *et al.* Comprometimento organizacional: o estado da arte da pesquisa no Brasil. *Revista de Administração Contemporânea*, v. 7, n. 4, p. 187-209, 2003.

MEDEIROS, C. A. F.; ENDERS, W. T. Validação do modelo de conceitualização de três componentes do comprometimento organizacional (Meyer e Allen, 1991). *Revista de Administração Contemporânea*, v. 2, n. 3, p. 67-87, 1998.

MEDEIROS, C. A. F. *et al.* Três (ou quatro?) componentes do comprometimento organizacional. In: ENCONTRO DA ANPAD, 23., 1999, Foz do Iguaçu. *Anais...* Foz do Iguaçu: Anpad, 1999.

MEYER, J. P.; ALLEN, N. J. A three-component conceptualization of organizational commitment. *Human Resource Management Review*, v. 1, n. 1, p. 61-89, 1991.

MEYER, J. P.; ALLEN, N. J. *Commitment in the workplace: theory, research and application*. Thousand Oaks: Sage Publications, 1997.

MEYER, J. P.; ALLEN, N. J.; SMITH, C. A. Commitment to organizations and occupations: extension and test of a three-component conceptualization. *Journal of Applied Psychology*, v. 78, n. 4, p. 538-551, 1993.

MORAES, F. M. M.; GODOI, C. K.; BATISTA, M. A. Comprometimento Organizacional: uma pesquisa documental sobre a produção científica brasileira de 1994 a 2003. *Revista de Ciências da Administração*, v. 6, n. 12, 2004.

MOTTA, P. R. M. O estado da arte da gestão pública. *Revista de Administração de Empresas*, v. 53, n. 1, p. 82-90, 2013.

MOWDAY, R. T.; PORTER, L. W.; STEERS, R. M. *Employee-organization linkages: the psychology of commitment, absenteeism and turnover*. New York: Academic Press, 1982.

MOWDAY, R. T.; STEERS, R. M.; PORTER, L. W. The measurement of organizational commitment. *Journal of Vocational Behavior*, v. 14, p. 224-247, 1979.

O'REILLY, C. A.; CHATMAN, J. Organizational commitment and psychological attachment: the effects of compliance, identification, and internalization on prosocial behavior. *Journal of Applied Psychological*, v. 71, n. 3, p. 492-99, 1986.

OLIVEIRA, G. A.; COSTA, I. S. A. Comprometimento organizacional na administração pública e privada: abordagens, bases de pesquisa e desenvolvimento dos estudos no Brasil. *Revista Vianna Sapiens*, v. 6, n. 1, p. 273-300, 2015.

OLIVEIRA, L. B.; COSTA, E. M. T. C. M. Comparing attitudes of public servants and outsourced employees. *Revista de Administração*, v. 54, n. 1, p. 38-53, 2019.

OLIVEIRA, S. B. (Org.). *Instrumentos de gestão pública*. São Paulo. Saraiva: 2015.

PASCHOAL, T.; FLORES, C. L. Quem quer trabalhar no setor público? Valores pessoais e motivação para o serviço público de servidores brasileiros. In: ENCONTRO DA ANPAD, 40., 2016, Bahia. *Anais...* Bahia: Anpad, 2016.

PERRY, J.; HONDEGHEM, A.; WISE, L. R. Revisiting the motivational basis of public service: Twenty years of research and an agenda for the future. *Public Administration Review*, v. 70, n. 5, p. 681-690, 2010.

PINHO, A. P. M. *Comprometimento, Consentimento e Enrincheiramento Organizacionais: uma análise desses vínculos, entre gestores e trabalhadores, de diferentes organizações*. 2009. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2009.

PINHO, A. P. M.; BASTOS, A. V. B. *Vínculos do trabalhador com a organização: comprometimento, entrincheiramento e consentimento*. São Paulo: Hucitec, 2014.

POWELL, D. M.; MEYER, J. P. Side-bet theory and the three-component model of organizational commitment. *Journal of Vocational Behavior*, v. 65, n. 1, p. 157-177. 2004.

RODRIGUES, A. L. *et al.* O trabalho e seus sentidos: um estudo com peritos criminais da polícia federal. *Revista de Administração Pública*, v. 51, n. 6, p. 1058-1084, 2017.

SIQUEIRA, M. M. M. (Org.). *Medidas do comportamento organizacional: ferramentas de diagnóstico e de gestão*. Porto Alegre: Artmed, 2008.

SOUZA, E. P.; MARQUES, A. L. Práticas de recursos humanos e comprometimento organizacional: considerações teóricas sobre como o comprometimento pode ser tratado nas organizações. In: ENCONTRO DE ESTUDOS ORGANIZACIONAIS, 8., 2014, Gramado. *Anais...* Gramado: Anpad, 2014.

WASTI, S. A. *et al.* Location, location, location: contextualizing workplace commitment. *Journal of Organizational Behavior*, v. 37, n. 4, p. 613–632, 2016.

ZANINI, M. T. F. *et al.* Os elementos de coordenação informal em uma unidade policial de operações especiais. *Revista de Administração Contemporânea*, v. 17, n. 1, p. 106-125, 2013.

ZANINI, M. T. F.; SANTOS, M. C. C. D.; LIMA, D. F. P. A Influência do estilo de liderança consultivo nas relações de confiança e comprometimento no Batalhão de Operações Policiais Especiais do Rio de Janeiro. *Revista de Administração*. v. 50, n. 1, p. 105-120, 2015.

Agradecimentos

Os autores agradecem ao CNPq pelo suporte no desenvolvimento da pesquisa.

Ana Paula Moreno Pinho

 ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9671-8559>

Professora da Universidade Federal do Ceará. Mestrado e Doutorado em Administração pela Universidade Federal da Bahia. Pós-Doutorado pela University Western Ontario, Canadá.
ana.pinho@ufc.br

Evalda Rodrigues da Silva de Oliveira

 ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4732-2931>

Secretária Executiva da Universidade Federal do Ceará. Mestrado em Administração e Controladoria pela Universidade Federal do Ceará.
evaldasilva@ufc.br

Clayton Robson Moreira da Silva

 ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0717-2713>

Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí. Doutorado em andamento em Administração e Controladoria pela Universidade Federal do Ceará.
clayton.silva@ifpi.edu.br

APÊNDICE – Lista de artigos analisados na pesquisa

Artigos publicados em periódicos

1. BRANDÃO, M. G. A.; BASTOS, A. V. B. Comprometimento organizacional em uma instituição universitária. *Revista de Administração*, v. 28, n. 3, p. 50-61, 1993.
2. BASTOS, A. V. B.; BRANDÃO, M.; PINHO, A. P. Comprometimento organizacional: uma análise do conceito expresso por servidores universitários no cotidiano de trabalho. *Revista de Administração Contemporânea*, v. 1, n. 2, p. 97-120, 1997.
3. TAMAYO, Á. Valores organizacionais e comprometimento afetivo. *Revista de Administração Mackenzie*, v. 6, n. 3, p. 192-213, 2005.
4. FILENGA, D.; SIQUEIRA, M. M. M. O impacto de percepções de justiça em três bases de comprometimento organizacional. *Revista de Administração*, v. 41, n. 4, p. 431-441, 2006.
5. FLAUZINO, D. P.; BORGES-ANDRADE, J. E. Comprometimento de servidores públicos e alcance de missões organizacionais. *Revista de Administração Pública*, v. 42, n. 2, p. 253-273, 2008.
6. REIS, G. M. *et al.* Valores acerca das competências individuais e o comprometimento organizacional: uma análise dos agentes de segurança pública de Minas Gerais. *Revista Ciências Administrativas*, v. 15, n. 2, p. 482-502, 2009.
7. CAMPOS, J. G. F. *et al.* Componente do comprometimento organizacional no setor público. *Revista Pretexto*, v. 10, n. 2, p. 9-26, 2009.
8. SILVA, M. C. C.; MASSI, M. L. G. Comprometimento organizacional e ocupacional e suas relações associativas em uma instituição pública de pesquisas. *Revista Científica Hermes*, v. 2, p. 40-58, 2010.
9. BOTELHO, R. D.; PAIVA, K. C. M. Comprometimento organizacional: um estudo no Tribunal de Justiça do Estado de Minas Gerais. *Revista de Administração Pública*, v. 45, n. 5, p. 1249-1283, 2011.
10. MAIA, L. G.; BASTOS, A. V. B. Comprometimento calculativo e retaliação: visão integrada dos conceitos em uma organização pública. *Revista de Administração da UFSM*, v. 4, n. 3, art. 5, p. 390-405, 2011.
11. LEONE, N. M. C. P. G.; ARAUJO, S. M.; KANZAKI, M. A. N. O olhar dos servidores técnico-administrativos e docentes do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (RN) sobre comprometimento organizacional. *Administração Pública e Gestão Social*, v. 4, n. 3, p. 319-340, 2012.
12. ROMAN, S. *et al.* Análise do comprometimento organizacional e sua natureza em relação aos funcionários públicos municipais. *Gestão & Regionalidade*, v. 28, n. 84, p. 5-19, 2012.

13. KUNKEL, F. I. R.; VIEIRA, K. M. Bem-estar no trabalho: um estudo junto aos servidores públicos da Prefeitura Municipal de Cerro Largo, Rio Grande do Sul. *Gestão & Regionalidade*, v. 28, n. 83, p. 49-63, 2012.
14. LEMOS, A. H. C.; CAVAZOTTE, F. S. C. N.; NOGUEIRA, A. S. Gerações produtivas e comprometimento organizacional: um estudo comparativo com oficiais da aeronáutica. *Revista Gestão & Planejamento*, v. 13, n. 3, p. 694-711, 2012.
15. TRALDI, M. T. F.; DEMO, G. Comprometimento, bem-estar e satisfação dos professores de administração de uma Universidade Federal. *REAd. Revista Eletrônica de Administração*, v. 18, n. 2, p. 290-316, 2012.
16. PAIVA, K. C. M.; MORAIS, M. M. S. Comprometimento Organizacional: um estudo com docentes do Cefet-MG. *Revista Gestão & Tecnologia*, v. 12, n. 1, p. 74-101, 2012.
17. ZANINI, M. T. *et al.* Os elementos de coordenação informal em uma unidade policial de operações especiais. *Revista de Administração Contemporânea*, v. 17, n. 1, p. 106-125, 2013.
18. CAMPOS, S. A. P.; ESTIVALETE, V. F. B. O trabalho de quem ensina: suporte social, suporte organizacional e comprometimento. *Revista Alcance*, v. 20, n. 1, p. 58-78, 2013.
19. RODRIGUES, A. P. G.; BASTOS, A. V. B. Os vínculos de comprometimento e entrenchamento presentes nas organizações públicas. *Revista de Ciências da Administração*, v. 15, n. 36, p. 143-158, 2013.
20. PAIVA, K. C. M.; FALCE, J. L.; MUYLDER, C. F. Comprometimento Organizacional: comparando servidores e terceirizados de uma fundação pública de pesquisa em saúde. *Revista Economia & Gestão*, v. 13, n. 33, p. 73-89, 2013.
21. LEITE, N. R. P.; RODRIGUES, A. C. A.; ALBUQUERQUE, L. G. Organizational commitment and job satisfaction: what are the potential relationships? *Brazilian Administration Review*, v. 11, n. 4, p. 476-495, 2014.
22. MARQUES, A. L. *et al.* Relações entre Resistência a Mudança e Comprometimento Organizacional em Servidores Públicos de Minas Gerais. *Revista de Administração Contemporânea*, v. 18, n. 2, p. 161-175, 2014.
23. OLIVEIRA, M. J. L. *et al.* Comprometimento organizacional e regime de remuneração: estudo em uma Carreira Pública de Auditoria Fiscal. *Revista de Administração Mackenzie*, v. 15, n. 5, p. 72-101, 2014.
24. CANTARELLI, N. M.; ESTIVALETE, V. F. B.; ANDRADE, T. Âncoras de carreira e comprometimento organizacional: ampliando a sua compreensão. *BASE - Revista de Administração e Contabilidade da UNISINOS*, v. 11, n. 2, p. 153-166, 2014.
25. NASCIMENTO, A. L.; EMMENDOERFER, M.; GAVA, R. Comprometimento no trabalho de gestores públicos em uma autarquia estadual no Brasil. *Revista do Serviço Público*, v. 65, n. 2, p. 199-226, 2014.

26. RIBEIRO FILHO, J. G.; HONÓRIO, L. C. Comprometimento organizacional: comparando docentes efetivos e temporários de uma Instituição de Ensino Superior. *Revista Organizações em Contexto*, v. 10, n. 20, p. 173-204, 2014.
27. ZANINI, M. T. F.; SANTOS, M. C. C. D.; LIMA, D. F. P. A influência do estilo de liderança consultivo nas relações de confiança e comprometimento no Batalhão de Operações Policiais Especiais do Rio de Janeiro. *Revista de Administração*, v. 50, n. 1, p. 105-120, 2015.
28. ROCHA, E. S.; HONÓRIO, L. C. Comprometimento com o trabalho: o caso dos chefes de seções de infraestrutura da UFMG. *Revista Ciências Administrativas*, v. 21, n. 1, p. 237-261, 2015.
29. BALSAN, L. A. G. *et al.* Comprometimento e entrenchamento organizacional: explorando as relações entre os construtos. *Revista de Administração da UFSM*, v. 8, n. 2, p. 235-248, 2015.
30. ROSÁRIO, D. K. M. H.; QUEIROZ, K. C. F.; MARTINS, J. C. O. Relações entre poder e comprometimento afetivo na gestão pública: estudo de caso em uma Ifes. *RAUnP - Revista Eletrônica do Mestrado Profissional em Administração da Universidade Potiguar*, v. 7, n. 1, p. 77-88, 2015.
31. JESUS, R. G.; ROWE, D. E. O. Percepção de políticas de gestão de pessoas e comprometimento organizacional: o papel mediador da percepção de justiça organizacional. *Tourism & Management Studies*, v. 11, n. 2, p. 211-218, 2015.
32. GELESKI, P.; ZAMPIER, M. A.; STEFANO, S. R. Pessoas mais comprometidas aprendem mais? Survey em uma instituição pública. *Acta Scientiarum. Human and Social Sciences*, v. 38, n. 1, p. 1-12, 2016.
33. VILAS BOAS, A. A.; MORIN, E. M. Indicadores de qualidade de vida no trabalho para professores de instituições públicas de ensino superior: uma comparação entre Brasil e Canadá. *Contextus – Revista Contemporânea de Economia e Gestão*, v. 14, n. 2, p. 170-198, 2016.
34. PEREIRA, A. S.; CUNHA, C. P.; POMPEU, J. C. Influência do clima ético sobre o comprometimento organizacional dos servidores de uma universidade federal. *Revista do CEPE*, n. 43, p. 49-67, 2016.
35. BALSAN, L. A. G. *et al.* Impacto do treinamento, comprometimento e entrenchamento organizacionais em servidores de uma universidade pública. *Revista Gestão Universitária na América Latina - GUAL*, v. 9, n. 1, p. 143-164, 2016.
36. REIS NETO, M. T.; MARQUES, E. R. C.; PAIVA, R. Integração entre valores, motivação, comprometimento, recompensas e desempenho no serviço público. *Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios*, v. 10, n. 1, p. 3-39, 2017.
37. ARRAES, V. M. *et al.* Relação entre aspectos de modernidade organizacional e comprometimento organizacional. *Revista de Administração FACES Journal*, v. 16, n. 1, p. 66-85, 2017.
38. SILVA, R. C. D. *et al.* Relação do modelo agency-community e os vínculos organizacionais. *Revista de Administração FACES Journal*, v. 16, n. 2, p. 25-44, 2017.
39. FALCE, J. L. *et al.* Organizational commitment: longitudinal study in a public higher education organization. *Revista de Administração Mackenzie*, v. 18, n. 6, p. 124-148, 2017.

40. LIZOTE, S. A.; VERDINELLI, M. A.; NASCIMENTO, S. Relação do comprometimento organizacional e da satisfação no trabalho de funcionários públicos municipais. *Revista de Administração Pública*, v. 51, n. 6, p. 947-967, 2017.
41. RODRIGUES, A. L. *et al.* O trabalho e seus sentidos: um estudo com peritos criminais da polícia federal. *Revista de Administração Pública*, v. 51, n. 6, p. 1058-1084, 2017.
42. JESUS, R. G.; ROWE, D. E. O. Adaptation and obtainment of evidence for the validity of the “Scale of Perceived Sacrifices Associated with Leaving (the organization)” in the Brazilian context: a study among teachers of basic, technical, and technological education. *Revista de Administração*, v. 52, n. 1, p. 93-102, 2017.
43. BALSAN, L. A. G. *et al.* A influência do comprometimento, do entrenchamento e do suporte à transferência de treinamento sobre o impacto do treinamento no trabalho. *Revista de Administração da UFSM*, v. 10, n. 6, p. 976-989, 2017.
44. SILVA, R. C. D.; TOMAZZONI, G. C.; COSTA, V. M. F. Comprometimento e entrenchamento organizacionais: uma análise comparativa com duas instituições de ensino superior. *GESTÃO.Org - Revista Eletrônica de Gestão Organizacional*, v. 16, n. 1, p. 57-68, 2018.
45. SILVA, L. P. *et al.* Comprometimento no trabalho e sua relação com a cultura organizacional mediada pela satisfação. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, v. 20, n. 3, p. 401-420, 2018.
46. FERREIRA, P. C.; NEIVA, E. R. Antecedents of turnover in federal public administration. *Revista de Administração*, v. 53, n. 3, p. 366-384, 2018.
47. CARVALHO, V. D.; ALMEIDA, C. C. A. Valores pessoais e comprometimento afetivo em conselhos municipais de assistência social. *Revista Psicologia: Organizações e Trabalho*, v. 18, n. 4, p. 476-484, 2018.
48. OLIVEIRA, G. A. *et al.* Organizational commitment: a study of public and outsourced servers of a Brazilian public university. *Revista Reuna*, v. 23, n. 2, p. 60-76, 2018.
49. MOURA, A. F. G.; SILVA, M. R.; CARVALHO, L. C. Comprometimento organizacional: um estudo com servidores e não servidores do Tribunal de Contas de Mato Grosso do Sul. *Desafio Online*, v. 7, n. 1, p. 43-67, 2019.
50. PEREIRA, A. S.; LOPES, D. D. Comprometimento e entrenchamento organizacional e suas relações com o engajamento no trabalho: um estudo com servidores técnico-administrativos de uma instituição federal de ensino. *Desenvolvimento em Questão*, v. 17, n. 48, p. 139-158, 2019.
51. SILVA, A. W. P. *et al.* Correlations between power and affective organizational commitment. *Revista de Gestão e Secretariado*, v. 10, n. 1, p. 91-118, 2019.
52. MAIA, L. G.; BASTOS, A. V. B. Climbing the ladder of performance: are psychological contract and organizational commitment steps? *Brazilian Administration Review*, v. 16, n. 1, p. 1-22, 2019.
53. OLIVEIRA, L. B.; COSTA, E. M. T. C. M. Comparing attitudes of public servants and outsourced employees. *Revista de Administração*, v. 54, n. 1, p. 38-53, 2019.

54. FALCE, J. L. *et al.* Comprometimento organizacional: estudo comparativo entre duas organizações de ensino e pesquisa. *Revista Gestão & Planejamento*, v. 20, p. 362-381, 2019.
55. LIMA, C. C. A.; ROWE, D. E. O. Percepção das políticas de gestão de pessoas e comprometimento organizacional em uma universidade pública. *Revista Gestão Organizacional*, v. 12, n. 4, p. 118-137, 2019.
56. SILVA, F. S. *et al.* Permanência na carreira dos profissionais de segurança pública: um estudo com o efetivo da Guarda Civil Metropolitana de São Paulo. *Revista Gestão Organizacional*, v. 12, n. 4, p. 25-42, 2019.

Artigos publicados nos eventos da ANAPD

Evento: EnAnpad

1. LEITE, C. F. F. O comprometimento organizacional na gestão pública: um estudo de caso em uma universidade estadual. In: ENCONTRO DA ANPAD, 31., 2007, Rio de Janeiro. *Anais...* Rio de Janeiro: Anpad, 2007.
2. VALE, J. C. F.; LIMA, T. C. B.; QUEIROZ, G. C. O comprometimento organizacional entre grupos geracionais em uma instituição federal de ensino superior. In: ENCONTRO DA ANPAD, 35., 2011, Rio de Janeiro. *Anais...* Rio de Janeiro: Anpad, 2011.
3. MELO, F. L. N. B. *et al.* Validação da escala de bases de comprometimento organizacional na gestão pública: um estudo de caso no Tribunal de Contas do Estado do Rio Grande do Norte. In: ENCONTRO DA ANPAD, 38., 2014, Rio de Janeiro. *Anais...* Rio de Janeiro: Anpad, 2014.
4. SOUZA, É. P.; MARQUES, A. L. Comprometimento organizacional e personalidade: considerações sobre a influência dos traços no comprometimento. In: ENCONTRO DA ANPAD, 38., 2014, Rio de Janeiro. *Anais...* Rio de Janeiro: Anpad, 2014.
5. CARVALHO, J. D.; PAIVA, K. C. M. Comprometimento organizacional no serviço público: um estudo em uma unidade do Instituto Nacional de Seguro Social em Minas Gerais. In: ENCONTRO DA ANPAD, 39., 2015, Belo Horizonte. *Anais...* Belo Horizonte: Anpad, 2015.
6. FARIAS, M. B. S.; GUEIROS, M. M. B. Comprometimento organizacional no âmbito do serviço público: reflexões sobre o fenômeno a partir da visão dos servidores de uma universidade federal. In: ENCONTRO DA ANPAD, 39., 2015, Belo Horizonte. *Anais...* Belo Horizonte: Anpad, 2015.
7. OLIVEIRA, J. H. *et al.* Comprometimento organizacional dos servidores do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Paraíba. In: ENCONTRO DA ANPAD, 41., 2017, São Paulo. *Anais...* São Paulo: Anpad, 2017.
8. RAMOS, P. F.; TEIXEIRA, A. J. C. A função gratificada influencia o comprometimento, a satisfação e o desempenho do servidor público? In: ENCONTRO DA ANPAD, 41., 2017, São Paulo. *Anais...* São Paulo: Anpad, 2017.

9. OLIVEIRA, E. R. S.; PINHO, A. P. M. Antecedentes e consequentes do comprometimento organizacional em uma IFES: proposição de um modelo teórico-conceitual. In: ENCONTRO DA ANPAD, 42., 2018, Curitiba. *Anais...* Curitiba: Anpad, 2018.
10. OLIVEIRA, E. R. S. Relações entre variáveis demográficas e ocupacionais e comprometimento organizacional: um estudo em uma universidade pública. In: ENCONTRO DA ANPAD, 43., 2019, São Paulo. *Anais...* São Paulo: Anpad, 2019.
11. OLIVEIRA, E. R. S.; PINHO, A. P. M. Relações entre políticas e práticas de gestão de pessoas, comprometimento organizacional e intenção de rotatividade: a visão dos técnico-administrativos de uma instituição federal de ensino superior. In: ENCONTRO DA ANPAD, 43., 2019, São Paulo. *Anais...* São Paulo: Anpad, 2019.
12. OLIVEIRA, P. N.; ROWE, D. E. O. Organizational commitment, entrenchment, consent and public policies: a study with public servants of a brazilian institution of education. In: ENCONTRO DA ANPAD, 43., 2019, São Paulo. *Anais...* São Paulo: Anpad, 2019.

Evento: EnGPR

1. SOARES, L. C.; OLIVEIRA, A. A. R. Comprometimento organizacional: um estudo entre professores, técnico-administrativos e gestores de um Instituto Federal. In: ENCONTRO DE GESTÃO DE PESSOAS E RELAÇÕES DE TRABALHO, 4., 2013, Brasília. *Anais...* Brasília: Anpad, 2013.
2. MORAIS, K.; BORGES, R. S. G.; MARQUES, A. L. Relações entre comprometimento organizacional e resposta individual à mudança. In: ENCONTRO DE GESTÃO DE PESSOAS E RELAÇÕES DE TRABALHO, 4., 2013, Brasília. *Anais...* Brasília: Anpad, 2013.
3. DURÃO, A. A. X.; SILVA FILHO, A. I. Gestão de pessoas na administração pública: um estudo sobre a relação entre as políticas e práticas de gestão de pessoas e o comprometimento organizacional em um órgão da administração pública federal direta. In: ENCONTRO DE GESTÃO DE PESSOAS E RELAÇÕES DE TRABALHO, 5., 2015, Salvador. *Anais...* Salvador: Anpad, 2015.
4. ANDRADE, G. A.; GUEIROS, M. M. B. Comprometimento organizacional: o olhar dos servidores técnico-administrativos de uma universidade federal sobre o construto. In: ENCONTRO DE GESTÃO DE PESSOAS E RELAÇÕES DE TRABALHO, 5., 2015, Salvador. *Anais...* Salvador: Anpad, 2015.
5. COSTA, P. K. C.; OLIVEIRA, L. G. L.; NOGUEIRA, J. M. M. Comprometimento organizacional: um estudo de caso em um tribunal de justiça de médio porte da Região Nordeste do Brasil. In: ENCONTRO DE GESTÃO DE PESSOAS E RELAÇÕES DE TRABALHO, 6., 2017, Curitiba. *Anais...* Curitiba: Anpad, 2017.
6. PAULA, M. V.; MARQUES, A. L.; MORAIS, K. A relação entre QVT e comprometimento organizacional em uma instituição federal de ensino do Estado de Minas Gerais. In: ENCONTRO DE GESTÃO DE PESSOAS E RELAÇÕES DE TRABALHO, 6., 2017, Curitiba. *Anais...* Curitiba: Anpad, 2017.
7. TRIGUEIRO-FERNANDES, L. *et al.* Comprometimento organizacional dos servidores do poder judiciário: um estudo em um tribunal de justiça estadual brasileiro. In: ENCONTRO DE GESTÃO DE PESSOAS E RELAÇÕES DE TRABALHO, 6., 2017, Curitiba. *Anais...* Curitiba: Anpad, 2017.

Evento: EnAPG

1. FERRETTI, R.; TRES, G. S.; PEDRON, C. D. Influência do comprometimento organizacional na satisfação do usuário com sistemas de informação no judiciário trabalhista. In: ENCONTRO DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DA ANPAD, 6., 2014, Belo Horizonte. *Anais...* Belo Horizonte: Anpad, 2014.
2. DUTRA, M. R. S. *et al.* Comprometimento organizacional: um estudo comparativo entre gerentes e não gerentes do setor público mineiro. In: ENCONTRO DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DA ANPAD, 7., 2016, São Paulo. *Anais...* São Paulo: Anpad, 2016.

A construção de um modelo de avaliação por profissionais e gestores de saúde: validação e consolidação de dimensões e indicadores de performance em serviços e unidades de saúde do SUS

Galba Freire Moita

Universidade de Coimbra – CeBER, Coimbra, Portugal.

Vítor Manuel dos Reis Raposo

Universidade de Coimbra, CEISUC - Coimbra, Portugal.

Allan Claudius Queiroz Barbosa

Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte – MG, Brasil

Após 30 anos de SUS, ainda não se registra nenhum sistema nacional institucionalizado e contínuo de avaliação de resultados e desempenho em saúde pública, apesar do Estado brasileiro ter implementado ações estruturais no bojo da Nova Gestão Pública ou Gerencialismo, que exigem dos gestores esforços para monitorar resultados, controle e prestação de contas (*accountability*). Objetivo: estudaram-se alguns relevantes quadros teóricos (*framework*) e propostas de dimensões e indicadores de *performance* em serviços e unidades de saúde, visando construir um instrumento inovador a partir do conhecimento prévio de uma amostra de especialistas e gestores no contexto do SUS. Métodos: através de painéis colaborativos com 220 gestores e profissionais de saúde (em fases sucessivas – painel de especialistas, grupos *Delphi* e pesquisa de campo), captou-se valorações de itens de avaliação no contexto do SUS. Os resultados obtidos de 108 especialistas e 112 gestores de saúde foram objetos de análise descritiva e inferencial. Resultados: os itens de avaliação de *performance* que surgiram e tiveram valorações médias acima do nível 3 (relevante), classificados como subcategorias (20 e 24 domínios de avaliação) e como categorias (cinco e seis macrodomínios de avaliação), foram usados para análise inferencial, com rigor metodológico. As análises de confiabilidade e validade resultaram em um modelo final de 17 domínios (indicadores) e quatro macrodomínios de avaliação que validaram um *proxy* de painel de indicadores e dimensões para unidades do SUS.

Palavras-chave: avaliação de processos e resultados, avaliação em saúde, indicadores básicos de saúde

DOI: <https://doi.org/10.21874/rsp.v7i13.3955> | E- ISSN: 2357-8017

[Artigo recebido em 11 de julho de 2019 e aceito em 09 de março de 2020.]



La construcción de un modelo de evaluación por parte de profesionales y gestores de salud: validación y consolidación de dimensiones e indicadores de desempeño en los servicios y unidades de salud del SUS

Después de 30 años del SUS aún no se registra ningún sistema nacional institucionalizado y continuo de evaluación de resultados y desempeño en salud pública, a pesar del Estado brasileño haber implementado acciones estructurales en el seno de la Nueva Gestión Pública o Gerencialismo, que exigen de los gestores esfuerzos para monitorear los resultados, el control y la rendición de cuentas (*accountability*). Objetivo: se estudiaron algunos relevantes cuadros teóricos (*framework*) y propuestas de dimensiones e indicadores de desempeño en servicios y unidades de salud, buscando construir un instrumento innovador a partir del conocimiento previo de una muestra de especialistas y gestores en el contexto del SUS. Métodos: a través de paneles colaborativos con 220 gestores y profesionales de salud (en fases sucesivas - panel de especialistas, grupos Delphi e investigación de campo) se captó valoraciones de ítems de evaluación en el contexto del SUS. Los resultados obtenidos de 108 especialistas y 112 gestores de salud fueron objetos de análisis descriptivo e inferencial. Resultados : los ítems de evaluación de desempeño que surgieron y tuvieron valoraciones medias por encima del nivel 3 (relevantes), clasificados como subcategorías (20 y 24 dominios de evaluación) y como categorías (cinco y seis macro dominios de evaluación), fueron utilizados para análisis inferencial con rigor metodológico. Los análisis de confiabilidad y validez resultaron en un modelo final de 17 dominios (indicadores) y cuatro macro dominios de evaluación que validaron un proxy de panel de indicadores y dimensiones para unidades del SUS.

Palabras clave: evaluación de procesos y resultados, evaluación de salud, indicadores básicos de salud

The construction of an evaluation model by health professionals and managers: validation and consolidation of dimensions and performance indicators in SUS health services and units

After 30 years of SUS, there is still no institutionalized and continuous national system of evaluation of results and performance in public health, although the Brazilian State has implemented structural actions in the area of New Public Management or Managerialism, which require managers to monitor results, control and accountability. Objective: We studied some relevant theoretical frameworks and proposals of dimensions and performance indicators in health services and units, aiming at constructing an innovative instrument based on the prior knowledge of a sample of specialists and managers in the SUS context. Methods: Collaborative panels with 220 managers and health professionals (in successive phases - panel of experts, Delphi groups and field research) were collected valuations of evaluated items in the SUS context. The results obtained from 108 specialists and 112 health managers were the object of descriptive and inferential analysis. Results: The performance evaluation items that emerged and had mean scores above level 3 (relevant), classified as subcategories (20 and 24 evaluation domains) and as categories (five and six evaluation domains), were used for inferential analysis, with methodological rigor. Reliability and validity analyses resulted in a final model of 17 domains (indicators) and four evaluation domains that validated a panel proxy for indicators and dimensions for SUS units.

Keywords: process and results evaluation, health assessment, basic health indicators

1 Introdução

A criação do Sistema Único de Saúde (SUS) em 1988, no Brasil, representou avanços do ponto de vista de garantias de atendimento, da organização sistêmica e da descentralização da gestão única; porém, com frágil governança de desempenho. Por sua vez, a Nova Gestão Pública (NGP), ou Gerencialismo, tem exigido dos gestores públicos de saúde esforços de monitoramento de resultados, controladoria e responsabilização (*accountability*). No caso da saúde, o elevado volume de recursos aplicados, por si, exige avanços no monitoramento de resultados. Dados relativos a 2016 apontam que 35 países da OCDE gastam em torno de 9,0% do PIB no sistema de saúde, nos Estados Unidos cerca de 17,2%, em Portugal 8,9% e no Brasil 6,2% (OECD, 2017). Além disso, os gastos com a saúde têm crescido nos últimos anos (2003-2016) em média 3,6% nesses países (OECD, 2017). Nesta perspectiva, este estudo optou por uma abordagem integrada do monitoramento e avaliação, que aborda o processo de análises aprofundadas de dados e situações, pertinentes para a tomada de decisão e gestão baseada em resultados (UNDP, 2009). Assume-se, ainda, o escopo instrumental do monitoramento de resultados definido no âmbito da OECD, que trata o monitoramento como a função contínua que usa a recolha sistemática de dados, para fornecer à gestão e aos decisores (*stakeholders*) parâmetros decisores sobre uma intervenção em curso, por meio de indicadores específicos sobre a extensão do progresso, do atingimento dos objetivos e dos progressos alcançados na utilização de recursos alocados (HURST, 2000; MORRA IMAS; RIST, 2009; OECD, 2001).

Em busca de desenvolver um quadro teórico-conceitual de avaliação de *performance* para organizações de saúde, aplicável às unidades do SUS, este estudo analisou algumas metodologias de mensuração de resultados em saúde no cenário mundial, além de uma pesquisa integrativa dos principais modelos aplicados no Brasil, especialmente quanto aos quadros de dimensões e indicadores prevalentes na literatura.

Diante desse contexto, surge a problematização central desta investigação: em um ambiente de escassez de metodologias e instrumentos validados de mensuração de performance e resultados em saúde, qual a importância relativa entre os itens de avaliação mais relevantes e seus possíveis fatores mediadores na validação e consolidação de um *proxy* de painel de indicadores multidimensionais aplicados em saúde pública no Brasil?

Assim, surge o objetivo principal de, a partir de alguns modelos relevantes na literatura mundial, validar e consolidar um grupo de indicadores multidimensionais distribuídos em macrodimensões de avaliação (qualitativos, quantitativos, de efeitos, satisfação e sistêmico/estratégico) por uma amostra de profissionais e gestores de saúde pública, através de um processo avaliativo e análises de confiabilidade e validade (por meio de Correlação e Análise Fatorial Exploratória) que permitam futuramente a estruturação de instrumento aplicado à gestão de performance de unidades do SUS.

No âmbito do SUS, justifica-se a importância deste estudo avaliativo, pois a avaliação é vista não só como instrumento para verificar a efetividade de programas, mas utilizada também com o intuito de melhorar a qualidade dos serviços por um processo de julgamento de valor orientado para a tomada de decisão e governança (RAPOSO, 2007).

A proposta fundamenta-se no campo da translação de conhecimentos, no qual as teorias consolidadas são alvos de transliteração à luz de experiências dos atores sociais envolvidos (BARBOSA; NETO, 2017 apud CLAVIER *et al.*, 2011; HARTZ *et al.*, 2008). Assim, pautou-se em um processo colaborativo visando sintetizar e aplicar conhecimentos com vista à melhoria de serviços em prol de preenchimentos de lacunas de saberes e instrumentos para transformar políticas e práticas (BARBOSA; NETO, 2017 apud CIHR, 2004, p.2; WHO, 2006, p.1) para a gestão de serviços do SUS, que possam ser aplicados nos serviços públicos de saúde.

Dessa forma, abordou-se o campo da avaliação e o modelo lógico, estabeleceu-se uma metodologia, procedeu-se à análise e à validação de resultados e, por fim, propôs-se as considerações finais.

2. Avaliação em saúde e o modelo teórico-lógico

Os primórdios da avaliação em saúde são citados em (DOS REIS; DOS SANTOS; DE CAMPOS; ACÚRCIO *et al.*, 1990), nos trabalhos de Flexner (FLEXNER, 1910) e no relatório Codman (PORTERFIELD, 1976), com uma proposta de metodologia de avaliação de rotina do estado de saúde dos pacientes hospitalares, para estabelecer os resultados finais das intervenções médicas.

A partir da proposta inicial de Avendis Donabedian (DONABEDIAN, 1980) – Avaliação de Estrutura, Processos e Resultados –, há uma busca por modelos integrativos, em que se avaliam as relações entre estado de saúde, qualidade do cuidado e gastos de recursos. Também se pode citar o modelo de Brook & Lohr (1985) e de (DOS REIS; DOS SANTOS; DE CAMPOS; ACÚRCIO *et al.*, 1990), que propõe a avaliação das dimensões: eficácia do cuidado, efetividade do cuidado, as variações das características populacionais e os níveis de qualidade de cuidado.

Alkin (2004 APUD SAMICO; FELISBEERTO; FIGUEIRÓ; FRIAS, 2010; SAMICO; FELISBERTO; FIGUEIRÓ; FRIAS, 2010) estabelece as origens do campo da avaliação a partir de duas necessidades: a prestação de contas (*accountability*) e o controle dos programas.

Por sua vez, Chianca e Youker (2004) registram um crescente interesse no campo de avaliação de sistemas de saúde da América Latina e Caribe. No entanto, Bosi e Mercado (2006) elaboram uma extensa revisão de literatura quanto às experiências de avaliação nos países da América Latina e concluem que a maioria dos trabalhos é de índole teórica, sendo poucos os estudos empíricos ou de caso. Citam ainda que quase sempre os enfoques avaliativos usados se inspiram em certos autores e obras eurocêntricas (FALS BORDA; MORA-OSEJO, 2004), do mundo anglo-saxão, em especial, provenientes das teorias e modelos emergentes da península ibérica (BOSI; MERCADO, 2006). Assim, o campo de avaliação em saúde, por suas complexidades, subjetividades e múltiplas perspectivas, engloba uma diversidade de termos, conceitos e métodos, o que está coerente com a multiplicidade de questões consideradas como pertinentes na área da saúde, na heterogeneidade e complexidade das intervenções, sejam elas ações, serviços, programas ou políticas públicas.

Neste estudo, escolheu-se uma abordagem avaliativa pautada na teoria dos *stakeholders* organizacionais por intermédio do envolvimento de especialistas e gestores para a captação de informação relevante para a previsão do comportamento organizacional, na perspectiva de um grupo de decisores-chave do SUS.

Segundo Raposo (2007), a avaliação é vista não só como instrumento para verificar a efetividade de programas, mas utilizada também com o intuito de melhorar a qualidade dos serviços. Sendo assim, a avaliação pode ser entendida como um processo de julgamento de valor orientado para a tomada de decisão e governança.

Em outro prisma, Hartz e Vieira-da-Silva (2005) abordam a avaliação enquanto desenhos de modelos teóricos-lógicos para a compreensão das relações de lógica entre os objetivos, atividades e resultados do programa. Assim, o objeto da investigação científica é um constructo da realidade passível de modelagem, instrumentalizado em dois momentos: a idealização do objeto-modelo ou modelo conceitual e a construção da teoria do objeto-modelo ou, em outros termos, a elaboração do modelo teórico (BUNGE, 1974). O modelo lógico (ML) é entendido enquanto um esquema visual que apresenta como um programa deve ser implementado e que resultados são esperados (ROWAN, 2000).

Em uma breve análise dos aspectos filosóficos da avaliação, escolheu-se trabalhar sob as bases da ontologia idealista, na qual os modelos e representações que formam o nível empírico são contingentes e socialmente produzidos - neste caso, pelos agentes de decisão chaves (BOSI; MERCADO, 2006).

Enquanto isso, nos aspectos metodológicos, assume-se nesta investigação um processo integrativo e participativo da avaliação, em busca de construir consensos quanto a visão global, metodologias, macrodimensões e indicadores de mensuração de performance organizacional, em especial no âmbito de agentes de decisão chaves de unidades de saúde pública e/ou vinculadas ao SUS.

Este trabalho aborda aspectos de aplicabilidade da avaliação para a tomada de decisão em saúde no Brasil, como nos exemplos dos relatos de Tanaka e Tamaki (2012), de Contandriopoulos (2006), de Fernandes, Ribeiro e Moreira (2011), de Campos e Furtado (2011) e alguns outros estudos iniciais aplicados no sistema de saúde do Brasil. De acordo com Travassos, Noronha e Martins. (1999), é necessário destacar a importância do desenvolvimento de estratégias para permitir que os resultados das avaliações melhorem a efetividade dos cuidados hospitalares. Assim, o monitoramento de indicadores pode promover a efetividade da assistência, bem como da busca pela eficiência organizacional em saúde.

A monitorização dos indicadores constitui também uma boa prática de governança hospitalar (RAPOSO, 2007), uma vez que reforçam a transparência e a prestação de contas/responsabilização (*accountability*). Entretanto, a multiplicidade

de perspectivas e de complexidades envolvidas, além das diversidades de escopos e definições, demanda a análise dos principais quadros teóricos e metodológicos de avaliação relevantes da literatura.

Na literatura há diversas propostas de quadro teórico-conceitual para avaliação de performance e a seleção de indicadores, por exemplo, painéis de dimensões de avaliação e indicadores de performance usados para a medição da qualidade de alguns países e organizações multilaterais (Reino Unido, Canadá, Austrália, EUA, OMS e OCDE) citados como relevantes em outro importante estudo (ARAH; KLAZINGA; DELNOIJ; ASBROEK *et al.*, 2003). Outro destaque é o quadro teórico-conceitual proposto pela Organização Mundial de Saúde (OMS), chamado projeto PATH, que está baseado em competências profissionais na aplicação do conhecimento atual, tecnologias e recursos disponíveis; eficiência no uso de recursos; risco mínimo para o paciente; responsividade ao paciente; contribuição ótima para os resultados de saúde (VEILLARD; CHAMPAGNE; KLAZINGA; KAZANDJIAN *et al.*, 2005).

Por sua vez, Papanicolas & Smith (2010) comparam dez abordagens destacadas na literatura de quadro teórico-conceitual (*framework*) de sistemas de saúde e as classificam segundo estas três categorias, além de expor as limitações de cada um dos dez modelos estudados, sendo nove deles assinalados também como quadro teórico-conceitual (*framework*) de avaliação de desempenho de sistemas de saúde, exceto o modelo *behavioural health care* (Quadro 1).

Quadro 1 | Quadro de objetivos versus quadro teórico-conceitual (framework)

<i>Framework</i> (nome)	Objetivo Intermediário	Objetivo Final
<i>Framework for Assessing Behavioural Healthcare</i> (1998)	Eficácia; Eficiência; Equidade	Saúde e bem-estar
EGIPSS model (1998)	Produtividade; Volume de cuidados e serviços; Qualidade de cuidados e serviços	Melhoria da saúde; Eficácia; Eficiência; Equidade
WHO Performance <i>Framework</i> (2000)	Acesso ; Cobertura; Qualidade; Segurança	Nível e distribuição de saúde; Nível e distribuição de capacidade de resposta; Justiça no financiamento; Eficiência
OECD Performance <i>Framework</i> (2001)		- Nível e distribuição de saúde; Nível e distribuição de capacidade de resposta e acesso; Equidade; Eficiência macroeconômica e microeconômica
<i>Control Knobs Framework</i> (2003)	Eficiência; Qualidade; Acesso	Estado de saúde; Satisfação do usuário; Proteção contra riscos
<i>Commonwealth Fund Framework</i> (2006)	Alta qualidade do cuidado; Cuidado eficiente; Acesso; Inovação e melhoria do sistema e da força de trabalho	Vidas longas, saudáveis e produtivas
OECD HCQI <i>Framework</i> (2006)		Melhoria da saúde; Eficiência macroeconômica (sustentabilidade) e eficiência microeconômica (valor para o dinheiro); Equidade
<i>WHO Building Blocks Framework</i> (2007)	Acesso; Cobertura; Qualidade; Segurança	Nível e distribuição de saúde; Nível e distribuição de capacidade de resposta; Justiça no financiamento; Eficiência
<i>Systems Framework</i> (2008)	Equidade; Escolha; Eficiência; Eficácia	Saúde; Proteção contra risco financeiro; Satisfação do usuário
<i>IHP Common Evaluation Framework</i> (2008)	N/A	N/A

Fonte: adaptado de Papanicolas e Smith (2010: 33-35)

De forma mais instrumental, pode-se citar ainda alguns quadros teóricos-conceituais como os projetos *Quality Indicator Project* (QIP)¹ da Agência de Pesquisa e Qualidade nos Serviços de Saúde – *U.S. Agency for Healthcare Research and Quality* (AHRQ)², com destaque para o projeto da Fundação Europeia para Gerenciamento da Qualidade – *European Foundation for Quality Management* (EFQM)³, além de sistema de indicadores do *Project Assessment Tool of Quality Improvement in Hospitals* (PATH)⁴ da Organização Mundial de Saúde (OMS)⁵. No Reino Unido, são duas as abordagens, a primeira baseada na definição de indicadores do Serviço Nacional de Saúde/NHS⁶, e a segunda interessada na concretização de uma metodologia para estabelecer *hospital ratings*⁷; em Portugal, o *Sinas@Hospitais*⁷ apresenta-se sob a coordenação da Entidade Reguladora de Saúde (ERS)⁸, que classifica os hospitais avaliados (*ranking*) e é utilizada pela Administração Central do Sistema de Saúde (ACSS)⁹, entre outros.

Além disso, estudaram-se os projetos brasileiros como o Projeto Desenvolvimento de Metodologia de Avaliação do Desempenho do Sistema de Saúde Brasileiro (Proadess)¹⁰, indicadores do Índice de Desempenho do SUS (IDSUS)¹¹, Indicadores e Dados Básicos da Saúde (IDB)¹² da Rede Interagencial de Informações para a Saúde (RIPSA) e indicadores do novo Programa Nacional de Avaliação de Serviços de Saúde (PNASS). No âmbito da Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), foram estudados Índices de Desempenho da Saúde Suplementar (IDSS) e indicadores Qualiss do Programa de Qualificação dos Prestadores de Serviços de Saúde Suplementar

¹ QIP – *Quality Indicator Project* (Projeto de Indicadores de Qualidade).

² AHRQ – *U.S. Agency for Healthcare Research and Quality* (Agência de Pesquisa e Qualidade nos Serviços de Saúde).

³ EFQM – *European Foundation for Quality Management* (Fundação Europeia para Gerenciamento da Qualidade).

⁴ PATH – *Performance Assessment Tool for Quality Improvement in Hospitals* (ferramenta de avaliação de performance para a melhoria da qualidade hospitalar).

⁵ OMS – *Organização Mundial de Saúde* (WHO), representada no Brasil, América Latina, e Caribe pela OPAS-Organização Pan-Americana de Saúde.

⁶ NHS – *National Health System* (Serviço Nacional de Saúde do Reino Unido).

⁷ *Sinas@Hospitais* – Sistema de Indicadores de Performance de Hospitais do Serviço Nacional de Saúde de Portugal.

⁸ ERS – *Entidade Reguladora de Saúde* que operacionaliza a regulação do sistema público e privado do SNS de Portugal.

⁹ ACSS – *Administração Central do Sistema Nacional de Saúde* (SNS) de Portugal.

¹⁰ PROADESS – *Projeto Desenvolvimento de Metodologia de Avaliação do Desempenho do Sistema de Saúde Brasileiro*.

¹¹ IDSUS – *Matriz de indicadores em 18 macrodimensões* gerenciada pelo DATASUS e o Ministério da Saúde do Brasil.

¹² IDB – *Indicadores e Dados Básicos para a Saúde no Brasil* gerenciados pela RIPSA e o Ministério da Saúde do Brasil.

(Qualiss), em fase de estruturação; nas organizações privadas: indicadores Prohasa/CQH¹³ e indicadores Sipageh¹⁴.

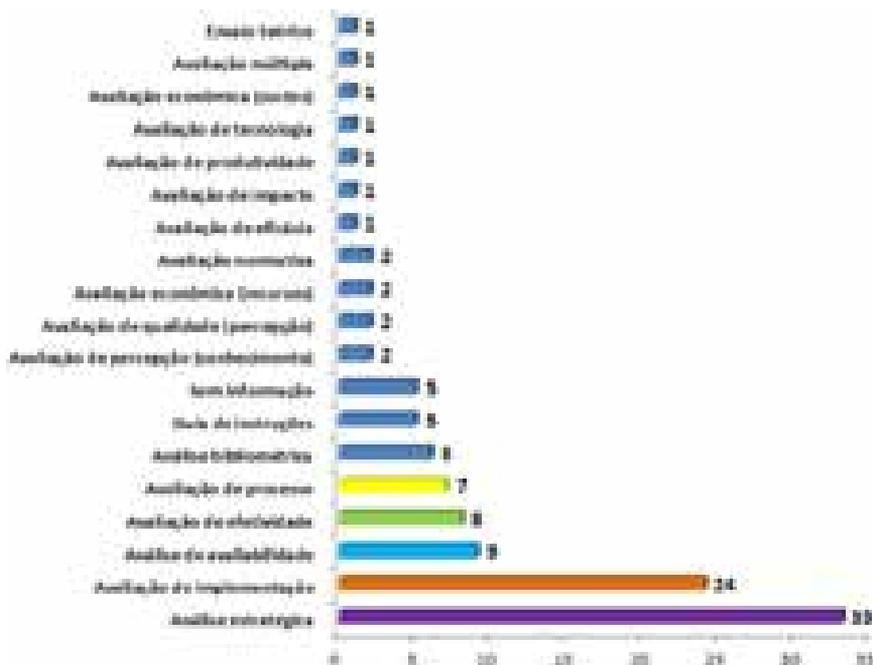
No contexto brasileiro, uma revisão sistemática, voltada para avaliação de qualidade hospitalar, mostra que os primeiros estudos surgiram entre 1991 e 2003, tendo encontrado apenas 48 publicações (MACHADO; MARTINS; MARTINS, 2013). Em outro estudo sobre a avaliação em saúde no Brasil, acharam-se apenas 44 estudos (FERNANDES; RIBEIRO; MOREIRA, 2011).

