

85 anos

Vol. 73 nº 1

RSP

Revista do Serviço Público

Future of work in the Brazilian Federal District's executive branch

Kaio de Oliveira Teixeira Gustavo, José de Guimarães e Souza, Mathias Schneid Tessmann

Reflections on water shortage in some Brazilian Regions and co-production in public management: towards a more effective water management

Gilmara Aparecida de Freitas Dias, Josivania Silva Farias, Karla Veloso Coura, Gisela Demo, André Luiz Mendes Athayde

Determinantes da adoção de inovação no setor público: estudo de caso na Susep

Patrícia Oliveira de Carvalho, José Geraldo Pereira Barbosa

Custo da contratação de veículos para transporte de passageiros no Ministério da Saúde do Brasil

Ernesto Fernando Rodrigues Vicente, Alexandre Pozza Urnau Silva, Altair Borgert, Fernando Richartz, Emanuele Engelage, Rafaela Vieira Santos

Comparative analysis of cost management in higher education Brazilian federal institutions

Samuel Cavalcante Mota, Antonio Rafael Valério de Oliveira, Naiara Taise Sousa Nunes, Hugo Santana de Figueirêdo Junior

O desempenho organizacional no setor público de ensino sob a ótica das capacidades organizacionais: um estudo de caso

Valdinei Cecilio

Entre padronização e flexibilidade: a implementação do programa federal Melhor em Casa considerando a diversidade local

Débora Spalding Verdi, Roberto Rocha Coelho Pires

e-ISSN: 2357 - 8017 | ISSN: 034 - 9240

ENAP

Jan - Mar 2022

RSP

Brasília – 2022

ENAP

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.

Escola Nacional de Administração Pública (Enap)

Presidente: Diogo Godinho Ramos Costa

Diretora-Executiva: Rebeca Loureiro de Brito

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

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 (Universidade 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

Editor-chefe: Claudio Djissey Shikida. *Editadoras-adjuntas:* Mila Lopes Mesquita e Carolina da Cunha Rocha. *Assistente Editorial:* Sandro de Almeida Rêgo. *Revisão ortográfica:* Adriana Vieira Braga, Renata Fernandes Mourão e Roberto Araújo. *Revisoras de inglês:* Melissa Ayres Toman e Amanda Van Dyck. *Capa e projeto gráfico:* Amanda Soares Moreira (servidora da Enap).

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, 2022

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

ENAP

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	5
Future of work in the Brazilian Federal District's executive branch O futuro do trabalho no poder executivo do distrito Federal brasileiro <i>Kaio de Oliveira Teixeira, Gustavo José de Guimarães e Souza, Mathias Schneid Tessmann</i>	9
Reflections on water shortage in some Brazilian Regions and co-production in public management: towards a more effective water management Reflexões sobre a falta de água em algumas regiões brasileiras e a coprodução na gestão pública: rumo a uma gestão hídrica mais efetiva <i>Gilmara Aparecida de Freitas Dias, Josivania Silva Farias, Karla Veloso Coura, Gisela Demo, André Luiz Mendes Athayde</i>	32
Determinantes da adoção de inovação no setor público: estudo de caso na Susep Determinants of the adoption of innovation in the public sector: a case study in Susep <i>José Geraldo Pereira Barbosa, Patricia Oliveira de Carvalho</i>	55
Custo da contratação de veículos para transporte de passageiros no Ministério da Saúde do Brasil Cost of hiring vehicles for passenger transportation at the Ministry of Health of Brazil <i>Ernesto Fernando Rodrigues Vicente, Alexandre Pozza Urnau Silva, Altair Borgert, Fernando Richartz, Emanuele Engelage, Rafaela Vieira Santos</i>	86
Comparative analysis of cost management in higher education Brazilian federal institutions Análise comparativa da gestão de custos nas instituições federais brasileiras de ensino superior <i>Samuel Cavalcante Mota, Antonio Rafael Valério de Oliveira, Naiara Taise Sousa Nunes, Hugo Santana de Figueirêdo Junior</i>	112

O desempenho organizacional no setor público de ensino sob a ótica das capacidades organizacionais: um estudo de caso **136**

Organizational performance in the public education sector from the perspective of organizational capabilities: a case study

Valdinei Cecilio

Entre padronização e flexibilidade: a implementação do programa federal Melhor em Casa, considerando a diversidade local **168**

Between standardization and flexibility: the implementation of federal program “better at home” considering local diversity

Débora Spalding Verdi, Roberto Rocha Coelho Pires

EDITORIAL

Algumas Palavras sobre os 85 anos da RSP

Em novembro de 1937 a Revista do Serviço Público (RSP) iniciava suas atividades. Na época, não era um periódico científico, embora apresentasse vários textos discutindo problemas relacionados à gestão pública. Desde aquele tempo até hoje temos aí cerca de 85 anos. Digo ‘cerca’ porque penso que é mais correto que a RSP comemore seu aniversário no 11º mês deste ano.

Uma busca pelos arquivos da RSP – retroativamente já disponibilizamos a RSP até o longínquo ano de 1951 – mostrará que alguns temas antigos permanecem atuais, embora o contexto tenha, obviamente, mudado de maneira drástica.

A propósito, é uma piada corriqueira entre pesquisadores que as ‘perguntas não mudam tanto ao longo da história, mas as respostas sim’. Há até uma menção a um milagre bíblico que se transformou, em expressão anglo-saxã: *old wine in a new bottle*. Neste caso, diríamos que as perguntas antigas não mudaram, mas são elaboradas sob novas roupagens.

A verdade é que, ironicamente, a ‘busca da verdade’ não é insensível à dinâmica do ambiente. Por exemplo, a preocupação sobre os efeitos da automação no serviço público – um dos temas, aliás, de um dos artigos deste número – enfrenta parâmetros muito distintos hoje do que há 80 anos. A tecnologia de estudo desta questão mudou radicalmente entre 1937 e 2022, permitindo-nos, hoje, fornecer respostas que só ocorreriam em sonhos para o pesquisador do início do século 20.

Há, claro, perguntas que seguem relevantes (sob nova roupagem ou não). Contudo, também existem perguntas novas, resultantes do avanço do conhecimento. É o que torna a pesquisa um empreendimento no qual o passado e o futuro caminham juntos.

Os arquivos da RSP mostram que, no início dos anos 90, a revista ganhou um aspecto mais parecido com o atual. Em 1994, após uma interrupção de cinco anos em sua publicação, a RSP reiniciou suas atividades mencionando o termo *conselho editorial*, e passou a especificar sua composição a partir do 3º número de 1996 (set-dez 1996), mostrando que se há algo que a RSP não teme é a inovação.

Creio que continuará assim por muito tempo.

Os artigos deste número

Neste segundo número de 2022, a RSP traz sete ótimos artigos.

No primeiro, Teixeira e coautores abordam o importante tema dos impactos da automação nas ocupações do serviço público. Especificamente, analisam o caso dos servidores do Executivo do Distrito Federal. Seus resultados mostram que são mais propensos à automação aquelas atividades que exigem baixo nível de capital humano e que se caracterizam por serem altamente rotinizáveis.

A gestão hídrica é a preocupação central do segundo artigo, de Dias e coautores. Trata-se de uma reflexão teórica que, assumindo que a água seja um bem de uso comum, propõe alguns insights para a melhoria da gestão. Uma de suas conclusões é a de que consumidores devem ser pensados como co-produtores e atenção especial deve ser dada a como a regulação lidará, por exemplo, com choques tecnológicos.

Inovações, seja no setor público ou no privado, nem sempre são implementadas sem resistências. Carvalho e Barbosa, no terceiro artigo, investigam os determinantes da adoção do Sistema Eletrônico de Informações (SEI) pela Superintendência de Seguros Privados. O SEI é tratado como uma inovação e sua adoção, conforme se nota na pesquisa, depende, dentre outras, da liderança e também de uma eficiente persuasão.

O artigo de Vicente e coautores aborda a questão dos custos de contratação de veículos de transportes de passageiros em Parcerias Público-Privadas. No caso específico, usa-se o caso do Ministério da Saúde para elaborar um modelo para análise dos custos de contratação. Um dos produtos da pesquisa é um simulador que permite o cálculo do custo-benefício sob diferentes parametrizações.

A questão dos custos também está presente no artigo de Mota e coautores que trata das universidades federais brasileiras. Conforme se percebe do artigo, as instituições apenas reportam informações referentes ao portal de custos do Governo Federal. É preocupante observar que, de um total de 51 universidades, cerca de 40% (ou seja, 21 delas) não utilizam nenhum sistema de avaliação de custos.

No sexto artigo, Cecilio estuda a chamada ‘ambidestria contextual’ que diz respeito à capacidade de se obter um equilíbrio entre o alinhamento e a adaptabilidade. A análise fatorial foi aplicada a uma amostra de 173 participantes entre servidores técnicos-administrativos e professores do Instituto Federal Catarinense. Os resultados sugerem a ambidestria contextual como principal preditor direto do desempenho organizacional e a identidade organizacional como importante preditor indireto da performance.

O sétimo e último artigo deste número é de autoria de Verdi e Pires que analisam uma política pública do Ministério da Saúde, o Programa Melhor em Casa. Um de seus resultados é que a adesão ao programa parece ter encontrado maior dificuldade quando da existência de políticas públicas assemelhadas em nível local o que ilustra um aspecto importante dos desafios das políticas públicas em um contexto federativo.

Como em todos os números da RSP, este também é fruto da intensa colaboração entre a equipe editorial, autores e pareceristas anônimos aos quais agradeço imensamente.

Boa leitura!

Claudio D. Shikida

Editor-Chefe

Nossos agradecimentos aos pareceristas que voluntariamente colaboraram para a melhoria da qualidade dos artigos publicados na RSP em 2021:

Adalberto Mantovani Martiniano de Azevedo, Adalmir Oliveira Gomes, Adílio Renê Almeida Miranda, Alex Bruno Ferreira Marques do Nascimento, Alexandre Loures, Amilton Jose Moretto, Anderson Rafael Nascimento, André Andrade Longaray, André Carraro, André Luis Azevedo Guedes, André Luis Rabelo Cardoso, Antonio Amabile, Antonio Claret, Antonio Isidro da Silva Filho, Antonio Netto, Aparecida A. Rocio, Ari Francisco de Araujo Jr, Arnaldo Mauerberg Jr, Aurea Carvalho, Aurea Regina Evangelista S. F. de Carvalho, Cássia da Carmo Pires Fernandes, Christian Carlos Souza Mendes, Ciro Campos Christo Fernandes, Claudelino Martins Dias Junior, Claudio Djissey Shikida, Claudio Edilberto Höfler, Claudio Lucinda, Clezio Saldanha dos Santos, Cristiane da Silva Santos Villela, Cristiano Aguiar de Oliveira, Daniel Lopes, Daniela Gralha de Caneda Queiroz, Daniela Peixoto Ramos, Danyela da Cunha Lemos, Dawisson Elvécio Belém Lopes, Débora Bruna Alves Almeida, Denis Renato de Oliveira, Denis Rodrigues, Eduardo José Grin, Eduardo Souza Seixas, Elaine Cristina Licio, Eleonora Santos, Enrique Sánchez Elvira, Erik Figueiredo, Erivelton Pires Guedes, Ethel Airton Capuano, Evelyn Levy, Fábio Lins de Lessa Carvalho, Fernanda Lima Rabelo, Fernando Boarato Meneguim, Fernando de Barros Gontijo Filgueiras, Fernando Meireles, Filipy Furtado Sell, Flávia de Paula Duque Brasil, Flávia Regina Czarneski, Flavio Saab, Francisco de Assis Oliveira Campos, Franklin Brasil Santos, Geovana Prante Gasparotto, Gibran Teixeira, Gildete Dutra Emerick, Guilherme Lerch Lunardi, Guilherme Mansur Enap, Gustavo Madeiro da Silva, Henrique Savonitti Miranda, Hermann Atila Hrdlicka, Hugo Santana de Figueirêdo Junior, Inajara de Salles Viana Neves, Irineu Manoel de Souza, Ítalo de Paula Casemiro, Ivan Beck Ckagnazaroff, Ivan Chaves Jucá, Jairo Simião Dornelas, Janilson Antonio da Silva Suzart, Javiera Fernanda Medina Macaya, Jeferson Luís Lopes Goularte, Joel de Lima Pereira Castro Junior, Josane Gomes Weber Oliveira, José Alves Dantas, Jose Antonio Gomes de Pinho, José Geraldo Leandro, José Guilherme de Lara Resende, José Sérgio da Silva Cristóvam, Juliana de Fátima Pinto, Juliano Heinen, Leila Giandoni Ollaik, Leonardo Monasterio, Letícia Lisboa, Lidiane Nazaré da Silva Dias, Lindomar Pinto da Silva, Lívia Gimenes Dias da Fonseca, Luciana Andrade Costa, Luciana Harumi Hashiba Maestrelli Horta, Luciana Leite Lima, Luis Eduardo Aragón Vaca, Luis Moretto Neto, Luiz Ricardo Cavalcante, Magali Geovana Ramlow Campelli, Márcia Regina de Carvalho Souza Gonçalves Muchagata, Marcos Baptista Lopez Dalmau, Marcos Cesar Weiss, Marcos Roque da Rosa, Maria Luiza Levi Pahim, Maria Paula Almada e Silva, Marislei Nishijima, Mauro Santos Silva, Methanias Colaço Júnior, Milton Cordeiro Farias Filho, Natália Massaco Koga, Nathalia Alcantara Albuquerque, Newton Hirata, Osvandre Alves Martins, Paula Karini Dias Ferreira Amorim, Paulo Rogério Gonçalves, Paulo Scarano, Pedro Carlos Resende Junior, Pedro Humberto Bruno e de Carvalho Jr, Pedro Meneses, Pedro Palotti, Philippe Marques, Regina Luna Santos de Souza, Regis Augusto Ely, Ricardo Antonio de Souza Karam, Ricardo Barros Sampaio, Ricardo Corrêa Gomes, Rita de Cássia Marques Lima de Castro, Rodrigo Nobre Fernandez, Rogerio Proença Leite, Rubens de Oliveira Martins, Sabino Porto Jr, Samira Feldman Marzoch, Sandra Martins Lohn Vargas, Sandro Cabral, Seiji Fetter, Sérgio Sampaio Cutrim, Silvio de Paula, Thais Niquito, Tarsila Costa do Amaral, Tatiane Paschoal, Teresa Kleba Lisboa, Teresa Villac Pinheiro, Thamara Caroline Caroline Strelec, Ulisses Ruiz de Gamboa, Valéria Cristina dos Santos Ribeiro, Vera Lúcia da Conceição Neto, Victor Schmidt Comitti, Vitor Hugo Klein Junior, Wagner de Souza Leite Molina, Wagner Junqueira de Araújo, Welles Abreu, Zenobio Abel Gouvêa Perelli da Gama e Silva.

Equipe Editorial

FUTURE OF WORK IN THE BRAZILIAN FEDERAL DISTRICT'S EXECUTIVE BRANCH

Kaio de Oliveira Teixeira Gustavo
José de Guimarães e Souza
Mathias Schneid Tessmann

Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa (IDP), Brasília – DF, Brazil

In this article, we address the theme ‘Future of Work’ with focus on the Brazilian Federal District’s public sector. Brazil is a federative republic and the federated entity in question has the eighth largest GDP among the 27 Brazilian federated entities (26 states and the Federal District). Since it is the seat of the federal executive branch, the Federal District has the highest GDP per capita, almost twice that of the runner-up, thus justifying the importance of analyzing its governmental structure. To do so, we reproduced the method of Kubota and Maciente (2019) to estimate the tendency to automate occupations, employing the occupation database of the Federal District’s executive civil servants. The results showed that jobs that require lower levels of education and involve more routine tasks are more prone to automation. Finally, based on our results, we performed a descriptive statistical analysis of schooling, age, and remuneration of public positions in the Federal District.

Keywords: future of work; automation; machine learning; public sector; Federal District government.

JEL Classification: J01; J45; H11; H83

DOI: <https://doi.org/10.21874/rsp.v73.i1.6641> | ISSN: 0034-9240 | E-ISSN: 2357-8017

Submitted: January 26, 2022. Accepted: January 28, 2022.



[Original version]

FUTURO DO TRABALHO NO PODER EXECUTIVO DO DISTRITO FEDERAL BRASILEIRO

No presente artigo abordamos o tema Futuro do Trabalho com foco no Setor Público do Distrito Federal (DF). O Brasil é uma república federativa e o DF, sede dos poderes executivo, legislativo e judiciário federais, tem o oitavo maior PIB entre as 27 unidades federativas, e o maior PIB per capita, quase o dobro do 2º colocado, justificando a importância de analisar sua estrutura governamental. Para tanto, reproduzimos a metodologia de Kubota and Maciente (2019) de estimação da propensão de automação das ocupações, aplicando à base de dados de ocupação dos servidores do Executivo do Distrito Federal. Os resultados apontam que os cargos que necessitam de menores níveis de escolaridade e envolvem tarefas mais rotineiras tendem a uma maior propensão de automação. Por fim, com base em nossos resultados, fazemos uma análise da estatística descritiva da escolaridade, idade e remuneração dos cargos públicos do Executivo do Distrito Federal.

Palavras-chave: futuro do trabalho, automação, aprendizado de máquina, setor público, Governo do Distrito Federal.

EL FUTURO DEL TRABAJO EN EL PODER EJECUTIVO DEL DISTRITO FEDERAL BRASILEÑO

En este artículo abordamos el tema Futuro del Trabajo con enfoque en el Sector Público del Distrito Federal (DF). Brasil es una república federativa y el DF, sede de los poderes ejecutivo, legislativo y judicial federales, tiene el octavo mayor PIB entre las 27 unidades federativas y el más alto PIB per cápita, casi el doble del 2º lugar, lo que justifica la importancia de analizar su estructura gubernamental. Para ello, reproducimos la metodología de Kubota and Maciente (2019) para estimar la propensión a automatizar ocupaciones, aplicándola a la base de datos de ocupación de los servidores del Ejecutivo del Distrito Federal. Los resultados muestran que los trabajos que requieren niveles más bajos de educación e involucran tareas más rutinarias tienden a ser más propensos a la automatización. Finalmente, con base en nuestros resultados, analizamos las estadísticas descriptivas de escolaridad, edad y remuneración de los cargos públicos en el Ejecutivo del Distrito Federal.

Palabras clave: futuro del trabajo, automatización, aprendizaje automático, sector público, Gobierno del Distrito Federal.

1. INTRODUCTION

In economics, one of the most relevant variables for assessing the productive capacity of a country is employment, a fact that makes its comprehension important. This variable is directly related to other important variables, such as inflation and economic growth in the short term, but its composition and characteristics of the labor market can influence other even more important variables, like productivity, that are vital to sustainable growth and the well-being of individuals in the country.

Not only have labor markets changed significantly in recent years, but labor relations and the very concept of work have as well. The way work is performed, the advancement of the means of production and its transformations, the extinction and automation of careers and the creation of new areas and jobs are undergoing a true avalanche of innovations.

People are increasingly experiencing the transition from an economic model of large industries with many employees to companies with few employees, virtual inventories, and even labor without an employment relationship.

The so-called "Uberization of work", a term that refers to drivers and ride sharing, but that encompasses all jobs arising from new technologies, such as delivery drivers (ifood, rappy, etc.), is a reality with no retreat.

Despite the controversial employment relationship due to the lack of formal ties and labor rights previously guaranteed to traditional jobs, modern society has already adapted to the informality and flexibility imposed by this type of commercial relationship.

Throughout history, the process of creative destruction following technological advances has created enormous wealth, but also unwanted disruptions (Frey and Osborne, 2017).

The First Industrial Revolution was the catalyst for self-sustaining growth. No society before this period possessed the ability to cross the gap from a pre-industrial social structure, poor technology and science, and consequently periodic collapse, starvation and death, imposed on production (Hobsbawm, 2012).

In the mid-1860s, the Second Industrial Revolution took place, mainly involving electricity, steel and important developments in science, based on research in chemistry, use of oil, and communications. Mass production of standardized goods and automated processes also emerged (Datheim, 2003). This was followed by the so-called Third Industrial Revolution, whose central hallmark was the energy network/internet (Rifkin, 2012).

Despite the mass innovation that took place in the first three Industrial Revolutions, nothing seems to be as impactful and challenging as what was brought by the Fourth Industrial Revolution, the "Machine Revolution." Since the mid-1970s, labor relations have been undergoing major changes as a result of technological advances. New means of production have given rise to new forms of work, and the ensuing decades have witnessed the advance of globalization, propitiating even more the decentralization of capital and the means of production.

The Fourth Industrial Revolution includes advances arising from technologies such as IoT (Internet of Things), Big Data, Automation, Artificial Intelligence (AI), Machine Learning, and other tools that have been heavily influencing labor relations and human relations.

Despite the positive effects of the innovations arising from the Fourth Industrial Revolution, there is widespread concern about the possible negative aspects, at least in the short term, regarding the labor market (Schwab, 2018), a concern already demonstrated in 1930 by the economist John Maynard Keynes. He argued that the increase in technical efficiency has been occurring faster than society can deal with the problem of labor absorption (Keynes, 1930).

Along with the challenges arising from the Fourth Industrial Revolution, society is now experiencing the beginning of the so-called Fifth Industrial Revolution, which involves how humanity adapts to all these innovations brought by the Fourth Industrial Revolution.

Such adaptations have affected many sectors, making it a great challenge for society, which at the same time that it uses the benefits derived from innovation, has to overcome the negative impacts caused by it.

One of the areas in which the greatest repercussions are felt, positive or negative, of the advances arising from the Fourth and Fifth Industrial Revolutions, is labor relations. The 2018 World Economic Forum discussed the trend toward automation of less complex jobs, with greater survival of jobs that rely on creativity, persuasion, critical thinking, and negotiations.

The automation of less complex jobs is an increasing reality today. The automation of these jobs has had a direct impact on the increase of labor informality, such as the jobs resulting from the already mentioned "Uberization of work".

The profound transformations in the information and communication technology

(ICT) sector, which accelerated at the end of the 20th century, have caused unemployment in various economic segments, such as automation in banking services, mechanization in the cultivation and harvesting of agricultural commodities, and robotization of the production of vehicles.

In the Brazilian commercial sector alone in 2018, out of a total of 17.2 million workers, 13.3 million were in occupations with high or very high automation risk, with the highest risk being faced by workers with average monthly income below R\$1,700, concentrated mostly in the North and Northeast regions of the country (Tepassê & Silva, 2019).

As technologies increase, the cost of their development decreases, providing an exponential increase in the areas with access to such technologies, leading to greater possibility of automation in various sectors.

In recent decades, practically unattainable technologies, such as Artificial Intelligence (AI), have become part of the everyday life of the entire population, present, for example, in household goods such as smart phones and televisions.

In this paper, we deal specifically with the propensity to automate the public offices of the executive branch in the Federal District (DF), Brazil's eighth-largest federated entity in terms of gross domestic product. The focus on the Federal District is due to the unique characteristics of this federative entity and to the fact that the public sector predominates in the local job market, be it in the federal or district government, as well as for its importance in the national scene. The DF, location of the federal capital Brasília, has the characteristics of a state and municipality simultaneously, in addition to a unique relationship with the federal government, as provided in the Federal Constitution.

These characteristics make its labor market unique in Brazil. In this context, the Federal District has the highest average monthly household income in Brazil, with per capita value of R\$ 2,460 (CODEPLAN, 2020).

Moreover, the discussion about the impact of innovation in the public sector, of which the Federal District is representative, is necessary because it can serve as a parameter for decisions of public managers on policies and actions concerning the staffing of administrative agencies.

Research results on innovation in the public service can provide support to corporate managers and policymakers, with the findings being used to reshape the selection of candidates, possibly adjusting the competencies required of job aspirants (Albuquerque *et al.*, 2019).

With this purpose, this article is structured in five parts: the contextualization of the theme in this introduction; a review of the national and international literature about innovation, technological evolution, and automation of jobs in the second; the methodology and the database, presented in the third section; discussion of the results obtained in the fourth section, especially the propensities for automation of public jobs in the coming years, and our concluding remarks in the fifth section.