Neste propósito, procedeu-se a uma revisão sistemática ampliada nas principais bases publicações de artigos científicos do Brasil (SciELO e Lilacs e Medline, via Biblioteca Virtual em Saúde - BVS), tendo localizado 112 publicações no período de 1990 a 2018, sendo apenas 12 produções na linha de avaliação de performance em saúde e somente dois artigos no campo da avaliação de qualidade percebida caracterizados, comprovando-se a incipiência de estudos e/ou publicações sobre o tema. Dessa forma, na Figura 1, sintetizou-se a seguinte classificação das publicações que evidenciam a importância desta investigação, conforme dados da pesquisa original (MOITA, 2019).

Destaca-se, ainda, que o período de 1999 a 2005 teve média de apenas uma publicação anual, entre 2006 e 2010 houve 39 produções, e entre 2011 e 2018 a média foi de quatro publicações anuais, sendo que após 2011 foram publicados 18 artigos, cinco monografias e oito teses, que mostram o nível de interesse pela avaliação em saúde.

¹³ PROHASA/CQH – Indicadores do Programa de Estudos Avançados em Adm. Hospitalar e de Sistemas de Saúde da FMUSP.

¹⁴ SIPAGEH – Sistema de Indicadores Padronizados para Gestão Hospitalar, com adesão voluntária de 37 hospitais do Sul do Brasil.

Figura 1 | Bibliometria de estudos de avaliação em saúde no Brasil (1990 – 2018)

Fonte: elaboração própria

Em outra perspectiva, na saúde brasileira existem alguns sistemas informatizados, indicadores e instrumentos gerenciais no campo da saúde pública, tais como: indicadores do Datusus, Projeto Proadess, indicadores IDSUS, indicadores RIPSA e indicadores do novo PNAS. No âmbito da ANS, observam-se os Índices IDSS e indicadores Qualiss; e nas organizações privadas, constam os indicadores Prohasa/CQH e indicadores Sipageh. Infelizmente, nenhum desses quadros de indicadores tem sido usado de forma geral e permanente no SUS, possivelmente pela falta de legitimidade no uso.

Um estudo aplicado da (ROSALEM, 2013) apresentou um quadro integrativo do rol de indicadores das metodologias do CQH, Prohasa, Sipageh e de três outras listas de indicadores de alguns órgãos e agências internacionais (ACHS – Australian Council on Healthcare Standards, CND – Canadá Health Indicators – 2003, HP – Health People 2010 – USA, NHS - National Health Security, RALC - Grupo para Reforma del Sector Salud en América Latina y Caribe – OPAS) (Quadro 4, Anexo 1).

A inclusão dos diversos atores na decisão da modelagem da avaliação se faz necessária também pela variedade de dimensões mensuráveis nos serviços de saúde, e pela necessidade de priorização por seus futuros utilizadores. Neste quesito, Uchimura e Bosi (UCHIMURA; BOSI, 2002) referem-se a autores e listas das possíveis dimensões de avaliação. Gattinara e outros (GATTINARA; IBACACHE; PUENTE; GIACONI *et al.*, 1995) sinalizam vários fatores que determinam a qualidade dos serviços de saúde: competência profissional, satisfação dos usuários-utilizadores, acessibilidade, eficácia, eficiência. Por outro lado, Vuori (VUORI, 1991) aponta efetividade, eficácia, eficiência etc., também com modelos referidos por Acurcio (ACURCIO; CHERCHIGLIA; SANTOS, 1991), por Akerman e Nadanovsky (AKERMAN; NADANOVSKY, 1992) e por Santos (SANTOS, 1995) .

Por sua vez, no enquadramento dos estudos de governança organizacional, deve-se selecionar uma teoria de embasamento. Entre as diversas teorias de governança, pode-se destacar a teoria neoclássica, a teoria da agência, a teoria dos custos de transações, a teoria do direito à propriedade, dentre outras, sintetizadas no estudo de Alves (ALVES, 2012).

Há outras teorias que se destacam no âmbito da gestão pública, que não se distanciam desta investigação, por exemplo: a teoria da escolha pública (*public choice*) e a teoria da provedoria (*stewardship*). Na síntese apresentada por Alves (ALVES, 2012) o autor destaca a teoria dos *stakeholders* com diversas vantagens para a gestão dos sistemas produtivos de bens e serviços públicos que se alinham com os objetivos deste estudo.

Ressalte-se que pesquisadores da teoria dos *stakeholders* sustentam que o conhecimento acerca da natureza dos *stakeholders* organizacionais constitui informação relevante para a previsão do comportamento organizacional (DÉNIZ-DÉNIZ; ZÁRRAGA-OBERTY, 2004; MELLAHI; WOOD, 2003). Segundo Freeman (FREEMAN, 1984), um *stakeholder* é qualquer indivíduo ou grupo que pode afetar ou ser afetado pelo alcance dos objetivos de uma organização.

Do ponto de vista teórico, há pelo menos quatro principais perspectivas com diferentes abordagens da ação dos *stakeholders* nas organizações: as visões instrumental, descritiva, normativa e de responsabilidade social (CARVALHO, 2007).

Diante dos objetivos desta investigação, tomou-se por base na teoria dos *stakeholders*, em especial nas suas perspectivas *descritiva e instrumental* destacadas pela literatura (BRYSON, 2004; HART; SHARMA, 2004), em que os grupos de *stakeholders* podem efetivamente exercer um impacto considerável nos resultados organizacionais e sobre o seu desempenho e competitividade.

Assim, a validação do modelo proposto neste trabalho, a partir da identificação dos *stakeholders* e do mapeamento de seus propósitos, concede uma maior adequação ao uso do modelo com base na interação com o ponto de vista do analista e de uma revisão da literatura, na proposição de modelos aceitos pela comunidade científica, mas com adequação à realidade e utilidade percebida pelos decisores-clientes.

Por sua vez, metodologias e sistemas de indicadores de destaque no campo da saúde pública podem ser analisados e sistematizados de acordo com suas possíveis potencialidades, virtudes, limitações e desafios, para compor uma matriz de dimensões e de indicadores para avaliação e validação pelos agentes de decisão da amostra.

3. Método

A natureza da pesquisa caracterizou-se por uma metodologia avaliativa do tipo **observacional** (controle de possíveis influências intencionais no objeto pesquisado), **transversal**, com abordagem por método misto (qualitativo e quantitativo) de avaliação durante a etapa de validação metodológica e instrumental por agentes-chave da amostra (especialistas, profissionais e gestores da saúde).

Carvalho (2007) afirma que no processo de avaliação importa não só identificar os atores principais (*stakeholders*), mas, também, caracterizá-los e agrupá-los em função da sua importância considerada e do impacto que poderão ter no nível do comportamento e dos resultados alcançados pela organização.

Para o escopo deste trabalho, adotou-se a perspectiva da teoria dos *stakeholders* e considerou-se como decisores-chave (*key stakeholders*) os gestores dos níveis setoriais, organizacionais e governacionais, no processo de estruturação de modelos para

mensuração da performance organizacional. Diante disso, esta investigação firma-se no enquadramento conceitual do campo da avaliação participativa e construtivista de 4ª geração proposta por Guba e Lincoln (2011), pautado em um processo construtivista de negociação entre interessados, que se apresenta como inclusiva e participativa, em busca de promover a participação pluralista dos atores sociais e escutar as vozes múltiplas das partes interessadas (*stakeholders*) na avaliação. Assim, envolveu gestores e profissionais para a captação e validação da percepção desses agentes-chave (*stakeholders*) quanto às dimensões e indicadores-chave para a mensuração de desempenho em organizações e serviços de saúde no contexto do SUS-Brasil.

Sendo assim, nos aspectos metodológicos, assume-se nesta investigação um processo integrativo e participativo da avaliação, em busca de construir consensos quanto a visão global, metodologias, macrodimensões e indicadores de mensuração de performance organizacional, em especial no âmbito de agentes de decisão chaves de unidades de saúde pública e/ou vinculadas ao SUS.

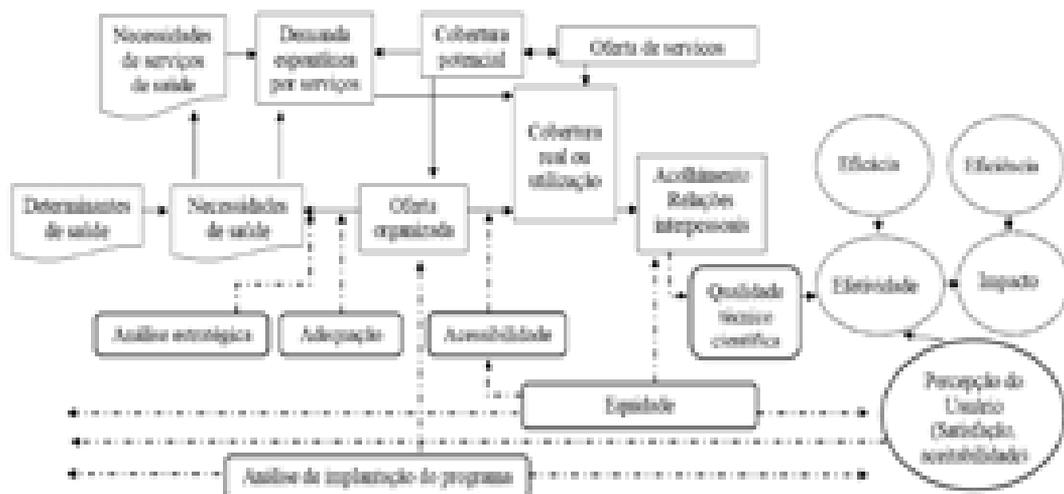
Na exploração inicial dos conhecimentos prévios dos agentes de decisão, seguiu-se os princípios de Sampieri e outros (2006), que sugerem a amostragem por conveniência quando a investigação está centrada em indivíduos ou grupos portadores de um ou vários atributos que possam contribuir para o desenvolvimento de uma teoria.

Dessa forma, nesta etapa partiu-se da pesquisa integrativa realizada (MOITA, 2019; MOITA; RAPOSO; BARBOSA, 2019a) para estudar os modelos de avaliação de performance mais relevantes, mas não se selecionou nenhum modelo específico de avaliação de resultados, evitando confinamentos dos conhecimentos captados.

Assim, o marco teórico norteou os pesquisadores, mas, nesta etapa, buscou-se mapear os conhecimentos prévios dos respondentes, sem fazer vínculos com a literatura (Quadro 4 e Anexo 1), que foram diretrizes para aprofundamentos em etapas posteriores.

Estabeleceu-se um modelo lógico para orientar a proposta inicial de coleta de dados qualitativos para a estruturação da visão global, a partir do esquema proposto por Hartz e Vieira-da-Silva (SOUZA; VIEIRA-DA-SILVA; HARTZ, 2005) e de macrodimensões de avaliação de desempenho prevalentes na literatura. A proposta, do ponto de vista do marco teórico, foi pautada apenas na análise da Figura 2 pelos respondentes.

Figura 2 | Diagrama do modelo lógico – atributos ou características para avaliação em saúde



Fonte: Elaborado a partir do esquema proposto por Hartz e Vieira-da-Silva (2005).

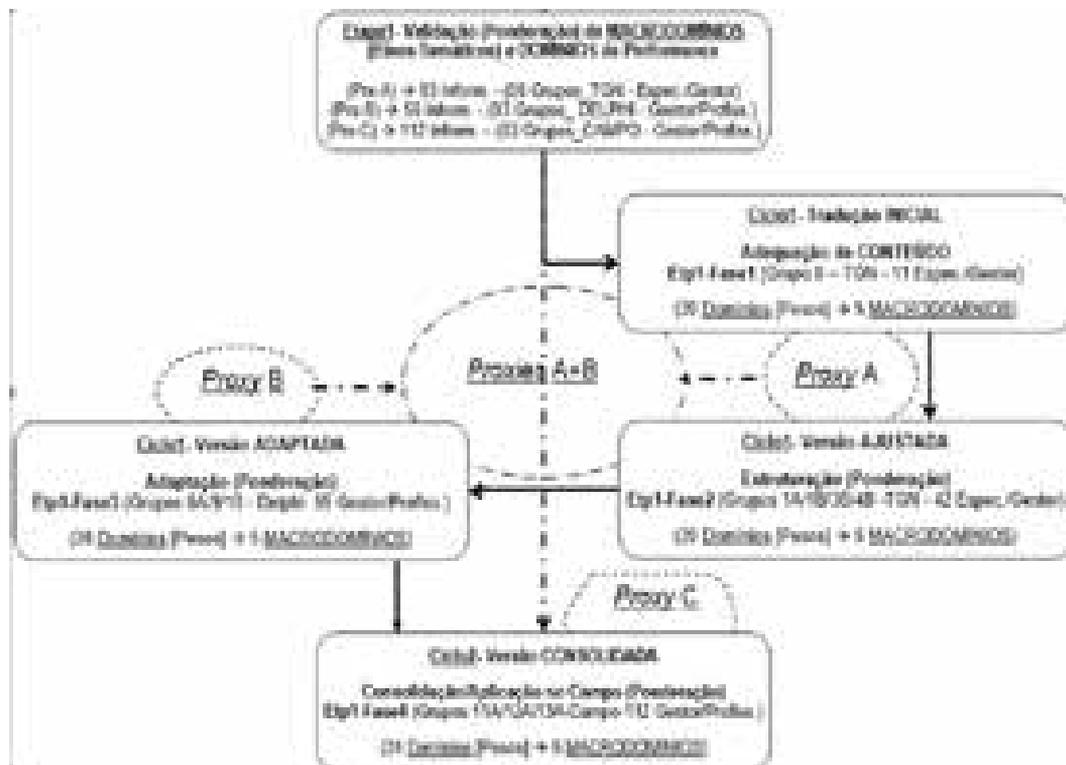
Foi inicialmente selecionado um grupo-piloto de gestores e profissionais para formar um painel de 11 especialistas (fase 1), que fizeram a adequação de conteúdo, devidamente analisado por 42 especialistas e gestores de saúde em quatro grupos-piloto (fase 2) que, em seguida, foi validada por outros três grupos pilotos de 55 profissionais e gestores de saúde (fase 3), conformando um *proxy* inicial. Por fim, aplicou-se uma pesquisa de campo de validação por 112 gestores de saúde que consolidaram um *proxy* final de avaliação de performance em unidades de saúde.

Os informantes-chave selecionados foram questionados sobre o grau de relevância e preferência dos macrodônios (macrodimensões) e domínios (indicadores) de avaliação de desempenho em unidades e serviços de saúde pela proposição e ponderação de novos itens de mensuração de desempenho, segundo o seu grau de conhecimento pessoal.

A partir dos conceitos e possíveis categorias analíticas que emergiram dos painéis de especialistas, propôs-se um embasamento teórico-metodológico para estruturar instrumentos (questionários semiestruturados) construídos em etapas e fases sucessivas de colaboração com grupos de 220 especialistas, profissionais, gestores provenientes de 11 estados brasileiros – Bahia, Ceará, Distrito Federal, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Pará,

Piauí, Rio Grande do Norte, Rondônia e Paraná –, divididas em quatro fases sucessivas e incrementais de adaptação, sintetizadas na Figura 3.

Figura 3 | Fluxo do processo de validação de macrodomínios e domínios de avaliação (fases 1 a 4)



Fonte: Elaborado pelos autores a partir de (MOITA, 2019; MOITA; RAPOSO; BARBOSA, 2019a; b).

Esses fluxos têm suas análises complementadas pelo esquema lógico de análise de macrodomínios e domínios de avaliação. Na primeira etapa, no âmbito do estudo 1, procedeu-se à análise estatística de dados das *proxies* da valoração dos domínios de avaliação, além de seus reflexos nos macrodomínios de avaliação, descritos no Quadro 2.

Quadro 2 | Síntese das etapas do processo analítico

Análise Cód.	Etapas/Estudo	Fases	Proxy	Informantes (N) / Categorias
A1) Análises de respostas atribuídas através de 4 <i>proxies</i> (pesos atribuídos para os domínios)				
A1.a)-Inicial	Etp1 – Ciclo1	1+2	A	53 (11+42) Espec./Gestor
A1.b)-Ajuste	Etp1 – Ciclo1	3+4	B	55 (11+42) Gestor/Profiss.
A1.c)-Síntese	Etp1 – Ciclo1	1+2+3+4	A+B	108 (53+55) Gestor/Profiss.
A1.d)-Campo	Etp1 – Ciclo2	5	C	112 Gestor/Profiss.
A.2) Análises de respostas calculadas através de 4 <i>proxies</i> (pesos refletidos para os macrodomínios):				
A2.a)-Inicial	Etp1 – Ciclo1	1+2	A	53 (11+42) Espec./Gestor
A2.b)-Ajuste	Etp1 – Ciclo1	3+4	B	55 (11+42) Gestor/Profiss.
A2.c)-Síntese	Etp1 – Ciclo1	1+2+3+4	A+B	108 (53+55) Gestor/Profiss.
A2.d)-Campo	Etp1 – Ciclo2	5	C	112 Gestor/Profiss.
A3) Análises de respostas calculadas através de um <i>proxy</i> (pesos refletidos para os macrodomínios e para a Performance Global Percebida)				
A3.a)-Campo	Etp1 – Ciclo2	5	C	112 Gestor/Profiss.

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de (MOITA, 2019).

A aplicação inicial da pesquisa abordou um grupo focal de 11 especialistas em avaliação e gestão de saúde (fase 1), com validação posterior por quatro grupos-piloto de 42 gestores e profissionais (fase 2), para identificar os principais domínios e macrodomínios de avaliação (dimensões de desempenho) considerados mais relevantes na mensuração de performance em organizações de saúde, pela Técnica de Grupo Nominal (TGN).

A fase 3 manteve os fundamentos do modelo lógico proposto com agregações de todos os domínios e macrodomínios de avaliação de desempenho que receberam valoração acima da média (superior a 3, relevante/importante) nas fases 1 e 2. Nessa nova fase, captou-se respostas de três grupos-piloto (55 gestores e profissionais de gestão de saúde pública), sendo que os novos entrevistados poderiam livremente agregar novos itens de avaliação (domínios e/ ou macrodomínios) que julgassem relevantes, a fim de consolidar os níveis de conhecimentos específicos finais sobre os domínios e macrodomínios de avaliação em sistemas e serviços de saúde.

Em seguida, os resultados obtidos nas respostas das fases 1 a 3 foram avaliados, categorizados e readequados conforme as macrodimensões de performance definidas pela literatura mais relevante (ACURCIO; CHERCHIGLIA; SANTOS, 1991; AKERMAN; NADANOVSKY, 1992; GATTINARA; IBACACHE; PUENTE; GIACONI *et al.*, 1995; SANTOS, 1995; VIACAVA; ALMEIDA; CAETANO; FAUSTO *et al.*, 2004; VIEIRA-DA-SILVA, 2005; VUORI, 1991), subsidiando o ajuste e a consolidação de um novo questionário semiestruturado (fase 4).

Por fim, na fase 4, organizou-se outros três grupos-piloto de informantes-chave, gestores e profissionais de saúde, para a aplicação de um instrumento ajustado, em uma amostra de 112 gestores e profissionais que emergiu dos resultados obtidos da fase 3.

Os dados coletados foram tabulados em planilhas e analisados pelas médias ponderadas das notas atribuídas (valoração de importância/relevância) por meio de uma escala ordinal de *Likert* de cinco níveis (1 = menor nível/grau e 5 = maior nível/grau) de relevância/importância atribuída pelos entrevistados. Em cada fase, as respostas foram consolidadas com o software Excel 2016, traçados gráficos de valores e aplicada análise descritiva e inferencial com o software R (versão 3.3.2), com versões de licenças livres.

A análise descritiva dos resultados obtidos foi aplicada de forma integrada na validação do questionário (fases 1 a 3: *proxy A+B*) e, posteriormente, na pesquisa de campo (fase 4: *proxy C*), e, de forma complementar, uma análise para mensurar os níveis de significância estatística quanto à possível influência de três variáveis mediadoras destacadas (nível de atenção à saúde, nível de complexidade da assistência e nível de cargo/função ocupado) quanto à valoração dos quatro macrodomínios de avaliação (quantitativos, qualitativos, efeitos e satisfação), tendo ainda a adição do sistêmico/estratégico, para a posterior fase 4.

Por fim, aplicaram-se aos resultados obtidos as análises descritivas e significância estatística, além da análise inferencial, e elaborou-se um modelo de validação dos 24 indicadores (domínios de avaliação) e cinco dimensões (macrodomínios de avaliação), no *proxy C*, com eliminação de alguns itens, por intermédio de análises de confiabilidade e validade (por meio de Correlação e Análise Fatorial Exploratória), que permita futuramente estruturar um instrumento de avaliação de qualidade percebida (satisfação e adequação ao uso), com questões adequadas ao SUS.

4. Resultados

Inicialmente, abordou-se uma análise integrada de fases incrementais (fases 1 a 3, *proxies* A e B) que se iniciou pela validação de face (fase 1) e aplicou dois instrumentos diferentes (fases 2 e 3), através de uma amostra de 108 informantes especialistas, gestores e profissionais de saúde. Efetivou-se uma análise integrada das respostas obtidas nestes dois instrumentos (*proxy* A+B), pois apresentaram muitas similaridades (20 domínios e quatro macrodomínios de performance). Em fase posterior (fase 4), abordou-se a análise da *proxy* C – 112 informantes (24 domínios e cinco macrodomínios de performance).

4.1. Validação por análise descritiva

A Tabela 1 apresenta uma análise descritiva das variáveis de caracterização da amostra da *proxy* A+B (108 informantes). Dessa forma, a análise integrada da fase 1 a 3 (n=108), comparativamente à fase 4 (n=112), resultou nos seguintes valores: a amostra foi representada por trabalhadores dos níveis secundário (29,47%; 13,70%), primário (26,32%; 8,22%), terciário (26,32%; 15,07%) de atenção à saúde, e do nível outros (estruturas não assistenciais, como apenas de gestão ou governança – 17,89%; 63,01%). A maior parte dos indivíduos das fases 1 a 3 trabalhava no nível da média complexidade da assistência (33,33%), seguida pela alta complexidade (27,08%), pela baixa complexidade (25,00%) e 14,58% trabalhavam no nível de complexidade outros (estruturas não assistenciais, como apenas de gestão ou governança). Por sua vez, na fase 4, 61,64% trabalhavam no nível de complexidade outros, seguido pelos indivíduos que trabalhavam nos níveis da alta complexidade (15,07%), da média complexidade (15,07%) e da baixa complexidade (8,22%). Menos da metade dos indivíduos (36,11%) exercia um dos três níveis de gestão do estudo (sistêmico/governacional, organizacional/ estratégico ou gerência/chefia setorial) nas fases 1 a 3, sendo que na fase 4 representavam 74,11% da amostra. A maior parte dos indivíduos das fases 1 a 3 (63,89%) exercia o nível de cargo/função outros (por exemplo, assessores de gestão, profissionais em geral e outros); porém, na fase 4, a maior parte (41,96%) era representante do nível de gestão sistêmico/governacional.

Em todas as fases, a maioria dos indivíduos (38,46%, fase 1 a 3; 76,58%, fase 4) possuía pós-graduação e ainda 34,62% (fase 1 a 3) e 12,61% (fase 4) possuíam nível

superior. Respectivamente, nas fases 1 a 3 e na fase 4, a maioria dos indivíduos (49,07%; 70,27%) possuía mais de 60 meses de experiência; boa parte dos indivíduos (20,37%; 17,92%) trabalhava há mais de 60 meses em cargo/função de decisão, enquanto 42,59% e 13,21% não possuía experiência em cargo/função de decisão.

Tabela 1 | Análise descritiva das variáveis de caracterização selecionadas (fases 1 a 4)

Variáveis	Fases 1 a 3 (ciclo 1)		Fase 4 (ciclo 2)		
	N	%	N	%	
Nível de Atuação à Saúde	Atuação Primária	25	26,32%	9	8,23%
	Atuação Secundária	28	29,47%	10	13,76%
	Atuação Terciária	25	26,32%	11	15,07%
	Outros	17	17,89%	40	53,01%
Nível de complexidade Assistencial	Baixa	24	25,00%	8	8,23%
	Média	32	33,33%	11	15,07%
	Alta	26	27,08%	11	15,07%
	Outros	14	14,58%	40	53,01%
Nível de cargo/função	Operacional	7	7,37%	41	53,94%
	Operacional	13	13,64%	16	21,25%
	Operação de Equipe	19	19,79%	26	34,81%
	Outros	69	71,92%	26	34,81%
Escolaridade	Analfabeto	0	0,00%	0	0,00%
	Fundamental	0	0,00%	0	0,00%
	Fundamental	0	0,00%	0	0,00%
	Ensino Médio	10	10,42%	2	2,70%
	Ensino Superior	26	27,08%	14	18,67%
	Pós-Graduação	40	41,90%	60	78,58%
	Mestrado/PhD	18	18,71%	10	13,33%
Tempo de experiência	Não tem	8	8,33%	0	0,00%
	Menos de 6 meses	11	11,46%	3	3,95%
	6 - 12 meses	8	8,33%	3	3,95%
	13 - 24 meses	14	14,58%	3	3,95%
	25 - 36 meses	8	8,33%	8	10,64%
	37 - 48 meses	4	4,17%	7	9,23%
	49 - 60 meses	5	5,21%	9	11,93%
> 60 meses	33	34,38%	28	37,27%	
Tempo em cargo de decisão	Não tem	40	41,90%	14	18,67%
	Menos de 6 meses	13	13,64%	19	25,00%
	6 - 12 meses	7	7,37%	16	21,25%
	13 - 24 meses	4	4,17%	4	5,29%
	25 - 36 meses	8	8,33%	14	18,67%
	37 - 48 meses	3	3,13%	8	10,64%
	49 - 60 meses	7	7,37%	11	14,58%
> 60 meses	22	22,92%	19	25,00%	
Formação Profissional	Enfermeiro	25	26,32%	41	53,94%
	Atm. Hospitalar	24	25,00%	26	34,81%
	Assistente Social	11	11,46%	11	14,58%
	Téc. Radioterapia	7	7,37%	8	10,64%
	Fisioterapia	8	8,33%	3	3,95%
	Outros	14	14,58%	21	27,87%

Fonte: elaboração própria a partir de (MOITA, 2019)

Em termos de variáveis e indicadores (domínios e macrodomínios de avaliação) que emergiram dos conhecimentos prévios dos respondentes, pode-se sintetizar as seguintes categorias:

Quadro 3 | Síntese dos domínios e macrodomínios prevalentes na pesquisa inicial

Macrodomínios	Definições conceituais
I. Quantitativos	Seis domínios referentes a aspectos de produtividade, estrutura assistencial, cobertura e de finanças/economia (D1A_Produtiv – produtividade assistencial, D1B_EstrutAssist estrutura assistencial; D1C_CobertAssit- cobertura de atendimentos, D1D_OtimizCusto- otimização de custos, D1E_EficienEcon – eficiência econômica e D1F_SustEconFin- sustentabilidade econômica e financeira).
II. Qualitativos	Sete domínios referentes a aspectos de qualidade, humanização e integralidade assistencial, acessibilidade e entrega de serviços e equidade (D2H_QualidAssist- qualidade da atenção, D2I_RiscoAssist- risco assistencial, D2J_AtendHumaniz- atendimento humanizado, D2K_AcessibilServ- acessibilidade de serviços, D2L_AcessoServ- acesso aos serviços, D2M_IntegralAtenc- integralidade da atenção e D2N_Equidade- equidade no acesso).
III. Efeitos	Cinco domínios referentes a aspectos de eficácia, efetividade, eficiência, resolutividade e impacto (D3P_EficaciaProj- eficácia projetada, D3Q_EfetivClinica- efetividade clínica, D3R_EficienAssist- eficiência da assistência, D3S_ResolubAssist- resolutividade assistencial e D3T_Impacto- impacto na saúde populacional).
IV. Satisfação	Dois domínios referentes a aspectos de qualidade e satisfação (D4U_SatisfUsuario- satisfação do usuário e D4V_SatisfProfiss- satisfação do profissional).
V. Sistêmico/estratégico	Cinco domínios referentes a aspectos de gestão estratégica do sistema de saúde (D5W_IndICSAP- internações evitáveis por condições sensíveis a APS, D5X_AtendVincReg- atendimento de usuário vinculado a região de saúde, D5Y_AtendDesVincReg- atendimento de usuário vinculado a região de saúde e D5V_ExtrapTetoOrç- extrapolação de teto orçamentário).

Fonte: Elaboração própria a partir de (MOITA, 2019; MOITA; RAPOSO; BARBOSA, 2019a).

Ressalte-se que pelo surgimento de termos similares, mas divergentes da literatura, não houve vinculação desses indicadores (domínio e macrodomínios de avaliação) com termos e categorias prevalentes na literatura, por exemplo, do Anexo I, que foram adaptados e equalizados nas etapas posteriores de pesquisa de campo.

A Tabela 2 apresenta uma análise descritiva relativa à valoração média atribuída aos domínios de avaliação, na análise integrada das *proxies* A e B (108 informantes), no ciclo 1 de validação do instrumento, comparativamente com a *proxy* C (112 informantes), no ciclo 2 de aplicação de campo, na visão de especialistas, profissionais e gestores.

Ressalte-se que os respondentes acrescentaram quatro novos domínios de avaliação (*D5W_IndICSAP*, *D5X_AtendVincReg*, *D5Y_AtendDesVincReg*, *D5V_ExtrapTetoOrç*), adicionados em um novo macrodomínio de avaliação (sistêmico/estratégico), que não tiveram respostas individualizadas nas análises iniciais (fases 1 a 3), mas foram incorporados nos instrumentos (*proxy* C) da nova fase de investigação (fase 4).

Tabela 2 | Valoração dos domínios de avaliação por fase do estudo (fases 1 a 3 vs fase 4)

Macrodomínio	Domínio	Fase 1 (n=108)			Fase 2				
		N	Média	DP	N	Média	DP		
Quantitativa	D1A_IndicA	88	4,28	0,28	[3,88-4,68]	221	4,28	0,28	[3,88-4,68]
	D1B_Execucao	87	4,28	0,28	[3,88-4,68]	221	4,40	0,19	[4,21-4,59]
	D1C_CapexInv	82	4,28	0,28	[3,88-4,68]	221	4,28	0,28	[3,88-4,68]
	D1D_CapexFinc	88	4,28	0,28	[3,88-4,68]	221	4,28	0,28	[3,88-4,68]
	D1E_Producao	88	4,28	0,28	[3,88-4,68]	221	4,27	0,28	[3,87-4,67]
	D1F_RecursosPer	81	4,24	0,30	[3,74-4,64]	221	4,13	0,28	[3,73-4,53]
	D1G_Capex	11	4,28	0,27	[3,94-4,64]	4	4,28	0,24	[3,81-4,92]
Qualitativa	D2Y_CapexInv	88	4,40	0,19	[4,21-4,61]	221	4,28	0,19	[4,09-4,57]
	D2I_Execucao	87	4,28	0,19	[4,04-4,52]	228	4,40	0,18	[4,27-4,57]
	D2L_RecursosInv	88	4,28	0,28	[3,88-4,78]	229	4,21	0,17	[4,04-4,48]
	D2K_RecursosPer	88	4,28	0,19	[4,08-4,48]	221	4,13	0,18	[3,97-4,37]
	D2M_Acessorios	88	4,28	0,19	[4,01-4,58]	221	4,28	0,18	[4,09-4,47]
	D2N_Imperativos	87	4,24	0,28	[3,96-4,58]	228	4,14	0,22	[3,83-4,58]
	D2O_Recursos	88	4,28	0,28	[3,88-4,68]	21	3,84	0,28	[3,56-4,12]
Estratégico	D2P_Capex	3	3,75	0,28	[3,47-4,03]	3	4,25	0,18	[4,07-4,43]
	D2Q_RecursosPer	88	4,40	0,28	[3,74-4,68]	221	4,44	0,28	[4,16-4,72]
	D2R_RecursosInv	87	4,28	0,19	[4,08-4,48]	221	4,48	0,14	[4,34-4,62]
	D2S_RecursosCom	88	4,28	0,19	[4,04-4,58]	221	4,28	0,18	[4,09-4,47]
	D2T_RecursosExec	88	4,40	0,28	[4,12-4,68]	228	4,28	0,15	[4,13-4,43]
Sistêmico	D4C_IndicAcesso	88	4,24	0,19	[4,06-4,42]	221	4,24	0,14	[4,11-4,37]
	D4T_IndicPolis	17	3,76	0,28	[3,28-4,24]	221	4,13	0,18	[3,97-4,31]
Estratégico Sistêmico	D5W_IndicAP				221	3,87	0,14	[3,77-4,07]	
	D5X_AtendVincReg				221	3,74	0,17	[3,57-3,92]	
	D5Y_AtendDesVincReg				221	3,28	0,21	[3,08-3,48]	
Outros	D5V_ExtrapTetoOrç				221	3,82	0,28	[3,54-4,11]	
	D5Z_Capex	3	4,40	0,28	[3,88-4,92]	1	4,00	-	[3,78-4,22]
	D5Z_Recursos	1	4,00	-	-	1	3,88	-	[3,88-4,00]

Fonte: Elaboração própria a partir de (MOITA, 2019)

A análise global permite afirmar que a ampla maioria dos 20 domínios de avaliação nas fases 1 a 3, e dos 24 domínios de avaliação na fase 4, obtiveram valoração média elevada (superior ou cerca de 4, muito importante/relevante), sendo considerados relevantes/importantes para a estruturação de novos instrumentos com domínios e macrodomínios de avaliação devidamente alinhados pela literatura relevante de dimensões e indicadores de performance (ARAH; KLAZINGA; DELNOIJ; ASBROEK *et al.*, 2003) em fases posteriores desta investigação. Por sua vez, a análise dos macrodomínios de avaliação estruturou-se a partir da valoração média atribuída aos domínios de avaliação pelos indivíduos e, em seguida, calculadas para os macrodomínios de avaliação.

A Tabela 3 apresenta uma análise descritiva relativa à valoração média obtida para os macrodomínios de avaliação, na análise integrada das *proxies* A e B (108 informantes), no ciclo 1 de validação do instrumento, comparativamente com a *proxy* C (112 informantes), no ciclo 2 de aplicação de campo, na visão de especialistas, profissionais e gestores.

Tabela 3 | Análise descritiva dos macrodomínios de avaliação – Proxy A+B (ciclo 1) e proxy C (ciclo 2) (estudo 1) (visão de especialistas)

Macrodomínios	Proxy A+B (fases 1 a 3)				Proxy C (fase 4)			
	N	Média	D.P.	I.C-95% ¹	N	Média	D.P.	I.C-95% ¹
Quantitativos	108	4,12	0,54	[4,01; 4,22]	111	4,27	0,53	[4,17; 4,37]
Qualitativos	108	4,36	0,47	[4,27; 4,44]	112	4,23	0,55	[4,13; 4,33]
Efeitos	107	4,27	0,50	[4,18; 4,36]	112	4,31	0,58	[4,20; 4,41]
Satisfação	96	4,40	0,83	[4,23; 4,56]	112	4,22	0,77	[4,09; 4,37]
Outros	5	4,40	0,89	[3,60; 5,00]	112	3,70	0,74	[3,56; 3,83]
					1	4,50	-	[4,50; 4,50]

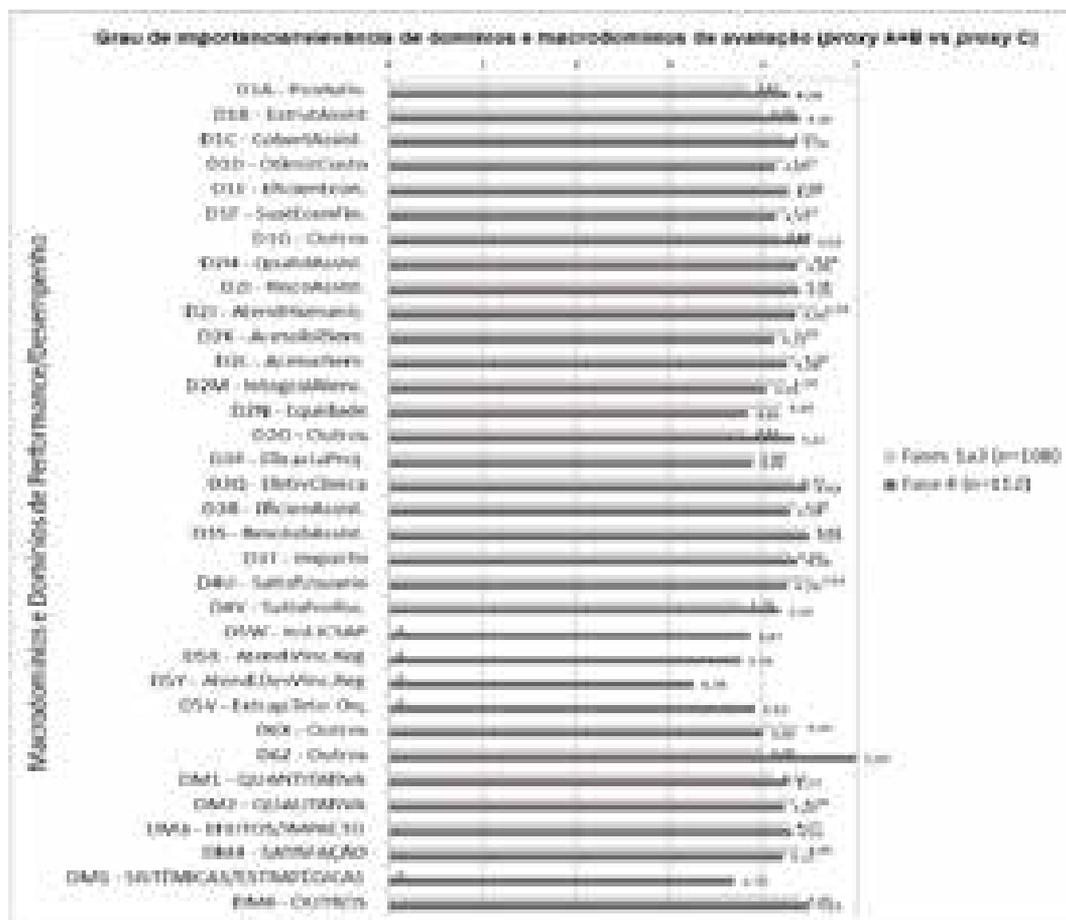
Fonte: Elaboração própria a partir de (MOITA, 2019) – Nota.¹ Intervalo Bootstrap.

A análise global permite afirmar que todos os quatro macrodomínios de avaliação apresentaram valoração média elevada (superior ou cerca de 4, muito importante/relevante), nas *proxies* A e B (n=108) e na *proxy* C (n = 112), além do quinto macrodomínio (sistêmico/estratégico) adicional, composto por agregações de quatro novos domínios de avaliação (D5W_IndICSAP, D5X_AtendVincReg, D5Y_AtendDesVincReg, D5V_ExtrapTetoOrç).

Quanto às análises de significância estatística, com relação às possíveis influências de fatores mediadores das notas obtidas pelos macrodomínios, em síntese, a variável nível de atenção à saúde pode ser considerada como fator mediador apenas dos macrodomínios de avaliação Quantitativos e Efeitos; as variáveis nível de cargo/função e nível de complexidade da assistência não puderam ser consideradas como fator moderador de nenhum dos cinco macrodomínios de avaliação (quantitativos, qualitativos, efeitos, satisfação e sistêmico/estratégico), na *proxy* C (fase 4).

Desta análise descritiva, sintetizou-se que os especialistas e profissionais atribuíram elevados (superior ou cerca de 4) graus de importância/relevância das subcategorias (20 e 24 domínios de avaliação) e das categorias (cinco e seis macrodomínios de avaliação) dos itens de análise, sendo considerados relevantes/importantes para a estruturação de um instrumento de avaliação de performance, conforme a Figura 4. Além disso, em média, as valorações da ampla maioria desses itens de análise foram razoavelmente dentro das mesmas margens de valores, uma vez que a maioria dos intervalos de confiança se sobrepôs.

Figura 4 | Grau de importância/relevância de domínios e macrodomínios de avaliação (proxy A+B versus proxy C) (visão de especialistas, profissionais e gestores de saúde)



Fonte: Elaboração própria a partir de (MOITA, 2019)

Quanto aos resultados do estudo das possíveis influências de três variáveis moderadoras selecionadas, não houve tendência de mediação de valorações médias obtidas na ampla maioria dos macrodomínios de avaliação quanto aos níveis de atenção à saúde, de complexidade da assistência e de cargo/função dos especialistas e profissionais, com raras exceções. Esses resultados subsidiaram a construção de um novo instrumento, devidamente alinhado pela literatura relevante de indicadores e dimensões de performance (ARAH; KLAZINGA; DELNOU; ASBROEK *et al.*, 2003), que será aplicado na fase posterior da investigação, em planejamento de pesquisa de campo.

4.2. Validação e confiabilidade por análise inferencial

Concluídas as análises descritivas, em busca de validação, foi feita uma Análise Fatorial Confirmatória (AFC) para as subdimensões de constructos, na *proxy C* ($n = 112$). Logo, pode-se destacar que, no modelo final, após análise e exclusão de sete domínios de avaliação (D1A_Produtivo, D1B_EstrutAssist, D1C_CobertAssit, D2H_QualidAssist, D2M_IntegralAtenc, D2N_Equidade e D3P_EficaciaProj), todos os demais 17 domínios de avaliação que permaneceram na análise apresentaram carga fatorial superior a 0,50 (ou suas permanências não impediram a validação convergente da AFC), na *proxy C*.

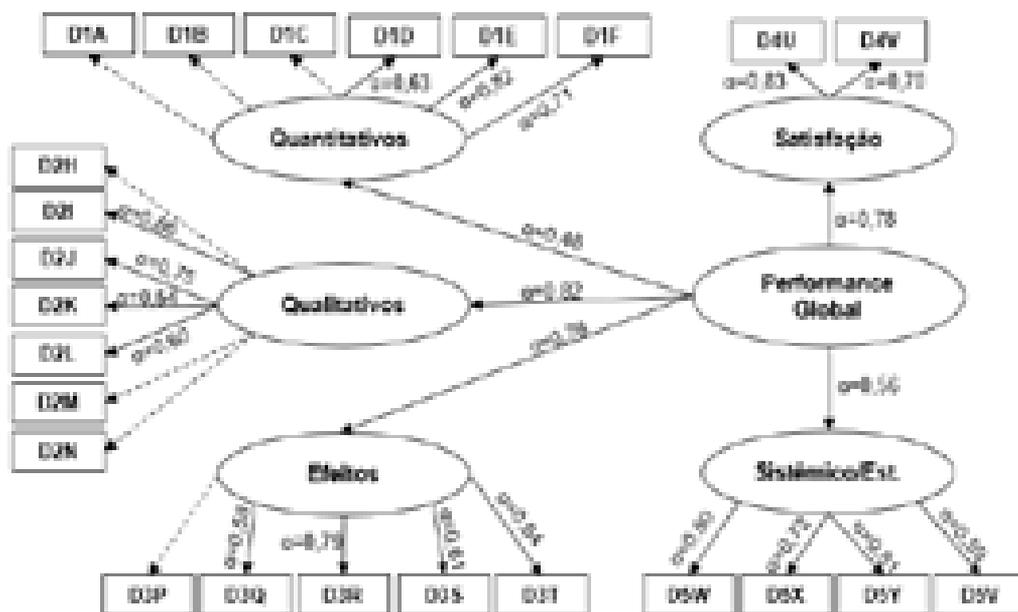
Em outra análise, a qualidade e a validade dos cinco macrodomínios de avaliação analisados (quantitativos, qualitativos, efeitos, satisfação e sistêmico/estratégico), e também da variável latente Performance Global Percebida, foram asseguradas, uma vez que todas apresentaram validação convergente ($AVE > 0,40$), confiabilidade adequada ($A.C. > 0,60$ ou $C.C. > 0,60$), unidimensionalidade e validação discriminante ($VCM < AVE$), na *proxy C* ($n = 112$).

Para validar a variável latente Qualidade Global Percebida, foi feita uma Análise Fatorial Confirmatória (AFC) (HAIR; WILLIAM; BABIN; ANDERSON, 2009) da valoração média obtida para as macrodimensões de qualidade, na *proxy C* ($n = 112$). Logo, pode-se destacar que, no modelo final, todos os cinco macrodomínios (quantitativos, qualitativos, efeitos, satisfação e sistêmico/estratégico) permaneceram na análise e apresentaram carga fatorial superior a 0,50 (ou suas permanências não impediram a validação convergente da AFC), na *proxy C*.

Também se aplicaram testes para medir a qualidade (ajustamento) do modelo construído para os macrodomínios e domínios de avaliação da *proxy C* (112 informantes), por meio de alguns índices selecionados na literatura relevante ($\chi^2/G.L.$, CFI, TLI e RMSEA). Pode-se observar que os parâmetros e índices de ajustamento e qualidade dos modelos de equações estruturais indicaram bom ajuste, já que a razão entre a estatística qui-quadrado e os graus de liberdade foi menor que 3, as estatísticas TLI e o CFI foram maiores que 0,80 e o RMSEA foi menor que o limite máximo de 0,10.

Diante desses resultados, a Figura 5 sintetizou o ajuste da Análise Fatorial Confirmatória (AFC) e a modelagem para a variável latente Performance Global Percebida, na *proxy* C (112 informantes, visão direta de gestores e profissionais). Devido ao elevado número de domínios de avaliação, omitiu-se suas nomenclaturas, que ficaram identificados como D1A a D5Y.

Figura 5 | Análise Fatorial Confirmatória da Performance Global Percebida – Proxy C (ciclo 2, estudo 1) (visão de gestores e profissionais)



Fonte: Elaboração própria a partir de (MOITA, 2019).

Pode-se destacar que, no modelo final, cinco dos 24 domínios de avaliação (indicadores) propostos pelo painel de especialistas apresentaram cargas fatoriais validadas elevadas (0,76 a 1,00), que impactam fortemente seus respectivos macrodômínios, e outro grupo de 12 domínios com cargas fatoriais medianas (0,50 a 0,75); enquanto sete outros (D1A, D1B, D1C, D2H, D2M, D2N e D3P) foram excluídos do modelo final. Nenhum dos domínios vinculados aos macrodômínios Satisfação e Sistêmico/Estratégico foram eliminados no modelo final, revelando ampla concordância entre as propostas do painel de especialistas e as valorações dos grupos-piloto. Em seguida, a análise de carga fatorial validou no modelo final os cinco macrodômínios de avaliação (quantitativo quase no limite de 0,50), sendo que três macrodômínios (qualitativo, efeitos e satisfação) tiveram

5. Considerações finais

Os resultados obtidos das respostas de 108 especialistas e profissionais de gestão e de 112 gestores de saúde, em quatro fases sucessivas (painel de especialistas, grupos *Delphi* e pesquisa de campo), foram objetos de análise descritiva e de significância estatística, que demonstrou que os informantes atribuíram elevados (superior ou cerca de 4) graus de importância/relevância das subcategorias (20 e 24 domínios de avaliação) e das categorias (cinco e seis macrodomínios de avaliação) dos itens de análise, sendo considerados relevantes/importantes (Figura 4) para a aplicação da análise inferencial. Além disso, em média, as valorações da ampla maioria desses itens de análise foram razoavelmente dentro das mesmas margens de valores, uma vez que a maioria dos intervalos de confiança se sobrepuseram. E, ainda, que não houve tendência de mediação de valorações médias obtidas na ampla maioria dos macrodomínios de avaliação (quantitativos, qualitativos, efeitos, satisfação e estratégico/sistêmico) quanto às variáveis níveis de atenção à saúde, de complexidade da assistência e de cargo/função dos especialistas, profissionais, e gestores, com raras exceções, e também na variável latente PGP, sugerindo-se novos estudos com amostras ampliadas.

Concluídas as análises descritivas, aplicou-se uma Análise Fatorial Confirmatória (AFC) (HAIR; WILLIAM; BABIN; ANDERSON, 2009). Foi garantida a confiabilidade e a validade de 17 domínios (indicadores) e de quatro macrodomínios (dimensões) de mensuração de performance, revelando ampla concordância entre as propostas do painel de especialistas e as valorações dos grupos pilotos quanto à ampla maioria dos indicadores e dimensões. Também se aplicou testes para medir a qualidade (ajustamento) do modelo construído para as macrodimensões de qualidade percebidas através de alguns índices selecionados na literatura relevante ($X^2/G.L.$, CFI, TLI e RMSEA). Pode-se observar que os parâmetros e índices de ajustamento e qualidade dos modelos de equações estruturais indicaram bom ajuste. No modelo final, foram validados 17 domínios (indicadores) e quatro macrodomínios de avaliação, além de modelar os impactos de seus reflexos sobre a PGP (Figura 5).

Por fim, demonstrou-se que a performance global percebida média foi de 4,16 e a mediana de 4,18; 75% das respostas atribuídas resultaram em valoração superior a 3,88

(cerca de 4, muito importante/relevante) e que as análises de qualidade e validade dos macrodomínios de avaliação foram asseguradas enquanto fatores formadores da PGP.