2. LITERATURE REVIEW

The automation of activities can enable companies to improve performance by reducing errors, improving quality and speed, and in some cases achieving results beyond human capabilities. It is estimated that automation can increase global productivity growth by 0.8 to 1.4 percent per year (Manyika *et al.*, 2017).

In an analysis of the probability of automation in 702 occupations in the US, as well as the probability of relationships among occupational automation, wages, and education, Frey and Osborne (2017) concluded that 47% of all US jobs would be at risk of automation, for an unspecified number of years (perhaps a decade or two), with evidence of the negative relationship of wages and education with the probability of automation. Thus, as technology advances, low-skilled workers move to tasks that are not susceptible to computerization.

However, when taking a task-based approach, Arntz, Gregory and Zierahn (2016) found, considering the same period of a decade or two, only a 9% probability of job automation, on average, in the 21 OECD countries, thus indicating a much lower risk of automation compared to the occupation-based approach.

Automation increasingly encompasses not only routine tasks, but also abstract tasks, although it is far from replacing people in activities that involve creativity, intuition and imagination (Kovács, 2015).

New and emerging technologies pose a challenge to the future of employment. As machines begin to perform not only routine tasks, but also activities that require skills, including abstract ones, to work in an unstructured environment, concerns arise that automation will do away with many tasks (Sorgner, 2017).

According to Acemoglu and Restrepo (2018), as industrial robots, digital technologies, computer-controlled machines and artificial intelligence replace human

workers, new tasks are emerging, ranging from engineering and programming functions to those performed by audiovisual specialists, executive assistants, data administrators, and analysts, planners and social workers.

In an analysis regarding the degree of importance of the internal and external determinants of entrepreneurial innovative capacity within the scope of Portuguese private service firms in the period from 2002 to 2004, Silva, Mainardes, Raposo and Sousa (2011) concluded, using the logistic regression method, that the greater the financial investments in internal research and development activities and the acquisition of external knowledge and marketing activities, the greater the propensity of firms was to innovate in services.

According to Bernardo and Sampaio (2019), among the sectors most impacted by technological unemployment, the service sector is first, followed by the commercial sector, affected by gradual automation and digital commerce, and finally the construction sector, with the increasingly significant development of prefabrication processes. Least affected by advancing automation are sectors with creative and problem-solving jobs, as well as activities related to emotional intelligence, this being one of the most difficult features to automate.

When estimating the probability of automation of occupations in Brazil, Dvorkiin (2016) classified jobs into four types: (i) routine manual; (ii) non-routine manual; (iii) routine cognitive; and (iv) non-routine cognitive. Using this framework, Frey and Osborne (2017) found that the number of routine manual and routine cognitive jobs in the period of 2017 and 2018 was not growing as fast as possible, and Albuquerque *et al.* (2019) found that one explanation for this was that the level of automation is increasing in recent years.

A large percentage of the country's occupations may soon suffer the effects of the diffusion of new technologies according to Kubota and Maciente (2019). Occupations whose tasks are vulnerable to automation still account for a large share of the country's formal employment (about 56.5% of the total) and have accounted for a large share of employment growth over the past 15 years.

It is a fact that technology is increasing employment in some industries and decreasing it in others. The policymaking challenge posed by new technologies may be less related to ameliorating the impacts of mass unemployment and more about helping workers transition from some industries, occupations regions to others (Bessen, 2015).

Moreover, automation complements labor and interacts with supply-side adjustments, so there are strong complementarities between automation and labor, increasing productivity, earnings, and demand for skilled labor (David, 2015).

A shift is needed in the debate about the effects of AI on work, away from the common focus on total automation of many jobs and widespread occupational substitution towards job redesign and business process reengineering (Brynjolfsson, Mitchell & Rock, 2018)

What is certain is that the future of work has to be considered in light of how the transformations of the production process, and people's very lives, are affected by new technologies. To ignore this impact is to close one's eyes to human development itself (Filho & Lent, 2019).

A microeconomic analysis of the impacts of technology on occupation can provide a better way to project the future of work than forecasts of changes in employment levels or occupational shares, and thus serve as a more effective guide to policies that help workers and firms respond to new technologies (Freeman, Ganguli & Handel, 2020).

Research and development-based innovations in machine technology are leading to increased automation and skills. However, they can also lead to greater inequality in income and wealth. More sophisticated technology induces more education, but only to a certain degree, since some individuals will inevitably be left behind because they cannot obtain a college degree or other advanced training due to restricted availability. The characteristic of low-skilled labor not benefiting from automation creates growing inequality, as the wages of the highest skilled workers tend to increase in line with the rate of technological progress (Prettner & Strulik, 2019).

Artificial intelligence does not fit easily into existing analyses of the effect of automation on labor markets. There are three reasons for this. First, prediction is always strictly complementary to other tasks – i.e., decision-related tasks. Second, better forecasting improves decisions - whether made by labor or capital - by allowing more subtle decisions through reduced uncertainty. Finally, it is not yet possible to say whether the net impact on decision tasks - existing or new - is likely to favor labor or capital (Agrawal, Gans & Goldfarb, 2019).

Governments and businesses need to work together to help people adapt to these new technologies through employee retention and career change policies. A culture of

adaptability and lifelong learning will be crucial to spread the benefits of AI and robotics widely through society, particularly with an aging population where people need to work longer (Hawksworth & Cameron, 2018).

Taking such actions will require executives to build their understanding of the economics of automation, the advantages and disadvantages between augmenting and replacing different types of activities with intelligent machines, and the implications for development of human skills in their organizations. The degree to which executives adopt these priorities will influence not only the pace of change in their companies, but also the extent to which these organizations increase or lose their competitive advantages (Chui, Manyika & Miremadi, 2015).

The shift toward a new, desirable "future of work," such as a post-work or full-employment society rather than polarized labor markets, cannot rely solely on more or better reskilling policies. A whole arsenal of innovation, competition, and employment policies will have to be implemented along with forward-looking skill strategies to ensure equitable access of most people to the profits and opportunities of automation (Pouliakas, 2018).

The process of adopting new technologies, however, is likely to be slower than the headline numbers of jobs at imminent risk suggest. This focuses on technical feasibility and does not take into account economic, social, cultural, and political factors that are also included in decisions to automate. Therefore, automation is more likely to be an ongoing process of changing the way people work and job reallocation, rather than an abrupt and imminent elimination of work (Lawrence, Roberts & King, 2017).

Finally, it is worth highlighting the innovative approach produced by Adamczyk, Monasterio, and Fochezatto (2020) when addressing the future of work theme, specifically for the Brazilian public sector. They presented an estimation method entitled Bartik Occupational Tasks (BOT), by considering the automation trends found for occupations in the private sector, and showed that more than 100,000 of the 521,701 public servants in the federal executive branch studied perform occupations that will be highly prone to automation in the coming decades.

Furthermore, they concluded that the occupations with low propensity to automation are those which, in general, require a high intensity of analytical or slightly repetitive tasks, such as researchers and professionals related to the natural, social and health sciences, among them as engineers, economists, sociologists, geographers, biologists, psychologists, and anthropologists.

3. METHODOLOGY

3.1 Data

For our study, we initially used the database of the compensation of civil servants of the Federal District government (GDF), referring to May 2020, made available at the transparency portal of the GDF, which has data compiled from the Integrated System of Human Resource Management of the GDF (SIGRH), SIAPE (in the case of the Civil Police¹ of the Federal District (PCDF) / Fire Brigade of the Federal District (CBMDF) / Military Police of the Federal District (PMDF)) and proprietary systems of the Energy Company of Brasilia (CEB), Environmental Sanitation Company of the Federal District (CAESB), Development Agency of the Federal District (TERRACAP), Supply Center of the Federal District (CEASA) and the Bank of Brasilia (BRB).

The SIGRH covers the management system for the registration and payment of public servants, employees, retirees, and survivorship beneficiaries of the direct entities, independent agencies and public foundations, as well as of the public companies of the Federal District Government (Glossary of the Secretariat of Economics of the Federal District).

In the initial database comprising the payroll of the GDF for the month of May 2020, we excluded the variables name, CPF (taxpayer enrollment number), function, items referring to remuneration (we kept only the variable gross remuneration), and in the variable "situation" we considered the active employees and tenured employees, excluding survivorship beneficiaries, those on leave for any reason, seconded employees, political appointees and those with no information.

We also disregarded the members of the Federal District Military Police, Federal District Fire Department and young apprentices, so from the initial base of a total of 236,718 civil servants, after our filters, 98,687 people remained to be analyzed, with the following variables: occupation, situation, agency, and gross remuneration.

Additionally, of the 885 initial occupations we compiled and unified, 368 occupations remained. This reduction was because the database does not follow standardization in terms of code, description, or spelling, and thus there are positions with the same nature but with different nomenclatures.

¹ The Civil Police are the investigatory force, while the Military Police are the uniformed constabulary.

Finally, to support the descriptive statistical data regarding the age and education of the public servants of the Federal District's executive branch, we used the data posted at the site "Transparency portal of the GDF - Profile of Public Servants," which has as parameters the data registered in the SIGRH. However, unlike our initial base, the data on age and education consider a total of 187,979 civil servants between active and retired, and do not allow segregation as done previously. This new sample aimed to present a broader panorama of the age and education of the public servants of the executive branch of the Federal District.

3.2 Parameters of the job automation propensity calculation

Our analysis of the propensity to automate the occupations of the Federal District executive branch utilized a parameter taken from the study of Kubota and Maciente (2019), who ranked the occupations of the Brazilian labor market, regarding the potential for automation, in addition to quantifying and classifying formal jobs in Brazil in terms of automation risk.

To this end, they used as a source for the development of their studies the construction of a database with automation probability of jobs, using data from the Occupational Information Network (O*NET), developed under the sponsorship of the United States Department of Labor, and the Annual Social Information Report (RAIS) from the Ministry of the Economy (ME). Thus, they developed an innovative approach to classify occupations at higher risk of automation, by considering the importance (given by frequency) and relevance of the exercise of the tasks performed in each occupation (Kubota & Maciente, 2019).

By building a dictionary of keywords, a task-based approach was used, considering the most disaggregated information available for each occupation, which enables a detailed analysis of tasks described in the O*NET database (Kubota & Maciente, 2019).

For each task a summation was calculated, based on the keywords not associated with automation and those associated with automation. The keywords were assigned the value -1 in the case of actions considered not automatable, and 1 otherwise. Thus, if the sum is less than or equal to zero, the task was classified as non-automatable, with the dummy variable taking the value 0. Otherwise, the task was classified as automatable, taking a value of 1.

This dummy variable was multiplied by the importance, from lowest to highest (scale from 1 to 5) and by the relevance (scale from 0 to 100) of the task, according to the O*NET database, resulting in a score ranging from 0 to 500 for each task. The sum of the scores multiplied by the automation dummy was divided by the sum of the scores without multiplication by the dummy, generating a value between 0 and 1, indicating the percentage of automatable tasks of each occupation, already weighted by the importance and relevance of each task (Kubota & Maciente, 2019).

As a reference in the construction of these keywords, the classification of Spitz-Oener (2006) was used, which classifies the automation of tasks as: i) non-routine analytical; ii) non-routine interactive; iii) routine cognitive; iv) routine manual; and v) non-routine manual, and considers consolidated technologies likely to be implemented from a regulatory point of view within five years.

After comparing each position and assignment of the executive branch of the Federal District Government (GDF) with the occupations described in the O*Net database, and having as reference the database of propensity to automation of occupations, we built a database with the main occupations of the GDF executive branch, as well as the propensity to automation of each of these occupations.

Thus, in the next section, we discuss the results. To this end, we present, preliminarily, a descriptive statistical analysis with the age and education of the civil servants contained in the "transparency portal of the GDF," combined with the database built from the crossing of data from SIGRH, referring to May 2020, with the base of propensity to automation of Maciente and Kubota (2019), showing the percentage of civil servants occupying positions and the propensity to automation of these positions. We ranked the positions in descending order of propensity to automation, determined the number of civil servants of each one and their average salaries, as well as the positions with a lower propensity to automation, and finally ascertained the positions with the highest number of civil servants and their propensity to automation.