Desses resultados das análises descritiva e fatorial, demonstrou-se que há diferentes importâncias relativas atribuídas por especialistas e gestores de saúde entre os indicadores e dimensões de mensuração de performance, mas a não validação de sete dos indicadores propostos revela a necessidade de novos estudos, em amostras maiores, tendo sido um processo inovador que estabeleceu subcategorias (indicadores) e categorias (dimensões) que podem subsidiar a construção de um novo instrumento aplicável aos gestores do SUS, já em planejamento para avanços da pesquisa, inclusive por intermédio do desenvolvimento de protótipo de uma plataforma de informática, usado como suporte tecnológico para aplicação do instrumento validado.

Pode-se sintetizar que não houve diferença significativa quanto às variáveis nível de atenção à saúde, nível de complexidade da assistência e nível de escolaridade de usuários, para se considerar enquanto fatores mediadores em todos os macrodomínios e domínios de avaliação (com raras exceções).

Os resultados consolidados abrem novas perspectivas para a gestão dos serviços de saúde, no sentido de se obter informações cientificamente válidas acerca da percepção dos especialistas e gestores da saúde, possivelmente evitando as dificuldades e desalinhamentos de métodos de aferição sem validação por especialistas e contribuindo para a legitimidade e usabilidade dos instrumentos analíticos para comparação entre diferentes unidades avaliadas, enquanto itens de orientação para intervenção de gestores nas unidades de saúde do SUS.

6. Referências bibliográficas

ACURCIO, F. A.; CHERCHIGLIA, M. L.; SANTOS, M. A. Avaliação de qualidade de serviços de saúde. *Saúde em debate*. Rio de Janeiro. v. 33, n. 4, 1991.

AKERMAN, M.; NADANOVSKY, P. Evaluation of Health Services - What to Evaluate? *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 8, n. 5, 1992.

ALKIN, M. C.; CHRISTIE, C. A. Evaluation Roots: tracing theorist's views and influences. *Sage publications*, 2004.

ALVES, A. S. D. *Responsabilidade e Governança na Moderna Gestão Hospitalar*. 2012. Tese (Doutorado). Universidade de Aveiro, Portugal: Aveiro, 2012.

ARAH, O. A. *et al.* Conceptual frameworks for health systems performance: a quest for effectiveness, quality, and improvement. *International Journal for Quality in Health Care*, v. 15, n. 5, p. 22, 2003.

BARBOSA, L.; NETO, A. P. Ludwik Fleck (1896-1961) e translação do conhecimento: considerações sobre a genealogia de um conceito. *Saúde Debate*, Rio de Janeiro, v. 41, n. 13, . 2017.

BOSI, M. L.; MERCADO, F. J. *Pesquisa qualitativa de serviços de saúde*. 2006.

BROOK, R. H.; LOHR, K. Efficacy, effectiveness, variations and quality: boundary-crossing research. *Med Care*, v. 23, n. 5, p. 23, 1985.

BRYSON, J. What to do when stakeholders matter: stakeholder identification and analysis techniques. *Public Management Review*, v.6, n. 1, p. 33, 2004.

BUNGE, M. Os conceitos do modelo: modelo na ciência teórica. In: *Teoria e realidade*. São Paulo: Perspectiva Editora, 1974. p. 11-40.

CAMPOS, R. T. O.; FURTADO, J. P. *Desafios da avaliação de programas e serviços em saúde: novas tendências e questões emergentes*. São Paulo: Editora Unicamp, 2011.

CARVALHO, C. *Organizações, actores envolvidos e partes interessadas: determinantes da saliência dos stakeholders e sua relação com o desempenho organizacional*. 2007. Tese (Doutorado) – Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal, 2007.

CHIANCA, T.; YOUKER, B. *La evaluación em América Latina y El Caribe. Visión general de los desarrollos recientes*. 2004.

CIHR, C. I. O. H. R. *Knowledge Translation Strategy 2004-2009: innovation in action*. CIHR. Ottawa, 2004.

CLAVIER, C.; SÉNÉCHAL, Y.; POTVIN, L. A theory - based model of translation practices in public health participatory research. *Henley-on-Thames: sociology of Health and Illness*, v. 34, n. 16, 2011.

CONTANDRIOPOULOS, A. P. Avaliando a institucionalização da avaliação. *Ciênc. Saúde Coletiva*, v. 10, n. 7, 2006.

DONABEDIAN, A. Basic approaches to assessment: structure, process and outcome. In: PRESS, H. A. (Ed.). *Explorations in quality assessment and monitoring*. Michigan: Health Administration Press, 1980. v. 1, p. 77-125.

DOS REIS, E. J. F. B. *et al.* Avaliação da qualidade dos serviços de saúde: notas bibliográficas. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro v. 6, n. 12, 1990.

DÉNIZ-DÉNIZ, M.; ZÁRRAGA-OBERTY, C. The Assessment of the stakeholders' environment in the new age of knowledge: an empirical study of the influence of the organisational structure. *Business Ethics: A European Review*. v. 13, n. 17, 2004.

FALS BORDA, O.; MORA-OSEJO, L. E. La superación del Eurocentrismo. Enriquecimiento del saber sistémico y endógeno sobre nuestro contexto tropical. . *Polis, Revista de la Universidad Bolivariana*. 2 2004.

FERNANDES, F. M. B.; RIBEIRO, J. M.; MOREIRA, M. R. Reflexões sobre avaliação de políticas de saúde no Brasil. Rio de Janeiro: *Cad. Saúde Pública*. v. 27, n. 11 p. 2011.

FLEXNER, A. Medical Education in United States and Canada: report to carnegie foundation for advancement of teaching. New York: *Merrymount Press* 1910.

FREEMAN, R. *Strategic management: a stakeholder approach*. Boston: Pitman, 1984.

GATTINARA, B. C. *et al.* Percepción de la comunidad acerca de la calidad de los servicios de salud públicos en los distritos Norte e Ichilo, Bolívia. *Cad. Saúde Pública*, v. 11, n. 14, 1995.

GUBA, E. G.; LINCOLN, Y. S. *Avaliação de quarta geração*. São Paulo: Editora Unicamp, 2011. Tradução HONORATO, B.

HAIR, J. F.; WILLIAM, B.; BABIN, B.; ANDERSON, R. E. *Análise multivariada de dados*. 6ª ed. Porto Alegre: 2009.

HART, S.; SHARMA, S. Engaging fringe stakeholders for competitive imagination. *Academy of Management Executive*, v. 18, n. 12, 2004.

HARTZ, S.; JOHN, J. Contribution of economic evaluation to decision making in early phases of product development: a methodological and empirical review *International Journal of Technology Assessment in Health Care*, v.24, n. 4, p. 9, 2008.

HARTZ , Z. M. A.; VIEIRA-DA-SILVA, L. M. *Avaliação em saúde*. EDUFBA. Salvador, 2005.

HURST, J. Challenges for health systems in Member Countries of the Organisation for Economic Co-operation and Development. *Bull World Health Organ*, 78, p. 10, 2000.

MACHADO, J. P.; MARTINS, A. C. M.; MARTINS, M. S. Avaliação da qualidade do cuidado hospitalar no Brasil: uma revisão sistemática. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 29, n. 20, 2013.

MELLAHI, K.; WOOD, J. The role and potential of stakeholders in “holow participation”: conventional stakeholder theory and institutionalism alternatives. *Business and Society Review*, v.108, n. 2, p. 20, 2003.

MOITA, G. F. *Avaliação integrativa de performance multidimensional e decisão multicritério: um proxy de painel de indicadores de eficiência, efetividade e qualidade para governação de organizações hospitalares e serviços de saúde no Brasil*. 2019. Tese (Doutorado). Orientador: Raposo, V. M. D. R. e Barbosa, A. C. Q – Faculdade de Economia, Universidade de Coimbra, Coimbra, 2019.

MOITA, G. F.; RAPOSO, V. M. R.; BARBOSA, A. C. Q., 2019a, Madrid. *The frontier of the evaluation of results of the Unified Health System: Reliability and validity of the evaluation items for the measurement of health performance in Brazil*. Actas Gobernando el Futuro: agenda 2030. 28.

MOITA, G. F.; RAPOSO, V. M. R.; BARBOSA, A. C. Q. Validação colaborativa de macrodimensões e indicadores-chave para avaliação de performance de serviços de saúde no Brasil. *Rev. Saúde em Debate*, 43, n. 5, p. 232-247, 2019b.

MORRA IMAS, L. G.; RIST, R. C. *The road to results designing and conducting effective development evaluations*. World Bank. Washington, 2009. 611p.

OECD. Performance measurement and performance management in OECD health systems. p. 1-60. 2001. (47).

OECD. *Health at a Glance 2017: OECD Indicators*. Paris, 2017.

PAPANICOLAS, I.; SMITH, P. C. EuroREACH Framework for Health System Performance. 2010.

RAPOSO, V. *Governança hospitalar - uma proposta conceptual e metodológica para o caso português*. Tese (Doutorado). Orientador: Ferreira, P. A. M. L Faculdade de Economia, Universidade de Coimbra, Coimbra, 2007.

ROSALEM, V. *Análise das percepções dos principais atores da cadeia produtiva da saúde sobre a qualidade dos serviços prestados por hospitais no Estado de Goiás - Brasil*. 2013. Tese (Doutorado) – Escola de Administração de Empresas de São Paulo, São Paulo, 2013.

ROWAN, M. S. Logic models in primary care reform navigating the evaluation. *Canadian Journal of Program Evaluation*, v.15, n. 2, p. 12, 2000.

SAMICO, I.; FELISBERTO, E.; FIGUEIRÓ, A. C.; FRIAS, P. G. *Avaliação em saúde: bases conceituais e operacionais*. Rio de Janeiro: Medbook, 2010.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LÚCIO, P. B. *Metodologia de pesquisa*. São Paulo: McGraw Hill, 2006.

SANTOS, M. P. Avaliação da qualidade dos serviços públicos de atenção à saúde da criança sob a ótica do usuário. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 48, n. 11, 1995.

SOUZA, L. E. P. F.; VIEIRA-DA-SILVA, L. M.; HARTZ, Z. M. A. *Avaliação em saúde: dos modelos teóricos à prática na avaliação de programas e sistemas de saúde*. In: Conferência de consenso sobre a imagem-objetivo da descentralização da atenção à saúde no Brasil. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2005.

TANAKA, O. Y.; TAMAKI, E. M. O papel da avaliação para a tomada de decisão na gestão de serviços de saúde. *Ciênc. Saúde Coletiva*, v. 17, n. 8, 2012.

TRAVASSOS, C.; NORONHA, J. C.; MARTINS, M. *Mortalidade hospitalar como indicador de qualidade: uma revisão*. *Ciência & Saúde Coletiva*, v.4, n. 2, 1999.

UCHIMURA, K. Y.; BOSI, M. L. M. Qualidade e subjetividade na avaliação de programas e serviços em saúde. *Cad. Saúde Pública*, v. 18, n. 6, 2002.

UNDP. *Handbook on Planning, Monitoring and Evaluation for Development Results*. 2009.

UNDP. *Handbook on Planning, Monitoring and Evaluation for Development Results*. 2009.

VEILLARD, J. *et al.* A performance assessment framework for hospitals: the WHO regional office for Europe PATH Project. *International Journal for Quality in Health Care*, v. 17, n. 6, p. 9, 2005.

VIACAVAL, F. *et al.* Uma metodologia de avaliação do desempenho do sistema de saúde brasileiro. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 9, n. 3, 2004.

WHO, W. H. O. Bridging the "know-do" gap: meeting on knowledge translation in global health. WHO. Geneva. 2006.

Galba Freire Moita

 ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4959-9424>

Tecnologista em Monitoramento e Avaliação do Ministério da Saúde (MS). Pesquisador convidado da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz-Ceará). Pesquisador associado do Centre for Business and Economics Research (CeBER) da Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra (UC). Mestrado em Saúde Pública (ENSP/Fiocruz). Doutor em Gestão - Ciência Aplicada à Decisão (Universidade de Coimbra). Pós-doutor em Saúde Internacional e Bioestatística (Instituto de Higiene e Medicina Tropical da Universidade Nova de Lisboa).

E-mail: galba.moita@saude.gov.br

Vítor Manuel dos Reis Raposo

 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9328-8415>

Doutor em Organização e Gestão de Empresas, na especialidade de Ciências dos Sistemas nas Organizações. Professor Auxiliar da Faculdade de Economia, Universidade de Coimbra. Coordenador do Mestrado em Gestão e Economia da Saúde, da Pós-graduação em Economia e Gestão em Organizações de Saúde, e do módulo Health Care Entrepreneurship financiado pelo European Institute of Technology (EIT). Investigador do Centre for Business and Economics Research (CeBER) e do Centro de Estudos e Investigação em Saúde da Universidade de Coimbra (CEISUC). Investigador e colaborador do Observatório Português dos Sistemas de Saúde (OPSS).

E-mail: vraposo@fe.uc.pt

Allan Claudius Queiroz Barbosa

 ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1266-5168>

Professor Titular da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), desde 1993. Professor Residente do Instituto de Estudos Avançados Transdisciplinares (IEAT) da UFMG (2019/2020). Coordenador do Observatório de Recursos Humanos em Saúde da FACE/UFMG e Membro do Comitê Coordenador da Rede de Pesquisa em Atenção Primária à Saúde, é Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq.

E-mail: allan@ufmg.br

Anexo 1 – Quadro 4 | Distribuição dos indicadores versus quadro teórico-conceitual (framework) selecionados (Brasil e exterior)

Indicadores	ACHS	CND	HP	NHS	RALC	PROAHSA/CQH	SPG
% admissões de crianças c/ infecções respiratórias				NHS			
% admissões em relação ao total de casos atendidos				NHS			
% de altas acordadas c/ normas técnicas int. e ext.					RALC		
% de casos em que todos os médicos estão disponíveis					RALC		
% de cirurgias suspensas				NHS		PROAHSA/CQH	
% de gastos c/ medicam. genéricos em relação ao total					RALC		
% de injúrias despercebidas na admissão	ACHS						
% de investimento em atenção primária					RALC		
% obesidade em adultos	ACHS	HP					
% obesidade em criança e adolescentes	ACHS	HP					
% de pacientes que esperam menos de 2h p / admissão				NHS			
% de prof. que são orientados de acordo c/ as metas					RALC		
% dos gastos c/ programas materno-infantil					RALC		
% dos gastos financiados por doação					RALC		

% dos gastos que é destinado à prevenção				RALC		
% screening p/ anomalias do c. do útero em 24 meses	ACHS					
Absenteísmo					PROAHSA/CQH	SPG
Acesso um clínico geral			NHS			
Acidentes de trabalho					PROAHSA/CQH	SPG
Administração dos cuidados primários			NHS			
Avaliação da qualificação dos profissionais de saúde				RALC		
Comparação desempenho obtido e o planeado				RALC		
Concepções em menores de 18 anos			NHS			
Consultas perdidas com pacientes externos			NHS			
Consumo de energia elétrica, água, GLP, oxigênio					PROAHSA/CQH	
Consumo de materiais por grupo					PROAHSA/CQH	
Custo de internação ajustada por Casemix	ACHS					
Custo do leito-dia				RALC		
Custos de pessoal				RALC	PROAHSA/CQH	
Custos gerais e indiretos					PROAHSA/CQH	
Custos globais					PROAHSA/CQH	
Custos mensais de horas extras					PROAHSA/CQH	
Demora no atendimento em casos de trauma	ACHS					
Dentes perdidos e cariados em crianças			NHS			

Dias de espera para admissão de cirurgias eletivas	ACHS					
Doação de órgãos				NHS		
Existência de programas de incentivo para RH					RALC	
Exposição a fumantes	ACHS	CND				
Frequência de consumo de álcool		CND	HP			
Horas de treinamento por funcionário	ACHS					PROAHSA/CQH
Índice de endividamento						PROAHSA/CQH
Índice de infecção hospitalar	ACHS					PROAHSA/CQH
Índice de infecção hospitalar em cirurgias limpas						
Intervalo de substituição						PROAHSA/CQH
Margem Líquida						PROAHSA/CQH
Margem Operacional						PROAHSA/CQH
Média de Permanência	ACHS				RALC	PROAHSA/CQH
Média de permanência em obstetrícia						
Média de permanência pediátrica						
Mortalidade por trauma	ACHS					
Número de admissões emergenciais				NHS		
Número de adolescentes fumantes			HP			
Número de adultos em tratamento mental			HP	NHS		
Número de adultos fumantes			HP			

Número de atendimentos de casos-câncer cervical			NHS		
Número de atendimentos de casos-câncer de mama			NHS		
Número de atendimentos de urgência/emergência					PROAHSA/CQH
Número de atrasos nas altas			NHS		
Número de casos de cirurgias desnecessárias			NHS		
Número de cirurgias realizadas					PROAHSA/CQH
Número de consultas ambulatoriais					PROAHSA/CQH
Número de consultas por enfermeira				RALC	
Número de consultas por médico				RALC	
Número de detecção precoce de câncer			NHS		
Número de enfermeiras por leito				RALC	
Número de enfermeiras por médico				RALC	
Número de exames de diagnóstico por imagem					PROAHSA/CQH
Número de exames laboratoriais					PROAHSA/CQH
Número de internações que geraram eventos adversos	ACHS				
Número de leitos-dia					PROAHSA/CQH
Número de médicos por leito				RALC	

Número de necropsias em óbitos ocorridos no hospital					PROAHSA/CQH
Número de óbitos de pacientes portadores do HIV		CND			
Número de óbitos operatórios			NHS		PROAHSA/CQH
Número de óbitos por injúrias não intencionais		CDN			
Número de pacientes acima de 12 anos c/ depressão		CDN			
Número de pacientes c/ câncer c/ 2 sem. de espera			NHS		
Número de pacientes com pressão alta		CDN	NHS		
Número de pacientes com quatro semanas sem fumar			NHS		
Número de pacientes externos com 13 sem. de espera			NHS		
Número de pacientes-dia			NHS		PROAHSA/CQH
Número de parturientes que realizam o pré-natal			HP		
Número de prescrições de antibiótico	ACHS		NHS		
Número de procedimentos especializados					PROAHSA/CQH
Número de profissionais de nível superior em saúde		CDN	NHS		PROAHSA/CQH
Número de readmissões após fratura de bacia			NHS		
Número de readmissões emergenciais pós-alta	ACHS	CDN	NHS		

Número de readmissões psiquiátricas			NHS	
Número de refeições servidas				PROAHSA/CQH
Número de saídas				PROAHSA/CQH
Número de sobreviventes com câncer de seio			NHS	
Número de sobreviventes de câncer de <i>cólon</i>			NHS	
Número de sobreviventes de câncer de pulmão			NHS	
Número mensal de leitos em funcionamento				PROAHSA/CQH
Óbitos dentro de um período de 30 por AVC			NHS	
Óbitos num período até 30 após cirurgia cardíaca			NHS	
Óbitos num período até trinta 30 pós-cirurgia eletiva			NHS	
Pontualidade no pagamento dos funcionários				RALC
Prescrição de drogas para úlceras cicatrizadas			NHS	
Prescrição de medicam. de conhecido efeito alérgico	ACHS			RALC
Profissionais da saúde com título de especialista				RALC
PROAHSA/CQH				PROAHSA/CQH
Proporção de profissionais com qualificações básicas			NHS	
Qualidade dos dados				
Quilograma (média mensal) de roupa lavada				PROAHSA/CQH
Receita Líquida por funcionário				PROAHSA/CQH

Relação entre o custo da consulta e o do profissional					RALC		
Retorno do investimento						PROAHSA/CQH	
Retorno para a sala cirúrgica na mesma internação	ACHS						
Rotatividade dos leitos						PROAHSA/CQH	
Satisfação do usuário				NHS	RALC		SPG
Soluções de problemas com informações disponíveis					RALC		
Taxa de abandono de tratamento					RALC		
Taxa de cesárea	ACHS	CDN				PROAHSA/CQH	SPG
Taxa de cirurgias de reimplante				NHS			
Taxa de cirurgias eletivas				NHS			
Taxa de cirurgias para doenças coronarianas				NHS			
Taxa de cirurgias para remoção de catarata				NHS			
Taxa de cirurgias para substituição de articulações				NHS			
Taxa de embolia pulmonar pós-operatória	ACHS						
Taxa de internação por asma	ACHS						
Taxa de internação por câncer	ACHS						
Taxa de mortalidade		CND					SPG
Taxa de mortalidade infantil							SPG
Taxa de mortalidade obstétrica							SPG

Taxa de mortalidade por câncer		CND				
Taxa de mortalidade por patologias do ap. circulatório		CND				
Taxa de mortalidade por patologias do ap. respiratório		CND				
Taxa de ocupação				RALC	PROAHSA/CQH	SPG
Tempo de espera para serviços de emergência	ACHS					
<i>Turnover</i>						SPG

Fonte: adaptado wwde (ROSALEM, 2013)

As recomendações e as soluções amistosas da Comissão Interamericana de Direitos Humanos: política, preferências e cumprimento

Adriano Sousa Costa

Universidade de Brasília (UnB), Brasília, DF – Brasil

João Roriz

Universidade Federal de Goiás (UFGO), Goiânia, GO – Brasil

O artigo trata das recomendações e das soluções amistosas da Comissão Interamericana de Direitos Humanos e das respostas dos Estados a partir de uma ferramenta de avaliação de políticas públicas. Pressupondo a necessidade de problematizar o envolvimento da linguagem dos direitos humanos com os estudos de políticas públicas, o objetivo principal do texto é analisar as decisões da Comissão e a reação dos Estados a partir de preferências distintas dos atores envolvidos. O artigo considera as recomendações e soluções amistosas da Comissão não como um bloco monolítico sem distinções, mas como tipos variados que demandam políticas públicas diversas. Através da análise do relatório de 2017 da Comissão, em particular as suas ferramentas e o seu cumprimento por parte dos Estados, pode-se constatar que: (i) a Comissão Interamericana tem preferência por determinados tipos de ferramentas nos desenhos de soluções, (ii) os Estados também têm preferências por certos tipos de ferramentas, e (iii) tais preferências não coincidem com as da Comissão.

Palavras-chave: direitos humanos, Comissão Interamericana de Direitos Humanos, ferramentas de política pública

DOI: <https://doi.org/10.21874/rsp.v7i13.3786> | E- ISSN: 2357-8017

[Artigo recebido em 26 de fevereiro de 2019 e aceito em 23 de janeiro de 2020.]



Las recomendaciones y soluciones amigables de la Comisión Interamericana de Derechos Humanos: política, preferencias y cumplimiento

El artículo aborda las recomendaciones y soluciones amigables de la Comisión Interamericana de Derechos Humanos y las respuestas de los Estados basadas en una herramienta para evaluar las políticas públicas. Asumiendo la necesidad de problematizar la participación del lenguaje de los derechos humanos en los estudios de política pública, el objetivo principal del texto es analizar las decisiones de la Comisión y la reacción de los Estados en función de las diferentes preferencias de los actores. El artículo considera las recomendaciones y soluciones amigables de la Comisión, no como un bloque monolítico sin distinciones, sino como tipos variados que exigen políticas públicas diferentes. A través del análisis del informe de 2017 de la Comisión, en particular sus herramientas y el cumplimiento por parte de los Estados, se puede ver que: (i) la Comisión Interamericana tiene preferencia sobre ciertos tipos de herramientas en el diseño de las soluciones, (ii) Los Estados también tienen preferencias para ciertos tipos de herramientas, y (iii) esas preferencias no coinciden con las de la Comisión.

Palabras clave: derechos humanos, Comisión Interamericana de Derechos Humanos, herramientas de política pública

The recommendation and friendly solutions of the Inter-American Commission on Human Rights: policy, preferences and compliance

The article deals with the recommendations and friendly settlements of the Inter-American Commission on Human Rights and the responses of states based on public policies tools. Assuming the need to problematize the relation between the language of human rights with public policy studies, the main objective of the text is to analyze the decisions of the Commission and the States' reactions based on different preferences of the actors involved. The article considers the Commission's recommendations not as a monolithic block without distinctions, but as varied types that demand diverse public policies. Through analysis of the Commission's 2017 report, in particular its tools and compliance by States, the research shows that: (i) the Inter-American Commission has preferences for certain types of tools when drawing its solutions, (ii) states also has preferences for certain types of tools, and (iii) such preferences do not coincide with the Commission's.

Keywords: human rights, Inter-American Commission on Human Rights public policies

Introdução

É ampla a literatura que lida com a efetividade das decisões de organizações internacionais. Parte significativa dos estudos mais recentes se dedica a analisar como e por que um Estado incorpora normas ou obedece decisões de organizações internacionais que poderiam ser consideradas como limites às suas ações ou mesmo à sua soberania. As variáveis explicativas são diversas: enquanto alguns estudiosos centram suas análises nos objetivos de política externa (GOODMAN, 2000; HEYNS; VILJOEN, 2001), ou nos interesses das grandes potências (BRYSK, 1994), outros buscam explicações domésticas, como a natureza dos regimes políticos (HAFNER-BURTON; TSUTSUI; MEYER, 2008), ou ainda há aqueles que se voltam às especificidades de um tratado (HATHAWAY, 2007; COLE, 2005).

Em relação às obrigações de direitos humanos, duas grandes correntes dos estudos de relações internacionais¹ oferecem explicações sobre as razões que levam Estados a cumprir com elas. Há estudos que privilegiam certa “lógica de consequências”: os Estados cumprem com normas e decisões sobre direitos humanos porque há **incentivos** para tal. Para a cientista política Beth Simmons (2009), por exemplo, as melhores variáveis explicativas do comportamento de Estados em relação à observância de normas de direitos humanos são aquelas de cunho doméstico, como o tipo de governo ou de regime político, partidos políticos, sistema judicial, arranjo institucional de ratificação etc. Outros estudos, geralmente da corrente construtivista, ressaltam uma “lógica da adequação”: para eles, os Estados cumprem normas porquanto é **adequado** ao convívio social no plano internacional. No livro organizado por Risse, Ropp e Sikkink (2014) subsiste a tese de que é na interação e por pressão de atores externos que Estados mais resistentes acabam fazendo concessões e incorporando normas de direitos humanos em seus ordenamentos jurídicos.

Os estudos sobre a observância² de direitos humanos refletem as duas correntes mencionadas. A vertente liberal desloca a unidade de análise para o plano doméstico.

² Em inglês se usa o termo ‘*compliance*’, de tradução espinhosa para o português, pois a natureza da obrigação pode ter mais de um sentido. Pode significar tanto um cumprimento rígido e estrito de uma norma jurídica ou uma conformidade menos rígida, com um caráter mais de consideração ao invés de obrigatoriedade. Optamos pelo vernáculo ‘observância’, que tem as seguintes definições: “(i) ato ou efeito de observar; (ii) execução, cumprimento de regra ou lei” (Larousse Dicionário da língua portuguesa/ Coordenação Diego Rodrigo e Fernando Nuno. 2ª ed., São Paulo: Larousse do Brasil, 2008).

Para entender como os Estados seguem determinadas normas (e como o fazem) em detrimento de outras, Hillebrecht (2012) sugere investigar os microprocessos políticos de atores como Executivo, Legislativo, Judiciário, sociedade civil e ONGs, suas articulações, coalizões, interesses e incentivos. Próximos do construtivismo, mas não muito distantes dos liberais, Dancy e Sikkink (2012) confirmam a validade explicativa do modelo centrado nas questões domésticas, mas entendem que ele não reconhece o papel que instituições internacionais exercem ao facilitar os procedimentos internos de um Estado. Aparentemente, tais correntes têm mais consensos que dissensos, e seus diálogos estão centrados em qual plano se enfatiza, o doméstico ou o internacional. Parte significativa do atual debate na área se restringe a discussões baseadas em modelos estatísticos como, por exemplo, se os Estados que mais ratificam tratados de direitos humanos são mais ou menos propensos a violar direitos humanos.³

Tais estudos estão centrados no comportamento dos Estados e, em geral, assumem as recomendações das instituições internacionais de forma cônica, obscurecendo as preferências dessas organizações. Um dos poucos trabalhos que propõem uma abordagem mais complexa a partir do tipo de recomendação de uma organização internacional é o da cientista política Courtney Hillebrecht, da Universidade de Nebraska-Lincoln. Em um texto que trata da mensuração da observância das decisões de tribunais de direitos humanos, Hillebrecht (2009) avança um esquema que leva em consideração as “medidas individuais” (aquelas direcionadas aos indivíduos que supostamente sofreram uma violação, como a abertura de investigações) e as “reparações financeiras” para se chegar a um índice de observância. Este é então comparado com as “medidas de não repetição” (geralmente medidas administrativas ou legislativas) implementadas por parte do Estado, para enfim se ter o que ela denomina como “índice agregado de observância”. Seu modelo estatístico, no entanto, ainda oferece pouco espaço para a diversidade das decisões das instituições internacionais e, como consequência, para se entender as reações dos Estados frente a tipos distintos de decisões.

Neste artigo, propomos analisar algumas das soluções de casos oriundas da Comissão Interamericana de Direitos Humanos (doravante “CIDH” ou “Comissão”)

³ A correlação negativa entre a ratificação de tratados de direitos humanos e sua observância é apontada por Hafner-Burton, Tsutsui e Meyer (2008) e por Hathaway (2002). Outros apresentaram novos dados empíricos para contestar tal correlação, como Dancy e Sikkink (2012) e Fariss (2018).

e as respostas dos Estados à luz de um instrumental taxonômico das ferramentas costumeiramente utilizadas. Consideramos que ainda há poucos estudos que avaliam o cumprimento de normas e decisões sobre direitos humanos a partir de sua diversidade, ou seja, considerando as soluções de caso na CIDH não como um bloco monolítico sem distinções, mas como tipos variados quanto às suas exigências. Para realizarmos a pesquisa, utilizamos como base os desenhos das soluções de casos no âmbito da CIDH, mencionadas no relatório de seguimento de casos do ano de 2017, sejam essas soluções materializadas em acordos ou mesmo em recomendações da CIDH. A diferença entre essas duas formas de solução de casos é que na amistosa (acordos) são as próprias partes que escolhem as ferramentas que vão compor o desenho da política pública, não havendo ingerência direta da CIDH nessa construção; já na solução de mérito, também chamada de recomendação, é a CIDH, após constatar a não realização de acordo entre as partes envolvidas, que escolhe sozinha as ferramentas que vão compor o desenho da solução. Cabe ao Estado, após o acordo ou a recomendação, deliberar se cumpre (ou não) o desenho da solução do caso que lhes é encaminhado.

Enfim, é com base nesse ferramental de políticas públicas (sejam insertas em desenhos amistosos ou em recomendações) que foi possível classificar as ferramentas (ou medidas) de políticas públicas em gêneros e espécies variados. Optamos por esse caminho porquanto ele pode revelar as preferências das instituições e das próprias partes envolvidas na contenda por determinados tipos de ferramentas, assim como as diferentes respostas dos Estados quanto ao seu cumprimento. É revelador, por exemplo, que uma ferramenta, como a promoção da isenção de tributos em face das indenizações pagas, tenha um índice de cumprimento de mais de 90% por parte dos Estados, enquanto que a medida de dar início ou prosseguimento à persecução penal em face das violações seja cumprida menos de 1% das vezes – e que essa última seja a segunda medida mais utilizada no âmbito da Comissão.

Entendemos ser necessário problematizar o envolvimento da linguagem dos direitos humanos com os estudos de políticas públicas, tanto em termos teoréticos quanto empíricos. A instrumentalização dos direitos humanos tem conseguido deslocar os debates sobre os usos políticos dessa linguagem em contextos diferentes, as preferências camufladas dos atores que a usam e as consequências dessa instrumentalização. A construção liberal da defesa dos “direitos levados a sério” direcionou uma leitura que

propulsiona direitos (individuais) como “trunfos” capazes de limitar (ou mesmo superar) políticas (DWORKIN, 2011). Neste esquema, o lugar de autoridade de quem reivindica o cumprimento de um direito é diferente daquele que defende uma boa política assumindo preferências. Em um cenário crescente onde as escolhas (não assumidas) do movimento de desformalização de regras jurídicas resultam em uma argumentação propositiva baseada em princípios abstratos (MANGABEIRA UNGER, 1977), entendemos ser necessário elucidar as preferências (políticas) de quem ‘fala direitos humanos’.

Com tais inquietações e pressupostos de fundo, estamos preocupados, neste texto, com um trabalho de cunho mais empírico. Analisamos o relatório de 2017 da Comissão Interamericana de Direitos Humanos, em particular as suas ferramentas e o seu cumprimento por parte dos Estados. Na próxima seção, apresentamos brevemente a instituição em apreço e seu desenho institucional em relação às medidas que costumam compor os desenhos das soluções. Em seguida, mostramos como as medidas que constam nas soluções de casos, construídas no âmbito da CIDH, podem ser enquadradas a partir de um modelo de classificação de ferramentas de políticas públicas. Por fim, com base no relatório de 2017, analisamos os números das ferramentas contidas nos desenhos de soluções de casos, no âmbito da Comissão, e o respectivo cumprimento por parte dos Estados.

2. A Comissão Interamericana de Direito Humanos e a forma de solução de casos

A Comissão Interamericana de Direitos Humanos foi estabelecida em 1959, como um órgão autônomo da Organização dos Estados Americanos (OEA). Inicialmente pensada como um grupo de estudos sobre direitos humanos, seus fundadores não previram o apelo político que a instituição teria. Interpretações diversas apontam para o desenvolvimento do desenho institucional e político da CIDH. Alguns interpretam que a chegada de diversas petições sobre violações de direitos humanos em países nas Américas propulsionou o entendimento entre os comissionários de que, a fim de promover direitos humanos, a CIDH deveria ter uma postura de proteção (*e.g.*, MEDINA, 1990), deixando de ser um órgão apenas de estudos. Outros localizam no jogo geopolítico das relações EUA-América Latina

na Guerra Fria o desenvolvimento da Comissão (e.g., ENGSTROM, 2016). De qualquer forma, a partir de 1965, a CIDH começou a examinar o cumprimento de normas de direitos humanos nos países membros da OEA. Sua prática de investigações e publicações de pretensas violações passou a ser a regra, o que foi referendado com uma emenda à Carta da OEA em 1967.

A CIDH obteve uma base jurídica mais firme a partir da Convenção Americana sobre Direitos Humanos, de 1969. A partir desse documento, a Comissão passou a desempenhar um duplo papel. Ela manteve seu status de órgão da OEA, responsável pela promoção e proteção de direitos humanos nas Américas. Depois da Convenção de 1969 ter entrado em vigor em 1978, a CIDH também supervisiona direitos humanos para os países que ratificaram a Convenção e pode levar casos à Corte Interamericana de Direitos Humanos contra Estados. Nem a Comissão nem a Corte lidam com responsabilidade de indivíduos por violações de direitos humanos, apenas com a responsabilidade de Estados. Enquanto a Corte só julga casos dos vinte Estados americanos que aceitaram sua jurisdição, a CIDH lida com situações dos trinta e cinco membros da OEA.

A CIDH agrupa suas atividades em três: sistema de petição individual, monitoramento da situação de direitos humanos nos Estados membros e promoção de estudos em áreas temáticas. Nosso interesse neste texto reside na função considerada “semi-judicial” da Comissão, ou seja, os casos que são levados a ela. Esses podem ser iniciados por indivíduos, grupos de pessoas ou ONGs reconhecidas nos Estados membros da OEA, ou mesmo pela própria CIDH. Após receber a comunicação, a CIDH determina a admissibilidade, tal como disposto nos artigos 46 e 47 da Convenção de 1969. Ela pode requerer informações ao Estado envolvido na suposta violação, assim como pode, com a permissão do Estado, conduzir investigações *in loco*.

Após a decisão sobre admissibilidade, dois são os possíveis resultados para os casos na CIDH, segundo o disposto na Convenção de 1969. A CIDH nomeia o primeiro como “seguimento de solução amistosa”, tal como disposto no artigo 49, e o segundo como “seguimento de recomendações ou informes”, descrito no artigo 51. Na solução amistosa, a CIDH se coloca à disposição das partes para se chegar a um entendimento. Caso essa não seja uma opção, os comissionários redigem o primeiro relatório, que é confidencial, com a exposição do ocorrido e com recomendações ao Estado. Se, após três meses, o caso não for enviado à Corte, ou não for solucionado de forma amistosa, os comissionários podem escrever um segundo relatório com suas conclusões e recomendações ao Estado em questão, assim como um tempo limite para o Estado cumprir com suas recomendações. Após esse prazo, a Comissão decide sobre o cumprimento do Estado, se publica sua decisão e se o caso é enviado à Corte. No descumprimento do segundo relatório e na ausência de caso na Corte, a CIDH encaminha seu relatório à Assembleia Geral da OEA para que esta organização busque pressionar o Estado em questão.

A capacidade da CIDH de fazer recomendações aos Estados membros da OEA está listada no artigo 41 da Convenção de 1969⁴. No texto: “(b) formular recomendações aos governos dos Estados membros, quando o considerar conveniente, no sentido de que adotem medidas progressivas em prol dos direitos humanos no âmbito de suas leis internas e seus preceitos constitucionais, bem como disposições apropriadas para promover o devido respeito a esses direitos”. O dispositivo não dá maiores diretrizes sobre como a Comissão deve proceder na elaboração e verificação das suas recomendações, o que lhe confere significativa discricionariedade. Os limites textuais são módicos e se restringiriam a interpretações das palavras “conveniente”, “progressivas” e “apropriadas” contidas no dispositivo. As recomendações variam muito, em relação às instituições domésticas envolvidas, suas naturezas e funções, alcances e custos. Podem ir de declarações públicas

em honra ao nome da vítima a solicitações de alterações na legislação ou de criação de tribunais *ad hoc* para lidar com indenizações.

É importante ressaltar que as soluções da CIDH (sejam amistosas ou recomendações) não são consideradas obrigatórias aos Estados membros, ao contrário dos julgamentos da Corte Interamericana. Ainda que a CIDH considere o cumprimento integral de suas decisões um “elemento indispensável” (CIDH, 2017, p. 105) para assegurar os direitos humanos nas Américas, elas têm efeito de **recomendação**. Ainda assim, a instituição tem sido crescentemente demandada. As petições recebidas pela CIDH têm aumentado: 1.325 em 2006, 1.936 em 2012, e 2.494 em 2017.

Desde 2001, a CIDH publica em seus relatórios oficiais uma seção sobre cumprimento. A fim de averiguar o cumprimento de suas decisões, a Comissão solicita informações aos Estados membros, celebra audiências e adota outras medidas que considerar oportunas.⁵ Para confecção do relatório de 2017, a Comissão recebeu informações dos países membros até 3 de novembro de 2017,⁶ mas a decisão final sobre o status das soluções de caso foi decidida pelos comissionários. No relatório final há a consideração de que algumas de suas soluções (e das respectivas ferramentas) são de implementação gradual e requerem tempo. A própria Comissão tem uma categorização de observância: (i) “cumprimento total”, (ii) “cumprimento parcial”, e (iii) “pendentes de cumprimento”.⁷ Hillebrecht (2009) critica esse sistema, pois em sua opinião ele acaba estimulando os Estados a observarem apenas uma parte menor ou menos custosa dos desenhos das soluções, uma vez que o implemento mínimo já o tiraria da categoria de “pendentes” para a outra de “cumprimento parcial”.

O relatório consultado lista o total de 207 casos na CIDH. Há certo equilíbrio entre as duas formas de solução de casos na CIDH: 109 tiveram o “seguimento de solução amistosa”, e 98 o “seguimento de recomendações ou informes”. Quando se considera o grau de cumprimento, no entanto, há diferenças significativas, mas não é muita surpresa que os Estados cumprem mais as soluções amistosas. Dos casos que ostentam o status ‘cumprido totalmente’, 40 são amistosos e 8 tiveram seguimento por recomendações e informes. Dentre os ‘parcialmente cumpridos’, 67 são amistosos e 59 por recomendações e informes. Por fim, nos casos ‘pendentes de cumprimento’, apenas 2 são amistosos e em 31 tiveram recomendações e informes (CIDH, 2017). Esse é o único sistema próprio

da CIDH que informa sobre o cumprimento de suas soluções de caso. A capacidade do sistema de transparecer suas preferências e quais tipos de medidas os Estados cumprem são extremamente limitados.

3. Um conjunto de ferramentas para analisar as formas de solução de casos na Comissão Interamericana

A fim de oferecer um quadro mais complexo e interessante sobre as ferramentas de políticas públicas utilizadas no âmbito da CIDH, optamos pelo uso dos parâmetros do construto teórico de Christopher Hood, professor na Universidade de Oxford. Sua obra *The Tools of Government* foi publicada pela primeira vez em 1983, e em 2007 foi atualizada em coautoria com Helen Margetts, também de Oxford. Consideraremos o aporte de Hood na medida em que ele fornece um olhar para as práticas de uma instituição a partir de um instrumental capaz de identificar suas classes, variações e finalidades. Para Hood (1983; 2007), o Estado é uma forma de controle da sociedade, especificamente uma entidade que observa e obtém informações, e também que age com base em tal conhecimento. Ele propõe então um “toolkit” para se analisar um Estado através dos recursos que ele tem à sua disposição.

Para Hood (1983; 2007), os quatro recursos básicos de um Estado seriam: (i) nodalidade, (ii) autoridade, (iii) tesouro, e (iv) organização (o que ele chama de ‘modelo NATO’, por conta do seu acrônimo). Na opinião de Howlett, Ramesh e Perl (2013, p. 129), essa taxonomia “simples e poderosa” propõe que “todas as ferramentas políticas usam uma de quatro categorias amplas de recursos de governo ou de controle”. Ainda segundo tais autores, governantes usam tais ferramentas para manipular os atores políticos, por exemplo, controlando informações ou dinheiro, utilizando seu pessoal e *expertise* para desenvolver atividades ou mesmo usando seu monopólio legítimo do uso da força (HOWLETT; RAMESH; PERL, 2013).

Optamos neste artigo pela utilização do modelo de Hood (1983; 2007) para analisar as soluções de casos ocorridas no âmbito da CIDH. Entendemos que o emprego desse esquema pode auxiliar na compreensão das mais variadas ferramentas

utilizadas nesse contexto, agrupando-as em categorias, e pode também demonstrar quais tipos de recomendações têm sido propostas, possivelmente amparando comparações. Obviamente, o modelo NATO também traz limitações, uma vez que foi pensado para considerar um governo doméstico, não as imposições de um organismo internacional como a CIDH. Todavia, entendemos que tal analogia tem mais benefícios e potencialidades do que riscos para a análise que pretendemos. Também optamos pela inclusão de um outro gênero (não elencado por Hood) para abarcar a medida de outorga parcial e genérica do desenho da política pública ao Estado-violador, no qual o Estado é livre para adotar as ferramentas de política que julgar suficientes para evitar violações futuras e semelhantes.

Passamos então para a definição de cada uma das ferramentas propostas no modelo. A ‘nodalidade’ representa a capacidade da autoridade pública de ser um nóculo, *i.e.*, um ponto focal de informações em uma rede social (HOOD, 1983; 2007). Alguns exemplos seriam as campanhas publicitárias, a exortação (ou persuasão), o *benchmarking*, as comissões e os inquéritos (HOWLETT; RAMESH; PERL, 2013). Para Hood (1983; 2007), essa ferramenta tem relação com o posicionamento central de um governo para armazenar e usar informações em relação à sociedade. Consideramos que as seguintes ferramentas da CIDH lidam em alguma medida com informação (vide Tabela 01): publicação do resultado na imprensa nacional e/ou local (N.1); declaração pública em honra ao nome da vítima e/ou seus familiares (N.2);⁸ reconhecimento da responsabilidade internacional do Estado (N.3); adequação de conteúdo em grades curriculares de cursos de formação profissional (N.4); promoção da capacitação de agentes públicos (N.5);⁹ produção de informações (N.6);¹⁰ e, difusão de informações (N.7).

⁸ Classificamos dentro destas algumas medidas que, além de envolver informação, também trazem medidas com caráter de não-repetição e de custos econômicos. Por exemplo: a construção de um “museu da verdade” é classificada como ferramenta N.2, por mais que tenha custos para o Estado. Contudo, consideramos que a finalidade específica da recomendação diz mais respeito à difusão de informações do que ao custo da empreitada.

⁹ As ferramentas N.4 e N.5 envolvem práticas burocráticas direcionadas a grupos específicos, como modificação em grades curriculares em cursos de formação e a capacitação de agentes públicos – incluindo a formação de policiais. A ideia principal é que tais atores funcionem como difusores de informações relacionadas a direitos humanos.

¹⁰ A ferramenta N.6 envolve a produção de informações, por meio de estudos ou de grupos de trabalho, tais como as Comissões da Verdade ou grupos engendrados para a produção de informações voltadas a subsidiar eventuais alterações legislativas.

Por ‘autoridade’, Hood (1983; 2007) entende os poderes legais ou oficiais, ou seja, os poderes de oficialmente demandar, proibir, garantir ou abjudicar. Autoridade seria “tradicionalmente vista como uma das propriedades definidoras do governo, embora sua origem, base e nível possam variar” (HOOD, 1983, p. 5). Suas ferramentas são marcadas por certo contorno impositivo, um poder de mando para a realização de algo. O autor não discute as **origens** dessa autoridade, mas seus **usos**. Alguns exemplos seriam ações que visam regulamentar, licenciar e autorizar determinadas práticas (HOWLETT; RAMESH; PERL, 2013). Categorizamos as seguintes ferramentas a partir do conteúdo das soluções de casos ocorridos na CIDH: prestação de informações ou realização de determinados atos administrativos (A.1);¹¹ restrição de recursos judiciais contra sentenças favoráveis às vítimas (A.2);¹² criação de condições para recursos das vítimas (A.3);¹³ admissão ou readmissão de pessoas em cargos, empregos e funções (A.4);¹⁴ iniciar ou dar prosseguimento a persecuções penais (A.5);¹⁵ regulamentação de leis ou propositura de alterações administrativas (A.6); criação, regulamentação ou reforma de leis (A.7);¹⁶ alteração de penas (A.8);¹⁷ abstenção por parte de instituições internas de medidas que possam prejudicar as vítimas (A.9);¹⁸ elaboração de políticas públicas diversas (A.10).¹⁹

¹¹ Nesta ferramenta, é exigido que o Estado (ou particulares) preste determinadas informações, ou realize algum ato administrativo, como a entrega de documentos à vítima, a realização de busca por corpos de pessoas desaparecidas e desativação de recintos usados para violações de direitos humanos.

¹² A ferramenta A.2 traz limites à atuação postulatória (ou à recursal) do Estado em face dos interesses da vítima da violação. Aqui a ferramenta visa a manietar os órgãos do Estado frente ao seu direito de acesso à Justiça, bem como de busca do grau recursal para a reforma de uma decisão que tenha sido desfavorável aos interesses do Estado-violador.

¹³ Nesta ferramenta o Estado deve agir no sentido de viabilizar a impetração de recursos para a reforma de uma decisão desfavorável ao direito da vítima da violação ou dos petionários, o que pode significar até um novo julgamento.

¹⁴ Na ferramenta A.4 o governante é obrigado a readmitir pessoas que foram indevidamente desligadas de suas atividades, sendo o Estado obrigado, inclusive, a restaurar todas as vantagens relacionadas ao *status quo ante*.

¹⁵ Por esta ferramenta cabe ao governante ordenar a investigação dos fatos que deram origem à denúncia internacional, além de, se for o caso, buscar a punição em face da leniência de agentes públicos que não promoveram tais investigações internamente a contento.

¹⁶ As ferramentas A.6 e A.7 dizem respeito à demanda por criação, alteração, revogação ou implementação de alguma lei face uma obrigação internacional.

¹⁷ A ferramenta determina que os poderes constituídos nacionais imponham aos órgãos ou às instituições internas a necessária comutação, o abrandamento ou a isenção de pena (ou de seus efeitos) em face de determinada pessoa.

¹⁸ A determinação dessa ferramenta é para que os Poderes constituídos nacionais obriguem aos órgãos ou às instituições internas a se absterem de prejudicar a vítima de alguma forma, evitando-se retaliações pessoais em face de o petionário ter buscado as vias internacionais.

¹⁹ A ferramenta A.10 envolve aquelas medidas nas quais a CIDH ou as partes especificam o objeto da política pública a ser desenvolvida, bem como sobre as possíveis ferramentas a serem utilizadas para concretizar essa mandamento.

Hood (1983; 2007) classifica como ‘tesouro’ a posse de bens fungíveis por parte do governo, principalmente dinheiro.²⁰ Na sua descrição, tesouro é o que permite ao governo práticas diversas, de comercializar a compra de apoio. Todas as ferramentas certamente impõem gastos, assim é preciso saber diferenciar quando o dinheiro é o substrato principal da política pública ou ele é um mero meio para atingimento de outros objetivos.²¹ Dentre as medidas da CIDH, classificamos as seguintes como tesouro: indenização imediata (T.1) ou parcelada (T.2);²² pagamento de pensão por morte (T.3); isenção de tributos (T.4); criação de tribunais *ad hoc* para lidar com indenizações (T.5); pagamento de haveres oriundos da violação (T.6); concessão de aposentadorias (T.7); fundos sociais para a vítima (T.8); aplicação de multas (T.9).