4. RESULTS

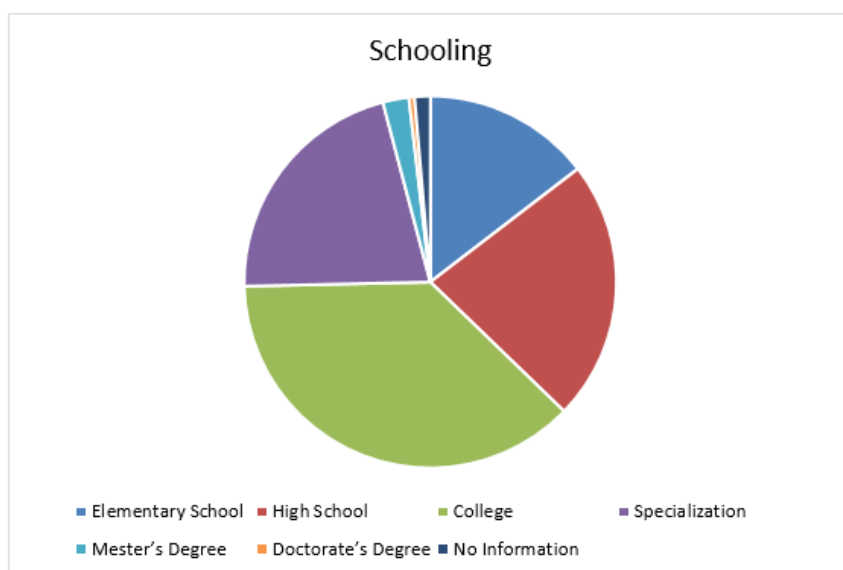
4.1 Descriptive statistics of the occupations of the Federal District executive branch

Table 1 shows the descriptive statistics regarding the schooling level of the public servants of the Federal District. This table was constructed with data available at the

transparency portal of the Federal District Government, concerning the month of October 2020.

As can be seen in Figure 1, the average schooling level of the public servants is 14.3 years, and most of them have completed college education (37.40%), followed by high school (22.66%), specialization (21.25%), elementary school (14.57%), master's degree (2.27%) and doctorate (0.49%), as well as some pooled (1.36%) with no schooling information.

Figure 1 – Distribution per level of schooling of the public servants of the Federal District



Source: Elaborated by the authors.

When compared to average number of years of study of the federal executive civil servants, 15.35 years, according to Adamczyk, Monasterio, and Fochezatto (2020), we found an average of one year less. We also found a relevant discrepancy about the number of PhDs, since at the national level, Ph.D. holders represent 19% of the total number of public servants, while the figure among the public servants of the GDF is only 0.49%. However, some parity is maintained to the percentage of civil servants with higher education, which is 36% in the federal public sector.

Table 1 - Descriptive statistics of the schooling of the public servants of the GDF executive branch

Variable	Mean	SD	Minimum	Maximum
Years of study	14.83	4.70	8.0	21
Schooling			Quantity	%
Elementary School			27395	14.57
High School			42601	22.66
College			70311	37.40
Specialization			39947	21.25
Master's Degree			4261	2.27
Doctorate Degree			915	0.49
No information			2549	1.36
Total			187979	100

Source: Elaborated by the authors based on Transparency Portal/GDF - 10/2020

Table 2 shows the data regarding the age range of these employees, which varies between 18 and over 60 years old, where most of them are over 40 years old, which is in line with the federal executive's average of 46.7 years old (Adamczyk, Monasterio & Fochezatto, 2020).

Table 2 - Age of the Executive Branch of the DF

Age Group	Quantity	%
18 - 29	9975	5.31
30 - 39	34241	18.22
40 - 49	40865	21.74
50 - 59	43713	23.25
≥60	59185	31.48
	187979	100

Source: Elaborated by the authors based on Transparency Portal/GDF (10/2020).

The average monthly salary of GDF employees is R\$9,053, about 9% lower than the average monthly salary of the federal executive branch, which is R\$9,913 (Adamczyk, Monasterio & Fochezatto, 2020).

The body with the highest average salary, excluding public companies not dependent on the GDF, is the Attorney General's Office of the Federal District, with an average salary of R\$17,111 (Table 3), and the highest average salary, by position, is for public defenders, a special class, with an average salary of R\$42,607.

Table 3 – Bodies with the highest average salaries – base SIGRH – May de 2020

ORGAN	Number of Civil Servants	Gross Payroll Total R\$	Average Salary R\$
FD Attorney General	635	10,866,029.66	17,111.86
FD Secretariat of Urban Protection - FD Legal	801	12,340,771.78	15,406.71
FD Public Defender's Office	855	13,138,049.00	15,366.14
FD Sec. of the Economy	2381	33,964,079.38	14,264.63
Comptroller General of the FD	326	4,620,486.54	14,173.27
Planning Company of FD - CODEPLAN FD	491	6,418,159.17	13,071.61
Sec. of Transport and Mobility	439	5,347,462.14	12,181.01

Source: Elaborated by the authors based on SIGRH/GDF (May 2020).

4.2 Propensity to automation in the occupations of the Federal District executive branch

In this section, we analyze the propensity to automate of occupations in the executive branch of the Federal District. We point out that the result of automation propensity of occupations, as in other works on the subject, should be read as an ordinal, not cardinal, scale. Thus, the automation propensity of occupation does not represent the probability itself but rather orders the occupations from highest to lowest automation propensity (Arntz, Gregory & Zierahn, 2016; Frey & Osborne, 2017; Kubota & Maciente, 2019; Adamczyk, Monasterio & Fochezatto, 2020).

After applying the filters described in subsection 3.1 to the general remuneration base of SIGRH, we were left with 98,687 civil servants, distributed in 368 positions, to be analyzed.

Of the positions analyzed, we found that 70.4% of the civil servants occupy positions in which the tasks can be classified as low automation-prone, while 24.1% of the positions have medium automation propensity, and 5.5% of the positions are occupied by civil servants performing tasks classified as high automation-prone (Table 4).

Table 4 – Percentage of automation propensity by number of civil servants

Automation Propensity	Number of Civil servants	%
0 — 0.25	69462	70.4
0.25 — 0.50	23754	24.1
0.50 — 0.72	5471	5.5
Total	98687	100

Source: Elaborated by the authors based on the database of Kubota and Maciente (2019) and SIGRH/GDF.

Among the positions analyzed, the position with the highest number of employees, 7.2% of the total, and significant propensity to automation, are nursing assistants, with a total 7,092 employees and average propensity to automation of 0.36, while the average monthly salary of such employees is R\$ 7,246.00 and most of them work for the Federal District Secretariat of Health.

When analyzing the distribution of public servants in positions with a high propensity to automation, i.e., between 0.50 and 0.72, we found a total of 5,471 positions, which represents 5.5% of the total of 98,687 public servants analyzed, distributed in 24 positions (Table 5).

Table 5 – Positions with propensity to automate above 0.50

Position	Automation Propensity	Number of Civil Servants	Average Salary in R\$
Seamstress	0.72	9	6,772.75
Foundry worker	0.67	1	5,764.24
Art. civil works/stonemason	0.67	28	7,309.93
Conservation and cleaning	0.66	1897	6,311.23
General services	0.66	1955	7,050.62
Operational services	0.66	496	8,764.22
Repair technician	0.62	4	5,035.04
Locksmith	0.62	3	4,517.21
Welder	0.62	6	12,575.39
Butcher	0.62	8	4,015.32
Carpenter	0.60	18	7,427.70
Mechanic	0.60	85	12,074.47
Storekeeper	0.58	4	22,692.14
Warehouse worker	0.58	12	7,693.30
Warehouse clerk	0.58	12	4,118.72
Inventory supervisor	0.58	28	4,481.57
Tow truck operator	0.57	1	4,564.44
AOSD-Hospital laundry	0.55	234	6,142.33
Data processing clerk	0.53	78	10,222.34
Typist I	0.53	6	4,143.33
Typist II	0.53	89	11,124.58
Painter	0.52	3	4,512.32
Plumber	0.52	396	12,426.34
Upholsterer	0.51	2	3,402.12
Telephone operator	0.51	83	7,961.65
Teledigrapher	0.51	13	13,342.48

Source: Elaborated by the authors.

Thus, in Table 5 we show in descending order the positions with a high propensity to automation, above 0.50, as well as the number of employees and the average gross remuneration for each of these positions.

We observe that of the positions described in Table 5, the four positions of warehouse keeper stand out for the high value of the average gross remuneration, which can be explained by the fact that they are former employees of CAESB, an autonomous public company.

Moreover, we have the positions of welder, mechanic, plumber, data processing assistant, typist, and telegrapher, all of them earning above the average salary of R\$ 9,053.

Among the three positions with the highest propensity to automation are the positions of seamstress (0.72), foundry worker (0.67), and bricklayer (0.67). However, these are positions with few employees, with the most relevant of these being in the bricklayer position, with 41 employees and an average salary of R\$ 7,309.00.

The average salary for bricklayers in the public sector of the federal executive branch is R\$ 4,189.00 (Adamczyk, Monasterio & Fochezatto, 2020).

Concerning the positions with the highest number of civil servants with a high propensity to automation, we have the positions conservation and cleaning (1,897 civil servants), general services (1,954), operational services (452), plumbers (396), and hospital laundry workers (234). However, these positions are held by longtime employees, since the Federal District Government has been outsourcing such occupations in recent years.

Furthermore, when analyzing the automation propensity of these positions (Table 5), we found that the positions with the highest propensity to automation are precisely the ones that demand a lower level of education and involve routine manual tasks, such as seamstresses, foundry workers, bricklayers, general services, laundry workers, clerks, etc., which is in line with the findings of other studies, indicating a greater impact of automation on lower-skilled and routine manual occupations (Arntz, Gregory, & Zierahn, 2016; Frey & Osborne, 2017; Albuquerque *et al.*, 2019; Adamczyk, Monasterio & Fochezatto, 2020).

For a demonstration of the positions with average automation propensity, within the range of 0.25 to 0.49, we listed only the positions with more than 100 civil servants, given the large number of positions in these conditions.

Therefore, in Table 6 we report the propensity to automation of the positions with over 100 employees, organized in increasing order, identifying the number of employees and their average pay.

We observe that among the positions with the highest average remuneration is that of the treatment plant operator, with a total of 300 employees, automation propensity of 0.26, and gross average remuneration of R\$ 17,270.00, which can be explained by the fact that they are employees of a public company that does not depend on the GDF, which tend to have higher salaries.

Of the positions listed in Table 6, the positions of agent, assistant and administrative support, metro-rail driver, and metro-rail transport operator are above the average salary of the GDF civil servants of R\$ 9,053.00.

The metro rail driver and metro-rail transport operator positions, with 188 and 124 civil servants respectively, are the ones with the highest propensity to automation, with a value of 0.42.

Moreover, we observed the predominance of administrative, technical, support, assistants and other positions that tend to involve routine cognitive activities, which explains the medium propensity to automation of these occupations.

Table 6 – Medium automation-prone positions with over 100 civil servants

Position	Automation Propensity	Number of Civil Servants	Average Salary
Treatment plant operator	0.26	300	R\$ 17,270.33
Police clerk	0.29	593	R\$ 7,787.26
Station agent	0.29	207	R\$ 8,314.72
Administrative technician	0.30	2933	R\$ 6,613.26
Administrative support worker	0.30	2577	R\$ 7,309.22
Administrative officer	0.30	388	R\$ 10,718.86
Administrative assistant I	0.30	498	R\$ 14,052.84
Administrative assistant II	0.30	190	R\$ 8,435.91
Administrative support worker	0.30	122	R\$ 10,036.93
GRS agent (administrative support)	0.30	1182	R\$ 5,734.21
Driver	0.30	936	R\$ 7,063.94
Dental technician – THD	0.32	598	R\$ 4,550.21
Collector	0.34	148	R\$ 3,366.52
Caterer	0.34	960	R\$ 5,593.88
Environmental health agent	0.37	637	R\$ 5,527.56
Nursing assistant	0.37	7092	R\$ 7,246.57
Nursing technician	0.37	3308	R\$ 4,104.98
Metro-rail driver	0.42	188	R\$ 11,139.11
Metro-rail transport operator	0.42	124	R\$ 9,498.84

Source: Elaborated by the authors.

Note: Propensity to medium automation, positions with more than 100 civil servants.