Por fim, o modelo de Hood (1983, p. 72) traz também as ferramentas de ‘organização’, um “rótulo para um estoque de terrenos, edifícios e equipamentos, e uma coleção de indivíduos com quaisquer habilidades que eles possam ter, em posse direta do governo”. Organização tem um sentido de capacidade própria do Estado de conduzir ações sem precisar de outrem (como mercenários, por exemplo). Elas têm como objetos principais a criação de órgãos e instituições públicas, a reorganização da máquina pública (administração direta, indireta e paraestatal), bem como a criação de instituições eminentemente privadas, desde que tais atos de engenharia administrativa sejam voltados para o atingimento dos objetivos traçados tomadores de decisões. Usamos três categorias para enquadrar as ferramentas de organização: criação de órgãos ou setores de investigação, monitoramento ou prevenção (O.1); criação de cargos a serem preenchidos por concurso público (O.2); e, readequação, fortalecimento ou reformulação de órgãos, servidores, instituições e setores (O.3).

²⁰ É necessário esclarecer que, por mais que a maioria das ferramentas pressuponha dispêndio de valores, nem por isso devem ser elas encaixadas nessa categoria. Diferentemente das outras categorias (que também custam dinheiro para serem implementadas), os recursos financeiros exercem aqui o papel de vetor principal da ferramenta.

²¹ Por exemplo, a CIDH recomenda a um Estado a implementação de um curso de aperfeiçoamento para policiais, em face da constatação de que são reiterados os atos de violência por eles praticados. Apesar dos custos que envolvem a implementação de tal recomendação, o que mais importa nessa ferramenta não é o dinheiro, mas, sim, o convencimento das pessoas por meio da informação. A informação é que vai ser utilizada como objeto principal para as mudanças almejadas, e não gastos envolvidos nela. Nesse exemplo, consideramos a ferramenta no rol das de ‘nodalidade’.

²² A ferramenta T.1 se diferencia da ferramenta T.2 somente pelo fato de que nesta a indenização dever ser paga parceladamente, enquanto naquela se paga a reparação em uma só parcela. Essa diferença tem relevância prática: como os pagamentos na ferramenta T.2 são diferidos, o status de cumprimento total do caso é postergado em face da própria natureza da medida.

Incluímos, por fim, um gênero, contido de uma única ferramenta, na qual a CIDH solicita que o Estado adote, por outorga, “medidas necessárias” para evitar a repetição da violação,²³ sem, no entanto, especificar quais seriam tais medidas. Denominamos tal gênero e medida como sendo “genérica de não repetição” (NR).

4. Dados sobre o índice de cumprimento das ferramentas

A confecção da Tabela 1 abaixo foi feita da seguinte forma. Em primeiro lugar, categorizamos cada um dos 207 casos listados no relatório da Comissão de 2017 a partir do modelo de Hood (1983; 2007). Como alguns pontos da solução de caso dizem respeito a ações que poderiam ser classificadas em mais de uma categoria, não consideramos nesse caso apenas uma ferramenta, mas sim quantas ferramentas tinham relação com cada ação em apreço. Por exemplo, no caso 12.418, a CIDH solicitou à Jamaica que realizasse uma investigação cabal sobre uma violação, mas que, para que isso acontecesse, era essencial que houvesse uma alteração legislativa prévia permitindo essa investigação.²⁴ Dessa forma, consideramos a presença tanto da ferramenta “A.5” quanto da “A.7”. É importante

²³ Por exemplo: “Tome las medidas necesarias para prevenir que estos hechos se repitan en el futuro”(Item 1735, alínea 5, referente ao caso n. 11.506 (Waldemar Gerônimo Pinheiro y José Victor dos Santos x Paraguay).

²⁴ Nas palavras da Comissão: “Adoptar las medidas legislativas o de otro género que sean necesarias para realizar una investigación exhaustiva e imparcial de las violaciones de derechos humanos cometidas contra el señor Gayle, para identificar, procesar y castigar a todas las personas que sean responsables de esas violaciones de derechos” (CIDH, 2017, item 1521, alínea 2).

destacar também que, nos casos das ferramentas de caráter pecuniário, consideramos somente a sua presença, e não o seu valor ou mesmo o número de beneficiários.²⁵

Em seguida, categorizamos cada uma dessas ferramentas que compõem as soluções de casos a partir do seu *status* de cumprimento. Ressaltamos que essa classificação diz respeito ao *status* de cumprimento das ferramentas, e não do desenho da solução do caso como um todo (com todas as suas ferramentas analisadas em conjunto). Três são as possibilidades: (i) cumprida, (ii) descumprida e (iii) sem informações sobre o seu cumprimento.

Por fim, elaboramos um índice de cumprimento de cada uma dessas ferramentas, as quais compõem as soluções. Tal índice de efetividade geral diz respeito ao número de cumprimentos de cada uma das ferramentas em face do número de vezes em que foram previstas nos 207 *designs* de políticas públicas contidos no relatório da CIDH (2017). Optamos por incluir os casos de imprecisão nessa conta, pois eles correspondem às oportunidades em que a ferramenta está prevista no desenho, mas não há informação sobre o seu cumprimento. O índice oscila entre 0 e 1, sendo que, quanto mais se aproxima do zero, menor sua taxa de cumprimento percentual, e quanto mais se aproxima de 1, maior sua taxa de cumprimento percentual.

A seguinte fórmula foi aplicada para se calcular o índice de efetividade das ferramentas de política pública:

$$E: \frac{C}{C+D+I}$$

Nessa fórmula, “E” significa o índice de efetividade da ferramenta (que varia entre 0 e 1), a variável “C” representa a quantidade de vezes que a ferramenta foi prevista e cumprida, “D” a quantidade de vezes que a ferramenta foi prevista e descumprida e, “I” é a quantidade de vezes que a ferramenta foi prevista, mas não há dados sobre seu cumprimento (indeterminação).

Tabela 1 | Ferramentas de status de cumprimento individual

	Descrição	Cump.	Descump.	Imprec.	Total	Índice
N.1	Publicação do acordo, da recomendação ou do resultado de trabalho na imprensa nacional e/ou local	17	7	2	26	0,6538
N.2	Declaração pública em honra ao nome da vítima e/ou seus familiares	27	7	3	37	0,7297
N.3	Reconhecimento da responsabilidade internacional do Estado	26	6	1	33	0,7878
N.4	Adequação de conteúdo em grades curriculares de cursos de formação profissional	8	3	1	12	0,6666
N.5	Promoção da capacitação de agentes públicos	9	6	8	23	0,3913
N.6	Produção de informações (incluindo comissões da verdade)	10	9	2	21	0,4761
N.7	Difusão de informações	3	5	2	10	0,3
A.1	Prestação de informações ou realização de determinados atos administrativos	13	41	4	58	0,2241
A.2	Restrição de recursos judiciais contra sentenças favoráveis às vítimas ou arquivamento de procedimentos que atualmente tramitam em seu desfavor	3	0	0	3	1
A.3	Criação de condições para que as vítimas interponham recursos ou ações em face das violações sofridas	10	18	4	32	0,3125
A.4	Admissão ou readmissão de pessoas em cargos, empregos e funções	7	5	0	12	0,5833
A.5	Prosseguimento ou início de persecuções penais e punição aos que deram causa à não-persecução	8	91	3	102	0,0784
A.6	Regulamentação de leis ou propositura de alterações administrativas	12	55	16	83	0,1445

A.7	Criação, regulamentação ou reforma de leis	13	61	12	86	0,1511
A.8	Alteração de penas	12	9	0	21	0,5714
A.9	Abstenção por parte de instituições internas de medidas que possam prejudicar as vítimas	1	2	0	3	0,3333
A.10	Elaboração de políticas públicas diversas	7	47	13	67	0,1044
T.1	Pagamento de indenização imediata às vítimas ou a seus familiares	88	47	13	148	0,5945
T.2	Pagamento de indenização em parcelas às vítimas ou a seus familiares	2	0	0	2	1
T.3	Pagamento de pensão por morte aos representantes ou familiares das vítimas	2	0	1	3	0,6666
T.4	Isenção de tributos ou taxas em face das indenizações pagas	39	3	1	43	0,9069
T.5	Criação de tribunais ad hoc para lidar com indenizações	3	3	0	6	0,5
T.6	Pagamento de haveres oriundos da violação	9	5	0	14	0,6428
T.7	Concessão de aposentadorias às vítimas ou a seus familiares	0	0	0	0	0
T.8	Concessão de fundos sociais (educacionais, profissionalizantes, saúde ou moradia) às vítimas ou a seus familiares	23	21	0	44	0,5227
T.9	Aplicação de multas	0	0	1	1	0
O.1	Criação de órgãos ou setores de investigação, monitoramento ou prevenção de direitos humanos	4	4	3	11	0,3636
O.2	Criação de cargos a serem preenchidos por concurso público	1	1	0	2	0,5
O.3	Readequação, fortalecimento ou reformulação de órgãos, servidores, instituições e setores	5	3	4	12	0,4166
N.R	Adoção de outras ferramentas a fim de evitar novas violações de direitos humanos	1	9	2	12	0,0833

Fonte: elaboração própria.

Podemos tirar algumas conclusões a partir dos dados. Em primeiro lugar, em termos quantitativos, os desenhos das soluções, na Comissão, têm clara preferência por certas ferramentas em detrimento de outras. As ferramentas preferidas são: pagamento de indenizações (ferramenta “T.1”, feita 148 vezes), iniciar ou prosseguir com persecução penal (“A.5”, 102 vezes), criação, revogação ou reforma de leis (“A.7”, 86 vezes), propositura de alterações administrativas processuais (“A.6”, 83 vezes) e elaboração de uma política pública (“A.10”, 67 vezes). Por outro lado, há ferramentas que aparecem poucas vezes, como aplicação de multas (“T.9”, 1 vez), criação de cargos por concursos públicos (“O.2”, 2 vezes) e pagamento de pensão por morte (“T.3”, 3 vezes). Com a categorização proposta neste artigo, podemos identificar um padrão: dentre as seis ferramentas mais utilizadas pela Comissão, cinco estão dentro da categoria de ‘autoridade’.

É notável também que a preferência da Comissão por ferramentas de ‘autoridade’ não se explica pelo índice de cumprimento das mesmas. Pelo contrário: a correlação entre a preferência de ferramentas pela Comissão e o cumprimento pelos Estados é **negativa**. Nenhuma das seis ferramentas feitas mais vezes está no rol das mais cumpridas pelos Estados. Mas, mais importante: com exceção da ferramenta de pagamento de indenizações (“T.1”, índice de cumprimento de 0,594), as outras mais recomendadas estão entre as oito ferramentas **menos cumpridas** pelos Estados (são elas: “A.1”: 0,224; “A.7”: 0,151; “A.6”: 0,144; “A.10”: 0,104; “A.5”: 0,078). Com esses dados, podemos considerar então que os Estados também têm claras preferências em relação ao cumprimento de certas ferramentas e que há elementos convincentes para considerar que a CIDH não leva em conta o índice de cumprimento dos Estados como um critério para decidir quais ferramentas fazer constar em seu desenho de solução.

Fazemos duas observações sobre o índice de cumprimento. Primeiro, é significativa a variação entre as ferramentas que são cumpridas e as que não são cumpridas. Este ponto é importante, pois complexifica os trabalhos que ou descartam a efetividade das soluções de organizações internacionais ou aqueles que as sobrevalorizam. A efetividade das ferramentas inseridas nos desenhos de solução varia em face dos seus tipos. Há ferramentas com índice de cumprimento quase total, como isenção de tributos ou taxas em relação às indenizações (ferramenta “T.4”, índice de cumprimento de 0,906), e outras que quase sempre são descumpridas, como iniciar ou prosseguir com

persecução penal (“A.5”), ignorada 91 vezes das 102 em que foi recomendada. A partir de tal variação, é possível afirmar que o tipo de ferramenta impacta no cumprimento ou não por parte dos Estados.

Ainda sobre o índice de cumprimento, a partir do modelo de Hood, temos um direcionamento de qual categoria de ferramentas tem um índice melhor. As sete ferramentas mais cumpridas pertencem a duas categorias, ‘tesouro’ e ‘nodalidade’. São elas as ferramentas “T.4” (índice de cumprimento de 0,906), “N.3” (índice de 0,787), “N.2” (índice de 0,729), “N.4” (índice de 0,666) “N.1” (índice de 0,653), “T.6” (índice de 0,642), e “T.1” (índice de 0,594).²⁶ Há certo padrão também em relação às ferramentas menos cumpridas. As ferramentas de ‘autoridade’ estão dentre as menos cumpridas: principalmente “A.5” (índice de 0,07), “A.10” (0,104), “A.6” (0,144), “A.7” (0,151) e “A.1” (0,224). Em termos gerais, o índice total de cumprimento das ferramentas de ‘tesouro’ e ‘nodalidade’ é, respectivamente, 0,636 e 0,616, enquanto que as de ‘organização’ é 0,4 e de ‘autoridade’ é 0,184.²⁷ Tais números mostram que os Estados mais cumprem as medidas relativas a ‘tesouro’ e ‘nodalidade’ do que descumprem. A taxa de cumprimento das ferramentas de ‘organização’ tem um pouco mais de chance de serem descumpridas, enquanto que as de ‘autoridade’ têm muitas chances de serem desconsideradas pelos Estados.

5. Considerações finais

Neste artigo, analisamos as soluções de caso da Comissão Interamericana de Direitos Humanos, consoante relatório de seguimento de casos de 2017, a partir de um ferramental capaz de expor sua diversidade de forma mais rica e complexa. A pesquisa empírica aponta que: (i) as soluções oriundas da CIDH denotam certa preferência acerca de determinados tipos de ferramentas, (ii) os Estados cumprem certos tipos de ferramentas em detrimento de outros, e (iii) tais cumprimentos não coincidem com as

²⁶ É importante ressaltar que desconsideramos aquelas ferramentas com baixo valor estatístico, pois aparecem poucas vezes, como a “A.2” (recomendada 3 vezes) e “T.2” e “T.3” (recomendada 2 vezes cada).

²⁷ Chegamos a esses resultados empregando a mesma fórmula para o índice geral de efetividade, mas considerando os números de “cumprimento”, “descumprimento” e “indeterminação” por cada uma das categorias de “nodalidade”, “autoridade”, “tesouro” e “organização”.

medidas mais elencadas nos desenhos de soluções de casos, no âmbito da CIDH. Esse diagnóstico revela as nuances e a pluralidade das soluções travadas na CIDH e como essas são recepcionadas pelos Estados. A partir de tais observações, podemos considerar os desenhos das soluções, na CIDH, não como um bloco monolítico, mas como indicativos de suas preferências por determinadas políticas de implementação de direitos humanos. Finalmente, podemos entendê-la como uma organização que constrói de forma particular suas práticas de autoridade por vieses normativos e de *expertise* na área.

Afirmar que a Comissão tem preferências por determinadas políticas de implementação de direitos não significa desautorizá-la. A literatura liberal insiste em afastar os direitos humanos da política, como se camuflá-los com matizes de naturalidade, universalidade ou abstração pudesse evitar discussões sobre seus usos. Se o filósofo Jürgen Habermas (1994) estiver correto em não separar direitos humanos do princípio da soberania popular, sua emergência e significado político positivo são associados às experiências locais, por mais universal e abstrata que a linguagem de direitos possa ser. Se direitos humanos são condição para uma prática de política deliberativa, o são quando têm sentido para uma comunidade política. Externa a uma comunidade local, uma instituição internacional tem mais impacto quando se preocupa com os sentidos e os usos feitos de suas decisões no plano local. Mostrar as preferências de uma instituição que constrói e é construída pela linguagem dos direitos humanos como a CIDH pode deslocá-la de um longínquo pedestal apoteótico para um lugar onde se discutem diferentes concepções do que é uma “boa sociedade”, ou seja, onde se mostram (e se defendem) preferências políticas.

Referências bibliográficas

BERNARDI, Bruno Boti. Silence, hindrances and omissions: the Inter-American Commission on Human Rights and the Brazilian military dictatorship. *The International Journal of Human Rights*, v. 22, n. 2, p. 01-21, 2017.

BRYSK, Alison. *The politics of human rights in Argentina: protest, change, and democratization*. Stanford: Stanford University Press, 1994.

CALABRIA, Carina. Alterações normativas, transformações sociojurídicas: analisando a eficácia da Corte Interamericana de Direitos Humanos. *Revista Direito e Práxis*, v. 8, n.2, p. 1286-1355, 2017.

COMISSÃO INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS(CIDH). *Informe Anual 2017*. Disponível em: <<http://www.oas.org/es/cidh/informes/anales.asp>> Acesso em: 14 jul. 2018.

COLE, Wade M. Sovereignty relinquished? Explaining commitment to the International Human Rights Covenants, 1966-1999. *American Sociological Review*, v. 70, p. 472-495, 2005.

CONVENÇÃO AMERICANA DE DIREITOS HUMANOS. 22 de novembro de 1969. Disponível em: <https://www.cidh.oas.org/basicos/portugues/c.convencao_americana.htm> Acesso em: 14 jul. 2018.

DANCY, Geoff; SIKKINK, Kathryn. Ratification and human rights prosecutions: toward a transnational theory of treaty compliance. *New York University Journal of International Law and Politics*, v. 44, n. 3, p. 751-790, 2012.

DWORKIN, Ronald. *Levando os direitos a sério*. Trad. Nelson Boeira. 3ª ed., São Paulo: WMF, 2011.

ENGSTROM, Par. The Inter-American Human Rights System and US-Latin American relations. In: SCARFI, Juan Pablo; TILLMAN, Andrew (eds.) *Cooperation and hegemony in US-Latin American relations: Revisiting the Western Hemisphere Idea*. Nova York: Palgrave Macmillan, 2016.

FARISS, Christopher J. The changing standard of accountability and the positive relationship between human rights treaty ratification and compliance. *British Journal of Political Science*, v. 48, n. 1, p. 239-271, 2018.

GOODMAN, Ryan. Human rights treaties, invalid reservations, and State consent. *American Journal of International Law*, v. 96, p. 531-560, 2000.

HABERMAS, Jürgen. Human rights and popular sovereignty: the Liberal and Republican versions. *Ratio Juris*, v. 7, n. 1, p. 1-13, 1994.

HAFNER-BURTON, Emily M.; TSUTSUI Kiyoteru. Human rights in a globalizing world: the paradox of empty promises. *American Journal of Sociology*, v. 110, p. 1373-1411, 2005.

HAFNER-BURTON, Emilie M.; TSUTSUI, Tsutsui; MEYER, John W. International Human Rights Law and the Politics of Legitimation: Repressive States and Human Rights Treaties. *International Sociology*, v. 23, p. 115-141, 2008. HATHAWAY, Oona A. Do human rights treaties make a difference? *Yale Law Journal*, v. 111, n. 8, p. 1935-2042, 2002.

HATHAWAY, Oona. Why do countries commit to human rights treaties? *Journal of Conflict Resolution*, v. 51, p. 588-621, 2007.

HEYNS, Christof; VILJOEN, Frans. The impact of the United Nations Human Rights Treaties on the domestic level. *Human Rights Quarterly*, v. 23, p. 483-535, 2001.

HILLEBRECHT, Courtney. Rethinking compliance: the challenges and prospects of measuring compliance with International Human Rights Tribunals. *Journal of Human Rights Practice*. v. 1, n. 3, p. 362-379, 2009.

HILLEBRECHT, Courtney. The domestic mechanisms of compliance with international human rights law: case studies from the Inter-American Human Rights System. *Human Rights Quarterly*, v. 34, n. 4, p. 959-985, 2012.

HOOD, Christopher C. *The tools of government*. Londres: Macmillan Press, 1983.

HOOD, Christopher C.; MARGETTS, Helen Z. *The tools of government in the digital age*. Nova York: Palgrave Macmillan, 2007.

HOWLETT, Michael; RAMESH, M.; PERL, Anthony. *Política pública: seus ciclos e subsistemas, uma abordagem integral*. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier, 2013.

MANGABEIRA UNGER, Roberto. *Law in modern society: toward a criticism of social theory*. Nova York: The Free Press, 1977.

MEDINA, Cecilia. The Inter-American Commission on Human Rights and the Inter-American Court of Human Rights: reflections on a joint venture. *Human Rights Quarterly*, v. 12, n. 4, p. 439-464, 1990.

MUTUA, Makau. *Human Rights: a political and cultural critique*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 2002.

RISSE, Thomas; ROPP, Stephen C.; SIKKINK, Kathryn. *The persistent power of human rights: from commitment to compliance*. Nova York: CUP, 2014.

SIMMONS, Beth A. *Mobilizing for human rights: international law in domestic politics*. Nova York: CUP, 2009.

YAMATO, Roberto V. Relendo a construção (negativa) dos direitos humanos internacionais. *Carta Internacional*, v. 9, n. 2, p. 3-30, 2014.

Adriano Sousa Costa

 <https://orcid.org/0000-0002-4554-1009>

Bacharel em Direito pelo Centro Universitário de Brasília, Mestre em Ciência Política pela Universidade Federal de Goiás e Doutorando em Ciência Política na Universidade de Brasília. É Delegado de Classe Especial na Polícia Civil do Estado de Goiás, Diretor Jurídico da Associação Nacional de Delegados de Polícia Judiciária, Diretor Jurídico da Federação Nacional de Delegados de Polícia e, atualmente, preside o Sindicato dos Delegados de Polícia do Estado de Goiás. Professor, autor de várias obras jurídicas e membro da Academia Goiana de Direito.
E-mail: praticapolicia@gmail.com

João Roriz

 <https://orcid.org/0000-0001-8234-9342>

Professor de Relações Internacionais, Faculdade de Ciências Sociais, Universidade Federal de Goiás.
E-mail: joaororiz@ufg.br

Maturidade da gestão do conhecimento na Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro (Ciscea)

Wallace Gonçalves Teixeira

Força Aérea Brasileira, Brasília - DF, Brasil

Rodrigo Franklin Frogeri

Centro Universitário do Sul de Minas / Universidade Fumec. Belo Horizonte – MG, Brasil

Fabício Peloso Piurcosky

Centro Universitário do Sul de Minas. Varginha – MG, Brasil

A Comissão de Implantação do Sistema do Controle do Espaço Aéreo (Ciscea) tem como missão principal a modernização dos ativos dedicados ao controle do espaço aéreo sob a jurisdição do Brasil. Mais do que *softwares*, aplicativos e equipamentos, o principal ativo do complexo sistema da Ciscea é o seu capital intelectual, que deriva da soma do conhecimento de militares especializados, cuja formação e treinamento são atividades ininterruptas na carreira. Destarte, o objetivo do estudo foi mensurar o grau de maturidade da Gestão do Conhecimento na Ciscea sob a ótica do seu efetivo de militares, como forma de obter um diagnóstico para subsidiar futuras ações estratégicas. Este intento foi conseguido a partir de um estudo de caso com abordagem quantitativa aplicado a 25 militares da Ciscea. Os dados foram analisados por meio de técnicas de estatística descritiva e correlação. Os resultados evidenciaram um nível intermediário de maturidade nas práticas de gestão do conhecimento na Ciscea e revelou que o investimento em recursos humanos pode proporcionar melhores resultados na implementação de um plano de gestão do conhecimento na organização.

Palavras-chave: gestão do conhecimento, aprendizagem organizacional, Força Aérea Brasileira

Madurez de la gestión del conocimiento en la Comisión para la Implementación del Sistema Brasileño de Control del Espacio Aéreo (Ciscea)

La Comisión para la Implementación del Sistema de Control del Espacio Aéreo (CISCEA) tiene como misión principal la modernización de los activos dedicados al control del espacio aéreo bajo la jurisdicción de Brasil. Más que las aplicaciones y equipos de *software*, el principal activo del complejo sistema del Ciscea es su capital intelectual, que deriva de la suma de los conocimientos del personal militar especializado, cuya formación y educación son actividades ininterrumpidas en la carrera. Por lo tanto, el objetivo del estudio fue medir el grado de madurez de la Gestión del Conocimiento en el Ciscea desde la perspectiva de su personal militar, como una forma de obtener un diagnóstico para apoyar futuras acciones estratégicas. Este intento fue logrado a partir de un estudio de caso con un enfoque cuantitativo aplicado a 25 militares del Ciscea. Los datos se analizaron mediante estadísticas descriptivas y técnicas de correlación. Los resultados mostraron un nivel intermedio de madurez en las prácticas de gestión del conocimiento en el Ciscea y revelaron que la inversión en recursos humanos puede proporcionar mejores resultados en la implementación de un plan de gestión del conocimiento en la organización.

Palabras clave: gestión del conocimiento; aprendizaje organizacional; Fuerza Aérea Brasileña.

Maturity of Knowledge Management in the Commission for the Implementation of the Brazilian Airspace Control System (Ciscea)

The Commission for the Implementation of the Airspace Control System (Ciscea) has as its main mission the modernization of assets dedicated to airspace control under the jurisdiction of Brazil. More than a software applications and equipment, the main asset of Ciscea's complex system is its intellectual capital, which derives from the sum of the knowledge of specialized military personnel, whose training and education are uninterrupted activities in the career. Therefore, this study aims to measure the degree of Knowledge Management maturity at Ciscea from the perspective of its military personnel, as a way to obtain a diagnosis to support future strategic actions. This objective was achieved with the formulation of a case study with a quantitative approach applied to 25 Ciscea military personnel. The data were analyzed by means of descriptive statistics and correlation techniques. The results showed an intermediate level of maturity in the practices of Knowledge Management in Ciscea and revealed that the investment in human resources can provide better results in the implementation of a knowledge management plan in the organization.

Keywords: knowledge management, organizational learning, Brazilian Air Force.

1 Introdução

A Comissão de Implantação do Sistema do Controle do Espaço Aéreo (Ciscea) tem como missão principal a modernização dos ativos dedicados ao controle do espaço aéreo sob a jurisdição do Brasil (BRASIL, 2020). Para tanto, conta com um efetivo de militares e colaboradores que há 38 anos atuam na fronteira do conhecimento nessa área, sempre em busca de soluções inovadoras e seguras para o desenvolvimento do controle de tráfego aéreo no país. A Ciscea busca assegurar os mais altos níveis de disponibilidade e segurança operacional. O presente estudo insere-se no contexto de uma comissão que implanta o novo, o moderno, e que se destaca na gestão de equipamentos e sistemas de controle de tráfego aéreo. Mais do que *softwares*, aplicativos e equipamentos, o principal ativo do complexo sistema da Ciscea é o seu capital intelectual, que deriva da soma do conhecimento de militares especializados, cuja formação e treinamento são atividades ininterruptas na carreira.

Destarte, torna-se relevante a incorporação de práticas relacionadas à gestão do conhecimento (GC), como forma de assegurar que o conhecimento organizacional seja continuamente melhorado, integrado e efetivamente empregado, de modo a otimizar o cumprimento da missão institucional da Ciscea. O estudo teve como objetivo mensurar a maturidade da gestão do conhecimento no âmbito da Ciscea. Para nortear a pesquisa, a seguinte pergunta foi estabelecida: qual o grau de maturidade das práticas de gestão do conhecimento aplicadas na Ciscea? Este intento foi conseguido por meio de uma abordagem quantitativa, lógica hipotético-dedutiva, de caráter descritivo, com levantamento de dados realizado por questionário fechado e análise dos resultados por meio de técnicas de estatística descritiva e correlação. Tendo como base o estudo de Batista (2016), em que o Comando da Aeronáutica foi classificado com um alto nível de maturidade em GC (nível refinamento), considerou-se como hipótese de pesquisa que o grau de maturidade em gestão do conhecimento aplicado na Ciscea é alto.

O estudo se justifica mediante o fato de que o conhecimento passou a ser tratado como um dos principais ativos organizacionais, tanto de empresas privadas quanto da administração pública (PEE; KANKANHALLI, 2016). Assim, considera-se que o diagnóstico da maturidade da GC na Ciscea é um passo relevante para a identificação de atividades

falhas e pouco desenvolvidas. É importante ressaltar que o benefício direto do presente trabalho se aplica à Ciscea, possibilitando a melhoria contínua da gestão do capital intelectual oriundo do seu efetivo de militares, com a otimização do cumprimento da missão institucional da comissão. Ademais, considera-se implicações nos planos organizacional e social, como a agregação de valor às atividades da organização (AHBABI *et al*, 2019; PEE; KANKANHALLI, 2016) e melhores serviços da administração pública em benefício do cidadão-usuário do sistema de controle de tráfego aéreo. Para o plano acadêmico, acredita-se que o trabalho pode contribuir para uma temática que está em evolução no âmbito nacional (SILVA; MIRANDA, 2018).

2 Desenvolvimento

Esta seção apresenta as bases teóricas do estudo; para tanto, são discutidos aspectos do conhecimento nas organizações, espiral do conhecimento e a GC na administração pública federal (APF).

2.1 O conhecimento nas organizações

O mundo está diante de uma significativa alteração em seu ambiente econômico, com mercados em rápida transformação, inovações tecnológicas contínuas e competitividade crescente. O que pode determinar o sucesso das organizações do século 21 é a criação, externalização e incorporação de novos conhecimentos (NONAKA; TAKEUCHI, 2008). Num ambiente cada vez mais instável e competitivo, as organizações precisam garantir a sua sobrevivência de forma sustentável e identificar no conhecimento uma fonte de vantagem competitiva. O conhecimento como recurso estratégico necessita de armazenamento, gerenciamento e canais de disseminação. Preconiza-se que tais ações possam ser alcançadas por meio da GC (NONAKA; TAKEUCHI, 2008).

Segundo Drucker (1990, p. 35), a “GC é a capacidade de criar, gerenciar e reter conhecimento de forma eficiente para que a organização possa ter vantagem em relação aos seus concorrentes”. Nonaka e Takeuchi (2008) argumentam que a GC é um processo interativo de criação do conhecimento organizacional. A GC é a capacidade que uma

organização tem de criar conhecimento, disseminá-lo internamente e incorporá-lo a produtos, serviços e sistemas (NONAKA; TAKEUCHI, 2008).

De acordo com Silva (2010), citado por Rosa, Abrão e Pereira (2014), o objetivo do gerenciamento do conhecimento é assegurar que a informação certa seja entregue no local correto e à pessoa competente, para que a melhor decisão seja tomada. Segundo Teixeira Filho (2000), as principais atividades relacionadas à GC são:

[...] compartilhar o conhecimento internamente; atualizar, processar e aplicar o conhecimento para algum benefício organizacional; encontrar o conhecimento internamente, adquiri-lo externamente e reutilizá-lo; criar conhecimento e compartilhá-los com a comunidade externa à empresa (TEIXEIRA FILHO, 2000, p. 157).

O conhecimento alimenta o valor de mercado das organizações contemporâneas e, como tal, representa um recurso econômico estratégico que deve ser compreendido e explorado como capital intelectual.

2.2 Conhecimento e capital intelectual

A GC é um processo por meio do qual a organização gera riqueza a partir do seu próprio capital intelectual, que tem início na transposição do dado simples em habilidades, atitudes e desempenho que contenham diferencial competitivo adicionado. Aplica-se um conjunto de técnicas e ferramentas destinadas a identificar e utilizar os ativos de informação e conhecimento (NONAKA; TAKEUCHI, 2008).

O conhecimento, por sua vez, deriva da organização estruturada das informações, as quais decorrem de atribuição de valor a dados contextualizados, dotando-os de significado, relevância e propósito, obtidos por observações diretas ou indiretas. Conhecimento, portanto, é composto por uma informação que é obtida por meio de um dado (DRUCKER, 1990). O dado é um valor observável, mensurável ou calculável de um atributo, é puramente sintático. De acordo com Santos *et al.* (2001), dado é uma informação bruta, que sozinha é improdutiva, mas necessária para estruturar a informação. Já a informação desprende-se do dado em contexto, corretamente interpretado, uma vez que é o contexto que torna compreensível a estrutura do formato de um dado. A informação, por seu turno, sempre provida por dados, é absolutamente semântica, dotada de significado (DRUCKER, 1990).

Nas organizações, a soma dos conhecimentos dos seus empregados forma o seu capital intelectual, intangível e determinante da real capacidade e valor da empresa. Em dias atuais, as empresas atuam em um ambiente dinâmico, com processos e produtos orientados por conhecimento (SCATOLIN, 2015).

Na definição de Bukowitz e Williams (2002, p. 17), “a GC é o processo pelo qual a organização gera riqueza, a partir dele próprio (ou capital intelectual)”. Esse conceito idealiza a organização que aprende. Segundo Senge (1990, p. 11), “as pessoas aprendem continuamente a aprender em grupo”. O caminho para uma organização gerar conhecimento pressupõe a interação entre os conhecimentos tácito (intangível, do próprio indivíduo) e explícito (documentado, físico, palpável ou tangível), contemplando o que Nonaka e Takeuchi (2008) chamaram de espiral do conhecimento.

2.3 A espiral do conhecimento

O processo de criação do conhecimento organizacional surge em todas as rotinas de processamento das informações, permitindo a adaptação da organização ao ambiente externo e a novas circunstâncias, tanto para a solução de problemas inerentes ao negócio quanto para a criação de novos produtos inovadores. O movimento e a interação entre duas formas de conhecimento são o ponto de partida para a criação do conhecimento organizacional. Nonaka e Takeuchi (2008) definem essas duas formas como conhecimento tácito e conhecimento explícito.

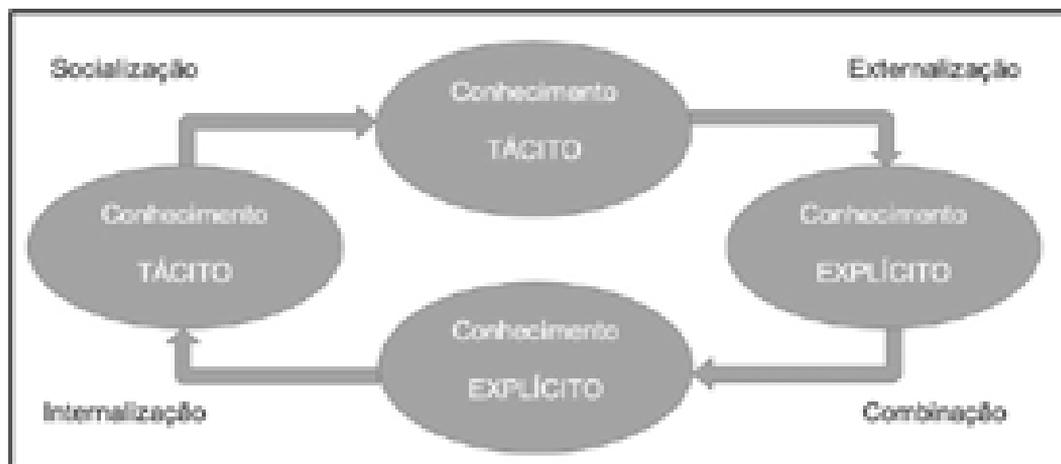
O conhecimento tácito é inerente ao indivíduo, é pessoal, abrange as habilidades técnicas desenvolvidas por meio de um saber próprio, uma percepção do contexto. Tem ainda a característica de não poder ser expresso facilmente, motivo pelo qual é mais difícil de se comunicar ou transmitir. De acordo com Carbone (2009, p. 82), o conhecimento tácito é “produzido pela experiência da vida, incluindo elementos cognitivos e práticos”.

O conhecimento explícito, por sua vez, pode ser expresso em palavras, é formal e sistemático, além de mais facilmente compartilhado e transmitido entre indivíduos e está presente em todo tipo de material didático, especificações, fórmulas científicas ou banco de dados. Para Lara (2004, p. 31), o conhecimento explícito “é adquirido principalmente pela educação formal e envolve conhecimento dos fatos”. Bukowitz e Williams (2002) complementam os conceitos de conhecimento explícito e tácito afirmando que:

[...] o conhecimento explícito é aquele que os indivíduos são capazes de expressar com bastante facilidade, utilizando a linguagem ou outras formas de comunicação - visuais, sonoras, corporais. Já o conhecimento implícito ou tácito é aquele que um indivíduo é incapaz de articular e, portanto, de converter em informação. Ele é mais útil para um sistema organizacional se puder ser transferido para os outros de modo que eles o utilizem (BUKOWITZ; WILLIAMS, 2002, p. 19).

A interação entre o conhecimento tácito e explícito num ambiente organizacional representa a base para a criação do conhecimento. Essa interação é definida por Nonaka e Takeuchi (2008, p. 59) como a “conversão do conhecimento” e pode ser dividida em quatro modos distintos que se interligam num processo de retroalimentação. A Figura 1 apresenta os quatro modos de conversão do conhecimento (Socialização, Externalização, Internalização e Combinação) e suas relações.

Figura 1 | Modos de conversão do conhecimento



Fonte: extraído de Nonaka e Takeuchi (2008, p. 59).

A socialização (conversão do conhecimento tácito em tácito) é um processo de compartilhamento de conhecimento entre indivíduos que ocorre em atividades conjuntas, por meio da experiência e sem o uso de linguagem formal, escrita ou verbal. Trata-se de um modo de conversão de conhecimento com alcance limitado em uma organização, em especial nas de grande porte, porém, não menos importante, visto que está relacionada a habilidades técnicas que representam elevado valor agregado.

A externalização (conversão do conhecimento tácito em explícito) complementa a socialização por se tratar de um processo que requer a expressão do conhecimento tácito em formas que podem ser compreendidas por outros, por meio de registros em linguagem escrita ou verbal. Nesse caso, o conhecimento tácito torna-se explícito, expresso na forma de metáforas, analogias, conceitos, hipóteses ou modelos. Representa a peça principal para a criação do conhecimento, pois cria conceitos novos e explícitos a partir do conhecimento tácito.

A combinação (conversão do conhecimento explícito em explícito) é a forma de conversão do conhecimento que ocorre normalmente nas escolas, nos processos formais de aprendizagem e treinamento. Os indivíduos trocam conhecimentos por meio de documentos, reuniões, apresentações ou redes integradas. Nesse caso, a criação de um novo conhecimento deriva da reconfiguração do conhecimento explícito já existente, abrindo canal para soluções inovativas.

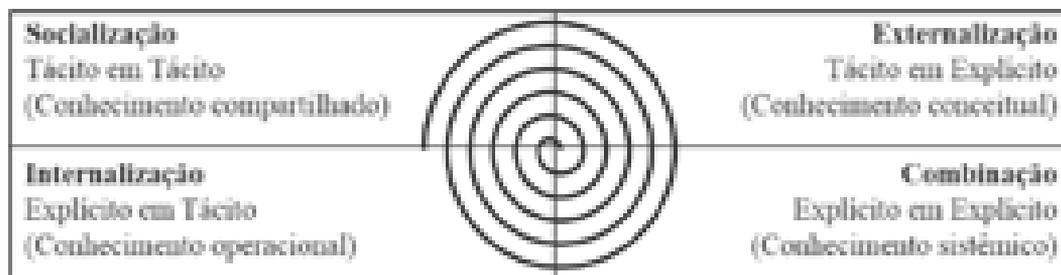
A internalização (conversão do conhecimento explícito em tácito) ocorre quando o indivíduo enriquece o seu conhecimento tácito com a ajuda de documentos, manuais, ou relatos orais. Está associada à aprendizagem individual, incorporada como habilidade técnica, ou seja, é um processo de aquisição de conhecimento tácito novo por meio do explícito, em ações práticas.

De forma isolada, cada um dos modos de conversão do conhecimento não é suficiente para a indução da criação contínua do conhecimento organizacional. É necessária a interação entre tais modos de forma a permitir uma dinâmica entre o conhecimento tácito e explícito, resultando num movimento espiral, denominado por Nonaka e Takeuchi (2008) como a “Espiral do Conhecimento”, e pelos autores assim conceituada:

A organização tem de mobilizar o conhecimento tácito criado e acumulado no nível individual. O conhecimento tácito mobilizado é ampliado “organizacionalmente” através dos quatro modos de conversão do conhecimento e cristalizado em níveis ontológicos superiores. Chamamos isso de “espiral do conhecimento”, na qual a interação entre conhecimento tácito e explícito terá uma escala cada vez maior na medida em que subirem os níveis ontológicos. Assim, a criação do conhecimento organizacional é um processo em espiral, que começa no nível individual e vai subindo, ampliando comunidades de interação que cruzam fronteiras entre seções, departamentos, divisões e organizações (NONAKA; TAKEUCHI, 2008, p. 70).

Esse movimento tem o formato espiral para destacar que o processo é cíclico. Parte do indivíduo, passa a grupos de funcionários, setores e departamentos. A Figura 2 destaca esse processo iterativo.

Figura 2 – A espiral do conhecimento



Fonte: adaptado de Nonaka e Takeuchi (2008).

Portanto, com início no indivíduo e seu conhecimento tácito, a organização começa a criar conhecimento com a socialização. Numa relação mestre aprendiz, continua em um processo iterativo com a externalização quando o conhecimento tácito adquirido é formalizado e compartilhado. Por fim, atinge os modos de combinação e internalização, nos quais, respectivamente, o conhecimento distribuído torna-se o novo conhecimento tácito e a aprendizagem individual permite a melhoria contínua do conhecimento tácito.

2.3 Gestão do conhecimento na administração pública

O diferente contexto organizacional do setor público em relação ao privado justifica uma abordagem específica sobre a GC. No setor público, os sistemas de valores e de avaliação são diferentes, não há a competição como fator motivador, mas, sim, por ocasião da prestação dos serviços públicos, a busca pela qualidade, eficiência, efetividade social e desenvolvimento (BATISTA, 2012). Segundo Wiig (2002):

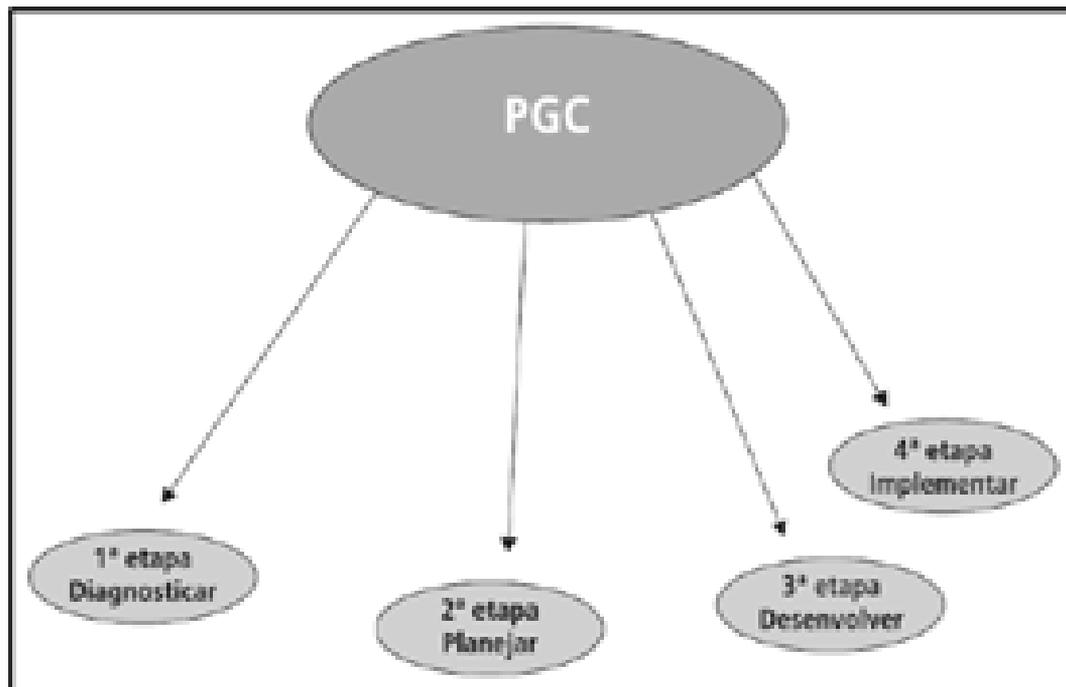
[...] a gestão do conhecimento contribui com novas opções, melhorando a capacidade de realização com práticas que podem beneficiar muito a Administração Pública. Gerenciar o conhecimento tornou-se uma nova responsabilidade da Administração Pública para que ela possa aumentar a efetividade dos serviços públicos e melhorar a sociedade a qual ela serve (WIIG, 2002, p. 227, tradução nossa).

Nesse sentido, a contribuição da GC para a administração pública é, segundo Batista (2012), aumentar a capacidade de criar, compartilhar e aplicar o conhecimento dos gestores públicos de maneira coletiva, sistemática e integrada, de modo a melhorar os resultados relacionados à qualidade e eficiência dos serviços públicos. Para Runte (2011, p. 26), é importante que a administração pública “desenvolva sua própria capacidade de trabalhar a GC, não de forma a se tornar uma cópia do setor privado, mas criando o seu movimento estratégico, esforçando-se por inovar em conformidade com a sua própria identidade e especificidade em trabalhar o conhecimento”.

Portanto, os argumentos para a utilização da GC na melhoria dos processos da administração pública estão fundamentados no desempenho organizacional, ao permitir o alcance dos objetivos estratégicos (MATIAS-PEREIRA, 2010). No setor privado, a GC é tratada como um instrumento de inovação, com vistas ao lucro e à produtividade. No setor público, a GC permite o enfrentamento de novos desafios, a melhoria da gestão e da qualidade dos processos, que se traduzem em eficiência no serviço público e benefícios ao cidadão-usuário e à sociedade em geral (BATISTA, 2012). Segundo Matias-Pereira (2010, p. 5):

[...] mesmo que a Administração Pública se inspire no modelo de gestão privada, devemos ressaltar que nunca se deve perder a perspectiva de que o setor privado visa ao lucro, enquanto a Administração Pública busca realizar sua função social. Essa função social deve ser alcançada com maior qualidade e eficiência possível na sua prestação de serviços (MATIAS-PEREIRA, 2010, p. 5).

Para a implementação da GC no âmbito da administração pública, é necessário o estabelecimento de um plano de gestão do conhecimento (PGC) que, segundo Batista (2012), constitui o caminho para a criação, o compartilhamento e a aplicação do conhecimento na organização. O PGC possui quatro etapas, a saber: diagnóstico, planejamento, desenvolvimento e implementação, conforme a Figura 3.

Figura 3 | Etapas de implementação do Plano de Gestão do Conhecimento

Fonte: extraído de Batista (2012, p. 87).

A etapa de diagnóstico representa um dos passos fundamentais para a implementação de qualquer PGC e se destina à autoavaliação da organização. Determina as práticas já implementadas em GC e as condições da organização para a manutenção sistemática dos processos de GC de forma sustentável e ininterrupta, estabelecendo o ponto a partir do qual poderão ser planejadas as demais etapas para a implementação do PGC. Segundo Silva e Neves (2007, p. 101), é necessário “arranjar coragem para parar, olhar para o espelho refletor de todo o processo formativo e questionar o papel de cada um e de todos, projetando novas posturas e novos procedimentos para que o sucesso da formação e a própria gestão do conhecimento não seja equiparável a uma missão impossível”.

O instrumento para a auto-avaliação do grau de maturidade proposto por Batista (2012) avalia os critérios de liderança em GC, processos organizacionais, recursos humanos, tecnologias aplicadas à GC, processos voltados para a GC e as práticas de aprendizagem e inovação da organização.

Além desses seis critérios de avaliação, o autor também considera um sétimo critério, que está relacionado à análise das ações prevista em um PGC já consolidado na organização. Ressalta-se que o sétimo critério não foi considerado no presente trabalho, por não haver na Ciscea um PGC consolidado e formalmente aprovado.

Segundo Batista (2012), cada critério de avaliação busca levantar informações para um diagnóstico preciso da realidade da organização. O Quadro 1 destaca a formação dos critérios de avaliação propostos por Batista (2012).

Quadro 1 | Critérios de avaliação para diagnóstico em GC

Critério	Descrição dos quesitos propostos
Liderança em GC	Os quesitos são direcionados ao entendimento de como os indivíduos compartilham o conhecimento, se há o alinhamento estratégico dessas práticas com os objetivos da organização e se há lideranças em GC formalmente instituídas. Além disso, há questionamentos sobre o aporte específico de recursos financeiros para iniciativas em GC, bem como avaliação do <i>status</i> das políticas em proteção da informação e propriedade intelectual. Por fim, levanta questões sobre a atuação, promoção e reconhecimento, por parte da alta administração, das práticas de GC na organização.
Processos Organizacionais	Relacionados aos processos dentro da organização, as perguntas abordam inicialmente a definição de competências essenciais, a modelagem dos sistemas de trabalho e como os processos dentro da organização são implementados e gerenciados. Avaliam também a existência de sistemas de TI destinados à mitigação de eventos imprevistos, e finalizam com levantamento das práticas de melhoria contínua voltadas aos processos internos, tanto os de apoio quanto os finalísticos.
Recursos Humanos	São levantados quesitos sobre a efetividade dos programas de educação e capacitação, além da medida em que ocorre a disseminação das informações sobre os benefícios promovidos pelas práticas em GC. Abordam como são os processos formais de tutoria ou <i>mentoring</i> e questionam a existência de banco de dados destinado ao mapeamento das competências. Encerram ao promover o esclarecimento do <i>status</i> da política de reconhecimento em boas práticas de GC e analisam as características do trabalho em grupo no âmbito da organização.
Tecnologia da informação	Os quesitos estão relacionados de forma específica à infraestrutura de tecnologia da informação e a sua capacidade de apoiar as práticas de GC mais utilizadas. Abordam de uma forma geral aspectos sobre acesso a redes internas e externas de computadores e dispositivos de compartilhamento de conhecimento e informação.