Regarding the activities with low propensity to automation, we emphasize that, according to Kubota and Maciente (2019), managerial tasks, such as supervision and coordination, are classified as non-routine interactive tasks, which makes them not subject to automation in the coming years.

Managerial positions such as bank president, directors, officers, superintendents, doctors, lawyers, administrators, higher education professors, etc., were classified as have zero automation propensity.

Thus, from the database built and comparing it with the base of propensity to automation developed by Kubota and Maciente (2019), we found that 29.6% of the civil servants of the Federal District executive branch occupy positions with medium or high propensity to automation. Corroborating other research regarding the automation of occupations, the occupations with lower propensity to automation are those related to higher educational level and higher average salary (Frey & Osborne, 2017).

5. CONCLUSION

In an innovative way, following the example of Adamczyk, Monasterio, and Fochezatto (2020), who estimated the propensity of automation of occupations in the federal executive branch of Brazil, we focused on the Federal District.

This discussion about the future of work in the public sector is extremely relevant, since it can support decisions regarding future hiring and job creation, as well as hiring for positions that will become obsolete in the medium and long term.

We found that about 30% of the public servants of the executive branch of the Federal District occupy positions with medium or high propensity to automation. However, we emphasize that the results presented here are only a management tool, and not a prediction or direct recommendation regarding what should be done.

Despite the limitations imposed by the lack of detailed information, our findings are consistent with research on the propensity of automation in the private sector, which indicates that occupations with lower levels of education are more prone to automation.

Finally, we stress the need for and importance of new research on the future of work, especially in the federal and state public sectors, as this can enable the adaptation of the public labor force, as in the private sector, so that occupations are in conformity with the digital transformations and innovations society is experiencing.

REFERENCES

- ACEMOGLU, D., & RESTREPO, P. (2018). The Race between Man and Machine: Implications of Technology for Growth, Factor Shares, and Employment. *American Economic Review*, 108 (6): 1488-1542.
- ADAMCZYK, B. W., MONASTERIO, L., & FOCHEZATTO, A. (2020). Impacto da Automação no Futuro do Emprego do Setor Público: uma aplicação ao Executivo Federal brasileiro. *IPEA Working Papers*, 3456.

AGRAWAL, A.; GANS, J. & GOLDFARB A. (2019). Artificial Intelligence: The Ambiguous Labor Market Impact of Automating Prediction. *Journal of Economic Perspectives*, 33 (2): 31-50.

ALBUQUERQUE, P. H. M., SAAVEDRA, C.A.P.B., MORAIS, R.L., ALVES, P.F., & YAOHAO, P. (2019). Na era das máquinas, o emprego é de quem? Estimativa da probabilidade de automação de ocupações no Brasil. Brasília: *Ipea, Texto para Discussão*, n. 2457.

ARBACHE, J. (2012). Is Brazilian manufacturing losing its drive? Mimeografado. Disponível em: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2150684 Brasília: UnB, acesso em 4/2020.

ARNTZ, M., T. Gregory, & U. Zierahn (2016). O Risco de Automação para Empregos nos Países da OCDE: Uma Análise Comparativa. *Documentos de Trabalho da OCDE sobre Social, Emprego e Migração*, Nº. 189, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/5jlz9h56dvq7-en>, acesso em 7/2020.

BERNARDO, J. B. & SAMPAIO, M. (2019). O futuro do trabalho e o rendimento básico incondicional. Disponível em: https://oasisbr.ibict.br/vufind/Record/RCAP_126aa5f23493c69c5755e30787afb30a

BESSEN, J. E. (2015). *Learning by Doing: The Real Connection Between Innovation, Wages, and Wealth*. Yale University Press.

BRITO FILHO, J., M. ; QUARESMA, N., J. . Futuro do trabalho, trabalho decente e meio ambiente do trabalho = Future of labor, decent labor and labor environment. *Revista de direito do trabalho*, São Paulo, v. 45, n. 207, p. 261-278, nov. 2019.

BRYNJOLFSSON, E., MITCHELL, T., & ROCK, D. (2018). What Can Machines Learn, and What Does It Mean for Occupations and the Economy? *AEA Papers and Proceedings*, 108: 43-47.

BRYNJOLFSSON, E., & MCAFEE, A. (2014). The second machine age: work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies. *New York: W.W. Norton and Company*, 2014.

CAMERON, E., & HAWKSW (2018). AI will create as many Jobs as it displaces by boosting economic growth. <https://www.pwc.co.uk/press-room/press-releases/AI-will-create-as-many-jobs-as-it-displaces-by-boosting-economic-growth.html>, acesso em 7/2020.

CHUI, M., MANYIKA, J., MIREMADI, M., (2015). Four fundamentals of workplace automation. McKinsey & Company.

CODEPLAN CODEPLAN. (2020). Síntese estatística. Disponível em: http://infodf.codeplan.df.gov.br/?page_id=2254 – Transparência GDF.

DATHEIN, R. (2003). Inovação e Revoluções Industriais: uma apresentação das mudanças tecnológicas determinantes nos séculos XVIII e XIX. *Publicações DECON Textos Didáticos*, 02/2003. DECON/UFRGS, Porto Alegre. <http://www.ufrgs.br/decon/>

DAVID, H. (2015). Why Are There Still So Many Jobs? The History and Future of Workplace Automation, *Journal of Economic Perspectives* –Volume 29, Number 3 – Pages 3–30.

DVORKIN, M. (2016). *Jobs involving routine tasks aren't growing*. Saint Louis; On the Economy Blog.

FREEMAN, R., GANGULI, I., & HANDEL, M. (2020). Within-Occupation Changes Dominate Changes in What Workers Do: A Shift-Share Decomposition, 2005–2015. *AEA Papers and Proceedings*, 110: 394–399, <https://doi.org/10.1257/pandp.20201005>.

FREY, C. B., & OSBORNE, M. A. (2017). The future of employment: how susceptible are jobs to computerisation? *Technological Forecasting and Social Change*.

HIDALGO, C.; & HAUSMANN, R. (2009). The building blocks of economic complexity. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, vol. 106, n. 26, p. 10570–10575.

HOBBSAWN, Eric J. (1991). *A era das revoluções: Europa 1789 -1848*. Tradução de Maria Tereza Lopes Teixeira e Marcos Penchel. Rio de Janeiro: Paz e Terra, [1977].

KAUFMANN, A.; TÖDTLING, F. (2000). Systems of innovation in traditional industrial regions: the case of Styria in a comparative perspective. *Regional Studies*, v. 34, n. 1, p. 29-40.

KEYNES, J. M. (1971). *A tract on monetary reform*. London: Macmillan. (The Collected Writings of John Maynard Keynes, v. IV).

KOVACS, I. (2015). Os avanços tecnológicos e o futuro do trabalho: debates recentes. See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/304040159>.

KUBOTA, C. L.; & MACIENTE, N. A. (2019). Propensão à automação das tarefas ocupacionais no Brasil, disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/radar/191213_radar_61_art4.pdf, acesso em 4/2020.

MANSFIELD, E. (1988). The speed and cost of industrial innovation in Japan and the United States: external vs. internal technology. *Management Science*, v. 34, n. 10, p. 1157-1168.

MANYIKA, J., CHUI, M., MIREMADI, M., BUGHIN, J., GEORGE, K., WILLMOTT, P.; & DEWHURST, M. (2017). *A Future That Works: Automation, Employment and Productivity*. Chicago: McKinsey Global Institute.

POULIAKAS, K. (2018). *Determinants of Automation Risk in the EU Labour Market: A Skills-Needs Approach*, Cedefop, University of Aberdeen Business School and IZA.

PRETTNER, K.; & STRULIK. Innovation, automation, and inequality: Policy challenges in the race against the machine. *Journal of Monetary Economics*, <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2019.10.012>, acesso em 7/2020.

RIFKIN, J. (2012). *The Third Industrial Revolution: How lateral power is transforming energy, the economy, and the world*. Palgrave Macmillan; United States.

ROBERTS, C.; LAWRENCE, M.; KING, L. (2017). Managing automation: Employment, inequality and ethics in the digital age. IPPR. <http://www.ippr.org/publications/managing-automation>, acesso em 5/2020.

SCHWAB, K.; DAVIS, N. (2018). Aplicando a Quarta Revolução Industrial.. 1ª ed. São Paulo: Edipro. Tradução de Daniel Moreira Miranda

SILVA, M., MAINARDES, E., RAPOSO, M.; & SOUSA, G. (2011). Determinantes Internos e Externos da Capacidade Inovadora das Empresas de Serviços Portuguesas: Modelo Logit. *Revista de Gestão*. <https://doi.org/10.5700/issn.2177-8736.rege.2012.49845>

SORGNER, A. (2017). Jobs at Risk! Effects of Automation of Jobs on Occupational Mobility. <http://hdl.handle.net/10419/168088>, acesso em 5/2020.

TEPASSÊ, A.; & FERNANDES, R. (2018). O futuro do trabalho no comércio. *Revista Ciências do Trabalho*, v. 1, p. 1-16.

Kaio De Oliveira Teixeira

 <https://orcid.org/0000-0001-5692-7540>

Mestre em Economia e assessor da presidência do BIOTIC.

kaio@kaio.com.br

Gustavo José De Guimarães e Souza

 <https://orcid.org/0000-0002-0718-2295>

Doutor em Economia, assessor parlamentar no Senado Federal e professor no Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa (IDP).

gustavo.souza@idp.edu.br

Mathias Schneid Tessmann

 <https://orcid.org/0000-0001-9320-0340>

Doutorando em Economia, coordenador, professor e pesquisador no Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa (IDP).

mathias.tessmann@idp.edu.br

REFLECTIONS ON WATER SHORTAGE IN SOME BRAZILIAN REGIONS AND CO-PRODUCTION IN PUBLIC MANAGEMENT: TOWARDS A MORE EFFECTIVE WATER MANAGEMENT

Gilmara Aparecida de Freitas Dias¹

Josivania Silva Farias¹

Karla Veloso Coura¹

Gisela Demo¹

André Luiz Mendes Athayde²

¹Universidade de Brasília (UnB), Brasília – DF, Brasil

²Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Montes Claros – MG, Brasil

The lack of water in some regions of Brazil, as in the northeastern semi-arid and in Jequitinhonha and Mucuri Valleys, located in the northeastern part of Minas Gerais State, has caused economic and societal problems. This article aims to fill a literature gap, once studies on this topic are scarce. This work sought to reflect on whether the relationship between water management stakeholders, through co-production in public administration, could improve water management. Through the intersection between the theories of Stakeholders, Co-production, and Common Good, it is hypothesized that the intersection between stakeholders could, through democratic decision-making, minimize the negative effects of water scarcity. The main conclusions point to new possibilities for public management, which constitute a promising field for the effective participation of stakeholders, enabling more effective water management.

Keywords: water management, co-production, stakeholders.

DOI: <https://doi.org/10.21874/rsp.v73.i1.4769> | ISSN: 0034-9240 | E-ISSN: 2357-8017

[Submitted: May 26, 2020. Accepted: February 5, 2021.]

[Original version]



REFLEXÕES SOBRE A FALTA DE ÁGUA EM ALGUMAS REGIÕES BRASILEIRAS E A COPRODUÇÃO NA GESTÃO PÚBLICA: RUMO A UMA GESTÃO HÍDRICA MAIS EFETIVA

A falta de água em algumas regiões do Brasil, como no semiárido nordestino e nos Vales do Jequitinhonha e do Mucuri, localizados no nordeste de Minas Gerais, tem causado problemas econômicos e sociais. Este artigo visa preencher uma lacuna na literatura, uma vez que estudos sobre o tema são escassos. Este trabalho buscou refletir se a relação entre os atores da gestão hídrica, por meio da coprodução na administração pública, poderia melhorar a gestão da água. Por meio da intersecção entre as Teorias dos *Stakeholders*, da Coprodução e do Bem Comum, levanta-se a hipótese de que a intersecção entre os *stakeholders* poderia, por meio da tomada de decisão democrática, minimizar os efeitos negativos da escassez de água. As principais conclusões apontam para novas possibilidades de gestão pública, que constituem um campo promissor para a participação efetiva dos atores, possibilitando uma gestão mais efetiva da água.

Palavras-chave: gestão hídrica, coprodução, *stakeholders*.