Critério	Descrição dos quesitos propostos
Processos em GC	O questionário aborda a sistematização institucional das principais ações em GC, destinadas à criação do conhecimento, seu armazenamento e disseminação na organização. Aborda temas como retenção de conhecimento essencial, retrabalho e até <i>benchmarking</i> , dentro e fora do universo pesquisado.
Aprendizagem e inovação	Os quesitos promovem o esclarecimento de como a organização articula e reforça valores como aprendizagem e inovação entre seus colaboradores. Abordam as oportunidades de aprendizagem a partir dos próprios erros cometidos, o incentivo e a disposição dos chefes quanto ao uso de novas ferramentas e métodos e a valorização do compartilhamento conhecimento inovativo na organização.

Fonte: extraído de Batista (2012, p. 91).

Ainda segundo Batista (2012), com base na pontuação final obtida por meio do instrumento de avaliação, é possível identificar o nível de maturidade em GC da organização pública seguindo os níveis de maturidade dispostos no Quadro 2.

Quadro 2 | Níveis de maturidade em gestão do conhecimento

Nível	Nome	Descrição
1	Reação	A organização pública não sabe o que é GC e desconhece a sua importância.
2	Iniciação	A organização pública começa a reconhecer a necessidade de gerenciar o conhecimento.
3	Introdução	Há práticas de GC em algumas áreas.
4	Refinamento	A implementação da GC é avaliada e melhorada continuamente.
5	Maturidade	A GC está institucionalizada na organização pública.

Fonte: extraído de Batista (2012, p. 96).

As etapas seguintes, destinadas ao planejamento, ao desenvolvimento e à implementação do PGC, têm como base o diagnóstico, que representa, portanto, fator crítico de sucesso para o êxito da implementação da GC. Considerando que o foco da presente pesquisa está na etapa de diagnóstico, é abordado no próximo tópico o caminho metodológico para a consolidação do diagnóstico de maturidade das práticas de GC na Ciscea.

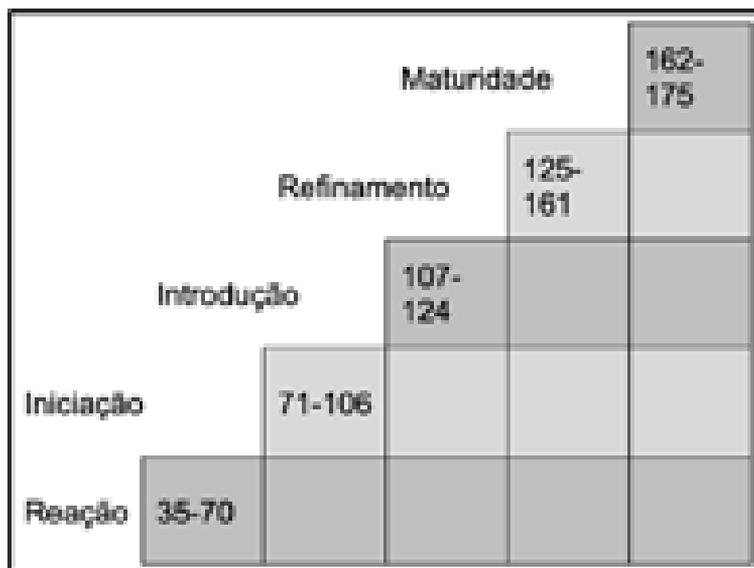
3 Material e método

Quanto à finalidade, a pesquisa caracterizou-se como do tipo aplicada, uma vez que abrange a primeira etapa da implementação da GC na Ciscea, que terá aplicação prática no desenvolvimento das demais etapas em momento futuro. Quanto ao tipo, a pesquisa é descritiva por apresentar características de superficialidade e visão global do assunto. Quanto aos meios, foi utilizada a técnica de estudo de caso. Yin (2014) considera o estudo de caso como uma forma aprofundada de investigação de um ou mais objetos de pesquisa, permitindo o seu amplo e detalhado conhecimento. Prodanov e Freitas (2013) destacam que a técnica pode ser aplicada a diferentes propósitos, como: explorar situações da vida real, descrever a situação do contexto da pesquisa ou explicar variáveis causais de um fenômeno. A utilização do estudo de caso se justifica, uma vez que a população do estudo é reduzida e a aplicação do questionário constitui a opinião de cada respondente.

No tocante à natureza, o estudo tem caráter quantitativo, considerando que o nível de maturidade da GC foi alcançado por uma escala de pontuação (escala *likert* de cinco pontos). A lógica aplicada no estudo foi a hipotética-dedutiva. Para Popper (2013), diante da ausência de explicação para um fenômeno, tem-se um problema, que pode ser expresso na forma de hipóteses. A dedução das hipóteses gera consequências passíveis de serem testadas ou falseadas. Assim, foi colocada à prova da falseabilidade a seguinte hipótese: H0: o grau de maturidade em gestão do conhecimento aplicado na Ciscea é alto.

Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva utilizando as médias das pontuações obtidas em cada critério de avaliação e apresentadas visualmente em um gráfico de dispersão. Ademais, a média da pontuação total obtida foi correlacionada com os níveis de maturidade em GC, dispostos na Figura 4.

Figura 4 | Nível de Maturidade em Gestão do Conhecimento



Fonte: extraído de Batista (2012, p. 95).

Utilizou-se uma adaptação do “Instrumento para a avaliação da GC na Administração Pública” proposto por Batista (2012) para a elaboração do questionário. Para a efetivação da pesquisa em campo, os questionários foram distribuídos ao efetivo da Ciscea (total de 25 militares), que constitui o universo e a população do estudo. Foram enviados 25 questionários de forma eletrônica, desenvolvidos na plataforma *Google forms*, dos quais houve um retorno de 100%, o que possibilitou uma análise completa da população alvo da pesquisa.

O questionário foi composto por 35 assertivas objetivas, divididas em seis grupos de critérios de avaliação que abordaram os seguintes construtos: (i) liderança em GC; (ii) processos organizacionais; (iii) recursos humanos; (iv) tecnologia; (v) processos em GC; (vi) aprendizagem e inovação. Desconsiderou-se o sétimo critério de avaliação proposto por Batista (2012), uma vez que a análise desse critério teria como premissa que a organização dispusesse de um PGC formalmente estabelecido, o que não se aplica à organização em estudo.

A população da pesquisa respondeu as 35 assertivas com base na escala de pontuação descrita no Quadro 3:

Quadro 3 | Escala de pontuação

Pontuação	Resposta	Descrição
1	Discordo totalmente.	As ações descritas são muito mal realizadas ou ainda não são realizadas.
2	Discordo.	As ações descritas são mal realizadas.
3	Não concordo nem discordo.	As ações descritas são realizadas de forma adequada.
4	Concordo parcialmente.	As ações descritas são bem realizadas.
5	Concordo totalmente.	As ações descritas são muito bem realizadas.

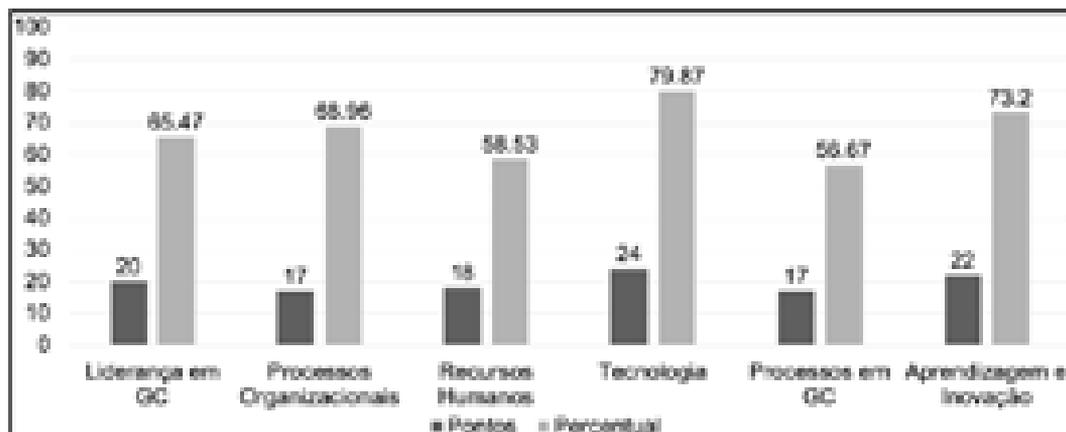
Fonte: extraído de Batista (2012, p. 91).

Considerou-se, para análise, a média simples dos valores de pontuação em cada um dos critérios de avaliação, bem como a média simples da pontuação final dos resultados obtidos e, por fim, a correlação entre os dados obtidos para cada critério de avaliação. Com o objetivo de atender às melhores práticas em pesquisas científicas, o estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (Cepe) e está aprovado sob o registro CAAE 99277018.9.0000.5111.

4 Análises e discussões

Os resultados obtidos com o presente levantamento foram agrupados de modo que fosse possível o cálculo da média de pontuação em cada critério de avaliação. Tal abordagem possibilitou uma análise da medida em que cada critério estaria contribuindo para a GC na Ciscea. A Figura 5 apresenta os resultados para cada construto (percentual e pontuação obtida).

Figura 5 | Gráfico de resultados para os construtos analisados



Fonte: dados da pesquisa.

O somatório da média dos pontos obtidos, considerando cada um dos seis critérios de avaliação propostos, foi relacionado com a escala de nível de maturidade proposta por Batista (2012), permitindo, dessa forma, a identificação do nível de maturidade em GC na Ciscea, conforme disposto no Quadro 4.

Quadro 4 | Nível de maturidade em GC no Ciscea

Nível de maturidade	Escala	Percentual relativo	Somatório das médias
Reação	35-70	20 - 40	118 – 67,42%
Iniciação	71-106	40,57 - 60,57	
Introdução	107-124	61,14 - 70,85	
Refinamento	125-161	71,42 - 92	
Maturidade	162-175	92,57 - 100	

Fonte: dados da pesquisa.

Considerando o nível de maturidade em GC na Ciscea, os resultados apontam para um índice de 67,42%, totalizando média geral de 117 pontos em 175 possíveis, o que posiciona a organização no nível de maturidade “introdução”. O resultado situa o Ciscea no mesmo nível de maturidade de 42,5% dos órgãos da administração pública (BATISTA, 2016). A classificação permite inferir que há práticas de GC em algumas áreas dentro da Ciscea. Ademais, esse nível de maturidade pressupõe que a organização tem conhecimento do que vem a ser a GC e a sua importância para aumentar a eficiência

e melhorar a qualidade dos trabalhos realizados. É nessa fase que a Ciscea deverá se empenhar para, uma vez reconhecida a necessidade de se gerenciar o conhecimento, consolidar um plano de implantação que tenha como foco o aprimoramento dos critérios de avaliação que apresentaram melhores resultados.

O nível de maturidade em GC observado nos construtos deste estudo pode ser comparado ao encontrado por Batista e Quandt (2016) na administração pública brasileira. Segundo Batista e Quandt (2016), o Comando da Aeronáutica brasileira foi classificado no nível de maturidade em GC de “refinamento”, nível superior ao observado na Ciscea, o que representa um índice de maturidade em GC de 75,17% – diferença de 8,11% entre o nível de maturidade do Comando da Aeronáutica e o Ciscea.

Os resultados para o construto liderança em GC indicaram um índice médio de 65,47%, que, em linhas gerais, representa que a alta administração da Ciscea ainda precisa alinhar seus esforços para dirigir e patrocinar os trabalhos de implementação da GC na organização. A formalização de uma equipe de responsáveis pelas práticas em compartilhamento de informações seria capaz de melhorar a pontuação em todos os demais critérios de avaliação, uma vez que esse direcionamento estratégico permite a consolidação dos arranjos organizacionais necessários às práticas em GC (BATISTA, 2012). Nesse sentido, as ações iniciais de planejamento da implantação da GC na Ciscea devem ser direcionadas para o fomento da participação das lideranças da organização na política de GC (PEE; KANKANHALLI, 2016). Batista (2016) observaram destaque positivo em dois critérios de liderança em GC nas organizações públicas classificadas no índice “refinamento”, a saber: (i) os recursos financeiros são alocados nas iniciativas de GC; (ii) a organização possui política de proteção da informação e do conhecimento (exemplos: proteção da propriedade intelectual, segurança da informação e do conhecimento e política de acesso, integridade, autenticidade e sigilo das informações). Os resultados de Batista (2016) destoam dos encontrados neste estudo. Identificamos uma necessidade de maior patrocínio por parte da alta administração em trabalhos associados a GC, enquanto Batista (2016) observaram que os recursos financeiros são alocados em práticas de GC e não há a necessidade de melhorias para esse construto.

Quanto ao construto processos organizacionais, os resultados indicaram um índice médio de 68,96%, revelando processos sistemáticos e efetivamente modelados, apesar

da existência de espaço para evoluir em melhores práticas para a implementação da GC. Os processos organizacionais atuam como uma base de sustentação para práticas duradouras de compartilhamento do conhecimento, sem os quais não seria possível a implantação estruturada, com características de uma nova cultura organizacional, das práticas em GC para a Ciscea. Madureira e Rodrigues (2006) consideram que processos de mudança organizacional precisam ser considerados para “reabilitar” os recursos humanos nas novas necessidades comportamentais. Batista (2016) observou uma alta aderência dos órgãos públicos classificados no nível de “refinamento” em relação ao construto processos organizacionais. Segundo Batista (2016), 100% das organizações implementam e gerenciam os processos de apoio e finalísticos-chave para assegurar o atendimento dos requisitos do cidadão-usuário e a manutenção dos resultados da organização; 95% definem suas competências essenciais (capacidades importantes do ponto de vista estratégico que concede à organização vantagem comparativa) e as alinham à sua missão e aos objetivos da organização; os mesmos 95% modelam seus sistemas de trabalho e processos de apoio e finalísticos-chave para agregar (“ao invés de criar”) valor ao cidadão-usuário e alcançar alto desempenho institucional. Por fim, observou-se, conforme Batista (2016), que 94% dos órgãos no nível de refinamento avaliam e melhoram continuamente seus processos de apoio e finalísticos para alcançar um melhor desempenho (reduzir a variação, melhorar produtos e serviços públicos para se manterem atualizados com as práticas de excelência em gestão). Os resultados de Batista (2016) se mostrou bastante superior à média observada na Ciscea; uma diferença percentual aproximada de 27% para o construto processos organizacionais. Em suma, enquanto na Ciscea foi observado um espaço para evolução, Batista (2016) identificou que o construto processos organizacionais para os órgãos do nível classificado como “refinamento” não carece de melhoria.

O construto recursos humanos teve como resultado uma média de 58,53%, evidenciando um dos eixos onde as estratégias de implementação de GC precisam ser mais efetivas, quando da construção do plano de implantação em GC. O sucesso de um plano de implantação de GC está diretamente relacionado à adesão dos colaboradores, que, por sua vez, irá refletir o resultado da atuação das lideranças da organização no sentido de disseminar os benefícios das práticas em GC para o alcance de melhores níveis de desempenho na Ciscea (BATISTA, 2012). Lee (2012) observou que a gestão dos recursos humanos na administração pública está positivamente associada ao compartilhamento do conhecimento.

Para o construto pessoas (recursos humanos), Batista (2016) destacou dois pontos fortes dos órgãos classificados no nível “refinamento”, a saber: (i) 100% dos órgãos declararam que os programas de educação e capacitação, assim como os de desenvolvimento de carreiras, ampliam o conhecimento, as habilidades e as capacidades do servidor público. Eles servem de apoio para o alcance dos objetivos da organização e contribuem para o alto desempenho; e (ii) 95% afirmaram que a organização do trabalho promove a formação de pequenas equipes/grupos (exemplos: grupos de trabalho, comissões, círculos de qualidade, equipes de melhoria de processos de trabalho, equipes interfuncionais, equipes interdepartamentais, comunidades de prática – COPs).

O construto recursos humanos foi o segundo menor (58,53%) observado na Ciscea, o que pode indicar que há um entendimento por parte do Comando da Aeronáutica da importância da capacitação e da organização do trabalho, mas essas práticas podem não ter se concretizado ou estão em fase de evolução. Essa análise tem maior sustentação quando é considerado o resultado de Batista (2016) acerca dos construtos que possuem oportunidades de melhoria; destacou-se o construto pessoas para os órgãos classificados no nível de refinamento.

Para o construto Tecnologia da Informação (TI), os resultados indicaram um índice médio de 79,87%, o que revela que há base tecnológica disponível para que as atividades relacionadas à implementação da GC na organização possam ser devidamente suportadas. Esse critério de avaliação apresenta a melhor pontuação do estudo, e indica que os investimentos em estrutura de TI para a implementação de um plano de GC na Ciscea não são significativos, motivo pelo qual não há necessidade de aguardar eventual aporte de recursos financeiros para que ações práticas em GC possam ser iniciadas. Moraes *et al.* (2018) verificaram que o fluxo de informações em uma organização é o elemento unificador entre a TI, os Sistemas de Informação Gerenciais e a GC. Para Carvalho e Ferreira (2012), apesar de a TI ser um componente importante para a GC, o maior desafio está no lado humano. Em complemento aos argumentos, Pee e Kankanhalli (2016) observaram em 101 organizações públicas de Singapura que um profissional com sólidos conhecimentos em GC aumenta a eficácia dos recursos físicos de GC, enquanto a estrutura organizacional tem um efeito supressor; dados que associam o construto liderança em GC com a adequada utilização de recursos tecnológicos e, de certa forma, concordam com os argumentos de Carvalho e Ferreira (2012), ao evidenciar o fator humano na relação TI e GC.

Batista (2016) identificou resultados semelhantes aos observados na Ciscea. Contudo, o construto TI não foi avaliado como passível de melhorias entre os órgãos no nível de refinamento (BATISTA, 2016), enquanto na Ciscea, mesmo sendo o construto mais bem avaliado (79,87%), observa-se espaço para melhorias.

Os resultados do construto processos em GC apresentaram um índice de 56,67%, evidenciando que há espaço para novos processos em GC na organização, e que devem ser direcionados esforços para ações efetivas nessa área num futuro plano de implantação de GC. Por ter revelado a menor pontuação entre os seis critérios de avaliação, evidenciou-se a necessidade da organização sistemática dos processos em GC, como forma de acelerar o processo de disseminação dos benefícios que podem ser alcançados com a retenção do capital intelectual da Ciscea. Tal resultado pode estar associado a uma prevalência de práticas burocráticas e de centralização das decisões, características da administração pública brasileira que dificultam o estabelecimento de processos (BERTOLIN; ZWICK; BRITO, 2013). Entre os órgãos da administração pública classificados no nível “refinamento”, conforme Batista (2016), o construto processos em GC foi observado como uma oportunidade para melhorias, mas teve menor importância que o construto pessoas (recursos humanos). Para ampliar a ótica analítica desse cenário, considerou-se os resultados das correlações entre os construtos (Quadro 5). A segunda maior correlação observada (0,80) foi entre processos organizacionais e recursos humanos, o que pode evidenciar uma maior necessidade de capacitação dos recursos humanos e aprimoramento dos processos organizacionais, antes que práticas associadas aos processos em GC sejam abordadas.

Por fim, o construto aprendizagem e inovação apresentou um índice de 73,20%, ressaltando que há iniciativas em nível satisfatório de compartilhamento de conhecimento e promoção da aprendizagem e da inovação. Essa aceitação ao uso de novas ferramentas e métodos tem o potencial de incrementar a velocidade de implementação do plano de GC, permitindo que o impacto das contribuições e iniciativas em GC seja mais rapidamente assimilado na Ciscea (BATISTA, 2012). O construto aprendizagem e inovação na Ciscea apresentou resultados semelhantes ao de Batista (2016), mas foi o construto em que menores oportunidades de melhorias foram consideradas, ao serem observados os níveis de maturidade, iniciação, introdução e refinamento na administração pública brasileira (BATISTA, 2016). Acredita-se que esses resultados podem ser mais bem analisados com

base no Quadro 5, em que o construto aprendizagem e inovação se mostrou com alta correlação (0,78) ao construto recursos humanos – construto esse que foi considerado no estudo de Batista (2016) com a maior oportunidade de melhoria no âmbito da administração pública entre os órgãos no nível de refinamento.

Em uma última análise, os dados obtidos no presente estudo para cada critério de avaliação foram correlacionados de forma linear, para que se pudesse apontar a força da relação entre os critérios de avaliação (Quadro 5).

Quadro 5 | Matriz de correlação entre os critérios aplicados no estudo

	Liderança em GC	Processos organizacionais	Recursos humanos	TI	Processos em GC	Aprendizagem e inovação
Resultado geral da maturidade	65,47	68,96	58,53	79,87	56,67	73,20
Liderança em GC	1					
Processos organizacionais	0,63	1				
Recursos humanos	0,74	0,80	1			
TI	0,72	0,55	0,66	1		
Processos em GC	0,73	0,73	0,89	0,57	1	
Aprendizagem e inovação	0,56	0,74	0,78	0,51	0,66	1

Fonte: elaboração própria.

Os coeficientes de correlação apresentados em destaque no Quadro 5 revelam que as relações mais fortes estão ligadas ao critério de avaliação “Recursos Humanos”, motivo pelo qual os esforços direcionados a esse critério poderão trazer contribuições mais significativas para a implementação de um PGC na Ciscea. Para Batista (2012), os recursos humanos representam a efetividade de programas de educação e capacitação, processos formais de tutoria e *mentoring*, e características de trabalho em grupo. Acredita-se que as alterações nesse critério de avaliação serão acompanhadas em maior nível pelos critérios

“processos em GC”, “processos organizacionais” e “aprendizagem e inovação”, por força da maior correlação obtida entre esses critérios. Para Bertolin, Zwick e Brito (2013, p. 508), a “valorização do potencial humano disponível na Administração Pública pode aprimorar a qualidade dos serviços prestados e, por conseguinte, trazer benefícios ao exercício da cidadania”. Ahbabi *et al.* (2019) argumentam que o significativo impacto dos processos de GC no desempenho das organizações públicas pode motivar os tomadores de decisão e formuladores de políticas a implementar e alavancar os processos de GC.

Por fim, ressalta-se que a correlação não indica uma relação de causa e efeito, mas demonstra que determinados níveis de um critério podem aumentar se o outro também tiver elevação.

5 Considerações finais

O presente estudo teve como objetivo apresentar um diagnóstico da gestão do conhecimento na Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo, sob a ótica do seu efetivo de militares. Partimos da hipótese de que as práticas em GC na comissão tenderiam a um alto nível de maturidade (refinamento). Contudo, após as análises, concluímos que há práticas de GC em andamento em algumas áreas dentro da organização, ainda que essas atividades não sejam sistematizadas em processos regulares e patrocinados pela alta direção. Ao posicionar o nível de maturidade das práticas em GC na Ciscea como “introdução” na escala de maturidade proposta por Batista (2012), não foi confirmada a hipótese de que as práticas em GC na comissão tenderiam a um alto nível de maturidade, uma vez que houve uma percepção de que elas existem na organização, ainda que apenas em alguns setores e de forma não integrada, indicando um nível intermediário de maturidade de GC na Ciscea.

Entre os construtos analisados, os recursos de tecnologia da informação e as práticas associadas a aprendizagem e inovação se destacaram. Por outro lado, os resultados mais baixos foram apresentados em critérios que envolvem a sistematização nas ações institucionais e efetividade dos programas de educação e capacitação. Argumentamos que o excesso de burocracia e a concentração de decisões podem ser características da

administração pública brasileira que influenciam no estabelecimento de processos e na aplicação de conhecimentos adquiridos em cursos de capacitação.

A análise de correlação dos dados evidenciou que o construto “recursos humanos” poderá agregar melhores resultados às práticas de GC na Ciscea, especialmente pelo fato de o fator humano ser destaque na literatura que envolve gestão do conhecimento.

Por fim, considerando que o diagnóstico apresentado revelou as potencialidades sobre as quais se podem construir as boas práticas em GC, bem como as fragilidades que necessitam receber tratamento adequado, o presente trabalho representa a conclusão da primeira etapa de um processo de implementação da GC na Ciscea. Este estudo abre espaço para as demais etapas, destinadas ao planejamento, ao desenvolvimento e à implementação de um plano de gestão do conhecimento, que podem ser temas a serem desenvolvidos em trabalhos futuros. Sugerimos, como trabalhos futuros, que gestores da Ciscea (anteriores e atuais) sejam entrevistados quanto às práticas de gestão do conhecimento desenvolvidas na comissão. O aprofundamento da compreensão das práticas aplicadas na Ciscea ao longo do tempo pode complementar as fragilidades inerentes a um estudo de caráter quantitativo.

Apresentam-se como principais limitações do estudo o pequeno número de participantes para uma abordagem quantitativa e a impossibilidade de análises estatísticas mais robustas. Vale ressaltar que as análises comparativas com o estudo de Batista (2016) foram realizadas em relação ao grupo de instituições que foram classificadas no nível de maturidade em GC “refinamento”, total de 19 órgãos. A ausência de dados específicos do Comando da Aeronáutica não permitiu uma análise pontual.

Referências bibliográficas

AHBABI, Sultan Ali Al.; SINGH, Sanjay Kumar.; BALASUBRAMANIAN, Sreejith.; GAUR, Sanjaya Singh. Employee perception of impact of knowledge management processes on public sector performance, *Journal of Knowledge Management*, v. 23 n. 2, p.351-373. 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1108/JKM-08-2017-0348>>. Acesso em: 28 jun. 2019.

BATISTA, Fábio Ferreira. *Modelo de Gestão do Conhecimento para a Administração Pública Brasileira*. Brasília: Ipea, 2012. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/livro_modelodegestao_vol01.pdf>. Acesso em: 28 jun. 2019.

BATISTA, Fábio Ferreira. *Gestão do Conhecimento na Administração Pública: Resultados da Pesquisa Ipea 2014 – Níveis De Maturidade*. Ipea. Rio de Janeiro: [s.n.], 2016. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_2168.pdf>.

BERTOLIN, Rosangela Violetti; ZWICK, Elisa; BRITO, Mozar José de. Aprendizagem organizacional socioprática no serviço público: um estudo de caso interpretativo. *Revista de Administração Pública*, v. 47, n. 2, p. 493–513, 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rap/v47n2/v47n2a10.pdf>>. Acesso em: 28 jun. 2019.

BRASIL. Ministério da Defesa – Comissão de Implantação do Sistema de Controle do Espaço Aéreo (CISCEA). *Histórico*. Disponível em: <<http://www.ciscea.gov.br/historico>>. Acesso em: 21 jan. 2020.

BUKOWITZ, Wendi R; WILLIAMS, Ruth L. *Manual de gestão do conhecimento*. Porto Alegre: Bookman, 2002.

CARBONE, Pedro Paulo. *Gestão por competências e gestão do conhecimento*. 3. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2009.

CARVALHO, Rodrigo Baroni de; FERREIRA, Marta Araújo Tavares. Tecnologia da Informação Aplicada à Gestão do Conhecimento: Tipologia e Usos de Softwares. In: Encontro Nacional de Ciência da Informação. 13, 2012, Rio de Janeiro. *Anais...* Rio de Janeiro: Fiocruz, Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://enancib.ibict.br/index.php/enancib/venancib/paper/view/2115/1250>>. Acesso em: 30 jun. 2019.

DRUCKER, Peter. *O gerente eficaz*. Rio de Janeiro: LTC, 1990.

LARA, Consuelo Rocha Dutra de. *A atual gestão do conhecimento: a importância de avaliar e identificar o capital humano nas organizações*. São Paulo: Nobel, 2004.

LEE, Hyang-Soo. Human Resource Management, Knowledge Sharing, and Organizational Performance in a Local Government. *Journal of the Korean Society for information Management*, v. 29, n. 3, p. 7–29, 30 set. 2012. Disponível em: <<https://doi.org/10.3743/KOSIM.2012.29.3.007>>. Acesso em: 28 jun. 2019.

MATIAS-PEREIRA, José. *Curso de Administração Pública: com foco nas instituições e ações governamentais*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MADUREIRA, César; RODRIGUES, Miguel. A Administração Pública do XXI: Aprendizagem organizacional, mudança comportamental e reforma administrativa. *Comportamento Organizacional e Gestão*, v. 12, n. 2, p. 153–171, 2006.

MORAES, Jhony Pereira *et al.* Tecnologia da informação, sistemas de informações gerenciais e gestão do conhecimento com vistas à criação de vantagens competitivas: revisão de literatura. *Revista Visão: Gestão Organizacional*, v. 7, n. 1, 2018, p. 39–51. Disponível em: <<http://periodicos.uniarp.edu.br/visao/article/download/1227/746>>. Acesso em: 30 jun. 2019.

NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. *Gestão do conhecimento*. Porto Alegre: Bookman, 2008.

PEE, L. G.; KANKANHALLI, A. Interactions among factors influencing knowledge management in public-sector organizations: A resource-based view. *Government Information Quarterly*, v. 33, n.

1, p. 188–199, 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.giq.2015.06.002>>. Acesso em: 30 jun. 2019.

POPPER, Karl Raimund. *A lógica da pesquisa científica*. 2. ed. São Paulo, SP: Cultrix, 2013.

PRODANOV, Cleber Cristiano *et al.* *Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico*. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. Disponível em: <[http://www.feevale.br/Comum/midias/8807f05a-14d0-4d5b-b1ad-1538f3aef538/E-book Metodologia do Trabalho Científico.pdf](http://www.feevale.br/Comum/midias/8807f05a-14d0-4d5b-b1ad-1538f3aef538/E-book%20Metodologia%20do%20Trabalho%20Cientifico.pdf)>.

RUNTE, Glória Irene Braz da Cunha. *Gestão do Conhecimento os desafios da implantação de um modelo integrado o caso ANS*. 2011. 143 f. Dissertação (Mestrado). Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/9063/1422899.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 20 set. 2018.

SANTOS, Antônio Raimundo dos *et al.* *Gestão do conhecimento: uma experiência para o sucesso empresarial*. Curitiba: Universitária Champagnat, 2001.

SCATOLIN, Henrique. Guilherme. A gestão do conhecimento nas organizações: o legado de Nonaka e Takeuchi. *Perspectivas em Gestão & Conhecimento*, v. 5, n. 2, p. 4–13, 2015. Disponível em: <<http://www.spell.org.br/documentos/download/39265>>. Acesso em: 30 jun. 2019.

SENGE, Peter. M. *A quinta disciplina*. São Paulo: Nova Cultural, 12. ed., 1990.

SILVA, Ricardo Vidigal; NEVES, Ana. (Organizadores). *Gestão de empresas na era do conhecimento*. 2. ed. São Paulo: Serinews, 2007.

SILVA, Ana Paula Nogueira; MIRANDA, Angélica Conceição Dias. Gestão do conhecimento no setor público: um estudo sobre os artigos publicados em periódicos nacionais no período 2005-2015. *Revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação*, v. 23, n. 52, p. 73–82, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.5007/1518-2924.2017v23n52p73>>. Acesso em: 28 jun. 2019.

ROSA, Adriano Carlos; ABRÃO, Fabiana dos Santos; PEREIRA, Mariana Coelho. Como a gestão do conhecimento pode auxiliar no planejamento estratégico – utilização da ferramenta Survey em colaboradores do Vale do Paraíba. In: *XI Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia*, 9., 2014, Resende. *Anais [...]*. Resende: Faculdades Dom Bosco, 2014. Disponível em: <<https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos14/25720281.pdf>>. Acesso em: 14 abr. 2020.

TEIXEIRA FILHO, Jayme. *Gerenciando conhecimento: como a empresa pode usar a memória organizacional e a inteligência competitiva no desenvolvimento dos negócios*. Rio de Janeiro: SENAC, 2000.

WIIG, Karl. M. Knowledge management in public administration. *Journal of Knowledge Management*, v. 6, n. 3, p. 224-239, 2002. Disponível em: <<https://doi.org/10.1108/13673270210434331>>. Acesso em: 30 jun. 2019.

YIN, Robert K. *Estudo de Caso - Planejamento e Métodos*. 5. ed. São Paulo: Bookman, 2014.

Wallace Gonçalves Teixeira

 <https://orcid.org/0000-0002-2203-0409>

Força Aérea Brasileira. Especialista em Administração Pública. Bacharel em Ciências Aeronáuticas pela Academia da Força Aérea.

E-mail: wallacewgt@gmail.com

Rodrigo Franklin Frogeri

 <https://orcid.org/0000-0002-7545-7529>

Centro Universitário do Sul de Minas / Universidade FUMEC. Doutor em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento pela Universidade FUMEC. Professor no Centro Universitário do Sul de Minas.

E-mail: rodrigo.frogeri@professor.unis.edu.br

Fabício Pelloso Piurcosky

 <https://orcid.org/0000-0001-5458-5129>

Centro Universitário do Sul de Minas. Doutorando em Administração pela Universidade Federal de Lavras. Professor no Centro Universitário do Sul de Minas.

E-mail: fabricao@unis.edu.br

Comunicação entre deputados federais brasileiros e cidadãos: há responsividade no contato por e-mail?

Luíza Amália Soares Franklin

Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa – MG, Brasil

Marco Aurélio Ferreira Marques

Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa – MG, Brasil

Ana Paula Teixeira Campos

Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa – MG, Brasil

Este trabalho buscou investigar o grau de responsividade dos deputados federais brasileiros quando contatados, por um cidadão, por meio eletrônico. Considerando as oportunidades de interação possibilitadas pelas tecnologias da comunicação e informação (TICs) e o dever da administração pública de um Estado democrático de dialogar com a população, verificou-se a importância de avaliar como os representantes do povo têm respondido ao contato realizado por um cidadão. Para tanto, foram realizados dois experimentos que consistiram no envio de e-mails para deputados federais, e as respostas foram analisadas com base em critérios advindos do conceito de “responsividade” – princípio chave da democracia. Foram enviados três e-mails para cada parlamentar, mas o índice de resposta foi de apenas 11,16%, número muito inferior ao obtido em outros estudos que aplicaram metodologia semelhante. No quesito qualidade das respostas, obteve-se notas regulares. Dessa forma, levando-se em conta o objeto de pesquisa aqui tratado, ou seja, os e-mails oficiais das deputadas e deputados, conclui-se que os parlamentares e seus assessores ainda apresentam um grande déficit quanto ao cumprimento do papel de informar e dialogar com os cidadãos. Assim, o uso de recursos tecnológicos oficiais na intermediação da relação entre parlamentares e população parece muito longe de atingir um caráter efetivamente democrático.

Palavras-chave: responsividade, tecnologia da informação e comunicação, Poder Legislativo, democracia

Comunicación entre diputados federales brasileños y ciudadanos: ¿hay responsividad en el contacto por correo electrónico?

Este trabajo buscó investigar el grado de responsividad de los diputados federales brasileños cuando contactados por un ciudadano por medio electrónico. Reflexionando acerca de las oportunidades de interacción posibilitadas por las tecnologías de la información y comunicación (TICs) y el deber de la administración pública de un Estado democrático de dialogar con su pueblo, se verificó la importancia de evaluar como los representantes del pueblo han contestado el contacto hecho por un ciudadano. Para tanto, fueron realizados dos experimentos que consistieron en el envío de correos electrónicos para diputados federales, y las respuestas se analizaron en conformidad con criterios derivados del concepto de “responsividad” – principio clave de la democracia. Se enviaron tres correos electrónicos para cada político, pero el índice de respuesta fue solamente 11,16%, número mucho más pequeño que el obtenido en otros estudios que emplearon metodología similar. En términos de calidad de las respuestas, se obtuvo puntuaciones regulares. Luego, poniéndose en cuenta el objeto de la investigación (los mensajes oficiales de diputadas y diputados), se concluye que los representantes y sus asesores todavía presentan un *gran déficit* en lo que respecta al cumplimiento de su papel de informar y dialogar con los ciudadanos. Así, el uso de los recursos tecnológicos gubernamentales en la intermediación entre parlamentares y pueblo parece estar muy lejos de alcanzar un efectivo carácter democrático.

Palabras clave: responsividad, tecnologías de la información y comunicación, Poder Legislativo

Communication between Brazilian Federal Deputies and citizens: is there responsiveness in the contact by email?

This paper sought to investigate the level of responsiveness of Brazilian federal deputies when contacted by a citizen through electronic media. Considering the opportunities of interaction made available by the information technology and communication (ICT) and taking into account the State public administration's duty to dialogue with its people; the importance of assessing how the government has been answering to a citizen was emphasized. To achieve so, two experiments, which consist in sending emails to Federal Deputies and analyzing their answers in the light of the responsiveness' concept (key principle of democracy), were conducted. Therefore, each representative received three emails, but the level of answers was only 11.16%. This number was much inferior compared to other studies which applied a likewise methodology. As to the quality of the answers, they were ordinary; consequently, considering this research object (the official emails from deputies), it was concluded that the politicians and their advisors still present a big debt in terms of fulfilling their roles of informing and dialogue with the people. Hence, the use of governmental technological resources as intermediary between congressional and people seems very far from achieving democratic effectiveness.

Keywords: responsiveness, information and communication technology, Legislative Power

Introdução

Diversas ferramentas digitais vêm sendo utilizadas nos estados democráticos ao redor do mundo, principalmente para aproximar o governo dos cidadãos. Ferramentas digitais de cunho institucional e pessoal vêm sendo adotadas para empoderar o cidadão (que passa a ter meios econômicos e práticos de se manifestar) e também para otimizar a gestão pública e resgatar a legitimidade do poder público (CUNHA; SANTOS, 2005; DADER, 2003; GOMES, 2005). Vale destacar que o e-mail é compreendido como o meio de comunicação oficial mais prático, econômico e acessível desde o início da adoção de ferramentas digitais, tanto para a administração pública (BRASIL, 2002) quanto para o povo (CUNHA; SANTOS, 2005; DADER, 2003).

Ainda sobre esse cenário, Okot-Uma (2000) e Dias (2012) explicam que a sociedade contemporânea passou por mudanças de postura, passando de passiva para participativa, modificando consideravelmente a atitude dos atores envolvidos, a dinâmica do processo democrático e a forma de administrar os bens públicos. Esse novo contexto requer a adaptação do poder público e o monitoramento do cidadão, para que a comunicação entre os atores aconteça de forma democrática e responsiva.

Responsividade é, de modo geral, o ato de conhecer e – quando possível – atender às demandas da sociedade, sendo essa a chave da democracia, por ser a base da relação entre o serviço público e a população civil. Mais especificamente, Grohs, Adam e Knill (2015) explicam que esse princípio não se baseia apenas no ato de responder a um contato, mas sim de fazê-lo no tempo adequado, de forma completa e possibilitando um contato democrático, ou seja, aberto para o debate e focado no bem comum.

Seguindo essa perspectiva, o Legislativo aparece como o Poder que mais precisa agir responsivamente, pois se configura como a instituição central da democracia por ser responsável por receber e processar as demandas do povo (NOGUEIRA, 2012). Esse requisito se mostra ainda mais importante na Câmara dos Deputados, pois ela recebe as demandas sociais diretamente (diferente do Senado, que analisa projetos previamente discutidos). Ainda assim, os deputados federais são historicamente mais distantes da

sociedade do que os representantes das casas legislativas municipais e estaduais, devido a questões geográficas e culturais (CRUZ, *et al.*, 2012; GAULD *et al.*, 2016).

É fundamental, então, para a democracia, que a opinião pública seja ouvida e considerada pelo Poder Legislativo, o que torna o tema uma importante agenda de pesquisa. Dessa forma, muito se tem investigado sobre as ações democráticas de governos ao redor do mundo e seus resultados para a sociedade, especificamente sobre o uso da internet por legisladores brasileiros (ANDERSEN; MEDAGLIA; VATRAPU; HENRIKSEN; GAULD, 2011; BRAGA; NICOLÁS, 2009; BRAGA; MITOZO; TADRA, 2016; CRUZ, 2011; NICOLÁS; OLIVEIRA, 2015; WEST, 2003; RICKEN; BRAGA, 2011).

Diante do que foi exposto, buscou-se **investigar o grau de responsividade dos deputados federais brasileiros quando contatados por um cidadão por meio eletrônico**. Para tanto, foi realizado um experimento que consistiu no envio de e-mails para deputados federais, e as respostas foram analisadas com base em critérios advindos do conceito de “responsividade”.

É válido destacar que a todos os deputados federais é dada a mesma condição de atendimento ao público, uma vez que possuem e-mails institucionais hospedados e divulgados pela própria Câmara (a estrutura do e-mail é `nomedodeputado@camara.leg.br`) e que cada um deles possui uma verba de gabinete mensal de R\$ 97.116,13 (valor estabelecido pelo Ato da Mesa 117/2016) para contratação de pessoal para atuar em funções diversas, tais como interação com o povo. Além disso, eles dispõem de vários documentos que os orientam com questões pontuais como redação, formato dos textos e estilo de escrita. Tudo isso permite supor que não há impedimento para que seja dada ao cidadão uma resposta de qualidade.

A seção a seguir discorre sobre responsividade, seguida pelo terceiro capítulo – em que foi apresentada a metodologia da pesquisa –, depois pelos resultados, pelas considerações finais e, por fim, pelas referências bibliográficas.

2 Responsividade no setor público

“Responsividade” é um conceito criado no meio empresarial e importado para o âmbito estatal no surgimento do *New Public Management (NPM)*, nos Estados Unidos, em resposta à crise fiscal dos anos 1970. Esse modelo é marcado por implementar princípios de negócios na entrega de serviços públicos, a fim de minimizar a insatisfação da população diante de uma onda de políticas públicas que não foram bem aceitas na Europa e nos Estados Unidos (DENHARDT, 2015; VIGODA, 2000).

Esse modelo foi importado pelo Brasil cerca de vinte anos depois – conhecido aqui como “administração pública gerencial” – em condições diferentes das originais e não foi bem adequado ao contexto brasileiro (DENHARDT, 2015).

Apesar de ter sido implementada em um modelo de gestão pública, a responsividade é um conceito chave para a democracia. Beetham (2006, p. 3, tradução nossa) trata de democracia como sendo “um ideal e um conjunto de instituições e práticas”. Para elucidar o primeiro ponto de vista, o autor lista dois princípios: (1) o poder que todos os membros de uma associação qualquer possuem de participar e influenciar nas deliberações e tomadas de decisão do grupo e, assim, (2) todos seriam tratados igualmente. Tais questões se aplicam a qualquer grupo que associe indivíduos que comunguem qualquer tipo de interesse ou causa. A segunda perspectiva depende da primeira para se efetivar, pois é a partir de um ideal democrático que se formam as instituições e se desenvolvem práticas que concretizam esse sistema onde ele é adotado.

Dentre os regimes democráticos, há a democracia representativa, a qual vivemos hoje. Pitkin (1967, p. 16), em sua obra *The concept of representation*, explica que:

a representação é, em grande medida, um fenômeno cultural e político, um fenômeno humano”. Esse fenômeno pode se concretizar “por meio das eleições [...], e após as eleições, quando os políticos tornam efetivas suas propostas manifestas no período eleitoral por meio da formulação e implementação de leis e políticas públicas” (MOREIRA, 2017, p. 22).

Para que uma democracia representativa seja efetiva, Pitkin (1967) defende duas dimensões essenciais: *accountability* e responsividade. Ferejohn (1999) apresenta estes conceitos da seguinte forma: *accountability* está relacionada a estruturas das instituições democráticas, visando à prestação de contas e à externalização das razões que motivaram decisões tomadas pelos representantes; enquanto a responsividade aparece como uma consequência da interação dessas estruturas. Ele sintetiza as definições com a analogia que segue: “responsividade é a medida do quanto de *accountability* uma estrutura institucional permite” (FEREJOHN, 1999, p. 131, tradução nossa).

Apesar de defender a importância da *accountability* e da responsividade, Pitkin (1967) destaca que esse assunto é nebuloso porque não está claro como os representantes devem executar a ideia de representar o povo. Ela ainda ressalta que “está implícito que o governo deve, então, agir em benefício das pessoas, mas está igualmente implícito que isso não requer consulta nem responsividade para com seus desejos” (PITKIN, 1967, p. 130, tradução nossa). Entretanto, ao final de suas reflexões, a autora acredita que a representatividade requer responsividade perante o povo para atingir, de fato, seu propósito democrático.

Com o passar do tempo, estudiosos analisaram a ideia de responsividade e entenderam que ela pode ser compreendida, no setor público, de duas formas (VIGODA, 2002, p. 528): a primeira remete ao dever de atender ao cidadão como se ele fosse um cliente, o que levaria a uma distorção da finalidade pública, pois abriria a possibilidade de que questões “populistas” e de “curto-prazo” passassem à frente de outras de maior impacto e a longo prazo, entre outros aspectos.

Já a segunda maneira se refere a um modelo democrático aplicado à gestão pública “que exige administradores que sejam responsivos à vontade popular”, mas não coniventes cegamente com as demandas, visão essa que requer um “setor público flexível, sensível e dinâmico” (VIGODA, 2002, p. 528). Adotou-se, para este trabalho, a segunda perspectiva, pois ela atende adequadamente o conceito de democracia aqui apresentado. Além disso, acredita-se que abrir espaço para o povo se manifestar e debater ações governamentais consiste em uma forma de legitimar a tomada de decisão e melhorar o desempenho da máquina pública.

Para o alcance do objetivo proposto neste artigo, observou-se esse conceito de responsividade na comunicação direta estabelecida entre Poder Legislativo e cidadão. Essa escolha se deu porque este poder “é a expressão personificada do Estado Democrático Brasileiro” (RIBEIRO, 2012, p. 7). Legislar é, em suma, criar normas que regulam o funcionamento da sociedade; logo, os legisladores são políticos eleitos para exercer funções que visam a atender às necessidades do povo, o que pode acontecer de forma mais efetiva se houver comunicação entre esses atores. Enquanto o Poder Executivo gerencia e aplica o que o Legislativo entender que é melhor para a população, o Judiciário julga as ações e faz cumprir as leis (BACHTOLD, 2008).

Além disso, os parlamentares possuem outras funções, que vão além de legislar. São elas: representativa, legislativa, fiscalizadora, julgadora, político-parlamentar, orientação política, comunicativa, informativa e educativa (RIBEIRO, 2012). Diante de todas essas funções e de seu cunho democrático, infere-se que o Poder Legislativo possui o dever democrático de estabelecer uma "comunicação responsiva" com seus representados, ou seja, uma comunicação baseada na celeridade, no diálogo e na prestação de informações completas e claras. Esse tipo de contato almeja à construção de uma relação democrática entre os atores.

Sendo assim, espera-se que o contato estabelecido vá além de uma conversa comum, pelo contrário, ele precisa ser um momento de aprendizagem para o cidadão, que estará exercendo sua cidadania.

3 Procedimentos metodológicos

Para capturar o comportamento mais natural possível dos legisladores, optou-se por realizar uma pesquisa experimental, que se configura em submeter grupos com características semelhantes a tratamentos diferentes e observar suas reações, verificando se os mesmos apresentam reações diferentes (2002). Esse tipo de pesquisa é comumente utilizado na observação de problemas complexos em que respostas naturais e espontâneas precisam ser captadas para verificar variáveis que influenciam tais respostas (GERHARDT; SILVEIRA, 2009).

Tratando-se de estudos experimentais que investigaram “responsividade”, Grohs, Adam e Knill (2015, p. 155, tradução nossa) relatam que “experimentos de campo fornecem uma ferramenta útil para testar a responsividade e o comportamento discriminatório de repartições públicas e podem ser aplicados em uma grande variedade de atividades e questões de pesquisa”.

O e-mail foi o instrumento utilizado nos experimentos aqui analisados para averiguar a responsividade da Câmara dos Deputados. A opção por esse meio de comunicação justifica-se pelo fato de o correio eletrônico ser regimentado pela Casa. O Código de Ética e Decoro Parlamentar (2015), no Capítulo II - Dos Deveres Fundamentais, dos Atos Incompatíveis e do Atos Atentatórios ao Decoro Parlamentar – traz as obrigações fundamentais, tais como proteção da democracia e das instituições, tratamento igualitário a todos os atores democráticos, prestação de contas e busca pelo interesse público (BRASIL, 2015).

Quanto à regulação da comunicação direta entre cidadão e legislador, não há um mecanismo que o faça, tampouco foi criado um documento legal que regule a responsividade nesse contato. Existe, porém, a Portaria nº 96, de 2004, que rege sobre o uso do “Serviço de Correio Eletrônico da Câmara dos Deputados”, que tem como uma de suas funções a de ser um canal de interação entre sociedade e deputados federais, constatando a legitimidade desse canal e a obrigação dos parlamentares em responder. Além disso, para ter acesso a essa conta institucional, os legisladores assinam um termo de aceite, compromisso e responsabilidade, acusando ciência e aceitando as condições de utilização do e-mail. Esta pesquisa vem, nesse sentido, verificar como ocorre esse contato na ausência de um instrumento de fiscalização e controle, diante apenas do conhecimento de suas obrigações como parlamentares.

Há de se destacar que há outras formas de comunicação entre esses atores. Redes sociais como Twitter, Facebook e Instagram são exemplos de meios amplamente utilizados por governantes. Contudo, não é obrigatório que estes atores possuam essas ferramentas, o que tornaria inviável o diagnóstico sobre responsividade, almejado por esta pesquisa.

Os estudos anteriores enviaram mensagens para departamentos oficiais ou gabinetes de políticos com perguntas simples e – apesar das diferenças entre os métodos de análise – averiguaram de modo geral apenas se houve resposta, o tempo de retorno e

se o conteúdo traz as informações requeridas, ou seja, pouco se observou em termos de qualidade da resposta e de efetividade da comunicação estabelecida.