REFLEXIONES SOBRE LA ESCASEZ DE AGUA EN ALGUNAS REGIONES BRASILEÑAS Y LA COPRODUCCIÓN EN LA GESTIÓN PÚBLICA: HACIA UNA GESTIÓN HÍDRICA MÁS EFICAZ

La escasez de agua en algunas regiones de Brasil, como la región semiárida del noreste y los valles del Jequitinhonha y del Mucuri, ubicados en el noreste de Minas Gerais, ha causado problemas económicos y sociales. Este artículo pretende llenar un vacío en la literatura, ya que hay pocos estudios sobre el tema. Este trabajo buscó reflexionar sobre si la relación entre los actores de la gestión del agua, a través de la coproducción en la administración pública, podría mejorar la gestión del agua. A través del cruce entre las Teorías de las Partes Interesadas, la Coproducción y el Bien Común, se plantea la hipótesis de que el cruce entre los actores podría, a través de la toma de decisiones democráticas, minimizar los efectos negativos de la escasez de agua. Las principales conclusiones apuntan a nuevas posibilidades de gestión pública, que constituyen un campo promisorio para la participación efectiva de los actores, possibilitando una gestión más eficaz del agua.

Palabras clave: gestión del agua, coproducción, *stakeholders*.

INTRODUCTION

The rapid and disordered development of cities and other varied problems related to social and economic issues has caused water scarcity in some Brazilian regions. Water is a public good and must be managed based on the Constituição da República Federativa do Brasil (Constitution of the Federative Republic of Brazil) (CF/88 as called in Portuguese in Brazil) and under the coordination of public departments at the national, regional and local levels (CONFORTO, 2000).

As claimed the Agência Nacional de Águas – ANA (National Water Agency) (BRAZIL, 2010), the control of water resources must take place with the participation of public authorities, users and community. Edelenbos and Klijn (2005) say that the interactions between the subjects of public administration should take place based on democratic legitimacy, in which employees, citizens, social groups, and private companies can influence decision-making.

When a group of users have the power to decide on the delivery of public services, these services tend to become more efficient, but, to achieve this, the government must offer participation conditions so that citizens have the ability to co-produce with it (LINDERS, 2012; MCGINNIS & OSTROM, 2012). In this sense, it is important to consider the Stakeholder Theory, conceptualized as the theory of interested parties, which concerns any group of individuals that can affect or be affected by an organization's actions (FREEMAN; REED, 1983). García-Sánchez, Oliveira and Martínez-Ferrero (2020) deliberate that public organizations' stakeholders are actors concerned with in public affairs and aware of their rights and duties and who demonstrate citizenship, ethics, and defense of the environment, regardless of whether they are citizens, public agents, social groups, communities, associations, cooperatives, or other civil organizations.

Considering that water is a public good and that the entire population benefits from the good conservation of this resource, there are, thus, citizen-users, supplier-users, public employee-users, all characterized by a role defined predominantly by the public sector. Therefore, all these subjects can be considered as stakeholders in water management. Accordingly, Cabral, Fernandes and Ribeiro (2016) categorize public sector stakeholders as those who have: the right to vote; economic power; political power; right to use public services; employment relationship with the public service; and the ability to influence or change the way services are delivered.

Stensrud (2019) stated that in the early civilizations, water management was driven by the political powers and bureaucratic elites of the time and, despite social and cultural developments, water distribution required high levels of organization regulated by manuals and bureaucratic details. The author also pointed out that the use of water was under the control of the “modern bureaucracy”, especially in the field of agricultural irrigation.

The relationship between the State and hydro-social territories incorporates participatory practices of people, hydraulic technologies, socio-economic structures, and political-cultural institutions as elements that (co)constitute and (re)produce (MENGA & SWYNGEDOUW, 2018). In this sense, water management actors’ perception is considered important for preference: to cooperate with water resources conservation through the participatory management of all possible actors, work together, co-produce with the State and regulatory bodies.

Hence, in this theoretical essay, the following question is primarily considered: could the participation of stakeholders in the public sector incur better water resources management? In this sense, it was established as the main objective to reflect on whether the participation of public sector stakeholders could improve water management. To achieve this purpose, water will first be presented as a public good, addressing mainly its management. Previous studies have discussed the problem of scarcity of water resources, economic interests in the exploration and exploitation of water in Brazil, cultural aspects that involve water distribution, conflicts caused by poor water management, among other topics, nonetheless, there is a lack of studies that reflect on better water management through the intersection of its involved stakeholders. Thus, the present essay aims to help fill this theoretical gap, by adopting an approach that discusses the theories of Stakeholders, Coproduction, and Common Good.

In this perspective, many authors seek to understand and explain the cultural aspects that involve water distribution, such as Damania (2020) and Mollinga (2020). There are also many studies related to lack of water or related to conflicts caused by poor water management or water scarcity, namely: Brito and Aguiar (2019); Demajorovic, Caruso and Jacobi (2015); Fernandes *et al.* (2020); Sehring (2020); and Silva *et al.* (2019). Or even those who describe aspects related to equal distribution and good use of water, or even study democratic and participatory management, such as Belotti (2015); Conejo (1993); Krüger and Siedenberg (2017); Rodrigues, Tomás and Saiani (2019); Rosa *et al.*

(2020); Santin and Goellner (2013). And yet, those who version about water management's bureaucratic principles, such as Stensrud (2019).

It was also necessary to present the concepts and characteristics of the stakeholders of the public authorities in this scenario in the light of Donaldson and Preston (1995); Edelenbos and Klijn (2005); Freeman and Reed (1983); and Freudenreich, Lüdeke-Freund, and Schaltegger (2020). Subsequently, it was discussed about the intersection between public service stakeholders and the co-production of the public good, reflecting, in this perspective, the best water management, supported by the authors: Alford (2014); Bovaird and Loeffler (2012); Brito, Lopes and Dos Anjos Neta (2020); Dias and Gomes (2017); Linders (2012); Magalhães and Souza (2015); Mattia and Zappellini (2014); Nabatchi, Sancino and Sicilia (2017); Osborne and Strokosch (2013); Osborne, Radnor and Nasi (2013). The final considerations are made, and a research agenda for future studies on the theme will be proposed.

Water as a public good

As specified by Rodrigues, Tomás, and Saiani (2019), water is a finite and vital human survival resource. But Santin and Goellner (2013) drew attention to the fact that approximately 97.5% of the planet's water resources are saltwater, and only 2.5% of this total is freshwater. However, of all water on the planet, only 0.5% is available for human use.

As specified by Brito and Aguiar (2019, p. 62-63), “approximately 828 million people live in slum conditions, lacking basic services, such as drinking water and sanitation”, with over one and a half billion people living in regions with total water scarcity. Another relevant point is the prediction that, by the year of 2025, two thirds of the world population may be affected by restrictions or inadequate water sanitation.

Accelerated urban development, disorderly land use, and the raising number of industries have made this resource increasingly scarce (DEMAJOROVIC; CARUSO; & JACOBI, 2015). It is known that, in contemporary times, lack of water in some Brazilian regions has become a serious problem. Thus, planning to control its use as well as its conservation is essential to guarantee the quantity and quality of water.

At the national level, the Diretoria de Águas (Water Directorate) (1933), the Serviço de Águas do Ministério da Agricultura (Water Service of the Ministry of Agriculture) (1933), and the Departamento Nacional de Pesquisa Mineral (National

Department of Mineral Research) (1934) were among the first public institutions that manage water resources. The Departamento Nacional de Pesquisa Mineral (National Department of Mineral Research) is still in charge. Pizaia, Machado and Jungles (2002), at that time, say that the bureaucratic model (“comply and make comply”) prevailed in public administration, and, only in 1948, with the creation of the Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco – Codevasf (São Francisco Valley Development Company), Brazilian water resources management model started to be considered financially feasible.

The systemic model of participatory integration, which aims at policies for economic growth, social equity, and environmental balance, emerged with the consolidation of the CF/88 (PIZAIA; MACHADO; & JUNGLES, 2002). Nowadays, some of the departments that participate in this management are the Secretaria de Recursos Hídricos e Qualidade Ambiental (Secretary of Water Resources and Environmental Quality) and the ANA, both linked to the Ministério do Meio Ambiente (Ministry of Environment). The former is responsible for the national policy on water resources, and the second for its implementation.

After the CF/88, on October 5th 1988, some laws and guidelines were enacted, seeking a better management of this resource, such as “registering, monitoring, and inspecting concessions of research and exploration rights of water and mineral resources in their territories” (BRASIL, 1988). Conforto (2000) points out that state departments of water resources, constructions, and infrastructure are responsible for organizing the sanitation policy. This author also emphasizes that, in some states, management is carried out by regulatory agencies for public services. However, there is no effective and efficient regulation of the sector, which has led to a dissociation between companies and users, creating a lack of regulation in consumption fees.

In conformity with Brito and Aguiar (2019), the water crisis that the world has been tackling is caused by governance problems and not necessarily by resource availability. In turn, Conejo (1993) states for the water resource to be managed properly, there must be: (1) technology - to measure hydrological phenomena in a manageable way; (2) instruments – which define rules, technical, economic, and legal norms, through policies and plans; (3) human resources - which involve decision makers, water users, technicians, and other people interested in the management of this resource. In the municipal sphere, the lack of qualified human resources causes problems in managing water resources.

For Rosa *et al.* (2020), the poorest and the most vulnerable people tend to suffer more from the consequences of serious water scarcity. In this sense, these authors state that better water resources management would minimize the problems caused by water scarcity since political and economic factors determine the efficiency of resources distribution.

Water as a common good

The resources or set of resources shared by the community are considered as “common goods” and are not considered as private property rights (BRANDSHAUG, 2019). Krüger and Siedenberga (2017) assert common goods are not open for everyone to use freely as they wish, the water is an example.

In the opinion of Rotta (2019), common goods are shared resources, having specific values, protocols, and rules to be managed for collective benefit. As per Belotti (2015), water is a natural and immaterial resource intended for the community use, must be free and without exclusions. In this context, Galizoni and Ribeiro (2011 p. 85) claim that the “domain over water is not limited to the individual, but transits as a gift to the community”.

The management of common goods requires a democratic style of relationship between individuals and communities (BELOTTI, 2015). In the water context, it is necessary for communities to participate in its management, once they transit through different geographical spaces. Irigaray and Gorczewski (2019) state that water is not a resource intended for heritage and must be maintained and distributed conveniently, according to collective interests and needs.

When it comes to common goods, it is necessary to establish community relations as an institutional arrangement, in which citizens, government officials, and organizations will have their responsibilities for use, monitoring, and evaluation (BRANDSHAUG, 2019). Therefore, it is necessary to establish an adequate water resource management process, in order to guarantee efficiency and sustainability (BELOTTI, 2015).

One way to manage water in the community would be to treat it as a collective matter, organizing community meetings and community work to prevent misuse and misdistribution of the resource. In addition, it is convenient for all users of the resource to control each other’s water use (BRANDSHAUG, 2019).

Rigolon (1997) believed the regulation of water use is a difficult task, once it is not only through comprehensive legislation that an efficient structuring will take place; additionally, it is necessary to have both material and human resources, so that this regulation can be better implemented.

Alves and Rabelo (2018) show that for every 10 inhabitants of the world (2.1 billion), three do not have access to drinking water at home and that the forecast is that by the year 2050, 33% of this population (2,3 billion) will face severe water restriction. However, although Brazil has a large availability of water, the volume of water is uneven in its regions and the semiarid regions that historically face water scarcity. However, the authors warn of what they call "democratization of drought". In Brito and Aguiar (2019) opinion, with no rain in 2016, the level of important reservoirs in the states of São Paulo, Rio de Janeiro, and Minas Gerais led the water crisis also affect the Brazilian Southeast and Midwest regions.

In the world, only 63% of the population has access to basic sanitation (BRITO & AGUIAR, 2019). In this sense, Saiani, Rodrigues and Toneto Júnior (2015) point out the following causes: "periods of drought, pollution of water resources, increased demand, insufficient water in the spring, deficiency in production, and problems in distribution" (p. 114). Brito and Aguiar (2019) stated that although Brazil has an "important" water reserve, it is necessary to create measures for better water resources management, such as environmental education, regulation, inspection, and control of consumption policies.

For Brazil (1988), an issue that generates debates concerns the waste and water scarcity in some Brazilian regions. In the opinion of Gomes, Bittar and Fernandes (2016), one of the practices to avoid waste would be the rational and efficient use of water, as it is a fundamental practice in maintaining its quantity. They also emphasize that the measurement, comparison, and sharing of data can assist in the process to achieve best practices in the management of this resource; it is necessary to make the population aware of this.

As discussed so far, the public water resources management presents difficulties and characteristics that must be studied carefully, as water is a public good - both essential and limited. This sector must adopt measures that are regulatory (CONFORTO, 2000), but that, at the same time, manage to meet the demands of the environment and men in a democratic way.

Belotti (2015) believes that good governance of common goods requires trust, civic engagement, collective rules, and a social organization capable of making decisions collectively. In turn, Fernandes *et al.* (2020) state that citizen participation in the context of water governance, in many situations, is seen simply as the goodwill of citizens to accept previously established decisions, without there being an effective consultation of what measures really benefit the community.

In the opinion of Coutinho *et al.* (2017) opinion, water governance's democratization is a common reason for social struggles. In this sense, Fernandes *et al.* (2020) argue that it is necessary to establish forms of collaborative and participatory management that align the interests of all stakeholders who use or depend on this common good so that, in this way, the decision-making process is represented as a focus on participatory pluralism management of water resources.

Stakeholder theory concepts and fundamentals

Stakeholders are all people or groups that have legitimate interests in an organization (DONALDSON & PRESTON, 1995). The Stakeholder Theory points to a legitimate relationship of interested parties when there is a real influence between the elements involved (LYRA; GOMES; & JACOVINE, 2009), guided by trust between the stakeholders and the organization (CONNER, 2016).

The relationships inherent to stakeholders are built based on three attributes: power, legitimacy, and urgency. Only those who interact with the organization due to the influence of at least one of these attributes will be considered a stakeholder, even though these relationships occur in (LYRA; GOMES; & JACOVINE, 2009) a harmonic or conflicting way. Therefore, PAGNUSSATT *et al.* (2018) describe a company's stakeholders as those who relate to it through its daily activities, which can be: shareholders, investors, consumers, employees, suppliers, buyers, distributors, community, press, social activist groups, among others. In the public water management management scenario, it appears that the entire community (citizens) constitutes a stakeholder, as it presents the attribute of legitimacy (democracy) and, in the case of water scarcity, of urgency.

For Freeman and Reed (1983), identifying stakeholders occurs through the recognition and understanding of the interests and participation of each involved in a negotiation and in the power they exercise over the organization. About the understanding of Freudenreich, Lüdeke-Freund and Schaltegger (2020), stakeholders generally have the

have the potential for unity and willingness to act and assertive decision-making, which promotes opportunities to obtain better results in business environments. In this sense, it is necessary to maintain a solid relationship with stakeholders, whether internal or external. Therefore, when creating a shared value purpose, everyone is given a specific motivation to collaborate with the organization.

Following this reasoning, Donaldson and Preston (1995) present an evolutionary vision of stakeholders, in which property rights are not an exclusive interest of shareholders, but include collective benefits for all interested parties, and managers must pay attention to all those involved, not only to the owners. Neglecting the existence of these participants can lead an organization to failure (LYRA; GOMES; & JACOVINE, 2009). When these stakeholders are identified, the dependency relationships between them are discovered, as well as which influences are exerted and the way in which they interact.

Edelenbos and Klijn (2005) explain that there is a field of study within governance that deals with the dependency relations between the actors in public policies: the Network Theory. The authors discuss the interactions between the subjects based on democratic legitimacy, emphasizing that the characters who have vital resources can influence decision-making and are interested in identifying the role played by employees, citizens, social groups, and private companies in public management.

Co-producing in the public service for the common good

The co-production of public services refers to the strategy of producing goods and services produced by the public administration through a democratic and participatory process that involves citizens and individuals who are not public employees (MATTIA & ZAPPELLINI, 2014). In this perspective, Bovaird and Loeffler (2012) assert that the State and civil society must work together in order to achieve good results, so that most people identify themselves in that context with a good society.

In turn, Nabatchi, Sancino and Sicilia (2017) state that public services co-production involves State actors (direct or indirect), considered as government agents, and lay actors, composed of citizens, clients, and producing citizens. Public agents are not always civil servants, and they can be hired by some governmental entity, such as non-profit organizations, civil society, or private organizations.

For Mattia and Zappellini (2014), a co-production of public search services

incorporates values and techniques of public services in public administration activities to reduce costs and improve the quality of services provided. In this sense, Osborne, Radnor and Nasi (2013) say which a citizen's role goes beyond inspection or collection of results from managers, reaching a responsibility for the production of efficient public goods and services.

Citizen's participatory action in the provision of public services benefits not only what it co-produces with the government, but also the whole society. Furthermore, it needs to be well planned to achieve the desired results (OSBORNE & STROKOSCH, 2013). There are many forms of co-production between citizens and the government. Among them, McGinnis and Ostrom (2012) quote the maintenance of personal security habits, and avoidance of risky situations; Alford (2014) mention the existence of brigade volunteers in case of fire; Linders (2012) consider the practice of informing the fire brigade about accidents and natural disasters, and the public consultation and participatory budgeting, and also reporting of tax fraud; Dias and Farias (2019) suggest the self-service on e-Gov platforms.

Co-production can be performed in activities that involve traditional or non-traditional services, especially when they meet public services and policies (NABATCHI; SANCINO; & SICILIA, 2017). Some co-production, as Dias and Gomes (2017), reference the field of education as the most common example of co-production for improvement of public services, therefore, when parents participate in school meetings and decide together the events, educational actions, and the application of financial resources in school management, in a way, they are co-producing with the educational system.

In Dias and Gomes (2017) perspective, the co-production of public services is generally a voluntary act on the part of the citizen who assumes the responsibility of collaborating with the delivery of a service in an optimal way. On the other hand, Osborne and Strokosch (2013) say it cannot be considered a simple supplement of public services delivery, but an indispensable component for the effective and efficient management of these services. However, Linders (2012) declares some governments reward citizens who propose or collaborate to solve social and collective problems, such as the case of the Barack Obama administration in the United States of America through the "challenge.gov platform". From the beginning of his administration, Barack Obama emphasized the importance of an open and inclusive government, directing American agencies to look for ways to consider the knowledge and experience of ordinary American citizens. The

federal government sought the talents and interests of thousands of Americans, teaming up with citizens to solve some of the country's most challenging and pressing problems. 42,000 Americans participated in more than 300 challenge competitions featured on the "challenge.gov platform" and received US\$35 million in prizes, as described on the Challenge website. An example is "Waves to Water", which promotes a competition for the design of modular desalination systems, capable of converting sea water into drinking water, offering a prize of up to US\$ 2.5 million in cash for the best proposals.

An efficient system for the delivery of public services should provide the empowerment of users. For this, it is essential that servers offer conditions for their participation, as they are the essential co-producers of the service. This empowerment of citizen, in a way, is associated with the users' abilities to interact with the services through their experiences, in order to achieve the intended results (OSBORNE & STROKOSCH, 2013).

The co-production of the public good or public services is considered by Moretto Neto, Salm and Souza (2014) as defined strategies for the realization of public services, in which the participants share responsibilities and power among themselves. They are usually co-producers of the public good: the public apparatus of the State; private organizations; third sector companies; community arrangements; and citizens as a whole.

The co-production of the public good is related to the public administration model and to public policies promoted by governments, private organizations, third sector companies, community arrangements, and citizens (MAGALHÃES & SOUZA, 2015).

Over the years, public administration has undergone several transformations. At first, public administration followed only a bureaucratic bias. Over time, it adapted to the social demand to implement "democracy, transparency, responsiveness, effectiveness, efficiency, participation, and even co-production of public services" (MORETTO NETO; SALM; & SOUZA, 2014, p. 165).

Salm and Menegasso (2009, p. 97) affirm that the study on the network of co-production of the public good must involve the models of public administration and the social reality to which they apply, "from this perspective, such models are complementary to each other, each one with its space of applicability in politically articulated society". In this sense, Moretto Neto, Salm and Souza (2014) ratify that the public good is co-produced in a network, and that network is formed by elements of

society that are inserted in any of these models of public administration, namely: old public administration model; new public management model; and model of the new public service.

Intersection between stakeholders and co-production in water management

In the 21st century, two groups of scholars have debated the country's water crisis. One group argues that the problem is due to poor management and not due to a real crisis of scarcity, whereas the other considers the problems related to social and economic development as aggravating (DEMAJOROVIC; CARUSO; & JACOBI, 2015). However, Pizaia, Machado and Jungles (2002) portray that as of the CF/88, Brazilian water resources should be managed in accordance with the systemic model of participatory integration. Besides, conformed to Brasil (1988), water is a natural good and must have ecological, social, and economic value, so that its management be decentralized and count on the participation of the public power, users, and community, to be effective and efficient.

In this sense, stakeholders must establish an effective influence on public organizations and have legitimate interests on offered services or products (LYRA; GOMES; & JACOVINE, 2009). As described by Freeman and Reed (1983), interested parties must exercise shareholding, economic or influential participation in these organizations. Considering that water resources can be managed by the government or by public service regulatory agencies, with the participation of stakeholders, the following question arises: Could participation of public power stakeholders lead to better management of water resources?

In order to answer this research question, a sequence of discussions and three reflections will be presented to guide the research agenda and culminate in the conclusions of this study.

Stakeholders who co-produce with the public good to better manage water resources

Participative management enables community and citizens to get involved, with true integration, to make the production and delivery of quality services possible in a co-produced way (DIAS & GOMES, 2017). Based on the subsidies brought by the Normative Democratic Theory, and the elements that meet democratic legitimacy in public administration, it is proposed that the main stakeholders to be taken into account

for water management would be citizens, customers, community, labor unions, shareholders, public employees, social groups (councils and non-governmental organizations), and private companies. Edelenbos and Klijn (2005) say these stakeholders could assume a more robust influence and responsibility as co-producers in the management of water resources towards more effective management.

In the democratic context, it is possible to favorably integrate these parties so that they are not only positioned as customers of the offered water services (DUNN & MILLER, 2007), but also as collaborators in the planning and execution of these services.

Public management, which is often characterized as being the bureaucracy itself, could prevent greater stakeholder participation and, consequently, the realization of co-production. The principles surrounding New Public Management (NPM) can be seen as follows: (1) governments have a responsibility to provide services or take responsibility for services delivery; (2) the government must empower citizens and communities to exercise self-government collaboratively; (3) the government must provide competition, encouraging citizens to create new and better ways of providing public goods for themselves and their fellow citizens; (4) governments must be guided by their missions (DUNN & MILLER, 2007). Items (2) and (3) stand out here as those that need further development in the context of water resources management. In this proposal and according to these authors, the notion of traditional hierarchy, in which the pyramid places managers at the top and other employees at the bottom, would be something to be reconstructed, as it suggests that employees are the most important members of the organization. Hence, the following reflection is presented:

Reflection 1: Citizens, customers, community, labor unions, shareholders, public employees, social groups, private companies, and whoever else has a legitimate interest or is affected by the decisions taken would be the stakeholders in the process of water resources management.

Public management to produce and co-produce public services and common goods

Aiming at better distribution of water, considering the rationing process in certain periods of drought, a hierarchy in the sharing process becomes necessary. Water supply to society is a priority, as the Water Code of 1934 states, based on the following hierarchy of use: (1) domestic; (2) urban; (3) industrial; and (4) irrigation. This ranking is

carried out considering the quantitative and qualitative impacts of water. It is also worth mentioning that there is a distinction between domestic and urban use, the first referring only to residences and the second supplying commerce and the general public (CONEJO, 1993). Moretto Neto, Salm and Souza (2014) describe the co-production of public services in its functional model has aspects of bureaucracy as predominant value and aims at producing public services for customers and not for a participatory community. Thus, freedom of action and participation are restricted.

The act of co-producing cannot be focused on the State's bureaucratic organization, but on public administration to produce and co-produce public services in conjunction with the various instances in society (SALM *et al.*, 2011). It concerns a model of public administration in which community and citizens share with the public management responsibilities and power in carrying out public services (MORETTO NETO; SALM; & SOUZA, 2014). Bureaucracy, in this context, concerns the regulation of activities of public and private organizations to serve public interests, aiming at common good (SALM *et al.*, 2011).