Quatro categorias foram criadas para avaliar os e-mails: (a) uma se constituiu das melhores respostas por conterem respostas para ambas as perguntas e informações adicionais; (b) as que continham apenas o que foi perguntado; (c) aquelas com apenas uma das informações requeridas; e (d) as incompletas. Esses critérios foram utilizados posteriormente no artigo comparativo de Andersen *et al.* (2011) desenvolvido na Dinamarca. Os índices dos grupos C e D, contudo, foram altos em três países: 53,4% das instituições neozelandesas, 37,1% nas dinamarquesas e 69,3% das australianas. Ao replicar esse experimento, Gauld *et al.* (2016) verificaram que as respostas se concentraram, mais uma vez, entre os grupos C e D, revelando que a qualidade da resposta não tem relação com a familiaridade dos servidores com a internet, uma vez que os próprios pesquisadores apontaram o fato de que no ano de 2015 – quando foi conduzida a pesquisa – o correio eletrônico já era um meio de comunicação popularizado nas instituições públicas.

Por fim, Grohs, Adam e Knill (2015b) adicionaram mais pontos de avaliação à sua investigação para verificar se havia tratamento diferente por parte dos governos locais alemães de acordo com o gênero e a nacionalidade do cidadão (neste caso, ele poderia ser turco ou alemão). Esses pesquisadores criaram, para tanto, três categorias que guiaram sua avaliação: “velocidade, completude e orientação para o serviço”. A primeira dimensão se refere ao tempo de resposta; já a segunda está relacionada ao conteúdo e a apresentação da mensagem; e a terceira, por sua vez, constitui-se de critérios como profundidade da resposta, cordialidade e informações adicionais. Essas dimensões foram usadas como base para o desenvolvimento deste artigo e estão desmembradas na seção metodológica a seguir.

3.1 Coleta de dados

Para contatar os 513 deputados federais com mandatos vigentes no período corrente, foi acessado o canal “Quem são”, dentro do menu “Deputados”, do site da Câmara. Por esse meio, é possível fazer o *download* de uma planilha atualizada com os contatos de todos os deputados em exercício, como endereço do gabinete em Brasília, telefone, fax, e-mail, entre outras informações não relacionadas à comunicação com o parlamentar.

Está explicitado no site que a Casa não se responsabiliza pela comunicação estabelecida diretamente com o representante e há a sugestão de usar o canal “Fale Conosco” para que o cidadão esteja amparado pela Lei nº 12.527/11 (conhecida como Lei de Acesso à Informação). Além deste canal, há diversas outras formas de interação com o parlamentar, disponíveis na seção “Participe”, dentro de “Atividades Legislativas”. Vale destacar que esse dispositivo legal rege apenas os pedidos de acesso à informação, e não as respostas às demandas da sociedade.

Após a coleta dos e-mails dos parlamentares, foram criadas quatro contas de correios eletrônicos de onde foram enviadas as mensagens. Cada endereço foi feito em nome de um membro do núcleo de pesquisa, liderado pelo orientador desta pesquisa e não foram dadas informações pessoais ou profissionais dos remetentes. Todo esse procedimento foi analisado e aprovado pelo Comitê de Ética da universidade.

Essas contas foram acessadas somente pela autora deste trabalho e seu orientador para manter sigilo absoluto sobre o conteúdo das comunicações. Não foi feita a divulgação das mensagens dos e-mails, a fim de não comprometer o contexto ético da pesquisa e garantir a integridade dos respondentes. É importante destacar que em nenhum momento o legislador – ou os membros da equipe que responde por ele – foi foco de análise, mas sim, a Câmara dos Deputados. Sendo assim, foram feitas as análises do conteúdo das respostas com o rigor metodológico e ético necessário para tanto.

Foram, então, enviados dois tipos de e-mails, que constituem os dois experimentos. No primeiro, os parlamentares receberam mensagens que continham (1) uma demanda de informação sobre um projeto em tramitação e o (2) posicionamento do político quanto a isso. Para delimitar os temas sobre os quais os legisladores foram questionados, foi feita uma consulta ao site da Câmara dos Deputados, nos meses de julho e agosto de 2017, em busca dos grandes projetos que seriam discutidos no ano corrente. Após a consulta, foram escolhidos quatro assuntos que ganharam visibilidade pela mídia: reforma da previdência, projeto “Escola Sem Partido”, reforma política e refinanciamento de dívidas tributárias (MORAES, 2017; XAVIER, 2017; MIRANDA, 2017). No período de operacionalização da pesquisa foram verificados os projetos em andamento referentes a cada tema, tomando cuidado de perguntar apenas sobre os assuntos em tramitação na Casa Legislativa.

Como a estrutura dos textos enviados era semelhante, para a melhor análise das respostas, optou-se por enviar dois e-mails sobre dois temas distintos para cada deputado, com intervalo de duas semanas entre eles. Para cada semana, os parlamentares foram divididos em dois grupos aleatoriamente, por meio de uma fórmula de sorteio de um editor de planilha.

O segundo experimento consistiu em enviar uma mensagem que continha um conteúdo mais simples e próximo ao que foi feito nas pesquisas anteriores. Por isso, foi enviada a mensagem que questionava a possibilidade de um contato com o parlamentar por aquele endereço eletrônico e se o político tentaria reeleição em 2018, inspirada nos trabalhos realizados na Espanha (DADER, 2003; DADER; DOMÍNGUEZ, 2011; DOMÍNGUEZ, 2010) – por serem os pioneiros – e no Brasil (CUNHA; SANTOS, 2005) – para que se pudesse também comparar os índices de resposta do Legislativo local e federal. Vale destacar que os e-mails foram enviados de duas contas que já tinham sido usadas, mas para legisladores diferentes, ou seja, nenhum político recebeu mais de uma mensagem de cada remetente, o que poderia comprometer a pesquisa.

As mensagens foram enviadas automaticamente por meio de um editor de planilha sincronizada a um programa de e-mail. Essa planilha foi desenvolvida por um técnico especializado e pré-testes foram realizados, para verificar se as mensagens poderiam ser classificadas como *spam* por algum provedor. Além disso, após o envio, as contas foram checadas periodicamente para verificar se estavam recebendo e enviando mensagens.

3.2 Análise de dados – Avaliação das respostas

De posse das respostas, foi realizada uma avaliação do conteúdo dos textos, de forma objetiva e sistemática, para verificar a qualidade das mesmas. Foram, então, desmembradas as três dimensões adotadas por Grohs, Adam e Knill (2015) – velocidade, completude, orientação para o serviço – aqui tratadas como constructos a serem validados, e os critérios de avaliação foram construídos a partir deste estudo e com as instruções do Manual de Redação da Câmara dos Deputados e a Portaria nº 96/2004 (que rege sobre o uso do correio eletrônico institucional da Câmara).

Para a melhor compreensão dos constructos, foram trazidas definições para cada um deles. O verbete “velocidade” é definido como “relação entre espaço percorrido e tempo de percurso no movimento uniforme” (HOUAISS; VILLAR, 2001b, p. 2839). Nesta pesquisa, ele é percebido como o tempo que levou para que a resposta chegasse ao demandante. Assim sendo, este constructo foi medido apenas por uma *proxy* que trará o número de dias até receber o retorno, fazendo dele um constructo diferente dos demais.

“Compleitude” significa “qualidade, estado ou propriedade do que é completo, perfeito, acabado” (HOUAISS; VILLAR, 2001a, p. 776). A compreensão desse constructo foi feita a partir das expectativas deste trabalho quanto ao “conteúdo completo” (fundamentadas pelos experimentos mencionados anteriormente), das orientações do Manual de Redação da Câmara dos Deputados (uma vez que eles trazem detalhes do que é um texto claro e preciso, conciso e harmônico) e da Portaria nº 94 (2004, p. 163). Este documento estabelece as regras para o uso do correio eletrônico por todos que atuam na Câmara; dentre elas, há o artigo 15, parágrafo 2º, que diz que “Toda mensagem emitida por meio do serviço de correio eletrônico deverá conter a identificação clara de seu remetente, vedado o anonimato e qualquer forma de descaracterização da autoria”.

A expressão “orientação para o serviço”, por sua vez, foi aqui definida com base no artigo de Yuan, Yan e Liu (2009, p. 9, tradução nossa), que apresenta esse modelo de governo como sendo o que “almeja o objetivo de ‘servir primeiro’ e oferecer diversos serviços, dentre eles instituições, regras e ordens, que enfatizam alcançar a liberdade e os interesses dos cidadãos ao máximo, mas não o poder e a autoridade”. Os autores concluem essa definição afirmando que “servir cidadãos é a fundamentação legal para a existência de um governo, e também a prioridade primeira do governo orientado para o serviço”.

Para que a comunicação esteja dentro dos moldes da administração pública brasileira orientada para o serviço, entende-se que a mensagem precisa seguir, primeiramente, os princípios da formalidade, uniformidade e impessoalidade abordados no manual como essenciais para uma gestão democrática. Por fim, “abertura para contato posterior ou réplica” e “informações adicionais” são atributos marcantes de uma comunicação responsiva e aberta para o diálogo com o povo de forma geral (GROHS; ADAM; KNILL, 2015a).

Vale destacar que os critérios para avaliar as variáveis que constituem este constructo também foram inspirados nas reflexões sobre funções do Poder Legislativo relacionadas à responsividade – que são a representativa, a comunicativa, a informativa e a educativa (MARQUES JÚNIOR, 2009; RIBEIRO, 2012). Essas responsabilidades que cabem ao Poder Legislativo fazem com que o contato de um cidadão não seja algo simples e direto, e sim um momento de levar conhecimento a esse indivíduo e fomentar sua cidadania. Diante disso, a expectativa desta pesquisa se direciona para um viés instrutivo dentro deste constructo.

Após o estudo dos temas, a leitura dos trabalhos anteriores e a realização do pré-teste, variáveis foram desenvolvidas, posteriormente desmembradas e descritas. Percebeu-se, contudo, que esses critérios não conseguiram captar alguns detalhes importantes das respostas, tais como veracidade, originalidade, desleixo, descaso, discursos fechados para debate, entre outros. Partindo dessas observações, identificou-se a necessidade de se criar uma variável que permitisse uma avaliação dos pesquisadores quanto a esses pontos. Criou-se, para tanto, uma nova variável – denominada "satisfação percebida" – que também faz parte do último constructo.

Para a melhor compreensão das variáveis e análise das respostas – e com base em tudo o que discutido até então –, foram criados critérios detalhados que estão dispostos na Figura 1. Como foram enviados dois tipos de mensagens, alguns critérios servem para ambos e outros apenas para um tipo. Por isso, os critérios destacados com a letra “a” foram utilizados para avaliar apenas as respostas dos e-mails com temas polêmicos; os demarcados com a letra “b”, os retornos do e-mail simples; e os sem demarcações, servem para todas as respostas.

Figura 1 | Variáveis e seus critérios de avaliação

Variáveis		Crítérios
Tempo de resposta (VT)	1.	Número de dias em que a resposta chegou, sendo que 0 se refere àquela resposta recebida no mesmo dia (VT)
Conteúdo completo (CC)	2.	Explicitar quem é o respondente (CC1)
	3.	Responder a primeira pergunta (CC2)
	4.	Responder a segunda pergunta (CC3)
Clareza e precisão (CCP)	5.	Usar palavras e expressões simples e de compreensão comum (CCP1)
	6.	Redigir frases objetivas e que estejam em ordem direta (preferencialmente), sem intercalações e com pontuação adequada (CCP2)
	7.	O conteúdo deve estar de acordo com o que foi perguntado e não pode gerar dúvida para o leitor (CCP3)
Concisão e harmonia (CCH)	8.	Escrever apenas o necessário, dispensando prolixidade, rodeios, redundâncias, comentários supérfluos e caracterizações inadequadas (CCH1)
	9.	Colocar as ideias em sentenças curtas, de forma lógica e harmônica, e sem repetições (CCH2)
	10.	Observar concisão e coesão (CCH3)
Formalidade (OF)	11.	Escrever com polidez, cortesia e respeito (OF1)
	12.	Usar de linguagem apropriada, evitando uma abordagem descontraída (OF2)
	13.	Usar a língua culta formal (OF3)
Uniformidade (OU)	14.	Buscar coerência e constância no uso do tempo verbal (OU1)
	15.	Seguir o estilo de linguagem e formato do documento estabelecidos pelo manual de referência (OU2)
	16.	Respeitar as normas de ortografia (OU3)
Impessoalidade (OI)	17.	Respeitar a vontade estatal e buscar o bem comum nas ações feitas em nome do serviço público, sem expressar distinção entre cidadãos ou cometer algum tipo de ofensa (OI1)
	18.	Não pedir que o cidadão se identifique ou faça algo semelhante para então responder a (s) pergunta (s) (OI2)
	19.	Não utilizar desse contato para fazer propaganda eleitoral ou pura promoção de seu trabalho (OI3)

Variáveis		Critérios
Abertura para contato posterior ou réplica (OAC)	20.	Disponibilizar outras formas de contato, que sejam institucionais ou pessoais (OAC1)
	21.	Deixar claro que o respondente está disposto a prestar mais informações (OAC2)
		Deixar claro que o respondente está disposto a manter um diálogo (OAC2)
Informações adicionais (OIA)	22.	Demonstrar interesse pela opinião do cidadão (OAC3)
		Perguntar se o cidadão possui alguma dúvida, demanda ou sugestão (OAC3)
	23.	Anexar material ou enviar o link para acessar o projeto em si e/ou seu andamento
Explicar que o contato com o parlamentar é aberto a todos (OIA1)		
24.		Trazer embasamento e/ou justificativa para a opinião quanto ao tema (OIA2)
	Deixar explícito como ocorre a comunicação com o parlamentar (se passa pelo gabinete, se há filtragem, etc.) (OIA2)	
Satisfação Percebida (OSP)	25.	Mencionar outros projetos, propostas similares e/ou outras informações pertinentes (OIA3)
		Instruir acerca do processo de escolha dos candidatos pelos partidos (OIA3)
	26.	Informar corretamente o cidadão e mencionar a fonte de trechos provenientes de textos escritos por outrem (OSP1)
Demonstrar abertura e deixar o eleitor à vontade para contatá-lo novamente (OSP1)		
27.		Responder com o afinho, sem transparecer desleixo e/ou descaso (OSP2)
	28.	Demonstrar abertura para o debate do tema na Casa e apresentar uma atitude receptiva aos argumentos postos, mesmo que de posicionamento contrário (OSP3)
		Mencionar a questão da regionalidade da representação, sem excluir os cidadãos dos demais estados (OSP3)

Fonte: elaboração própria (2018).

Com esse embasamento, avaliou-se e mensurou-se o que foi captado em cada critério através de uma escala métrica de classificações somadas, seguindo as instruções de Hair *et al.* (2005), que se constitui em um instrumento de mensuração que utilizou de sete pontos para captar a qualidade da resposta dentro de cada categoria. De acordo com a avaliação feita, as respostas foram alocadas na escala que possui uma pontuação variando de um a sete correspondendo às seguintes classificações: péssimo, muito ruim, ruim, regular, bom, muito bom e excelente, e ao final foi somada para se ter uma nota por categoria. A nota

“zero” é atribuída, por exemplo, quando uma das perguntas não foi respondida, ou seja, quando não há nada escrito na resposta que possa ser atribuído àquele critério.

Para a *proxy* de velocidade, foi feita uma escala numérica cuja pontuação regrediu de acordo com o tempo de resposta. O prazo máximo de recebimento estabelecido foi de 21 dias, tempo escolhido em cumprimento à Lei de Acesso à Informação (Lei 12.527/11) - que delimita vinte dias como sendo o período de resposta de órgãos públicos - e adaptado para se adequar à escala aqui proposta. Sendo assim, as faixas da régua foram diferenciadas pelo intervalo de três dias - 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21 - e a pontuação foi a mesma atribuída anteriormente, sendo feita, contudo, em ordem inversa, uma vez que a resposta mais rápida ganhou a maior pontuação.

Por fim, quatro outros pontos foram observados: se houve resposta para a primeira pergunta (RA), se houve resposta para a segunda pergunta (RP), se foi o próprio deputado que respondeu (DR) e sua manifestação sobre a matéria (OM - experimento 1) ou sobre a tentativa de reeleição (TR - experimento 2).

3.3 Análise de dados – Tratamento estatístico dos resultados

De posse dessas avaliações, foram feitas médias simples dos vinte e oito critérios de avaliação dispostos na Figura 1, dando origem a uma variável denominada “Média Final” (MF). Vale reiterar que os parlamentares em si não são foco deste estudo, portanto, foram analisadas as respostas recebidas.

Após quantificar os resultados, utilizou-se o *software* de tratamento de dados *Statistical Package for the Social Sciences* v. 20.0® (SPSS) para a realização de uma Análise Exploratória de Dados (AED), que consiste na análise e descrição das informações coletadas, que permite a extração de relações e frequências para melhor conhecimento dos mesmos antes da aplicação de uma técnica estatística (HAIR, 2009).

Feito isso, foram realizados testes de hipóteses com dois intuitos: (1) observar se há diferença das médias (variável dependente) em relação às variáveis qualitativas e (2) verificar se houve diferença nos resultados dos dois experimentos.

Os primeiros cruzamentos partiram da variável dependente MF, de caráter métrico (também chamada de quantitativa) com as variáveis categóricas que representam os outros quesitos; algumas contam com duas e umas com quatro categorias. Os testes aplicados neste momento foram: “t de student” para os primeiros e “Anova” para o último quesito, ambos considerando que as amostras são independentes, segundo as instruções de Hair (2009).

A segunda parte dos cruzamentos comparou as médias, as mínimas e as máximas obtidas na avaliação de cada variável, em cada experimento. Para tanto, foi realizado o teste não-paramétrico de Wilcoxon para amostras emparelhadas. Optou-se por um teste não-paramétrico por conta do baixo número de casos e de variáveis observadas, como instruem Pestana e Gageiro (2008).

4 Resultados e discussões

Dos primeiros 1.026 e-mails enviados, apenas sete não chegaram aos destinatários, e isso ocorreu apenas na segunda seção de envio. As mensagens de falha de entrega de cinco deles continham a seguinte mensagem: “O endereço de *e-mail* que você inseriu não pôde ser encontrado”. O perfil de quatro destes no site da câmara continha a seguinte mensagem: “*** não está em exercício ***”. Foram identificados os suplentes de três deles e as mensagens foram encaminhadas. Não foi possível detectar o problema da quinta conta.

Quanto às duas restantes, recebeu-se a seguinte notificação: “A caixa de correio do destinatário está cheia e não pode aceitar mensagens no momento”. Devido a esses fatos, 1.022 e-mails no total – 99,61% – foram enviados com sucesso. Sobre isso, consta no Manual do Gabinete Parlamentar (2014) que é de responsabilidade do usuário da conta a limpeza periódica da caixa postal.

Apenas uma resposta automática foi recebida – geralmente usada para acusar recebimento enquanto o respondente prepara a resposta – também na segunda semana. Vale destacar que não houve retorno oficial desse remetente e, portanto, essa resposta não foi contabilizada.

Na terceira semana, os mesmos erros de envio ocorreram, sendo que dois parlamentares possuíam suas caixas de entrada cheias e um endereço eletrônico não foi encontrado (não foi possível constatar a razão do erro do último), totalizando 510 e-mails enviados com sucesso – 99,02%. Foram analisadas as respostas recebidas até o dia 5 de novembro.

Primeiramente, observou-se o baixíssimo retorno no primeiro experimento (27 respostas, o que equivale a 2,64%). Esse percentual foi o menor se comparado a todos os estudos anteriores, até mesmo os que datam de um momento de adaptação da administração pública à internet. Ao comparar especificamente com os resultados de Cunha e Santos (2005), observou-se o maior número de respostas por parte do Poder Legislativo local, o que contraria a expectativa deste estudo, por partir da perspectiva de que as instâncias federais possuem mais recursos para atender os cidadãos, logo, teriam mais condições – tanto no sentido financeiro quanto de pessoal disponível e preparado – para responder.

Em seguida, percebe-se uma considerável discrepância no número de respostas do segundo experimento. Apenas no primeiro dia, 89 respostas foram recebidas, quatro vezes o quantitativo total do primeiro experimento. Ao final, foram recebidas 125 respostas (24,37%). Infere-se, a partir disso, que os parlamentares preferem não se posicionar quando os assuntos são polêmicos.

Apesar de o segundo experimento ter tido maior número de respostas, esse resultado foi melhor apenas que os obtidos por Dader e Dominguez (2011) e Cunha e Santos (2005), que consistem nos trabalhos mais antigos dentre os estudos coletados e dos quais este artigo se baseou para formular a mensagem do experimento. A partir disso, pode-se entender que o ato de retornar um e-mail – neste caso – não depende de questões financeiras ou tecnológicas, mas sim, da motivação do agente.

Vale pontuar que apenas um legislador respondeu a todos os e-mails e que quatorze responderam a uma mensagem do primeiro experimento e ao segundo também. Esperava-se que todos os respondentes do primeiro experimento também retornassem ao segundo, uma vez que o tema era mais simples e de interesse direto dos parlamentares. Quanto à questão da qualidade das respostas, estas foram analisadas nos subtópicos que seguem.

4.1 Análises das respostas do primeiro experimento

Este experimento constituiu em enviar e-mails para os deputados perguntando sobre o andamento de uma proposta de projeto de lei considerada polêmica, além do seu posicionamento quanto a ela.

Primeiramente, as notas atribuídas a cada variável passaram por uma análise estatística descritiva, em que se observou a nota mínima, a máxima, a média e o desvio padrão das variáveis quantitativas do estudo. A Tabela 1 expõe esses resultados e as discussões estão a seguir:

Tabela 1 | Análise descritiva do primeiro experimento

	Mínimo	Máximo	Média		Mínimo	Máximo	Média		Mínimo	Máximo	Média
VT	1	7	5,52	CCH3	0	7	5,96	OI3	0	7	6,44
CC1	2	7	6,56	OF1	2	7	6,22	OAC1	0	7	2,78
CC2	0	7	3,41	OF2	2	7	5,63	OAC2	0	7	1,48
CC3	0	7	3,48	OF3	3	7	5,93	OAC3	0	0	0,00
CCP1	4	7	6,59	OU1	3	7	6,30	OIA1	0	7	1,67
CCP2	2	7	4,93	OU2	1	7	4,37	OIA2	0	7	2,26
CCP3	0	7	4,44	OU3	1	7	6,67	OIA3	0	7	1,89
CCH1	3	7	5,26	OI1	0	7	3,30	OSP1	0	7	3,41
CCH2	4	7	6,22	OI2	2	7	6,81	OSP2	0	7	4,07
								OSP3	0	7	2,41

Fonte: elaboração própria. (2018).

Observa-se que o fator OAC3 – intitulado “Demonstrar interesse pela opinião do cidadão” – não foi considerado por nenhum respondente, resultado alarmante no quesito democrático do contato estabelecido. Comparando as notas mínimas e máximas atribuídas a alguns critérios, verificam-se diversas discrepâncias nas respostas. Isso se confirma ao verificar que, das 28 variáveis, quinze apresentam seu desvio padrão equivalente a mais de um terço da média, o que indica que as notas variam muito nessas variáveis (VT, CC2, CC3, CCP2, CCP3, OU2, OI1, OI2, OAC1, OAC2, OIA1, OIA2, OIA3, OSP1, OSP2, OSP3).

Desses critérios que variaram significativamente, onze obtiveram médias inferiores a 4, ou seja, foram qualificadas como ruim, muito ruim, péssimo ou o critério não identificado. Dentre essas variáveis estão as que verificam se foi respondida a primeira pergunta (CC2) e a segunda (CC3) pergunta, em outras palavras, alguns respondentes retornaram, mas responderam apenas uma ou nenhuma pergunta feita.

Outro quesito é que as notas são atribuídas de acordo com o tempo que levou para chegar a mensagem, com o respeito às regras de redação ditadas pela Câmara, com o conteúdo e com o dever de manter um contato democrático. O segundo fator mencionado foi responsável por fazer com que 59,26% das respostas fossem avaliadas de regulares para cima, mesmo que o conteúdo e o cunho democrático não fossem respeitados.

Destaca-se, também, o fato de que em todos os critérios – exceto o OAC3 – pelo menos um respondente que conquistou nota máxima e que o zero não foi nota mínima para todos, o que leva a uma percepção promissora dos resultados. Ainda sobre isso, observou-se que os critérios “usar palavras e expressões simples e de compreensão comum” e “colocar as ideias em sentenças curtas, de forma lógica e harmônica, e sem repetições”, obtiveram as menores mínimas, reforçando a compreensão de que as questões de escrita são mais respeitadas nas mensagens recebidas.

Dentre as variáveis qualitativas, destacou-se a “opinião manifesta”, uma vez que nenhum dos legisladores se posicionou a favor de nenhum dos projetos (ver Tabela 4), ou seja, aqueles que responderam eram contra a proposta ou não possuíam posicionamento. Não se pode inferir que os legisladores preferem não se manifestar quando se trata de apoiar questões polêmicas porque o percentual de respostas não representa os deputados, mas esse foi um resultado interessante de se pontuar.

Verificou-se também que grande parte das respostas foram enviadas por assessores dos parlamentares (11 das 27), o que já se esperava por conta dos diversos compromissos que os legisladores federais têm, além de contarem com verba destinada à contratação de pessoal que pode ser designado à gerência de correspondência.

Ainda sobre as qualitativas, foram feitos testes para verificar se as médias variam de acordo com os quesitos. Para as variáveis com duas categorias foi aplicado o teste “t de student”, enquanto o Anova foi aplicado para o “opinião manifesta”. Os dois primeiros

critérios mostraram diferenças estatísticas em suas médias, indicando que quando as perguntas são respondidas, a nota é de fato mais alta.

Verificou-se também as saídas referentes às médias das respostas (vide Tabela 2), possibilitando observar uma baixa variação das notas ao considerar que o desvio padrão corresponde a menos de 20% da média, ou seja, a distribuição das notas está concentrada na categoria “regular”.

Tabela 2 | Análise da variável Média Final

Estatísticas	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Resultados	27	2,857	6,071	4,428	0,8544
Categoria	Muito ruim	Ruim	Regular	Bom	Muito bom
Nº de médias	1	8	11	6	1

Fonte: resultados da pesquisa, elaboração própria. (2018).

Por fim, foram dispostas na escala de mensuração quantas médias finais se encaixaram em cada categoria de pontuação, como pode se observar na Tabela 6. Identifica-se que os resultados se concentraram entre os conceitos “ruim” e “bom”, com maior concentração no “regular” (que coincidiu com a média da Tabela 4), indicando que a qualidade das respostas a questões polêmicas precisa melhorar consideravelmente para poder ser chamada de responsiva.

4.2 Análises das respostas do segundo experimento

Este segundo experimento, por sua vez, foi enviar e-mails perguntando se um cidadão comum poderia se comunicar com o parlamentar por aquele endereço eletrônico e se o deputado iria tentar a reeleição.

Assim como feito na seção anterior, deu-se início às discussões a partir da análise exploratória dos dados, como disposto na Tabela 3 (seguida pelas respectivas reflexões), que expõe esses resultados e os discute a seguir:

Tabela 3 | Análise descritiva do segundo experimento

	Mínimo	Máximo	Média		Mínimo	Máximo	Média		Mínimo	Máximo	Média
VT	1	7	6,61	CCH3	0	7	4,98	OAC1	0	7	2,29
CC1	0	7	5,75	OF1	1	7	6,62	OAC2	0	7	4,78
CC2	0	7	4,87	OF2	1	7	5,22	OAC3	0	7	0,51
CC3	0	7	3,73	OF3	1	7	5,50	OIA1	0	7	1,53
CCP1	4	7	6,89	OU1	5	7	6,97	OIA2	0	7	4,48
CCP2	0	7	4,55	OU2	1	7	4,22	OIA3	0	7	0,36
CCP3	0	7	4,72	OU3	0	7	6,36	OSP1	0	7	4,75
CCH1	1	7	5,66	OI1	0	7	4,68	OSP2	0	7	4,47
CCH2	1	7	5,86	OI2	0	7	6,26	OSP3	0	7	0,44
				OI3	1	7	6,06				

Fonte: elaboração própria. (2018)

O OAC3 – que teve o pior resultado no experimento anterior e consiste em “perguntar se o cidadão possui alguma dúvida, demanda ou sugestão” neste – apareceu em algumas respostas, ainda que em poucas e de forma não muito clara (vê-se que sua média é “péssima” - 0,51). Neste experimento, nenhum foi ignorado por completo; contudo, outros dois tiveram médias ainda menores que o OAC3: “instruir acerca do processo de escolha dos candidatos pelos partidos” (OIA3) e “mencionar a questão da regionalidade da representação, sem excluir os cidadãos dos demais estados” (OSP3). Ambos estão relacionados diretamente às funções educativa e informativa do Poder Legislativo e deveriam estar explícitos para que o cidadão não interpretasse erroneamente como funciona o processo de escolha dos candidatos e a questão de representar o estado de origem, sem ignorar o bem coletivo de forma geral.

Passando para as discrepâncias entre as notas mínimas e máximas, identificam-se mais variáveis que no outro experimento – dezessete – revelando que a qualidade das respostas em geral variou mais (CC1, CC2, CC3, CCP2, CCP3, CCH3, OF2, OU2, OAC1, OAC2, OAC3, OIA1, OIA2, OIA3, OSP1, OSP2, OSP3). É importante enfatizar também que o número de notas mínimas zero – que era quinze no experimento anterior – é dezoito entre as respostas desta investigação, revelando respostas inadequadas em mais fatores.

Repete-se neste experimento a questão de os critérios ligados à escrita serem responsáveis por “subir” as notas de mensagens ruins. Pode-se verificar isso a partir das notas mínimas 5 – buscar coerência e constância no uso do tempo verbal (OU1) – e 4 – usar palavras e expressões simples e de compreensão comum (CCP1) – conquistadas em quesitos relacionados à forma de escrever.

Outra vez, todos os critérios tiveram notas 7 como máximas. Em geral, as médias das variáveis do segundo experimento foram altas. Verificou-se que 77,77% das variáveis receberam notas de regulares para cima, mesmo que o conteúdo e o cunho democrático não fossem respeitados.

Passando para as variáveis nominais, mais uma vez a relacionada à manifestação do legislador quanto à segunda pergunta chamou atenção. Apenas um respondente não tentará reeleição e a maioria não comentou sobre essa questão (68 dos 125). Por conta da oportunidade de fazer contato com um eleitor interessado, havia a expectativa de que as manifestações predominantes fossem de reeleição – ou intenção de tentar outro cargo – e indecisos – por conta das agendas dos partidos.

Os testes realizados no primeiro experimento foram também aplicados no segundo, exceto o Anova, que teve que ser substituído pela sua versão não-paramétrica “Kruskal-Wallis”, pois umas das categorias da variável tinha menos de dois casos (“Não”). Novamente, os dois primeiros critérios apresentam médias diferentes para cada grupo, e o terceiro, não. A quarta variável, diferente do primeiro experimento, também apresentou um *sig* que aponta para diferença estatística na distribuição em pelo menos um dos grupos em relação aos outros.

Passando para a análise descritiva das médias finais das respostas (vide Tabela 4), identificou-se que o desvio corresponde à cerca de 17% da média, indicando uma baixa variação nas notas das respostas e uma concentração na categoria “regular”, assim como no primeiro experimento.

Tabela 4 | Análise da variável Média Final

Estadísticas	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Resultados	125	2,142	6,214	4,611	0,801
Categoria	Muito ruim	Ruim	Regular	Bom	Muito bom
N. de médias	5	20	56	42	2

Fonte: resultados da pesquisa, elaboração própria. (2018)

A análise do segundo experimento também foi finalizada com a tabela que separa as notas por categoria. Desta vez, houve maior concentração de notas em “regular” e “bom” – mantendo o destaque no primeiro – reiterando a interpretação do tópico anterior, mostrando que e-mails com conteúdo mais simples possuem uma tendência maior a serem respondidos responsivamente, apesar de as notas continuarem sendo baixas.

Para a melhor compreensão das diferenças entre os resultados dos dois experimentos, foram abordadas comparações entre eles na seção 4.3.

4.3 Comparações entre os experimentos

Para verificar se houve de fato diferença entre as respostas dos experimentos, foram realizados testes de Wilcoxon para amostras emparelhadas, verificando o mínimo, o máximo e as médias de cada critério e da média final. De forma geral, os resultados do primeiro experimento foram melhores. Contudo, estatisticamente, apenas as notas mínimas variaram de fato, tendo o experimento 1 uma média geral superior. Isso pode ser atrelado ao fato de que perguntas complexas exigem respostas mais bem trabalhadas (quando respondidas, neste caso), sendo a elas atribuídas menos notas baixas nos critérios.

Notou-se, também, que em ambos houve falta de padrão nos textos e nas assinaturas (até mesmo falta de identificação, algo regulado pela portaria que rege o uso de correio eletrônico), carência de cuidado na leitura do que foi perguntado (uma vez que em diversos casos algumas das perguntas foi ignorada) e – um pouco menos frequente, mas marcante – desleixo na redação. Compreende-se, assim, que por mais que haja um manual para instruir sobre o uso do correio eletrônico e o modo de redigir as mensagens, essas informações são ignoradas.

Em termos de uma interação democrática, esta não ocorreu de fato, pois não foi dado ao cidadão o tratamento devido em termos de: resposta ao seu contato, prestação de informações sobre seus direitos, demonstração de interesse pela sua opinião e instrução sobre questões políticas.

Os resultados encontrados neste experimento divergem do cenário de uma democracia representativa que atua responsivamente perante os cidadãos, como apresentado por Pitkin (1967), tanto por não ter havido um número de respostas condizentes com o investimento em tecnologia e com as normas que regem esse tipo de contato, quanto pela qualidade das respostas, que deixou a desejar, mas, sobretudo, pela razão de ser de um mandato parlamentar, qual seja, o de ser o representante do cidadão.

5 Considerações finais

Este trabalho buscou investigar o grau de responsividade dos deputados federais brasileiros quando contatados por um cidadão por um meio eletrônico. Destaca-se que esta foi a primeira pesquisa a indagar parlamentares sobre seu posicionamento acerca de temas polêmicos e que usou de critérios complexos para analisar as respostas.

Comparado aos estudos anteriores aqui levantados, o quantitativo de retorno foi irrisório no experimento (cujas mensagens envolviam as questões polêmicas), e o segundo (que indagava sobre questões simples) teve resultados maiores apenas que dois estudos, que datam de cerca de dez anos atrás. Antes de se realizar essas investigações, foi constatado que não havia impedimentos para que os legisladores respondessem em termos de recursos tecnológicos e humanos; ainda assim, o índice de retorno foi baixíssimo. Cunha e Santos (2005) obtiveram resultados semelhantes e concluíram que os políticos possuem os instrumentos para se comunicarem com os cidadãos; entretanto, quando contatados, não retornam. Essa foi a mesma interpretação – doze anos depois – obtida nesta pesquisa.

Analisando o índice de retorno dos dois experimentos, pode-se inferir que os parlamentares preferem não se manifestar quando os assuntos são polêmicos. O fato de nenhum deputado se posicionar a favor dos projetos no primeiro experimento reforça

essa inferência. Essa é uma questão dicotômica, pois a votação em plenário é aberta, o que levaria à expectativa de que os parlamentares se manifestassem. Esse fato converge – considerando as devidas proporções – com o experimento de West (2004), confirmando a inferência quanto à omissão dos deputados.

No quesito qualidade das respostas, foi possível inferir que os maiores problemas não são técnicos, ou gramaticais, mas sim de cunho democrático, no sentido de que não foram dadas as devidas instruções e tampouco foi construído um diálogo com o cidadão.

Entende-se, com tudo isso, que o investimento feito pela Câmara dos Deputados em comunicação direta entre parlamentar e cidadão não tem relação com o grau de responsividade dos legisladores quando contatados por um meio que não sofre fiscalização, e que o ato de responder (ou não) e como responder depende da vontade individual dos mesmos e/ou de seus assessores. Nesse quesito, então, quanto ao uso de e-mails, os parlamentares não estão sendo responsivos, ferindo a efetividade do regime democrático representativo.

Por fim, destaca-se que este experimento propôs um protocolo de coleta e análise de dados que pode ser replicado em estudos futuros – como é feito em outros países – sem restrição de poder, instituição ou ente a ser aplicado. Como também foi feito no exterior, sugere-se a replicação deste experimento nos governos subnacionais, para verificar se o poder local é mais próximo do cidadão também sob o viés da responsividade. Além disso, este tipo de experimento pode ser feito utilizando outras mídias, tais como site oficial, Facebook, Twitter, Instagram, entre outros.

Referências bibliográficas

ANDERSEN, K. N. *et al.* The forgotten promise of e-government maturity: assessing responsiveness in the digital public sector. *Government Information Quarterly*, v. 28, n. 4, p. 439–445, 2011.

BEETHAM, D. (Ed.). *Parliament and democracy in the twenty-first century: a guide to good practice*. Switzerland: Inter-Parliamentary Union, 2006.

BRAGA, S.; NICOLAS, M. *The parliament and the Internet: sociopolitical profile and use of the internet by the parliamentary elites of Argentina, Brazil, Paraguay, Uruguay, Venezuela and*

Chile. In: XXI IPSA World Congress of Political Science. Santiago: 2009. Disponível em: <http://paperroom.ipsa.org/app/webroot/papers/paper_2297.pdf>. Acesso em: 8 fev. 2017

BRAGA, S. S.; MITOZO, I. B.; TADRA, J. As funções desempenhadas pelos websites parlamentares brasileiros e o papel dos programas educativos. *Educação & Sociedade*, v. 37, n. 136, p. 793–819, 2016.

BRASIL. CONGRESSO NACIONAL. CÂMARA DOS DEPUTADOS. *Código de ética e decoreto parlamentar*. 4. ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2015.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. Portaria nº 96, de 2004. 2004.

CASTRO, C. L. F. DE; GONTIJO, C. R. B.; AMABILE, A. E. DE N. (Eds.). *Dicionário de Políticas Públicas*. Barbacena: EdUEMG, 2012.

CLEARY, M. R. *The sources of democratic responsiveness in Mexico*. Notre Dame, Ind: University of Notre Dame Press, 2010.

CRUZ, L. C. *Elites parlamentares e NTICS: um estudo sobre o uso da internet pelos deputados estaduais brasileiros da 16ª legislatura (2007-2011)*. Dissertação (Mestrado em Ciência Política) — Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2011.

CUNHA, M. A. V. C.; SANTOS, G. S. O uso de meios eletrônicos no relacionamento do parlamentar com o cidadão nos municípios brasileiros. *Organizações & Sociedade*, v. 12, n. 35, p. 69–89, 2005.

DADER, J. L. Ciberdemocracia y ciberparlamento. El uso de correo electrónico entre los parlamentarios españoles y ciudadanos comunes (1999-2001). *Telos: Cuadernos de Comunicación, Tecnología y Sociedad*, n. 55, p. 86–96, 2003.

DADER, J. L.; DOMÍNGUEZ, E. M. C. Internet parlamentario en España (1999-2005): los recursos para el contacto ciudadano y su uso, con una comparación europea. *Zer-Revista de Estudios de Comunicación*, v. 11, n. 20, 2011.

DENHARDT, R. B. *Teorias da Administração Pública*. São Paulo: Cengage Learning, 2015.

DEPARTAMENTO DE APOIO PARLAMENTAR. *Manual do Gabinete Parlamentar*. Brasília: Câmara dos Deputados, 2014.

DOMÍNGUEZ, E. M. C. La comunicación directa entre los diputados del Congreso y los ciudadanos a través del correo electrónico: nuevos hábitos de información y participación ciudadana en la VIII legislatura de las cortes. Doxa Comunicación. *Revista Interdisciplinaria de Estudios de Comunicación y Ciencias Sociales*, n. 11, p. 55–75, 2010.

FEREJOHN, J. Accountability and Authority: toward a theory of political accountability. In: PRZEWORSKI, A.; STOKES, S. C.; MANIN, B. (Eds.). *Democracy, Accountability, and Representation, Cambridge Studies in the Theory of Democracy*. Cambridge: Cambridge University Press, 1999. pp. 131–153.

FONSECA, J. J. S. *Metodologia da pesquisa científica*. Fortaleza: UEC, 2002.

GAULD, R. *et al.* How responsive are government agencies when contacted by email? Findings from a longitudinal study in Australia and New Zealand. *Government Information Quarterly*, v. 33, n. 2, p. 283–290, 2016.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (Eds.). *Métodos de Pesquisa*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GROHS, S.; ADAM, C.; KNILL, C. Are Some Citizens More Equal than Others? Evidence from a Field Experiment. *Public Administration Review*, v. 76, n. 1, p. 155–164, 2015a.

GROHS, S.; ADAM, C.; KNILL, C. Are Some Citizens More Equal than Others? Evidence from a Field Experiment. *Public Administration Review*, v. 76, n. 1, p. 155–164, 2015b.

HAIR, J. F. *et al.* *Fundamentos de métodos de pesquisa em administração*. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HAIR, J. F. *Análise multivariada de dados*. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HOUAISS, A.; VILLAR, M. S. *Compleitude. Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001a.

HOUAISS, A.; VILLAR, M. S. *Velocidade. Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001b.

MARQUES JÚNIOR, A. M. Educação legislativa: as escolas do Legislativo e a função educativa do parlamento. *E-legis*, v. 2, n. 3, p. 73–86, 2009.

MIRANDA, T. *Ano legislativo de 2017 será marcado por inúmeras propostas polêmicas*. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/>>. Acesso em: 10 mar. 2017.

MORAES, G. *Comissão aprova texto da reforma política; “distritão” pode ser incluído nos destaques*. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/>>. Acesso em: 10 ago. 2017.

MOREIRA, T. C. F. *Qualidade da democracia, representação e congruência política: um debate teórico-normativo e empírico*. In: 9º Congreso Latinoamericano de Ciencia Política, organizado por la Asociación Latinoamericana de Ciencia Política (ALACIP). Montevideo: 2017. Disponível em: <<http://www.congresoalacip2017.org/arquivo/iO30iO3M6MToiaCI7czozMjoiYjg0MGlwZTQzMTIzMmlyYjliNzRiODE3MGE0MTk2ZDMiO30%3Df>>. Acesso em: 13 mar. 2020.

NICOLÁS, M. A.; OLIVEIRA, R. C. *Internet, parlamentares e contexto off-line: websites parlamentares em contextos institucionais diferentes*. Curitiba: Tese (Doutorado em Sociologia) -Universidade Federal do Paraná, 2015.

OKOT-UMA, R. W.; LONDON, C. S. *Electronic governance: re-inventing good governance*. London: Commonwealth Secretariat, 2000.

PESTANA, M. H.; GAGEIRO, J. N. *Análise de dados para ciências sociais: a complementariedade do SPSS*. 5ª ed. Lisboa: Silabo, 2008.

PITKIN, Hanna F. *The concept of representation*. Univ of California Press, 1967.

RIBEIRO, G. W. *Funcionamento do poder legislativo municipal*. Brasília: Senado Federal, Secretaria Especial de Editoração e Publicações. v. 5, 2012.

RICKEN, F. A. G.; BRAGA, S. S. *Entre a mobilização e a informação: uso da internet pelos parlamentares no Brasil e nos EUA*. In: IV Congresso Latino Americano de Opinião Pública da Wapor. Belo Horizonte: 2011.

VIGODA, E. Are You Being Served? The Responsiveness of Public Administration to Citizens' Demands: An Empirical Examination in Israel. *Public Administration*, v. 78, n. 1, p. 165–191, 2000.

VIGODA, E. From Responsiveness to Collaboration: Governance, Citizens, and the Next Generation of Public Administration. *Public Administration Review*, v. 62, n. 5, p. 527–540, 2002.

WEST, D. M. *State and federal e-government in the United States*. Providence: Brown University, 2003. Disponível em: <[https://www.brown.edu/academics/taubman-center/sites/brown.edu/academics/taubman-center/files/uploads/egovt03us\(1\).pdf](https://www.brown.edu/academics/taubman-center/sites/brown.edu/academics/taubman-center/files/uploads/egovt03us(1).pdf)>. Acesso em: 2 mar. 2017.

XAVIER, L. G. *Congresso e governo buscam acordo sobre MP que refinancia dívidas tributárias*. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/>>. Acesso em: 10 ago. 2017.

YUAN, G.; YAN, S.T.; LIU, Q. A study on the rising of service-oriented government. *Journal of US-China Public Administration*, v. 6, n. 7, p. 8–16, 2009.

Luíza Amália Soares Franklin

 <http://orcid.org/0000-0001-5385-7161>

Doutoranda em Administração Universidade Federal de Viçosa (UFV). Bacharel em Secretariado Executivo Trilíngue e Mestre em Administração pela UFV.

E-mail: luizafranklin.ufv@gmail.com

Marco Aurélio Ferreira Marques

 <http://orcid.org/0000-0002-9538-1699>

Pós-Doutor em Administração Pública pela Rutgers University (Nova Jersey - EUA). Bacharel em Administração e Doutor em Economia Aplicada pela Universidade Federal de Viçosa-UFV. Professor Associado da Universidade Federal de Viçosa, atuando no ensino, pesquisa e extensão nos cursos de graduação em Administração e Contabilidade e nos Programas de Pós-graduação em Administração e de Extensão Rural como orientador no Mestrado e Doutorado. Bolsista de Produtividade do CNPq em Administração Pública.

E-mail: marcoufv1@gmail.com

Ana Paula Teixeira Campos

 <http://orcid.org/0000-0002-3527-2730>

Doutora em Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade, pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (CPDA/UFRRJ). Mestre em Extensão Rural (2016) e Pós-doutorado em Administração (2018) com ênfase em Administração Pública na Universidade Federal de Viçosa (UFV). Bolsista de extensão pelo CNPq em projeto vinculado ao Instituto de Políticas Públicas e Desenvolvimento Sustentável (IPPDs/UFV).

E-mail: ana.p.campos@ufv.br

Modelo de maturidade de segurança cibernética para os órgãos da administração pública federal

Antonio João Gonçalves de Azambuja

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre – RS, Brasil.

João Souza Neto

Universidade Católica de Brasília, Brasília – DF, Brasil

Este trabalho apresenta um modelo de maturidade de segurança cibernética para os órgãos da administração pública federal. Foi realizada uma pesquisa qualitativa para analisar os modelos de maturidade de segurança cibernética encontrados na literatura, os quais serviram de base para o desenvolvimento do modelo proposto. Para analisar, compreender e interpretar o material qualitativo, os procedimentos técnicos utilizados foram a análise de conteúdo e um questionário *online*. A análise de conteúdo foi dividida na fase de pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados, o que possibilitou a definição dos domínios para o modelo proposto. A aplicação do modelo foi realizada por meio do questionário *online*, com a participação de 35 (trinta e cinco) órgãos da administração pública federal. Os resultados demonstraram que, no geral, há baixa maturidade dos órgãos pesquisados em segurança cibernética. O modelo proposto atende o objetivo VII da estratégia de segurança cibernética, “Elevar o nível de maturidade de Segurança Cibernética na Administração Pública Federal”, bem como auxilia no aprimoramento da segurança cibernética no Brasil.

Palavras-chave: segurança da informação, segurança cibernética, estratégia de segurança cibernética

Modelo de madurez de la seguridad cibernética para los órganos de la administración pública federal

Este trabajo presenta un modelo de madurez de Seguridad Cibernética para los órganos de la Administración Pública Federal Brasileña. Ha sido realizada una investigación cualitativa para analizar los modelos de madurez de Seguridad Cibernética encontrados en la literatura, los cuales han actuado como soporte para el desarrollo del modelo propuesto. Para analizar, comprender e interpretar el material cualitativo, los procedimientos técnicos utilizados fueron el análisis de contenido y una encuesta *online*. El análisis de contenido fue dividido en etapas de preanálisis, exploración del material y tratamiento de los resultados, lo que permitió definir los dominios para el modelo propuesto. La aplicación del modelo fue realizada por medio de una encuesta *online*, con la participación de 35 (treinta y cinco) órganos de la Administración Pública Federal. Los resultados demostraron que, en general, hay baja madurez de los órganos investigados en Seguridad Cibernética. El modelo propuesto atiende el objetivo VII de la Estrategia de Seguridad Cibernética, que prevé “Eleva el nivel de madurez de Seguridad Cibernética en la Administración Pública Federal”, así como también ayuda a mejorar la Seguridad Cibernética en Brasil.

Palabras clave: seguridad de información, seguridad cibernética, estrategia de seguridad cibernética

Cybersecurity maturity model for the Brazilian Federal Government Agencies

This paper presents a Cybersecurity maturity model for the agencies of the Brazilian Federal Public Administration. Qualitative research was conducted to analyze Cybersecurity maturity models found in the literature, which served as ground to develop the proposed model. To analyze, understand and construe the qualitative material, we used content analysis and an online questionnaire. The content analysis was divided into pre-analysis, material exploration and handling of results which allowed setting the domains of the proposed model. The model was applied through an online questionnaire, with the participation of 35 (thirty-five) agencies of the Brazilian Federal Public Administration. The results evidenced that, in general, the agencies surveyed have low maturity in Cybersecurity. The proposed model meets goal 7 of the Brazilian Cyber Security Strategy, as well as assists in the improvement of Cyber Security in Brazil.

Keywords: information security, cybersecurity, cybersecurity strategy

1 Introdução

A informação tem se mostrado, atualmente, um ativo de valor para as organizações, talvez o mais precioso dada a sua importância para os negócios. Portanto, deve ser protegida.

Os bens essenciais para o funcionamento de uma sociedade, como as redes de computadores, sistemas de informação, de transporte, financeiros, de saúde, entre outros, estão cada vez mais dependentes da tecnologia da informação (TI) (RAHMAN *et al.*, 2011; XIAO-JUAN; LI-ZHEN, 2010).

As ações de segurança da informação (SI) têm como objetivo a proteção das informações de vários tipos de ameaças para garantir a continuidade das atividades da organização, minimizar os riscos e maximizar o retorno sobre os investimentos e as oportunidades de negócio (MANOEL, 2014).

Os princípios básicos da SI são: confidencialidade, integridade e disponibilidade. Esses princípios orientam a análise, o planejamento, a implantação e o controle de segurança para as informações das organizações. A confidencialidade visa limitar o acesso e uso da informação a pessoas autorizadas; a integridade tem como característica proteger as informações contra alterações em seu estado original; e a disponibilidade torna as informações disponíveis para usuários autorizados, quando necessário.

As práticas básicas de segurança cibernética (SegCiber)¹ estão descritas na norma ABNT NBR ISO/IEC 27032:2015, que determina os aspectos comuns da referida atividade e suas ramificações na SI, segurança de redes, segurança da internet e proteção das infraestruturas críticas da informação.

O advento das redes de computadores permitiu que dois ou mais dispositivos sejam conectados entre si, de modo a compartilharem serviços e informações, criando o espaço cibernético (SILVA, 2011).

O espaço cibernético constitui novo e promissor ambiente de exposição ao risco, tornando-se necessário implementar ações para assegurar a confidencialidade, a integridade e a disponibilidade das informações das organizações (KILLMEYER, 2006).

O Estado brasileiro, entendido como uma organização, também necessita de ações que assegurem a disponibilidade, integridade, confidencialidade e autenticidade das informações (MANDARINO JÚNIOR, 2010).

A SI tem sido objeto de preocupação em todos os levantamentos de governança de TI realizados pelo Tribunal de Contas da União (TCU). O levantamento realizado em 2014, mostrou fragilidades na coordenação e normatização da SI nos órgãos da administração pública federal (APF), o que expõe as organizações a riscos de indisponibilidade de serviços e perda da integridade de informações.

As organizações da APF devem planejar ações que fortaleçam a defesa nacional para mitigar vulnerabilidades que podem ser exploradas com os avanços da tecnologia. É necessário que a prestação de serviços para a sociedade seja realizada sem a exposição excessiva a riscos ou ameaças (BRITO, 2011).

Contudo, para avaliar e poder melhorar o nível dos serviços providos, esses órgãos devem realizar um levantamento da sua maturidade quanto aos requisitos sugeridos pelas melhores práticas de SegCiber.

A avaliação de SegCiber nas organizações pode ser realizada por meio de um modelo de maturidade, que fornece um ponto de referência para conhecer o nível de suas práticas, processos e métodos para, então, definir metas e prioridades de melhoria.

Entre as metas descritas na atual estratégia de segurança da informação e comunicações e de segurança cibernética da APF², para o período de 2015 e 2018, publicada pelo Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República (GSI/PR), destaca-se como mecanismo de acompanhamento e avaliação de SegCiber nos órgãos da APF, conhecer e implementar o indicador anual do nível de maturidade na área.

Diante do exposto, emerge a seguinte questão de pesquisa: “quais são as características de um modelo de maturidade de SegCiber, que esteja em conformidade com a estratégia de segurança da informação e comunicações e de segurança cibernética da APF?”

Para responder à questão de pesquisa mencionada, este trabalho tem como objetivo geral: contribuir para o aprimoramento da SegCiber no Brasil. E como objetivos específicos: i) identificar na literatura modelos de maturidade de SegCiber; ii) desenvolver o modelo de maturidade de SegCiber conforme a estratégia de segurança da informação e comunicações e de segurança cibernética da APF; e iii) analisar o nível de maturidade de SegCiber das organizações que participarem da pesquisa.

Este artigo busca apresentar o modelo de maturidade de SegCiber para ajudar as organizações públicas a avaliarem o seu estado atual de SegCiber, conforme proposto no objetivo da pesquisa. Para tal, foi construído em 7 (sete) seções.

A seção 1 (um) apresenta a introdução. Na seção 2 (dois) encontra-se a revisão da literatura e na seção 3 (três) o trabalho aborda o problema de pesquisa. Na seção 4 (quatro) são apresentados os conceitos que compõem o referencial teórico. A seção 5 (cinco) discorre sobre os procedimentos metodológicos utilizados na pesquisa.

Na seção 6 (seis) consta uma análise dos modelos de maturidade estudados e a discussão dos resultados da aplicação do modelo proposto no objetivo deste trabalho, com a participação de 35 (trinta e cinco) organizações da APF. Por fim, a seção 7 (sete) apresenta a conclusão do artigo.

2 Revisão da literatura

Na revisão da literatura, o tema pesquisado foi modelo de maturidade de SegCiber, com foco no espaço temporal do período de 2007 a 2017. As buscas foram realizadas no portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes¹), *Google Scholar*² e Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD³), no período de janeiro a março de 2017.

As palavras-chave em inglês na pesquisa foram *Cyber Security* e *Maturity Models*. Já em português as palavras-chave pesquisadas foram: segurança cibernética e modelo de maturidade, conforme se observa nas Tabelas 1 e 2.

Tabela 1 | Resultados da pesquisa por palavras-chave em inglês

Palavras-chave	Capes ¹	Google Scholar ²	BDTD ³
<i>Cyber security</i>	11.287	26.800	0
<i>Cyber security and Maturity models</i>	123	1.070	0
<i>Cybersecurity and Maturity models</i>	46	704	0

Fonte: elaboração própria.

Tabela 2 | Resultados da pesquisa por palavras-chave em português

Palavras-chave	Capes ¹	Google Scholar ²	BDTD ³
Segurança cibernética	4	428	0
Segurança cibernética e modelo de maturidade	0	0	2

Fonte: elaboração própria.

2.1 Análise da revisão da literatura

Nas buscas realizadas foi encontrada uma dissertação de mestrado sobre o Modelo de Capacidades e Maturidade para Defesa Cibernética (SILVA, 2011) e outra que aborda uma Metodologia de Identificação de Nível de Maturidade de SegCiber em *Smart Grid* (MACHADO, 2016).

Silva (2011), em sua dissertação, apresenta um modelo de capacidades de defesa cibernética. Segundo o autor, o modelo de maturidade é importante para apoiar o planejamento estratégico de ações de defesa cibernética. A implantação da defesa cibernética pelo Estado demanda o desenvolvimento de capacidades-chave, entre elas a detecção de ataques, mecanismos de defesa, monitoramento de situação, comando e controle, aprimoramento de estratégias e táticas e desenvolvimento de sistemas.

Machado (2016), por sua vez, apresenta em seu trabalho uma metodologia tendo como base dois grandes pilares: i) o primeiro focado na identificação dos ativos, ameaças e impactos; e ii) o segundo na realização de uma análise e classificação do nível de maturidade. O autor apresenta no seu trabalho uma metodologia de classificação do nível de maturidade de SegCiber nas redes elétricas inteligentes. A identificação da maturidade tem as seguintes etapas: i) a primeira consiste na realização de um levantamento dos ativos, ameaças e impactos; ii) a segunda estabelece processos para assegurar o cumprimento e aplicação dos requisitos de segurança.

Já os artigos relevantes para a pesquisa foram: *Cybersecurity Capability Maturity Models for Providers of Critical Infrastructure* (MUITA; MIRON, 2014), *A Dynamic Capability Maturity Model for Improving Cyber Security* (ADLER, 2013), e *The Community Cyber Security Maturity Model* (WHITE, 2007).

Muita *et al.* (2014), em seu artigo, examinam modelos de maturidade de capacidade de SegCiber para provedores de infraestrutura crítica tais como, sistemas de geração e distribuição de energias, redes de transporte, redes computacionais e tecnologias de informação e comunicação dos governos. Além disso, os autores apontam que faltam informações e conscientização sobre os modelos de maturidade de capacidade de SegCiber mais adequados para uma determinada situação e como devem ser implementados. O trabalho discorre sobre os modelos de maturidade de recursos de SegCiber para identificar padrões e controles disponíveis para fornecedores de infraestrutura crítica.

Adler (2013) apresenta em seu artigo uma descrição sobre desempenho dinâmico e inovador da gestão com a abordagem da SegCiber. O desempenho da gestão descreve como as organizações direcionam os seus recursos para alcançar suas metas e objetivos. Os métodos de desempenho de gestão consistem em: i) medir o desempenho da organização com métricas relevantes; ii) analisar as falhas e definição de metas; iii) desenvolver planos para melhorar o desempenho; e iv) execução dos planos.

Segundo White (2007), as comunidades e governos estão cada vez mais dependentes dos sistemas informatizados e, com isso, cada vez mais vulneráveis a ameaças cibernéticas. A necessidade da preparação para prevenir, detectar e responder a essas ameaças torna a SegCiber um domínio estratégico para as organizações. O autor apresenta em seu artigo

um modelo de maturidade que pode ser utilizado para elaboração de um programa para melhorar a postura de segurança organizacional.

Os 5 (cinco) modelos referenciados apresentam em comum as questões relacionadas com as ameaças, as vulnerabilidades e infraestrutura tecnológica que têm impactos na maturidade de SegCiber das organizações. Os modelos trazem distinções no tocante às práticas de compartilhamento das informações referentes à SegCiber. É essencial uma articulação entre as organizações para estabelecer políticas, diretrizes e normas para obter e disponibilizar as informações de SegCiber, visando mitigar os riscos e aumentar a resiliência operacional.

No que pese o fato da estratégia de segurança da informação e comunicações e de segurança cibernética da APF para o período de 2014-2018 estabelecer entre suas metas avaliar o nível de maturidade de SI e SegCiber para os órgãos da APF, na pesquisa bibliográfica não foram identificados trabalhos que apresentassem os resultados da referida avaliação para elevar a maturidade de SegCiber da APF. Essa é uma lacuna importante, pois sem essa avaliação as organizações não conhecerão suas fragilidades e não poderão elaborar planos de ação para saná-las.

No levantamento bibliográfico, a disponibilidade de dissertações e artigos é reduzida na combinação dos termos *Cyber Security* e *Maturity Model*, demonstrando uma lacuna na literatura sobre o tema. Na pesquisa bibliográfica, demonstra-se que são poucas as referências teóricas direcionadas à elaboração e à aplicação de um modelo de maturidade de SegCiber.

3 Problema de pesquisa

Na concepção científica, problema é qualquer questão não resolvida e que é objeto de discussão, em qualquer domínio do conhecimento. (GIL, 2010).

As repetidas ameaças cibernéticas em organizações de todos os setores, tipos e tamanhos demonstram a necessidade da implementação de práticas, métodos e processos relacionados com a SegCiber. A falta de maturidade de SegCiber nas organizações resulta nos seguintes problemas:

- falta de conformidade com leis, regulamentos e normas aplicadas à SI (ITGI, 2006);
- perdas financeiras relacionadas a incidentes cibernéticos (PWC, 2016);
- falta de confidencialidade das informações restritas (BRASIL, 2015);
- falta de integridade das informações (BRASIL, 2015);
- indisponibilidade do acesso às informações (BRASIL, 2015);
- vazamento de informações (BRASIL, 2015); e
- perda de informação (BRASIL, 2015).

Sendo assim, dado o significativo impacto dessas consequências nas organizações, importa conhecer o nível de maturidade de SegCiber nas mesmas.

4 Referencial teórico

O referencial teórico visa apresentar o suporte necessário para apoiar esta pesquisa. Desta forma, serão abordados a seguir os fundamentos teóricos para o entendimento do conteúdo da referida pesquisa.

4.1 Segurança da informação

A definição do termo Segurança da Informação pode ser encontrada na norma ABNT NBR ISO/IEC 27002:2013, que diz: a SI é a proteção da informação de vários tipos de ameaças para garantir a continuidade do negócio, minimizar o risco e maximizar o retorno sobre os investimentos.

Para a *Information Systems Audit and Control Association* (ISACA, 2012), a SI deve proteger as informações contra divulgação não autorizada, alterações em seu estado original e manter a disponibilidade das informações quando for solicitada, e com isso assegurar a confidencialidade, integridade e disponibilidade.

Os atributos confidencialidade, integridade e disponibilidade são os principais e que melhor definem as propriedades para assegurar a gestão de SI (KILLMEYER, 2006). Os referidos atributos são definidos pelo autor da seguinte forma: i) confidencialidade: proteção das informações contra acesso não autorizado, independente da forma como ela é armazenada ou local de armazenamento; ii) integridade: é a proteção de informações, aplicações, sistemas e redes contra mudanças intencionais, não autorizadas ou acidentais; e iii) disponibilidade: é a garantia de que as informações e os recursos estão acessíveis pelos usuários autorizados, conforme a necessidade.

4.2 Segurança cibernética

A estratégia de segurança da informação e comunicações e de segurança cibernética da APF (BRASIL, 2015), define a SegCiber como a arte de assegurar a existência da sociedade da informação de uma nação, garantindo e protegendo, no espaço cibernético, seus ativos de informação e suas infraestruturas críticas.

O espaço cibernético constitui novo e promissor cenário para a prática de toda a sorte de atos ilícitos, desafia conceitos tradicionais, entre eles o de fronteiras geopolíticas e organizacionais, constituindo um novo território, por vezes conhecido e desconhecido, a ser desbravado pelos bandeirantes do século 21 (MACHADO, 2016).

A falta de práticas, processos e métodos para assegurar a proteção do espaço cibernético, seus ativos e suas infraestruturas críticas podem impactar a segurança do Estado e da sociedade, mudando a percepção da SegCiber no mundo, direcionando a uma reflexão de como estão evoluindo as atividades de guerra cibernética.

A defesa cibernética é um conjunto de ações defensivas, exploratórias e ofensivas, no contexto de um planejamento militar, realizadas no espaço cibernético, com a finalidade de proteger os sistemas de informação (BRASIL, MINISTÉRIO DA DEFESA, 2010).

Os conceitos de segurança são complementares. Dentro de uma abordagem clássica dos estudos de SegCiber, a perspectiva do conceito de segurança está relacionada diretamente com a capacidade do Estado para assegurar a sua sobrevivência (AGOSTINI, 2014).

No entanto, segundo Agostini (2014), nos anos 1950 os estudos de segurança perderam seu carácter exclusivo militar. Nos anos 1990, com o crescimento da internet, observou-se uma ampliação da agenda de estudos no referido tema, com a inserção de discussões sobre segurança humana, ambiental, econômica e cibernética.

Sendo a SegCiber uma inquietação dos setores de defesa e estratégia do Estado, a agenda de estudos sobre o tema transborda a abordagem clássica de segurança. Nesse sentido, vale citar a contribuição do *Copenhagen Peace Research Institute*³ (Copri) para o campo teórico, a qual ressalta que a presença do discurso de ações de SegCiber, por si só, não garante o efetivo processo de segurança do Estado (SILVA, 2013).

Diante dos estudos elaborados pelo Copri sobre os estágios de securitização, é possível identificar que o Estado brasileiro tem direcionado ações para ciberdefesa⁴ e cibersegurança⁵ (NUNES, 2012).

4.3. Estratégia de Segurança da Informação e Comunicações e SegCiber da APF

O documento é um instrumento de apoio ao planejamento estratégico governamental que reúne um conjunto de objetivos e metas para o período de 2015 a 2018, elaborado pelo GSI/PR.

Considerando que são atividades essenciais para o Estado, essa estratégia tem como objetivo a articulação e coordenação de esforços dos diversos atores envolvidos, de forma a atingir o aprimoramento das ações de segurança e resiliência das infraestruturas críticas, dos serviços de Estado e a mitigação dos riscos aos quais encontram-se expostas as organizações e a sociedade (BRASIL, 2015).

A estratégia ressalta que não obstante os esforços do governo em fortalecer as ações de SI e de SegCiber, o que inclui o arcabouço de normas complementares publicadas

pelo GSI/PR desde 2008, no geral, os níveis de maturidade dos órgãos da APF ainda se encontram em patamar aquém do desejado (BRASIL, 2015).

Segundo essa estratégia os órgãos da APF devem estabelecer, considerando o planejamento organizacional, ações de avaliação anual, bem como ações para o desenvolvimento de mecanismos internos de acompanhamento e avaliação sistemática do nível de maturidade, visando à excelência nas áreas de segurança da informação e comunicações (SIC) e SegCiber, prevenção e o combate de crimes cibernéticos no Governo Federal.

4.4 Norma ISO/IEC 27032:2015

A Norma ISO/IEC 27032:2015 estabelece diretrizes para melhorar o estado de SegCiber, traçando os aspectos típicos desta atividade e suas ramificações em outros domínios de segurança.

A SegCiber, como abordada na norma, busca a preservação da confidencialidade, integridade e disponibilidade da informação no ciberespaço. Define como ciberespaço um ambiente complexo resultante da interação de pessoas, *software* e serviços da internet por meio de dispositivos tecnológicos e redes conectadas a ele, sem formato físico.

4.5 Modelos de maturidade

Um modelo de maturidade funciona como um guia para a organização conhecer o seu estado atual e realizar um plano de melhoria, na busca da excelência (OLIVEIRA, 2006).

Becker *et al.* (2009) estabelecem que um modelo de maturidade tem 2 (dois) componentes: i) o meio de medir e descrever o desenvolvimento de um objeto, mostrando a progressão hierárquica; e ii) os critérios para medir os processos.

A importância da aplicação dos modelos de maturidade destacada por Kernezer (2006) refere-se à descoberta de oportunidades de melhoria no gerenciamento de

projetos, identificação das mudanças necessárias para a melhoria da maturidade e dependência tecnológica que as organizações possuem.

Assim sendo, para propor o modelo de maturidade de SegCiber conforme a Estratégia de Segurança da Informação e Comunicações e de Segurança Cibernética da APF, este trabalho considerou os seguintes modelos de maturidade, a saber:

4.5.1 *Capability Maturity Model*

O *Capability Maturity Model* (CMM) é uma marca registrada do *Software Engineering Institute* (SEI) da Universidade *Carnegie Mellon*, em Pittsburg, nos Estados Unidos da América (EUA).

É um modelo para avaliação da maturidade dos processos de *software* de uma organização. Tem como objetivo a melhoria dos processos utilizados pelas organizações de desenvolvimento e manutenção de sistemas, para minimizar os erros relacionados ao desenvolvimento, planejamento e aperfeiçoamento dos sistemas informatizados.

Está organizado em 5 (cinco) níveis crescentes de maturidade definidos em áreas-chave de um processo de *software*, detalhados em práticas que devem ser cumpridas na sua implantação. As práticas descrevem o que deve ser realizado, exigindo documentos, treinamentos e definição de políticas. Os níveis de maturidade do modelo CMM são:

- Inicial (1): pobremente controlado e imprevisível.
- Repetitivo (2): pode repetir as tarefas executadas com sucesso.
- Definido (3): processo é caracterizado e bem entendido.
- Gerenciado (4): processo é medido e controlado.
- Otimizado (5): foco na melhoria contínua do processo.

4.5.2 Capability Maturity Model Integration (CMMI)

É um modelo evolutivo do CMM, criado pelo SEI, para integrar estruturas de processos de melhorias demandadas pelas organizações. Segundo o SEI (2002), o CMMI estabelece a diferença entre os conceitos de organização e empresa, a valorização, validação e evolução dos processos de verificação.

Está dividido em 5 (cinco) níveis: inicial, gerenciado, definido, quantitativamente gerenciado e otimizado. Os níveis fazem parte das áreas de processos, que possuem um conjunto de metas específicas e genéricas. As características de comprometimento com a execução, habilitação para a execução, direcionamento para a implementação e verificação da implementação fazem parte das metas genéricas. Já as metas com foco no negócio são classificadas como específicas (SEI, 2002).

4.5.3 Cybersecurity Capability Maturity Model

O *Cybersecurity Capability Maturity Model* (C2M2, 2014) pode ajudar as organizações de todos os setores, tipos e tamanhos, a avaliar e fazer melhorias em seus programas de SegCiber. O foco está na implementação de práticas de gestão de segurança associadas aos ativos de TI e às operações de tecnologia. As organizações podem usar esse documento para os seguintes fins:

- fortalecer as capacidades de SegCiber;
- permitir a avaliação de forma eficaz e consistente do estado atual da SegCiber;
- compartilhar conhecimento, melhores práticas e referências de SegCiber; e
- permitir a priorização das ações e investimentos para melhorar a SegCiber.

O modelo apresenta uma metodologia de autoavaliação nas organizações, visando à identificação dos seus níveis de maturidade e as melhorias a serem realizadas no programa de SegCiber. A autoavaliação fornece informações aos seguintes atores: gestores responsáveis pela tomada de decisão; responsáveis pela gestão de recursos e operações organizacionais; responsáveis pela aplicação da autoavaliação; e facilitadores da aplicação de autoavaliação.

Para medir a progressão, os modelos de maturidade têm tipicamente níveis de maturidade em uma escala numérica. O C2M2 usa uma escala de 4 (quatro) níveis, que permite à organização definir o seu estado atual de SegCiber, determinar o seu futuro e identificar os recursos necessários para alcançar esse estado futuro.

Os níveis do C2M2 são os seguintes:

- Nível 0: não contém práticas para um domínio.
- Nível 1: contém um conjunto de práticas iniciais para um domínio.
- Nível 2: representa o nível inicial para institucionalização das atividades em um domínio. Contém um conjunto de práticas que são sustentadas ao longo do tempo.
- Nível 3: as atividades em um domínio foram institucionalizadas e estão sendo gerenciadas.

O modelo está organizado em 10 (dez) domínios, com práticas agrupadas por objetivos, conforme o Quadro 1.

Quadro 1 | Domínios vs Objetivos

Domínio	Objetivos
Gestão de risco	Estabelecer a estratégia da gestão risco; Gerenciar o risco cibernético; Gestão das atividades.
Gestão de ativos, mudanças e configurações	Gerenciar o inventário de ativos; Gerenciar a configuração de ativos; Gerenciar as alterações de ativos; Atividades de gestão.
Gestão de identidade e acesso	Estabelecer e manter identidades; Controlar o acesso; Atividades de gestão.
Gestão de ameaças e vulnerabilidades	Identificar e responder às ameaças; Reduzir as vulnerabilidades; Atividades de gestão.

Domínio	Objetivos
Consciência situacional	Realizar registro de <i>log's</i> ; Realizar monitoramento; Estabelecer e manter uma estrutura operacional; Atividades de gestão.
Compartilhamento de informações e comunicações	Compartilhar informações; Atividades de gestão.
Resposta a eventos, incidentes e continuidade de operações	Detectar eventos; Escalar eventos e declarar incidentes; Responder a incidentes e eventos escalados; Plano de continuidade; Atividades de gestão.
Cadeia de suprimentos e gerenciamento de dependências externas	Identificar dependências; Gerenciar o risco da dependência; Atividades de gestão.
Gerenciamento da força de trabalho	Atribuir responsabilidades; Controlar o ciclo de vida da força de trabalho; Desenvolver a força de trabalho; Aumentar a conscientização em SegCiber; Atividades de gestão.
Gestão do programa de SegCiber	Estabelecer a estratégia do programa; Patrocinar o programa; Estabelecer e manter a arquitetura de SegCiber; Desenvolver <i>software</i> seguro; Atividades de gestão.

Fonte: C2M2 (2014) – Adaptado pelos autores

O relatório da autoavaliação identifica para cada domínio e objetivos as lacunas no desempenho nas práticas do modelo. A etapa inicial da análise dos resultados determina se essas lacunas são importantes para a organização. Após a análise, a organização prioriza as ações necessárias para implementar as práticas não atendidas na primeira avaliação, para, com isso, alcançar um nível de maturidade mais elevado.

4.5.4 NIST Cybersecurity Framework

Este modelo foi desenvolvido em resposta a uma ordem executiva do Presidente dos EUA, Barack Obama, em fevereiro de 2013, para reforçar a resiliência da infraestrutura crítica daquele país e manter um ambiente cibernético que encorajasse a eficiência, inovação e prosperidade econômica (PRESIDENTE, 2013).

O *NIST Cybersecurity Framework* (2014) permite que as organizações apliquem os princípios e as melhores práticas de gestão de risco para aprimorar a SegCiber e a resiliência das infraestruturas críticas, com as seguintes funções e objetivos:

- Identificar: desenvolver a compreensão organizacional para gerenciar o risco de sistemas, ativos, dados e recursos.
- Proteger: desenvolver e implementar as salvaguardas adequadas para assegurar os serviços de infraestrutura crítica.
- Detectar: desenvolver e implementar as atividades apropriadas para identificar a ocorrência de eventos de SegCiber.
- Responder: desenvolver e implementar as atividades apropriadas para tomar medidas relativas a eventos de SegCiber detectados.
- Recuperar: desenvolver e implementar as atividades apropriadas para manter planos de resiliência e restaurar quaisquer capacidades ou serviços que foram prejudicados devido aos eventos de SegCiber.

Os níveis e objetivos são:

- Parcial – nível 1: as práticas de gerenciamento referentes a SegCiber não são formalizadas e os riscos são gerenciados de forma *ad-hoc*.
- Informado – nível 2: as práticas de gerenciamento referentes a SegCiber são aprovadas pela alta administração, mas não podem ser estabelecidas como políticas de toda a organização.
- Repetido – nível 3: as práticas de gerenciamento referentes a SegCiber são formalmente aprovadas e expressas como política.
- Adaptado – nível 4: a organização adapta suas práticas de SegCiber com base nas lições aprendidas e indicadores preditivos derivados de atividades anteriores e atuais de SegCiber. Por meio de processo de melhoria contínua, incorpora tecnologias avançadas e práticas de SegCiber.

O modelo apresenta a seguinte descrição para cada um dos processos:

- Gerenciamento de riscos: processo contínuo de identificação, avaliação e resposta ao risco. Para gerir os riscos, as organizações devem compreender a probabilidade de que um evento ocorra e o seu impacto resultante.
- Programa integrado de gerenciamento de risco: processo de conscientização do risco de SegCiber no nível organizacional com abordagem de toda a organização para gerenciar o risco, o que permite o compartilhamento das informações referentes à segurança para toda a organização.
- Participação externa: processo de integração com as organizações do ambiente de atuação, compartilhamento das informações com parceiros para assegurar que informações atuais e precisas são utilizadas para melhorar a SegCiber.

4.5.5 The Community Cyber Security Maturity Model

O *The Community Cyber Security Maturity Model (CCSMM)*, proposto por White (2007), fornece uma estrutura que as comunidades e os estados podem usar para determinar seu nível de preparação para criar um plano para melhorar sua postura de SegCiber. Os elementos do modelo são os seguintes: enfrentar as ameaças; definir métricas; compartilhar informações e tecnologias.

O CCSMM reconhece a necessidade de organizações terem métricas tecnológicas para desenvolver um programa de SegCiber, como também exercitar testes de capacidade de segurança, implementar atividades de treinamento e compartilhamento das informações relacionadas com a SegCiber.

Níveis do modelo:

- Nível 1: a conscientização sobre as ameaças relacionadas com a SegCiber está estabelecida e não estruturada.
- Nível 2: os processos estão em desenvolvimento para melhorar e tratar as questões relacionadas com a SegCiber.

- Nível 3: os processos e mecanismos estão implementados para identificar eventos relevantes de SegCiber.
- Nível 4: os processos estão desenvolvidos para estabelecer métodos mais adequados e proativos para detectar e responder ataques.
- Nível 5: os processos para detectar e responder qualquer tipo de ataque estão implementados.

5 Metodologia

Esta pesquisa classifica-se como Pesquisa Aplicada, quanto à sua natureza. Este tipo de pesquisa objetiva gerar conhecimento para aplicação prática, dirigida à solução de problemas específicos.

Com relação à forma de abordagem do problema, foi realizada uma pesquisa qualitativa para analisar, compreender e interpretar os modelos de maturidade de SegCiber encontrados na revisão da literatura, que foram a base para o desenvolvimento do modelo de maturidade de SegCiber para APF, ora proposto.

Do ponto de vista dos objetivos, a pesquisa é exploratória, já que foi realizada uma avaliação dos modelos de maturidade de SegCiber disponíveis na literatura.

Para analisar, compreender e interpretar o material qualitativo, os procedimentos técnicos utilizados foram um questionário *online* e a análise de conteúdo.

O questionário, como instrumento de pesquisa, permite a obtenção de dados ou informações sobre as características ou as opiniões de determinado grupo de pessoas, indicado como representante de uma população-alvo (FONSECA, 2002).

O *link* de acesso ao questionário *online* foi encaminhado por *e-mail* para gestores de SI de 35 (trinta e cinco) órgãos da APF. O referido instrumento de pesquisa tem 9 (nove) domínios, 33 (trinta e três) objetivos, 56 (cinquenta e seis) práticas para o nível 1, 111 (cento e onze) práticas para o nível 2 e 117 (cento e dezessete) práticas para o nível 3.

Cada prática corresponde a 1 (uma) pergunta, sendo assim, o questionário tem um total de 284 (duzentos e oitenta e quatro) perguntas.

As perguntas são objetivas com possibilidade somente de 1 (uma) resposta “sim” ou “não”, ou “não tenho informações suficientes para responder”. O questionário foi elaborado com a ferramenta de formulários do *Google*⁶, a qual permite implementar o seguinte fluxo: conforme a resposta de determinada prática para um determinado nível o participante é direcionado para a prática seguinte do nível mais elevado.

Sendo assim, o participante terá possibilidade de responder às perguntas relacionadas ao Nível 2, se tiver respondido “sim” para as práticas do Nível 1 de determinado domínio. O tempo médio para responder o questionário é de 20 (vinte) minutos.

Por sua vez, segundo Bardin (2011), a análise de conteúdo representa um conjunto de técnicas de análise de comunicações que visam obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) dessas mensagens (BARDIN, 2011).

A análise de conteúdo, conforme Bardin (2011), prevê 3 (três) fases: i) pré-análise, com as seguintes sub-fases: leitura sobre o tema; seleção do material; representatividade do material; homogeneidade e pertinência do material; ii) exploração do material; e iii) tratamento dos resultados, inferência e interpretação.

5.1 Descrição da pesquisa

Considerando o método de Bardin (2011), a pesquisa foi dividida em fases. Na primeira, pré-análise, foi realizada a revisão da literatura e a seleção do material utilizado como base de apoio teórico para a pesquisa.

Na segunda, foram organizados os dados dos modelos em domínios, identificando as categorias e as unidades de registro. A terceira consistiu no tratamento dos resultados que, para Bardin (2011), compreende a inferência e a interpretação.

⁶ Formulários do *Google*: ferramenta que você pode coletar e organizar informações em pequena ou grande quantidade. Gratuitamente.

5.2 Análise de conteúdo

Este estudo analisou os seguintes modelos *Capability Maturity Model*, *Capability Maturity Model Integration*, *Cybersecurity Capability Maturity Model*, *NIST Cybersecurity Framework* e *The Community Cyber Security Maturity Model*.

5.2.1 Pré-análise

A fase de pré-análise visa à organização do material da pesquisa, sistematizar as ideias iniciais e desenvolver um plano de análise. Segundo Bardin (2016), é nessa fase que o pesquisador escolhe os documentos que serão analisados, esclarece as hipóteses, define os objetivos e estabelece os indicadores para fundamentar a interpretação final.

Na referida fase foi realizada a revisão da literatura, leitura crítica, seleção e organização do material, identificação dos relacionamentos dos pontos relevantes e comuns entre os modelos utilizados como base de apoio teórico para a pesquisa.

5.2.2 Exploração do material

A fase de exploração do material consiste na definição das categorias, identificação das unidades de registro visando à categorização e à contagem de frequência das unidades de contexto nos documentos Bardin (2016).

Para o autor, essa fase possibilita ou não a riqueza das interpretações e inferências, sendo assim, a codificação, a classificação e a categorização são requisitos básicos na fase de exploração do material.

5.2.3 Tratamento dos resultados

A definição dos temas permitiu o agrupamento em nove domínios, para o modelo proposto, conforme a similaridade identificada entre os temas na análise de conteúdo.

Os domínios do modelo proposto são: gestão de riscos; gestão de ativos; gestão de acesso; gestão de ameaças e vulnerabilidades; gestão de continuidade; compartilhamento de informações; capacitação, conscientização e cultura; infraestrutura tecnológica; e governança de SegCiber.

6 Análise e discussão dos resultados

Dando prosseguimento ao estudo e atendendo aos objetivos geral e específicos declarados na introdução, esta seção apresenta uma análise dos modelos estudados e os resultados da aplicação do modelo de maturidade de SegCiber proposto.

6.1 Análise

Para propor o modelo de maturidade de SegCiber para os órgãos da APF, foi realizado um estudo dos modelos de maturidade descritos no referencial teórico deste trabalho. Com a análise de conteúdo foi possível identificar a similaridade dos domínios, elementos, processos, objetivos e práticas dos modelos estudados.

Na análise comparativa entre os modelos que contribuíram para esta pesquisa, destaca-se que eles têm foco nas organizações de forma global, não se preocupando com as características relacionadas com a SegCiber para órgãos do setor público.

Segundo Carvalho *et al.* (2003), os modelos de maturidade diferem no que se refere aos níveis de abstração, no entanto, apresentam a possibilidade de relacionamentos entre os seus domínios e se complementam com base nos temas abordados.

O modelo C2M2 (2014) tem como temas: gestão de risco de SegCiber, gestão de ativos, gestão de acesso, gestão de ameaças e vulnerabilidades, resposta a eventos de SegCiber, gestão de continuidade, compartilhamento de informações, cultura de SegCiber, infraestrutura tecnológica e governança de SegCiber.

Já o modelo *NIST Cybersecurity Framework* (2014) tem similaridade com o C2M2 (2014) nos seguintes temas: gestão de risco de SegCiber, compartilhamento de informações e cultura de SegCiber. E o modelo CCSMM (2007) tem similaridade com os dois modelos selecionados nos seguintes temas: gestão de ameaças e vulnerabilidades, compartilhamento de informações, cultura de SegCiber e infraestrutura tecnológica.

O Quadro 2 apresenta os temas abordados nos modelos de maturidade com maior similaridade entre si, identificados durante a análise de conteúdo.

Quadro 2 | Temas dos modelos de maturidade

Temas	C2M2	NIST Cybersecurity Framework	The Community Cyber Security Maturity Model
Gestão de risco de SegCiber	X	X	
Gestão de ativos	X		
Gestão de acesso	X		
Gestão de ameaças e vulnerabilidades	X		X
Resposta a evento de SegCiber	X		
Gestão de continuidade	X		
Compartilhamento de informações	X	X	X
Cultura de SegCiber	X	X	X
Infraestrutura tecnológica	X		X
Governança de SegCiber	X		

Fonte: elaboração própria.

Diante do referido contexto, o Quadro 3 apresenta o percentual de alinhamento dos modelos que apresentaram maior similaridade entre os seus domínios, os quais contribuíram para definição dos 9 (nove) domínios do modelo proposto por este trabalho.

Quadro 3 | Domínio do modelo proposto vs modelos analisados

Domínios do modelo proposto	Relacionamento dos domínios dos modelos com os domínios do modelo proposto		
	C2M2	<i>NIST Cybersecurity Framework</i>	<i>The Community Cyber Security Maturity Model</i>
Gestão de risco	X	X	
Gestão de ativos	X		
Gestão de acesso	X		
Gestão de ameaças e vulnerabilidades	X		X
Gestão de continuidade	X		
Compartilhamento de informações	X	X	X
Capacitação, conscientização e cultura	X	X	X
Infraestrutura tecnológica	X		X
Governança de SegCiber	X		
Percentual dos relacionamentos dos domínios com os modelos	47,36% (9)	15,78% (3)	21,05% (4)

Fonte: elaboração própria.

O modelo do C2M2 (2014) contribuiu com 9 (nove) domínios, o modelo do *NIST Cybersecurity Framework* (2014) com 3 (três) e o modelo *The Community Cyber Security Maturity Model* (CCSMM), elaborado por White (2007), com 4 (quatro).

No Quadro 3, é possível identificar que o maior percentual de alinhamento dos domínios do modelo proposto ocorre com os domínios do C2M2⁷ (2014), com um percentual de 47,36%, contra 15,78% para o modelo do *NIST Cybersecurity Framework*⁸ (2014) e 21,05% para o modelo CCSMM⁹ (2007).

A seguir, apresenta-se a matriz de avaliação dos modelos de maturidade (Quadro 4) que apoiam esta pesquisa, com as seguintes variáveis: i) escopo do modelo; ii) tipo de organização; iii) temas abordados; e iv) níveis de maturidade.

Quadro 4 – Matriz de avaliação dos modelos

Matriz/Modelo	C2M2	NIST Cybersecurity Framework	The Community Cyber Security Maturity Model
Escopo do modelo	Avaliar e fazer melhorias em seus programas de SegCiber	Aplicar os princípios e as melhores práticas de gestão de risco para aprimorar a SegCiber e a resiliência das infraestruturas críticas	Preparar um plano para melhorar sua postura de SegCiber. Implementar atividades de treinamento e compartilhamento das informações relacionadas com a SegCiber.
Tipo de organização	De qualquer setor	De infraestruturas críticas	Não específica
Temas abordados	Riscos, ativos, acesso, ameaças, vulnerabilidades, resposta, continuidade, compartilhamento, cultura, infraestrutura tecnológica	Risco, compartilhamento e cultura	Ameaças, vulnerabilidades, compartilhamento, cultura e infraestrutura tecnológica
Níveis de maturidade	1, 2 e 3	1, 2, 3 e 4	1, 2, 3, 4 e 5

Fonte: elaboração própria.

Na continuidade da análise dos modelos estudados, cabe aqui uma descrição dos aspectos relacionados com os níveis de maturidade presentes nos modelos que contribuíram para esta pesquisa.

Os níveis de maturidade são utilizados para medir a competência organizacional ou maturidade de um conjunto reconhecido das melhores práticas. Os modelos de maturidade têm tipicamente níveis de maturidade em uma escala numérica (C2M2, 2014).

Seguem os aspectos relacionados aos níveis de maturidade:

- Os níveis de maturidade são aplicados para todos os domínios de um modelo. Uma organização pode estar no Nível 2 para determinado domínio e Nível 1 para outro domínio.
- Para uma organização ter a progressão de um determinado nível para um superior, deverá executar todas as práticas nesse nível e seu(s) antecessor(es);
- Visando alcançar um determinado nível, estabelecer uma meta é uma estratégia eficaz para aplicação do modelo.
- As práticas para alcançar determinado nível devem estar alinhadas com os objetivos do negócio e as estratégias de SegCiber.
- As organizações devem avaliar os custos para alcançar os níveis de maturidade mais elevados.

O Quadro 5 apresenta a escala para cada um dos níveis de maturidade do modelo proposto nesta pesquisa, com a descrição das práticas.

Quadro 5 | Escala dos níveis de maturidade

Níveis / Práticas / Descrição	
N-0: Não contém práticas para um domínio	
Não tem práticas	-
N-1: Contém um conjunto de práticas iniciais para um domínio	
Tem um conjunto de práticas iniciais, que podem ser realizadas <i>ad hoc</i>	A realização da prática depende da iniciativa ou experiência de um indivíduo ou equipe, sem a formalidade de um plano documentado. A qualidade das atividades depende da experiência do indivíduo ou equipe. Neste nível as lições aprendidas não são documentadas e apresentam dificuldade de repetição da melhoria da organização;
N-2: Representa um nível de institucionalização das atividades em um domínio	
As práticas são documentadas	As práticas de um domínio estão sendo documentadas, com planejamento para atender as necessidades dos objetivos da organização;

As partes interessadas da prática são identificadas e envolvidas	As partes interessadas são identificadas e envolvidas no desempenho das práticas. Pode incluir partes interessadas de dentro ou de fora da organização;
Os recursos necessários (pessoas, financiamento e ferramentas) para apoiar os processos são fornecidos	Os recursos são fornecidos na forma de pessoas, financiamento e ferramentas para que as práticas sejam realizadas conforme o planejamento. A implementação de uma prática está relacionada com a disponibilidade ou escassez de recurso. Se todas as práticas tiverem sido implementadas os recursos necessários foram disponibilizados;
Os padrões e/ou diretrizes para orientar a implementação das práticas estão identificados	A organização identifica padrões e/ou diretrizes para implementação de práticas de um domínio;
N-3: As atividades em um domínio foram institucionalizadas e estão sendo gerenciadas	
As atividades são orientadas por políticas, diretrizes e governança	As atividades gerenciadas de um domínio recebem orientação organizacional seguindo as políticas, diretrizes e governança;
As políticas incluem requisitos de conformidade para padrões e/ou diretrizes específicas	As práticas seguem requisitos de conformidade com os padrões e/ou diretrizes estabelecidas;
As atividades são revisadas periodicamente para garantir a conformidade com a política	A organização realiza periodicamente a revisão das atividades para manter o alinhamento da conformidade com a política;
Responsabilidade e autoridade para executar as práticas estabelecidas para a equipe	São estabelecidas as responsabilidades e autoridade para realizar as práticas definidas;
A equipe que realiza as práticas tem competências e conhecimento adequado	A equipe possui qualificação para realizar as práticas definidas para um domínio.

Fonte: C2M2 (2014) – Adaptado pelos autores.

6.1.1 Domínios do modelo de maturidade de SegCiber proposto

Cada um dos 9 (nove) domínios do modelo proposto contém um conjunto estruturado de objetivos e práticas de SegCiber relacionados com os níveis de maturidade estabelecidos.

Os objetivos dos domínios compreendem um conjunto de práticas, que são ordenadas por nível de maturidade. Um conjunto de práticas representa as atividades

que uma organização pode realizar para implementar e desenvolver a capacidade de maturidade em um domínio (C2M2, 2014).

O modelo proposto fornece uma orientação para medir e melhorar a maturidade de SegCiber das organizações com base nos padrões existentes. No Quadro 6 está apresentado o exemplo do domínio gestão de riscos que tem as seguintes práticas e objetivos:

Quadro 6 | Domínio gestão de riscos

Objetivo: estabelecer a estratégia de gestão de riscos	
Nível	Práticas
N-0	Não tem práticas;
N-1	As práticas de gestão de riscos são aprovadas pela alta administração; As práticas de gestão de riscos são estabelecidas como políticas da organização;
N-2	A estratégia de gestão de riscos está documentada; A estratégia de gestão de riscos oferece uma abordagem para priorização dos riscos, considerando os seus impactos;
N-3	A organização define critérios de risco para avaliar, categorizar e priorizar os riscos operacionais com base no impacto, tolerância e resposta ao risco; A estratégia de gestão de riscos é periodicamente atualizada para representar o atual ambiente de ameaças; Uma classificação de risco específica da organização é documentada e utilizada nas atividades de gestão de riscos.
Objetivo: gerenciar o risco de SegCiber	
Nível	Práticas
N-0	Não tem práticas;
N-1	Os riscos de SegCiber são identificados; Os riscos identificados são mitigados ou aceitos ou tolerados ou transferidos;
N-2	Os riscos são identificados e avaliados conforme a estratégia de gestão de riscos; Os riscos identificados são documentados; Os riscos identificados são analisados para priorizar as atividades de resposta conforme a estratégia de gestão de riscos; Os riscos identificados são monitorados conforme a estratégia de gestão de riscos; A análise de risco é realizada na arquitetura de rede;
N-3	O programa de gestão de riscos define e estabelece políticas e procedimentos de gestão de risco que apóiam a estratégia de gestão de riscos; A arquitetura de SegCiber é utilizada para realizar a análise de risco; Um repositório estruturado de riscos identificados é utilizado para apoiar as atividades de gestão de riscos.

Objetivo: realizar atividades de gestão	
Nível	Práticas
N-0	Não tem práticas;
N-1	As práticas são realizadas de forma individual e sem formalidade;
N-2	As práticas documentadas são seguidas nas atividades de gestão de riscos; As partes interessadas das atividades de gestão de riscos são identificadas e envolvidas; Os recursos necessários para apoiar as atividades de gestão de riscos são fornecidos; Os padrões e/ou diretrizes para orientar as atividades de gestão de riscos são identificados;
N-3	As atividades de gestão de riscos são orientadas por políticas e/ou diretrizes organizacionais; As políticas de gestão de riscos incluem requisitos de conformidade com os padrões e/ou diretrizes estabelecidas; As atividades de gestão de riscos são revisadas periodicamente para assegurar sua conformidade com as políticas; A responsabilidade e autoridade para a execução das atividades de gestão de riscos são atribuídas à equipe; A equipe que realiza as atividades de gestão de riscos possui as habilidades e conhecimentos referente às suas atribuições e responsabilidades.

Fonte: C2M2 e NIST (2014) – Adaptado pelos autores.

Segue uma breve descrição dos domínios do modelo proposto:

- Gestão de riscos: fornece uma orientação para analisar e priorizar o risco e definir a tolerância ao risco.
- Gestão de ativos: realiza a gestão adequada de todos os ativos, evita a perda de informações, otimiza as atividades do negócio, assegura a confiabilidade, integridade e disponibilidade da informação.
- Gestão de acesso: propõe a criação e gerenciamento de identidades para acesso lógico e físico aos ativos de informação. Práticas inadequadas de gerenciamento de acesso podem levar ao uso, divulgação, modificação e destruição não autorizada da informação.
- Gestão de ameaças e vulnerabilidades: visa estabelecer e manter planos, procedimentos e tecnologias para detectar, identificar, analisar, gerenciar e responder a ameaças e vulnerabilidades de SegCiber.
- Gestão de continuidade: procura estabelecer e manter planos, procedimentos e tecnologias para detectar, analisar e responder a eventos de SegCiber para sustentar as operações da organização.

- Compartilhamento de informações: busca estabelecer e manter relações com entidades internas e externas para coletar e compartilhar informações sobre SegCiber.
- Capacitação, conscientização e cultura: implementa uma cultura de SegCiber na organização e um plano de capacitação para a força de trabalho.
- Infraestrutura tecnológica: requer uma infraestrutura com mecanismos tecnológicos para identificar, tratar e responder as ameaças e vulnerabilidades de forma integrada.
- Governança de SegCiber: visa estabelecer e manter um programa corporativo de SegCiber que forneça governança, planejamento estratégico e patrocínio para as atividades de SegCiber.

6.1.2 Estrutura do modelo de maturidade de SegCiber proposto

As práticas para cada um dos domínios estão agrupadas por objetivos que apoiam a estrutura do modelo. Na Tabela 1 estão apresentados os domínios, os objetivos e as práticas para os seus respectivos níveis de maturidade.

Tabela 1 | Domínios vs Objetivos vs Práticas vs Níveis de Maturidade

Domínios / Objetivos	Número de práticas				
	Nível 0	Nível 1	Nível 2	Nível 3	
Gestão de riscos					
Estabelecer a estratégia de gestão de riscos	Não tem práticas	2	2	3	
Gerenciar o risco de SegCiber		2	5	3	
Realizar atividades de gestão		1	4	5	
Gestão de ativos					
Gerenciar inventário de ativos		1	2	2	
Gerenciar a configuração de ativos		1	1	2	
Gerenciar as mudanças nos ativos		2	2	2	
Realizar atividades de gestão		1	4	5	

Domínios / Objetivos	Número de práticas			
	Nível 0	Nível 1	Nível 2	Nível 3
Gestão de acesso				
Estabelecer e manter identidades		3	3	1
Controlar acesso		3	3	3
Realizar atividades de gestão		1	4	5
Gestão de ameaças e vulnerabilidades				
Identificar e responder a ameaças		3	3	3
Reduzir as vulnerabilidades de SegCiber		3	5	6
Realizar atividades de gestão		1	4	5
Gestão de continuidade				
Detectar eventos de SegCiber		2	2	3
Escalar eventos e classificar incidentes de SegCiber		3	4	2
Responder a incidentes e eventos escalados de SegCiber		3	4	5
Elaborar e manter plano de continuidade		3	4	4
Realizar atividades de gestão		1	4	5
Compartilhamento de informações				
Compartilhar informações sobre SegCiber		2	5	4
Realizar atividades de gestão		1	4	6
Capacitação, conscientização e cultura				
Atribuir responsabilidades de SegCiber		2	2	3
Controlar o ciclo de vida da força de trabalho		2	2	4
Desenvolver a força de trabalho de SegCiber		1	3	5
Aumentar a conscientização em SegCiber		1	2	2
Realizar atividades de gestão		1	4	5
Infraestrutura tecnológica				
Realizar e monitorar as atividades operacionais		2	4	5
Estabelecer e manter um painel operacional padrão		1	3	3
Realizar atividades de gestão		1	4	5
Governança de segurança cibernética				
Estabelecer a estratégia do programa de SegCiber		1	5	1
Patrocinar o programa de SegCiber		2	6	3
Estabelecer e manter a arquitetura de SegCiber		1	2	1
Realizar o desenvolvimento de software seguro		1	1	1
Realizar atividades de gestão		1	4	5
Totais: 9 domínios, 33 objetivos	0	56	111	117

Nã o t e m p r á t i c a s

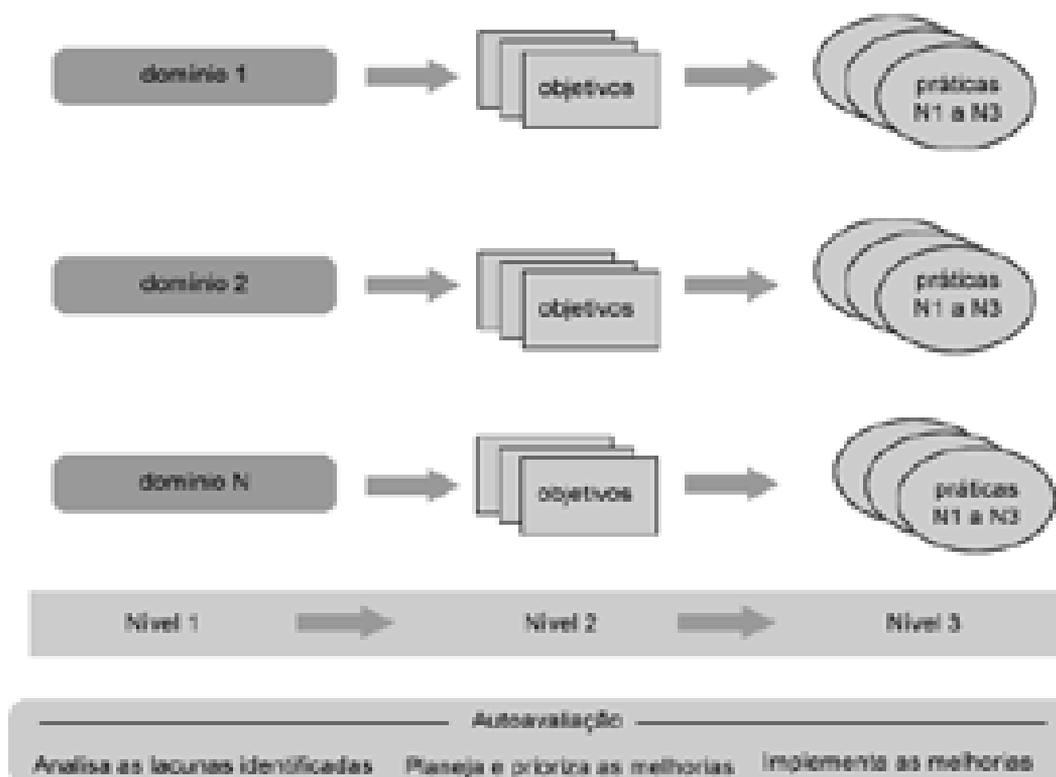
Fonte: elaboração própria.

Para realizar a avaliação da maturidade de SegCiber dos órgãos da APF, foi construído um questionário *online* com os domínios, objetivos e práticas que devem ser implementados pela organização para identificação do seu nível de maturidade. A avaliação permite a identificação das lacunas na maturidade da organização.

A aplicação do modelo demanda que a organização selecione um gestor de SI que esteja familiarizado com a SegCiber da instituição, e tenha, também, conhecimento para ajudar a organização a entender os seus objetivos e realizar um planejamento para atingir níveis mais elevados de maturidade.

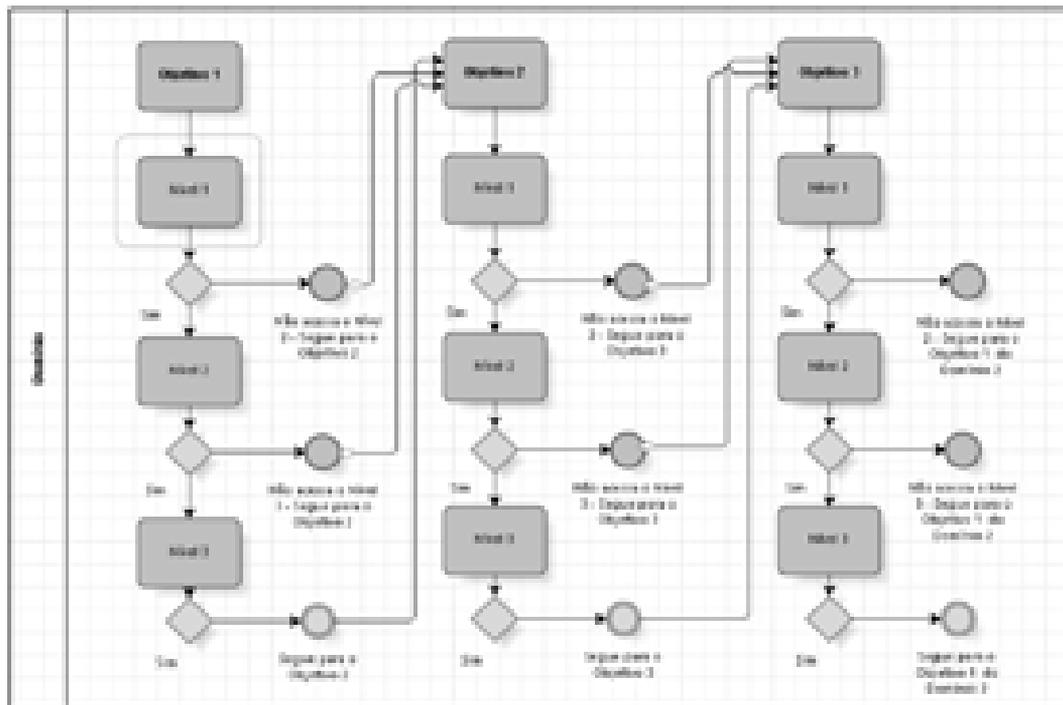
A Figura 1 resume a estrutura do modelo e a Figura 2 apresenta o fluxo da avaliação dentro de um domínio.

Figura 1 | Estrutura do modelo



Fonte: Adler (2013) – Adaptado pelos autores.

Figura 2 | Fluxo da avaliação dentro de um domínio



Fonte: elaboração própria.

6.1.3 Alinhamento do modelo proposto com a Estratégia de Segurança da Informação e Comunicações e de Segurança Cibernética da APF

A SIC e a SegCiber são estratégias para a Nação, cabendo à APF direcionar esforços para alcançar os objetivos estabelecidos no documento (BRASIL, 2015).

Para tanto, o modelo proposto neste trabalho busca manter alinhamento entre os seus domínios e os objetivos da estratégia. O Quadro 7 apresenta o relacionamento entre os domínios e objetivos.

Quadro 7 | Domínios do modelo vs Objetivos da Estratégia de SIC e SegCiber

Domínios	Objetivos
Gestão de riscos	Elevar o nível de maturidade de SIC e de SegCiber na APF;
Gestão de ativos	
Gestão de acesso	
Gestão de ameaças e vulnerabilidades	
Gestão de continuidade	Valorizar e ampliar ações que fortaleçam a segurança das infraestruturas críticas da informação;
Compartilhamento de informações	Garantir continuamente a pesquisa, o desenvolvimento e a inovação em SIC e SegCiber na APF; Ampliar e fortalecer ações colaborativas em SIC e SegCiber com a academia, setores público, privado e terceiro setor no país e no exterior;
Capacitação, conscientização e cultura	Garantir continuamente o aprimoramento do quadro de pessoal da APF em SIC e SegCiber de forma qualitativa e quantitativa; Promover mecanismos de conscientização da sociedade sobre SIC e SegCiber;
Infraestrutura tecnológica	Valorizar e ampliar ações que fortaleçam a segurança das infraestruturas críticas da informação;
Governança de segurança cibernética	Instituir modelo de Governança Sistêmica de SIC e de SegCiber na APF; Alinhar o planejamento de SIC e de SegCiber ao planejamento estratégico dos órgãos da APF.

Fonte: elaboração própria.

6.2 Discussão dos resultados

Para aplicação do modelo, foram selecionados 35 (trinta e cinco) órgãos da APF, que devem assegurar a confidencialidade, integridade e disponibilidade das suas informações, garantindo a proteção dos seus ativos de informação e das suas infraestruturas críticas.

Os participantes da pesquisa responsáveis pelas respostas das perguntas do questionário *online*, encaminhado por *e-mail*, foram os gestores de SI das organizações, profissionais envolvidos com as questões de SI e que pesquisam e estudam questões de SI.

Com a tabulação das respostas, foi possível elaborar a Tabela 2, a qual apresenta o percentual das organizações por nível, para cada um dos objetivos dos domínios do modelo do proposto.

Tabela 2 | Percentuais dos objetivos

Domínios	Percentuais			
	Nível 0	Nível 1	Nível 2	Nível 3
Gestão de Riscos				
Estabelecer a estratégia de gestão de risco	43,75	18,75	12,50	25,00
Gerenciar o risco de SegCiber	31,25	37,50	18,75	12,50
Realizar atividades de gestão	31,25	12,50	25,00	31,25
Gestão de Ativos				
Gerenciar inventário de ativos	31,25	43,75	6,25	18,75
Gerenciar a configuração de ativos	56,25	18,75	6,25	18,75
Gerenciar as mudanças nos ativos	56,25	18,75	12,50	12,50
Realizar atividades de gestão	43,75	31,25	6,25	18,75
Gestão de Acesso				
Estabelecer e manter identidades	31,25	43,75	6,25	18,75
Controlar acesso	56,25	18,75	6,25	18,75
Realizar atividades de gestão	56,25	18,75	12,50	12,50
Gestão de Ameaças e Vulnerabilidades				
Identificar e responder a ameaças	43,75	31,25	6,25	18,75
Reduzir as vulnerabilidades de SegCiber	43,75	12,50	31,25	12,50
Realizar atividades de gestão	43,75	31,25	12,50	12,50
Gestão de Continuidade				
Detectar eventos de SegCiber	37,50	31,25	6,25	25,00
Escalar eventos e classificar incidentes de SegCiber	68,75	6,25	12,50	12,50
	Nível 0	Nível 1	Nível 2	Nível 3

Domínios	Percentuais			
Responder a incidentes e eventos escalados de SegCiber	37,50	37,50	12,50	12,50
Elaborar e manter plano de continuidade	43,75	31,25	12,50	12,50
Realizar atividades de gestão	50,00	25,00	6,25	18,75
Compartilhamento de Informações				
Compartilhar informações sobre SegCiber	37,50	25,00	12,50	25,00
Realizar atividades de gestão	43,75	31,25	0,00	25,00
Capacitação, Conscientização e Cultura				
Atribuir responsabilidades de SegCiber	37,50	18,75	25,00	18,75
Controlar o ciclo de vida da força de trabalho	31,25	25,00	31,25	12,50
Desenvolver a força de trabalho de SegCiber	56,25	25,00	6,25	12,50
Aumentar a conscientização em SegCiber	37,50	31,25	12,50	18,75
Realizar atividades de gestão	50,00	31,25	0,00	18,75
Infraestrutura Tecnológica				
Realizar e monitorar as atividades operacionais	31,25	12,50	25,00	31,25
Estabelecer e manter um painel operacional padrão	68,75	0,00	12,50	18,75
Realizar atividades de gestão	43,75	25,00	18,75	12,50
Governança de segurança cibernética				
Estabelecer a estratégia do programa de SegCiber	68,75	6,25	12,50	12,50
Patrocinar o programa de SegCiber	68,75	0,00	12,50	18,75
Estabelecer e manter a arquitetura de SegCiber	62,50	6,25	12,50	18,75
Realizar o desenvolvimento de <i>software</i> seguro	68,75	6,25	0,00	25,00
Realizar atividades de gestão	43,75	25,00	18,75	12,50

Fonte: elaboração própria.

Os resultados apresentados na Tabela 2 indicam que as organizações estão dando ênfase ao gerenciamento dos riscos, em detrimento da estratégia de riscos da organização, visto que a maioria das organizações está no Nível 0 para este domínio. No domínio gestão de ativos, as organizações que estão no Nível 0, 35% delas, não podem assegurar a confiabilidade, integridade e disponibilidade da informação.

No domínio gestão de ameaças e vulnerabilidades um elevado número de organizações no Nível 0, com um total de 44%, demonstra que as ameaças não são identificadas, analisadas e tratadas.

Para o domínio gestão de continuidade, que teve como resultado da avaliação 68,75% das organizações no Nível 0 para o objetivo “escalar eventos e incidentes de SegCiber”, foi demonstrado que não existem nas organizações critérios para classificar os eventos de segurança e para determinar quando eles devem ser escalados.

É fundamental a articulação entre os órgãos da APF para o compartilhamento de informações relacionadas com a SegCiber. Estabelecer e manter políticas e diretrizes para obter e disponibilizar as informações de SegCiber, incluindo ameaças e vulnerabilidades, são essenciais para mitigar os riscos e aumentar a resiliência operacional.

No domínio compartilhamento de informações, 41% das organizações estão no Nível 0, significando que não possuem práticas para o compartilhamento das informações. Com relação ao domínio capacitação, conscientização e cultura, o número de organizações que não desenvolve a força de trabalho de SegCiber é elevado, 56,25% das organizações pesquisadas. As organizações não atendem às práticas do Nível 1 no domínio infraestrutura tecnológica, ficando grande parte delas no Nível 0, o que significa que essas organizações não possuem um painel operacional para a gestão da infraestrutura tecnológica.

O maior número das organizações está no Nível 0 no domínio governança de SegCiber, o que reforça a necessidade de implementar a governança de SegCiber nos órgãos da APF, em consonância com o objetivo IV da Estratégia de SegCiber, que propõe estabelecer um modelo de Governança de SIC e SegCiber na APF.

Complementando a discussão dos resultados da pesquisa, os Gráficos de número 1 (um) ao número 10 (dez) têm como objetivo apresentar os percentuais dos níveis de maturidade das organizações participantes da pesquisa.

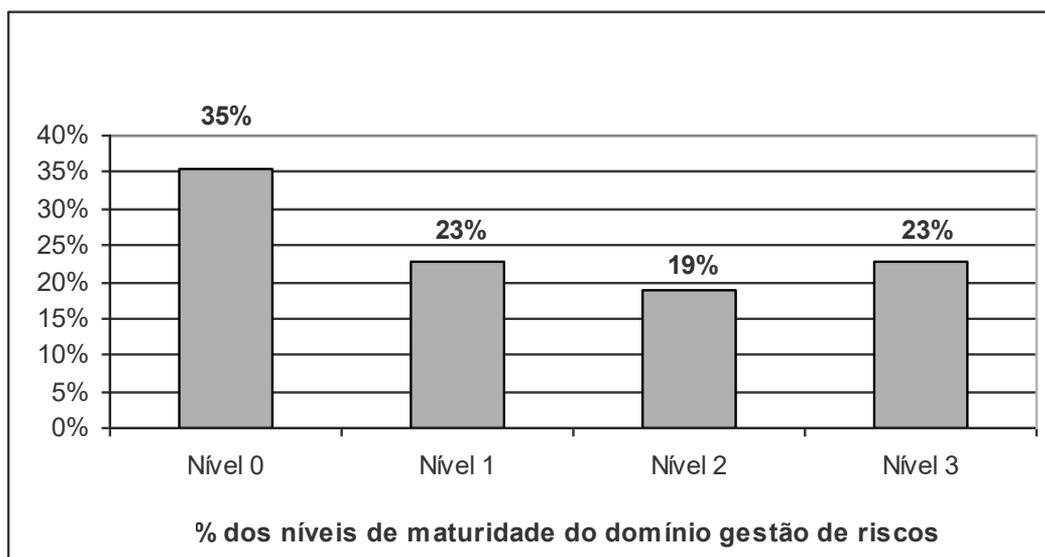
Os percentuais dos dados coletados com a aplicação do questionário *online* estão descritos a seguir para cada um dos 9 (nove) domínios do modelo proposto.

6.2.1 Domínio gestão de riscos

Para este domínio, 35% das organizações estão no Nível 0, ou seja, não realizam práticas de gestão de riscos. O elevado número de organizações no Nível 0 demonstra a falta de uma estratégia de gestão de riscos de SegCiber.

O Gráfico 1 apresenta os percentuais dos níveis de maturidade das organizações para o referido domínio.

Gráfico 1 – Níveis de maturidade para o domínio gestão de riscos

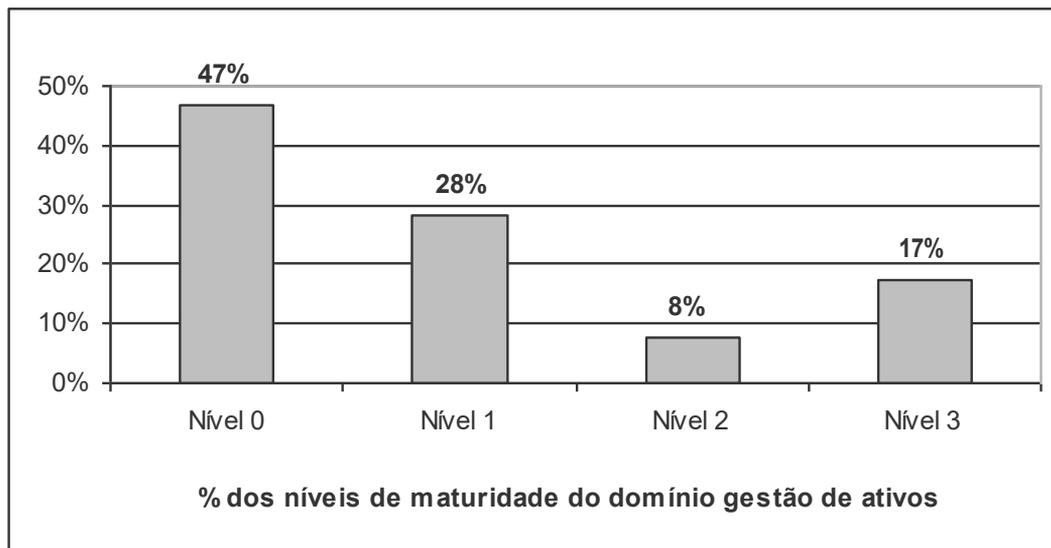


Fonte: elaboração própria.

6.2.2 Domínio gestão de ativos

Neste domínio, o percentual de organizações no Nível 0 foi de 47%, maior que no domínio gestão de riscos. Com a falta de maturidade neste domínio, a organização não consegue assegurar a confiabilidade, integridade e disponibilidade da informação, uma vez que a realização de uma gestão adequada dos ativos evita a perda de informações e otimiza as atividades do negócio.

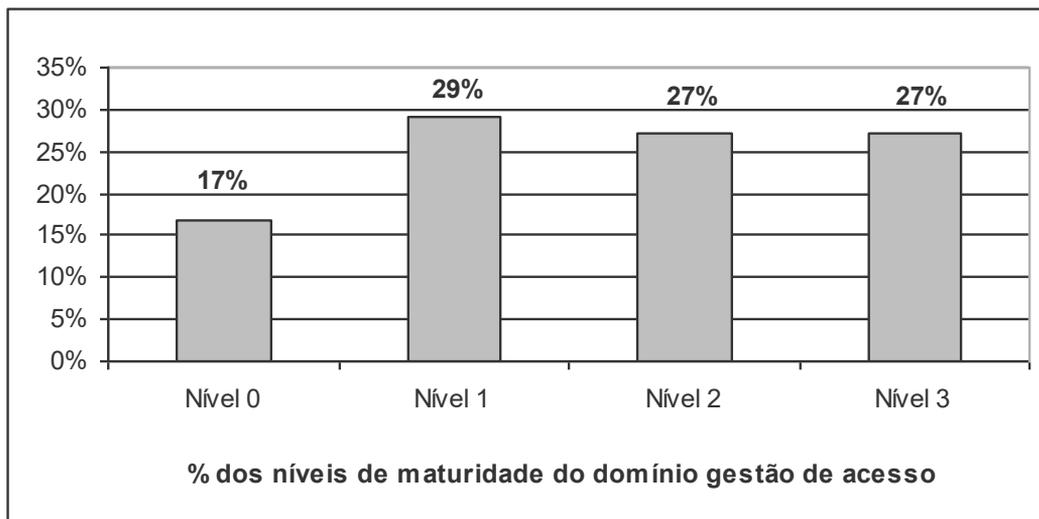
O Gráfico 2 apresenta os percentuais dos níveis de maturidade das organizações para o domínio gestão de ativos.

Gráfico 2 | Níveis de maturidade para o domínio gestão de ativos

Fonte: elaboração própria.

6.2.3 Domínio gestão de acesso

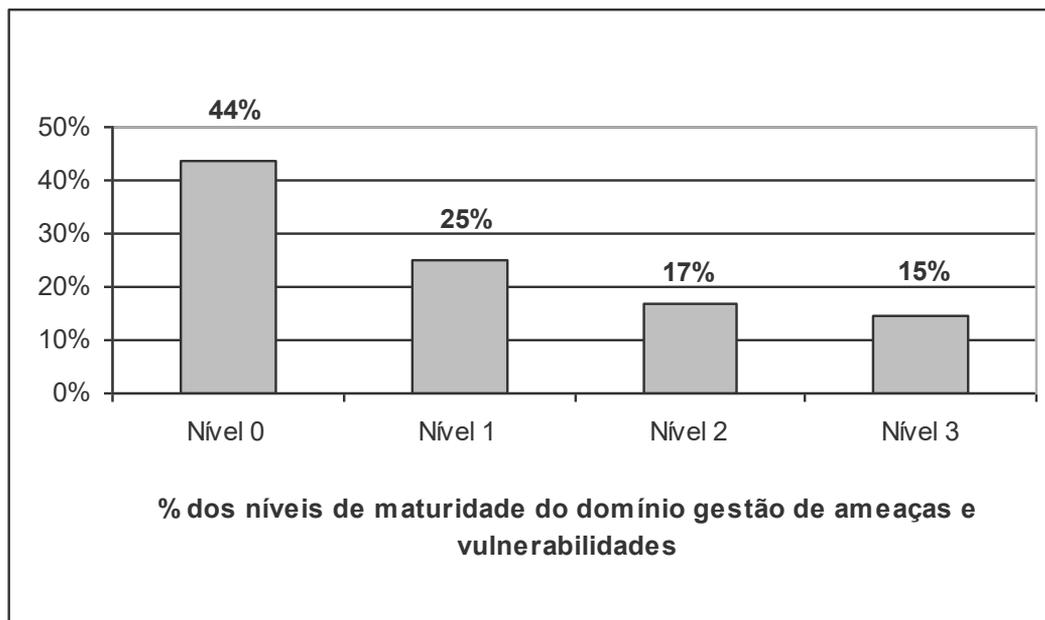
Os resultados do domínio gestão de acesso, apresentados no Gráfico 3, são os que têm o menor percentual de organizações no Nível 0 em comparação com os demais. O fato da maioria das organizações estar nos Níveis 1, 2 e 3 demonstra que existe, por parte das organizações, controles de acesso lógico relacionados com os sistemas de informação e controles de acesso físico às instalações.

Gráfico 3 | Níveis de maturidade para o domínio gestão de acesso

Fonte: elaboração própria.

6.2.4 Domínio gestão de ameaças e vulnerabilidades

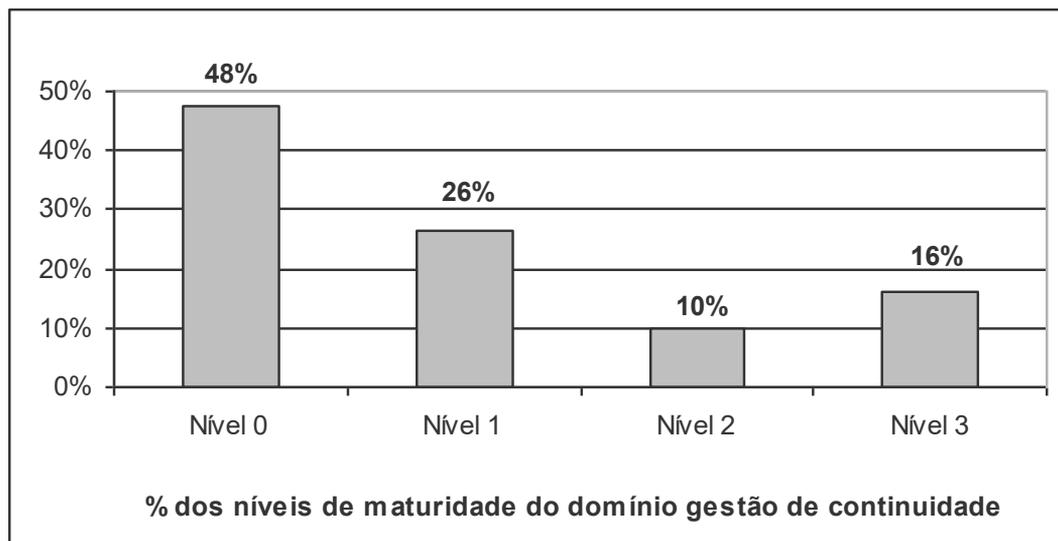
Os percentuais obtidos para o domínio gestão de ameaças e vulnerabilidades estão apresentados no Gráfico 4. O maior número das organizações está no Nível 0 para este domínio. Essas organizações não possuem práticas para este domínio, o que torna difícil e oneroso detectar, identificar, analisar, gerenciar e responder às ameaças e vulnerabilidades de SegCiber.

Gráfico 4 – Níveis de maturidade para o domínio gestão de ameaças e vulnerabilidades

Fonte: elaboração própria.

6.2.5 Domínio gestão de continuidade

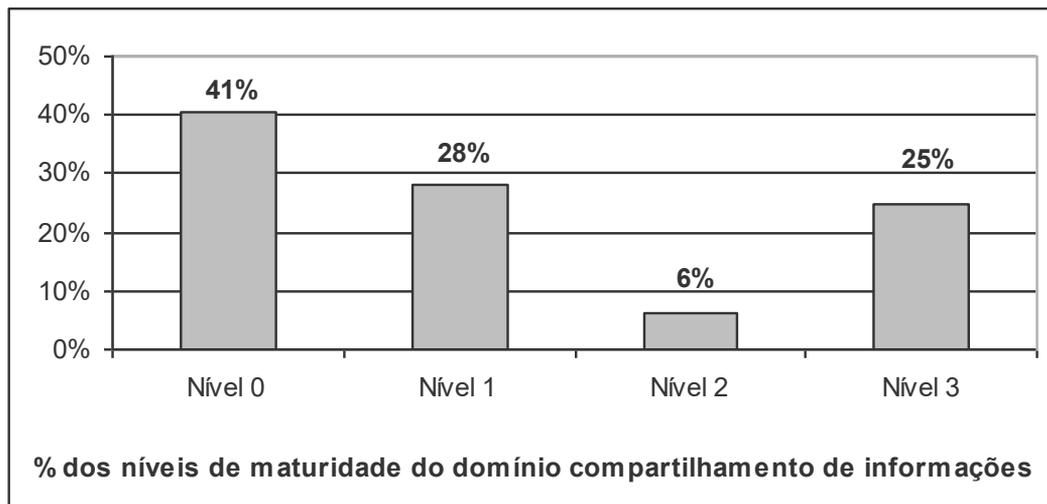
Os níveis de maturidade das organizações para o domínio gestão de continuidade apresentaram os seguintes percentuais: 48% (Nível 0), 26% (Nível 1), 10% para o (Nível 2) e 16% (Nível 3). Estes percentuais podem ser visualizados no Gráfico 5. A pouca maturidade para este domínio demonstra que as organizações não possuem planos, procedimentos e tecnologias para sustentar as operações das organizações como resposta a eventos de SegCiber.

Gráfico 5 | Níveis de maturidade para o domínio gestão de continuidade

Fonte: elaboração própria.

6.2.6 Domínio compartilhamento de informações

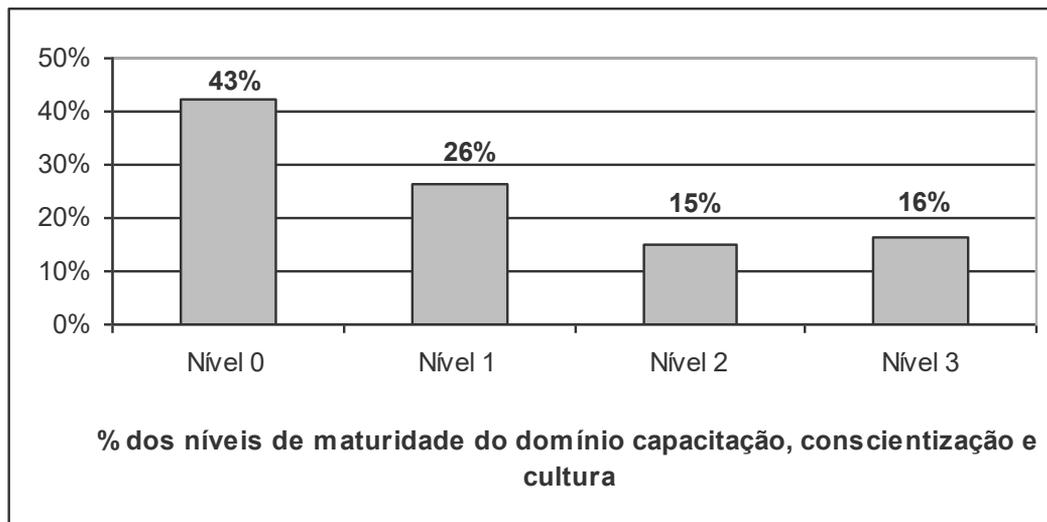
O maior número das organizações está no Nível 0 para o domínio compartilhamento de informações. O compartilhamento de informações é um instrumento para aumentar o conhecimento para enfrentar as ameaças e vulnerabilidades (WHITE, 2007). O Gráfico 6 apresenta os percentuais para este domínio.

Gráfico 6 | Níveis de maturidade para o domínio compartilhamento de informações

Fonte: elaboração própria.

6.2.7 Domínio capacitação, conscientização e cultura

O Gráfico 7 apresenta os percentuais dos níveis de maturidade para este domínio. O elevado percentual para o Nível 0 demonstra a falta de práticas para a criação de uma cultura de SegCiber nas organizações.

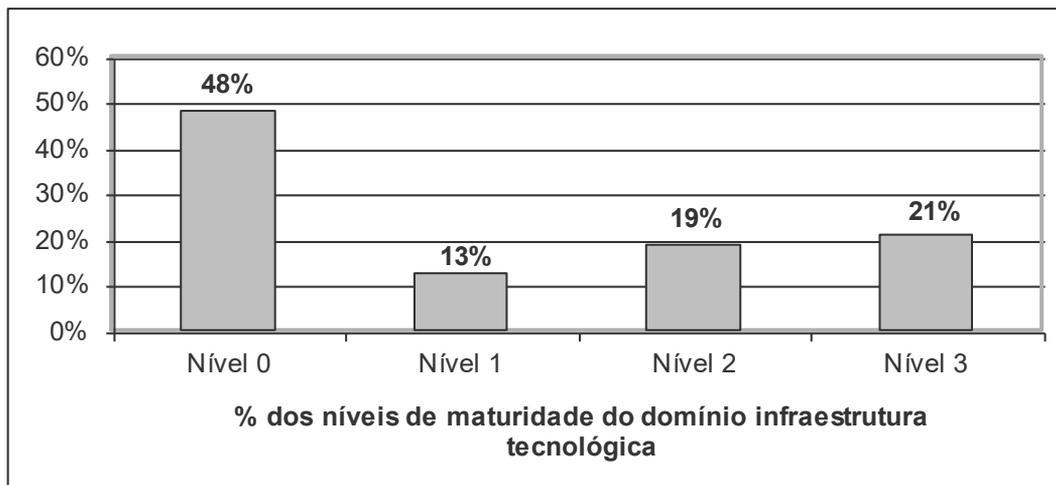
Gráfico 7 | Níveis de maturidade para o domínio capacitação, conscientização e cultura

Fonte: elaboração própria.

O treinamento e conscientização da força de trabalho são abordagens tão importantes para a SegCiber quanto as questões tecnológicas. As organizações sem uma cultura de segurança são alvos de engenharia social.¹⁰

6.2.8 Domínio infraestrutura tecnológica

Neste domínio, 48% das organizações estão no Nível 0, ou seja, não têm práticas que definem os requisitos de monitoramento e análise dos eventos de SegCiber. O Gráfico 8 apresenta os percentuais dos Níveis 0, 1, 2 e 3 para o domínio.

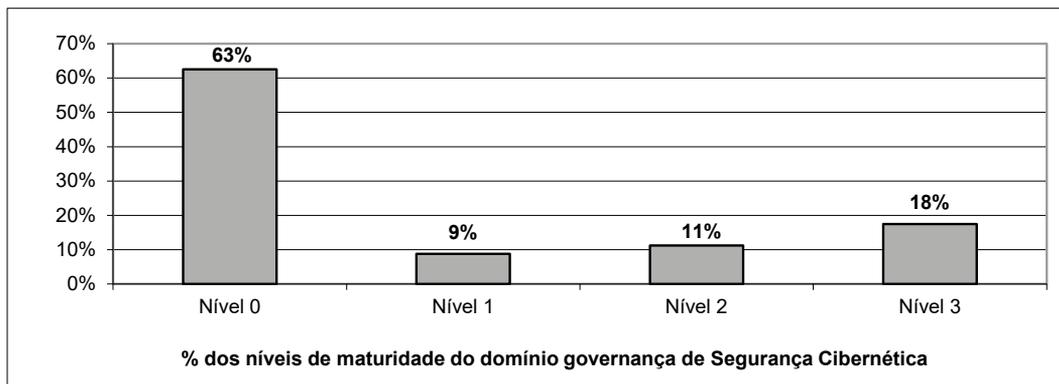
Gráfico 8 | Níveis de maturidade para o domínio infraestrutura tecnológica

Fonte: elaboração própria.

6.2.9 Domínio governança de SegCiber

Os percentuais dos níveis de maturidade para o domínio governança de SegCiber estão apresentados no Gráfico 9. Este é o domínio que tem o maior percentual de organizações no Nível 0 entre todos os domínios. Para o objetivo "patrocinar o programa de SegCiber", 68,75% das organizações estão no Nível 0, o que significa que as organizações não têm apoio da alta administração para o desenvolvimento e manutenção de políticas de SegCiber.

Gráfico 9 | Níveis de maturidade para o domínio governança de SegCiber



Fonte: elaboração própria.

6.2.10 Percentual das organizações por nível

O Gráfico 10 apresenta o percentual das organizações por nível em cada domínio do modelo. Os resultados identificados com a pesquisa demonstram a pouca maturidade de SegCiber entre as organizações participantes deste estudo.

Sendo assim, as organizações da APF não atendem ao objetivo estratégico número VII da Estratégia de Segurança da Informação e Comunicações e Segurança Cibernética do GSI/PR, que estabelece “Elevar o nível de maturidade de SIC e de SegCiber na APF”.

Gráfico 10 – Percentual das organizações por nível



Fonte: elaboração própria.

7 Conclusão

Este estudo propôs o desenvolvimento de um modelo de maturidade de SegCiber cibernética para os órgãos da APF, considerando as similaridades dos temas dos modelos apresentados no referencial teórico e as características da Estratégia de Segurança da Informação e Comunicações e de Segurança Cibernética da APF.

A estratégia ressalta que não obstante os esforços do governo em fortalecer as ações de SIC e de SegCiber, o que inclui arcabouço de normas complementares publicadas pelo GSI/PR de 2008, o respectivo nível de maturidade ainda está em patamar aquém do desejado nos órgãos da APF (BRASIL, 2015).

A referida estratégia estabelece entre suas metas implementar e aferir o indicador anual de nível de maturidade de SIC e de SegCiber nos órgãos e entidades da APF (BRASIL, 2015). No entanto, na pesquisa bibliográfica não foram identificados trabalhos que apresentem os resultados da avaliação para elevar a maturidade de SegCiber na APF.

Sendo assim, o levantamento bibliográfico aponta uma reduzida disponibilidade de artigos com a combinação dos termos *Cyber Security* e *Maturity Model*, demonstrando

uma lacuna na literatura sobre o tema. Os artigos encontrados apresentam uma abordagem dos impactos das ameaças e das vulnerabilidades na maturidade de SegCiber das organizações. No estudo dos trabalhos, fica perceptível a necessidade de ações coordenadas por parte das organizações para implementar práticas de compartilhamento de informações referentes à SegCiber, entre elas, estabelecer políticas, diretrizes e normas para proporcionar maior capacidade de resiliência.

Sob o ponto de vista metodológico, foi realizada a análise de conteúdo com a revisão da literatura, a exploração do material, na qual foram organizados os domínios dos modelos selecionados e o tratamento dos resultados para a interpretação dos temas e domínios comuns entre os modelos. A definição dos temas possibilitou o agrupamento de 9 (nove) domínios para o modelo proposto.

Os domínios gestão de riscos, gestão de ativos, gestão de acesso, gestão de ameaças e vulnerabilidades estão alinhados com o objetivo VII da Estratégia de Segurança da Informação e Comunicações e de Segurança Cibernética da APF. Os domínios gestão de continuidade e infraestrutura tecnológica, por sua vez, estão alinhados com o objetivo IX da Estratégia de Segurança da Informação e Comunicações e de Segurança Cibernética da APF. O domínio governança de SegCiber está alinhado com os objetivos IV e V da estratégia. Finalmente, os domínios compartilhamento de informações e capacitação, conscientização e cultura estão alinhados com o objetivo III da referida estratégia.

O modelo foi submetido aos gestores de SI de 35 (trinta e cinco) órgãos da APF, por meio de um questionário *online*, para avaliação da maturidade de SegCiber das organizações, atividade prevista na meta XX¹¹ e XXVI¹² da Estratégia de Segurança da Informação e Comunicações e Segurança Cibernética.

Os resultados da aplicação do modelo mostram que o maior número das organizações pesquisadas está no Nível 0 de maturidade para os domínios definidos para o modelo proposto, conforme os percentuais apresentados na Tabela 1.

¹¹ Meta XX: implementar e aferir o indicador anual de nível de maturidade de SIC e de SegCiber nos órgãos e entidades da APF, como mecanismo de acompanhamento e avaliação. Fonte: <http://dsic.planalto.gov.br/legislacao/4_Estrategia_de_SIC.pdf>

¹² Meta XXVI: aferir o indicador anual de nível de maturidade de SIC e de SegCiber nos órgãos e entidades da APF. Fonte: <http://dsic.planalto.gov.br/legislacao/4_Estrategia_de_SIC.pdf>

Diante do referido cenário, os resultados obtidos demonstram que há baixa maturidade dos órgãos pesquisados em SegCiber. Os órgãos da APF devem se defender contra a proliferação de ataques cibernéticos e uma defesa efetiva passa pela institucionalização das boas práticas de SegCiber, que fazem parte do modelo proposto.

As contribuições deste trabalho são: a proposta de um modelo de avaliação que permite que as organizações tenham informações sobre o seu nível atual de maturidade de SegCiber e possam implementar melhores práticas de SegCiber; um primeiro olhar sobre a maturidade das organizações da APF em SegCiber; maior visibilidade das práticas de SegCiber implementadas na organização, redesenho de processos de segurança, acompanhamento de indicadores para assegurar a qualidade dos serviços e usuários mais satisfeitos com a segurança na organização.

Os modelos de maturidade C2M2 (2014), *NIST Cybersecurity Framework* (2014) e o CCSMM (2007) que foram apresentados na revisão de literatura não apresentam um alinhamento com a Estratégia de Segurança da Informação e Comunicações e Segurança Cibernética. Sendo assim, a estruturação dos domínios, objetivos e práticas do modelo apresentado visa ao referido alinhamento para atender aos objetivos geral e específicos deste trabalho.

O modelo proposto contribui para o aprimoramento da SegCiber no Brasil. Diante de um contexto de melhorias o modelo terá um ganho de qualidade à medida que for sendo utilizado por um maior número de organizações da APF. O reduzido número de participantes, 35 (trinta e cinco), foi um fator limitante para a pesquisa, além da pouca conscientização das organizações e patrocínio da alta direção nos quesitos afetos à SegCiber, requisitos básicos para implementar as boas práticas de segurança.

Por fim, como trabalhos futuros, sugere-se um levantamento abrangente da maturidade de SegCiber dos órgãos da APF, com orientações sobre melhorias a serem implementadas para alcançar níveis mais elevados de maturidade. Sugere-se, também, o desenvolvimento de uma aplicação *web* e para *smartphone*, como ferramenta para aplicação do modelo, visando aferir o indicador anual de nível de maturidade de SIC e de SegCiber nos órgãos da APF.

Referências bibliográficas

ABNT - NBR ISO/IEC 27032:2015: *Tecnologia da informação - Técnicas de segurança - Diretrizes para segurança cibernética*. Rio de Janeiro: ABNT, 2015.

ABNT – NBR ISO/IEC 27002:2013: *Tecnologia da informação – Técnicas de segurança – Código de prática para a gestão da segurança da informação*. Rio de Janeiro: ABNT, 2013.

ADLER, Richard M. A. *Dynamic capability maturity model for improving cyber security*. Technologies for Homeland Security (HST), IEEE International Conference on. DecisionPath, Inc. Winchester, MA USA. 2013. Disponível em: <<http://ieeexplore.ieee.org/document/6699005/?reload=true>>. Acesso em: 10 de janeiro de 2017.

AGOSTINI, Marcos Tocchetto. *A cibernética sob a ótica do fenômeno da guerra e da agenda de segurança*. 2014. 92 f. Curso de Relações Internacionais, Centro Socioeconômico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014.

BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2011.

_____. *Análise de conteúdo*. 3ª. reimpressão da 1ª. edição. Título original: L'analyse de contenu. São Paulo: Ed. 70, 2016.

BECKER, J.; KNACKSTEDT, R.; POPPELBUS, J. Developing maturity models for IT management. *Business & Information Systems Engineering*, v.1, n.3, p. 213-222. 2009. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1007/s12599-009-0044-5>>. Acesso em: 05 de maio de 2017.

BRASIL. MINISTÉRIO DA DEFESA. 2010. Disponível em:<<http://www.defesa.gov.br/>>. Acesso em: 30 de abril de 2017.

_____. PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. Gabinete de Segurança Institucional. *Estratégia de Segurança da Informação e Comunicações e de Segurança Cibernética da administração pública federal 2015-2018*. Versão 1.0. Gabinete de Segurança Institucional, Secretaria-Executiva, Departamento de Segurança da Informação e Comunicações. Brasília, 2015. Disponível em: <https://dsic.planalto.gov.br/legislacao/4_Estrategia_de_SIC.pdf >. Acesso em: 25 de novembro de 2016.

_____. TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. *Relatório IgovTI 2014*. Acórdão nº 3117/2014. Brasília, 2014. Disponível em: <http://www.gestaoti.org/igov/AC_3117_45_14_P.doc>. Acesso em: 05 de abril de 2017.

BRITTO, Tiago Dalpoz. *Levantamento e diagnóstico de maturidade da governança da segurança da informação na administração direta federal brasileira*. Universidade Católica de Brasília. Brasília, 2011. Disponível em: <<https://bdtd.ucb.br:8443/jspui/handle/123456789/1331>>. Acesso em: 05 de agosto de 2016.

CARVALHO, M. M.; LAURINDO, F. J. B.; PESSÔA, M. S. P. *Information technology project management to achieve efficiency in Brazilian companies*. In: KAMEL, Sherif. (org.). *Managing Globally with Information Technology*, Hershey, p. 260-271, 2003.

FONSECA, J. J. S. *Metodologia da pesquisa científica*. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=oB5x2SChpSEC&printsec=frontcover&hl=pt-BR&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false>. Acesso em: 13 de abril de 2017.

GIL, Antonio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

ISACA. Information Systems Audit and Control Association. *Cobit 5.0, modelo corporativo para governança e gestão de TI da organização*. 2012. Disponível em: <<http://www.isaca.org/cobit/pages/default.aspx>>. Acesso em: 10 de novembro de 2016.

ITGI. *Information security governance: guidance for information security managers*. EUA: ITGI, 2006.

KILLMEYER, Jan. *Information security architecture: an integrated approach to security in organization*. Florida: Auerbach Publications, 2006.

KERZNER, Harold. *Using the project management maturity model: strategic planning for project management*. Kindle Edition. 2006.

MACHADO, Tiago Gerard. *Metodologia de identificação de nível de maturidade de segurança cibernética em smart grid*. Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Campinas, 2016. Disponível em: <<http://tede.bibliotecadigital.puc-campinas.edu.br:8080/jspui/handle/tede/880>>. Acesso em: 15 de janeiro de 2017.

MANDARINO JÚNIOR, Raphael. *Segurança e defesa do espaço cibernético brasileiro*. Recife, Cubzac, 2010.

MANOEL, Sérgio da Silva. *Governança de segurança da informação: como criar oportunidades para o seu negócio*. Rio de Janeiro, Brasport, 2014.

MUITA, Kevin; MIRON, Walter. *Cybersecurity capability maturity models for providers of critical infrastructure*. Technology Innovation Management Review. 2014. Disponível em: <<https://timreview.ca/article/837>>. Acesso em: 15 de janeiro de 2017.

NIST. *Framework for improving critical infrastructure cybersecurity. Version 1.0*. Gaithersburg, MD: National Institute of Standards and Technology. 2014. Disponível em: <https://www.nist.gov/publications/framework-improving-critical-infrastructure-cybersecurity-version-10?pub_id=915385>. Acesso em: 30 de novembro de 2016.

NUNES, Paulo Fernando Viegas. *A definição de uma estratégia nacional de cibersegurança*. 2012.

OLIVEIRA, Warlei Agnelo. *Modelos de maturidade – visão geral*. Revista Mundo PM. v. 06, dez/jan. 2006. Ano 1. Disponível em: <<https://projectdesignmanagement.com.br/produto/revista-06/>>. Acesso em: 20 de março de 2017.

PRESIDENTE - The President. *The President of the United States: executive order 13636 improving critical infrastructure cybersecurity*. Federal Register/Presidential Documents, 78(33): February 19, 2013. Washington, DC: U.S. National Archives and Records Administration. Disponível em: <<https://www.gpo.gov/fdsys/pkg/FR-2013-02-19/pdf/2013-03915.pdf>>. Acesso em: 23 de março de 2017.

PWC. *Pesquisa global de segurança da informação 2016*. Disponível em: <<http://www.pwc.com.br/pt/publicacoes/servicos/assets/consultoria-negocios/2016/tl-gsiss16-pt.pdf>>. Acesso em: 13 de abril de 2017.

RAHMAN, H. Amstron.; MARTI, Jose R.; SRIVASTAVA, K. D. A. *Hybrid systems model to simulate cyber interdependencies between critical infrastructures*. *International Journal of Critical Infrastructures*, 7(4): p.265–288. 2011. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1504/IJCS.2011.045056>>. Acesso em: 10 fevereiro de 2017.

SEI. The Software Engineering Institute. *Capability maturity model® integration (CMMI), version 1.1*. Carnegie Mellon University. 2002. Disponível em: <http://resources.sei.cmu.edu/asset_files/TechnicalReport/2002_005_001_14042.pdf>. Acesso em: 23 de novembro de 2017.

SILVA, Elaine M. da. *Cuidado com a engenharia social: saiba dos cuidados necessários para não cair nas armadilhas dos engenheiros sociais*. [S.l.: s. n.], 2008.

SILVA, Sylvio Andre Diogo. *Modelo de capacidade e maturidade para defesa cibernética*. Tese de Mestrado em Informática - Instituto Tecnológico de Aeronáutica. São José dos Campos, 2011. Disponível em: <http://www.bd.bibl.ita.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=2009>. Acesso em: 25 de janeiro de 2017.

SILVA, Caroline Cordeiro Viana e; PRINS, Ricardo. *Defesa cibernética: um caminho para securitização?* *Conjuntura Global*, Curitiba, v.2, n. 4, p.230-236, dez. 2013. Quadrimestral.

U.S. Department of Defense. The Software Engineering Institute. *Capability maturity model® integration (CMMI), version 1.1*. Carnegie Mellon University. 2002. Disponível em: <http://resources.sei.cmu.edu/asset_files/TechnicalReport/2002_005_001_14042.pdf>. Acesso em: 23 de novembro de 2017.

U.S. Department of Energy. *Cybersecurity capability maturity model (C2M2 v1.1)*. Department of Energy. Washington, DC: U.S. 2014. Disponível em: <https://energy.gov/sites/prod/files/2014/03/f13/C2M2-v1-1_cor.pdf>. Acesso em: 20 de novembro de 2016.

WHITE, Gregory B. *The community cyber security maturity model (CCSMM)*. Hawaii International Conference on System Sciences. The Center for Infrastructure Assurance and Security. The University of Texas at San Antonio. 2007. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/221182620_The_Community_Cyber_Security_Maturity_Model>. Acesso em: 18 de janeiro de 2017.

XIAO-JUAN, Li.; LI-ZHEN, Huang. *Vulnerability and interdependency of critical infrastructure: a review*. *Third International Conference on Infrastructure Systems and Services: next Generation Infrastructure Systems for Eco-Cities (INFRA)*: 1–5. 2010. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1109/INFRA.2010.5679237>>. Acesso em: 17 de janeiro de 2017.

Antonio João Gonçalves de Azambuja

 <https://orcid.org/0000-0002-4378-5181>

Doutor em Educação e Ciências pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Mestre em Gestão do Conhecimento e Tecnologia da Informação pela Universidade Católica de Brasília (UCB). Chefe do Serviço de Segurança da Informação e Comunicações da Advocacia-Geral da União. Certificações: Principles of IT Management (EXIN). Information Security Foundation based on ISO/IEC 27002 (ISFS). EXIN Business Continuity Management Foundation based on ISO 22301 (BCMF). Scrum Fundamentals Certified (SFC). COBIT 5 Foundation.

E-mail: ajaazambuja@gmail.com

João Souza Neto

 <http://orcid.org/0000-0002-4853-8788>

Doutor em Engenharia Elétrica pela Universidade de Brasília (Unb). Mestre em Engenharia Eletrônica pelo Philips International Institute da Holanda. Professor do Mestrado em Governança, Tecnologia e Inovação da Universidade Católica de Brasília. É certificado CGEIT, CRISC Trainer, CDSPE, COBIT 2019 Trainer, COBIT 2019 Design & Implementation, COBIT 5 Trainer, COBIT Certified Assessor, PMP, RMP, RCDD. É IEEE Senior Member. Presidente e membro fundador do Capítulo Brasília da ISACA.

E-mail: sznetoj@gmail.com