For Salm *et al.* (2011, p. 3), public goods can be produced “through public bureaucracy, non-governmental organizations, private companies focused on issues of public interest, community or networks of co-production of public services”.

It is worth mentioning that, regardless of whether or not the public good is managed in community, it is necessary to establish a hierarchy of roles, responsibilities, and interests, so that everyone have equal access to the resource without waste and without its definitive scarcity. In this context, it is important to remember that it is necessary to establish an adequate water resources management process in order to guarantee efficiency and sustainability (BELOTTI, 2015). Therefore, the following reflection arises:

Reflection 2: The stakeholders involved in the water resource management process are able to establish hierarchies of roles so that everyone has equal access to the use and consumption of water.

Good practices in water resources management

The theoretical foundation explored so far and the two previous reflections, allow us to conclude that the co-production between the public power and its respective

stakeholders regarding the management of water resources is possible, supported by initiatives for greater participation of interested parties. This co-production is a potential initiative to be promoted in order to more effectively mitigate the problem of water scarcity, which is no longer a new problem. The United Nations (UN) claim that more than 2.7 billion people are expected to suffer from lack of water in 2025. There are even fears that water will be a cause for conflict between nations. It is worth mentioning that the stakeholders of the water resources management process involve: citizens, customers, community, labor unions, shareholders, public employees, social groups, private companies, and whoever else has a legitimate interest or is affected by the decisions taken in these processes.

Many countries have managed to overcome this scenario, such as Israel (through investments to prevent leaks and to promote water reuse) (SILVEIRA *et al.*, 2015), India (through community management of rural water supply) (MORETTO & RANZATO, 2017), and Palestine (through the “Virtual Water” project for small Palestinian farmers) (TROTIER & PERRIER, 2017). Amid these good practices already adopted in other countries, this study proposes that the problem of water scarcity in Brazil will not be solved effectively without macro actions that go beyond isolated actions by public authorities. The problem of water scarcity needs greater participation of stakeholders in the public power to put into practice, more systematically and robustly, which is proclaimed by the ANA. The control of water resources must occur with the participation of public authorities, users, and the community. Successful initiatives in Brazil regarding greater social participation in other spheres, such as participatory budgeting, school, and neighborhood councils, can be extended to control water resources.

Back to the “challenge.gov platform” of the American government, this initiative proved to be a significant channel for the federal government to obtain solutions proposed by the population, even for problems related to natural phenomena. The American Department of Urban Development rewarded citizens who proposed redevelopment projects for regions affected by hurricanes. Adopting this perspective, the present article suggests that more explicit channels of collaboration between stakeholders of Brazilian public power and society be opened, especially for the management of water resources, which can also take place through financial incentives, such as the American case. Given the above, a new reflection is presented:

Reflection 3: It is possible to minimize water scarcity in some regions of Brazil using participatory management and co-production of water resources, so that as many stakeholders as possible are involved and that they clearly understand their responsibilities, rights, and duties, regarding good use and preservation of this common good.

DISCUSSION AND PROPOSED AGENDA ON THE LACK OF WATER IN SOME BRAZILIAN REGIONS AND ON CO-PRODUCTION IN PUBLIC MANAGEMENT

Lack of water in some Brazilian regions, such as in the northeastern semiarid and in Jequitinhonha and Mucuri Valley, located in the northern part of Minas Gerais state, has been triggering social and economic problems. As water is a public and vital good, its management must count on the participation of all those involved in a democratic collaboration process. The distribution of water has already been taking place based on the ration that this resource could create even worse problems if not being managed efficiently.

The literature raised in this essay focused on the objective of reflecting whether or not the relationship between stakeholders, through co-production, could improve water management, allow the elaboration of suggestions, encourage reflections and a more fruitful management of water resources. From this perspective, it was possible to identify that although water resources are highly susceptible to political influence and economic factors, they can be managed more adequately through participatory and good quality management. In that logic, stakeholders can present and engage in proposals for improvements of water distribution and reuse.

In his sense, the northeastern semiarid region and the Jequitinhonha and Mucuri Valley can benefit from these projects. The whole society including actors in both public and private sectors can collaborate to educate public knowledge concerning water conservation, such as how to reuse water and avoid water contamination so that the environmental awareness among public can be raised and the misuse of water be gradually eliminated. Therefore, it is believed that cooperation between the various stakeholders can provoke effective actions by sharing experiences and expertise for better water management.

With the engagement from the public authorities and other stakeholders related to water management, this resource could be better managed, avoiding situations of scarcity, with a better intersection in the implementation and management of public policies. It is likely that participatory management and the sense of “common good” have the capacity to encourage stakeholders, to promote co-production actions and projects, and to participate more effectively in actions aimed at the good use of water.

In order to assist in this conduct, some reflections were, then, formulated in order to bring to the discussion aspects that would be involved in the water resources management process, such as: participants who would be involved in the process, co-production as one of the ways to reduce problems, and the sense of the common good as a co-production promoter. However, given the theoretical approach of this essay, its objective was not to test them empirically, but to propose the reflections that serve as an initial attempt to better understand the relationships among diverse parties involved and to contribute to the discussions upon water management. Hence, some questions about how these reflections are translated into practice may yield future research agendas: Do stakeholders, who could be involved in the water resources management process, have space for this participation? How does this participation take place, according the approach of new public management? Are interested parties able to co-produce with the government in order to avoid water scarcity?

The immersion in the literature, for this study, revealed that customers should be treated as collaborators and that, by exercising legitimate power, they would have complementary duties and obligations to the public power to manage this finite resource. It was observed that bureaucracy may present inhibiting or facilitating aspects in the water management process and may be the subject of further studies.

Another point to be considered concerns the technological evolution, the new information networks, and the new possibilities with the advent of changes in public management. They would possibly provide better management and conservation of water resources, if there was an effective participation of stakeholders and a real assessment of the role of subjects in the regulation of sustainable consumption.

Nonetheless, as explained, the present study focused on reflections about interrelationships possibilities without, however, exhausting the subject, once it is an issue of importance for the development of the country, deserving emphasis on the agenda of public policies of the new government.

REFERENCES

- AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (Brasil). (2010). Atlas Brasil: Abastecimento urbano de água: panorama nacional / Agência Nacional de Águas. *Engecorps/Cobrape*. — Brasília: ANA: Engecorps/ Cobrape.
- ALFORD, John. (2014). The multiple facets of co-production: Building on the work of Elinor Ostrom. *Public Management Review*, v. 16, n. 3, p. 299-316.
- ALVES, Andréa Barbosa, & RABELO, Desirée Cipriano. (2018). Acesso à água potável no Brasil: De ações pontuais à política social/Access to potable water in Brazil: from timely actions to social policy. *Argumentum*, v. 10, n. 3, p. 286-301.
- BELOTTI, Francesca. (2015). Political participation and commons. *International Journal of Sociology and Social Policy*, v. 35, n. 9/10, p. 649-665.
- BOVAIRD, Tony, & LOEFFLER, Elke. From engagement to co-production: The contribution of users and communities to outcomes and public value. *Voluntas: International Journal of Voluntary and Nonprofit Organizations*, v. 23, n. 4, p. 1119-1138, 2012.
- BRANDSHAUG, Malene. Water as more than commons or commodity: Understanding water management practices in Yanque, Peru. *Water Alternatives*, v. 12, n. 2, p. 538, 2019.
- BRAZIL. (1988). Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF: Senado.
- BRITO, Anderson Dias, LOPES, Jéssica Costa, & DOS ANJOS NETA, Maria Madalena Souza. (2020). Tripé da governança: Poder público, setor privado e a sociedade civil em busca de uma gestão integrada dos recursos hídricos. *Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental*, v. 8, n. 4, p. 506-522.
- BRITO, Maria Clara Lucena Dutra de Almeida, & AGUIAR, Júlio César de. (2019). A cobrança pelo uso da água como instrumento de gestão de recursos hídricos. *Revista Direito Ambiental e Sociedade*, v. 9, n. 2, p. 61-90.
- CABRAL, Sandro, FERNANDES, Antonio Sérgio Araújo, & RIBEIRO, Daniel Barroso de Carvalho. (2016). Os papéis dos stakeholders na implementação das parcerias público-privadas no Estado da Bahia. *Cadernos EBAPE*. BR, v. 14, n. 2, p. 325-339.
- CONEJO, João Gilberto Lotufo. (1993). A outorga de usos da água como instrumento de gerenciamento dos recursos hídricos. *Revista de Administração Pública*, v. 27, n. 2, p. 28-62.
- CONFORTO, Glória. (2000). A regulação e a titularidade dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Brasil. *Revista de Administração Pública*, v. 34, n. 5, p. 165-180.
- CONNER, Thaddieus W. (2016). Representation and collaboration: Exploring the role of shared identity in the collaborative process. *Public Administration Review*, v. 76, n. 2, p. 288-301.

COUTINHO, Diogo R. *et al.* (2017). Participatory democracy and law-making in contemporary Brazil. *The Theory and Practice of Legislation*, v. 5, n. 3, p. 225-243.

DAMANIA, Richard. (2020). The economics of water scarcity and variability. *Oxford Review of Economic Policy*, v. 36, n. 1, p. 24-44.

DEMAJOROVIC, Jacques, CARUSO, Carla, & JACOBI, Pedro Roberto. (2015). Cobrança do uso da água e comportamento dos usuários industriais na bacia hidrográfica do Piracicaba, Capivari e Jundiá. *Revista de Administração Pública*, v. 49, n. 5, p. 1193-1214.

DIAS, Gilmara Aparecida de F., & FARIAS, Josivania Silva. (2019). Quem tem competência para fazer, você ou eu? Proposição de uma agenda de pesquisa para o estudo da coprodução de serviços no e-Gov. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE CONHECIMENTO E INOVAÇÃO-CIKI, v. 1, n. 1.

DIAS, Olívia, & GOMES, Adalmir. D. Oliveira. (2017). Coprodução de serviços educacionais: Análise da produção científica nacional e internacional no período de 2006 a 2016. *SEMEAD*, v. 20, p. 1- 15.

DONALDSON, Thomas, & PRESTON, Lee E. (1995). The stakeholder theory of the corporation: Concepts, evidence, and implications. *Academy of Management Review*, v. 20, n. 1, p. 65-91.

DUNN, William N., & MILLER, David Y. (2007). A critique of the new public management and the neo-Weberian state: Advancing a critical theory of administrative reform. *Public Organization Review*, v. 7, n. 4, p. 345-358.

EDELENBOS, Jurian, & KLIJN, Erik-Hans. (2005). Managing stakeholder involvement in decision making: A comparative analysis of six interactive processes in the Netherlands. *Journal of Public Administration Research and Theory*, v. 16, n. 3, p. 417-446.

FERNANDES, Rafaela Dias *et al.* (2020). Da escassez ao excesso de água: Um recorte do semiárido no Nordeste e Médio Vale do Itajaí no Sul do Brasil. *Revista Brasileira de Geografia Física*, v. 13, n. 03, p. 1263-1279.

FREEMAN, R. Edward, & REED, David L. (1983). Stockholders and stakeholders: A new perspective on corporate governance. *California Management Review*, v. 25, n. 3, p. 88-106.

FREUDENREICH, B., LÜDEKE-FREUND, F. & SCHALTEGGER, S. (2020). A teoria das partes interessadas perspectiva em modelos de negócios: Criação de valor para a sustentabilidade. *J Bus Ethics* 166, p. 3-18.

GALIZONI, Flávia Maria, & RIBEIRO, Eduardo Magalhães. (2011). Bem comum e normas costumeiras: a ética das águas em comunidades rurais de Minas Gerais. *Ambiente & Sociedade*, v. 14, n. 1, p. 77-94.

GARCÍA-SÁNCHEZ, Isabel-María, OLIVEIRA, Marcelle Colares, & MARTÍNEZ-FERRERO, Jennifer. (2020). Female directors and gender issues reporting: The impact of stakeholder engagement at country level. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, v. 27, n. 1, p. 369-382.

- GOMES, Adriana Magalhães, BITTAR, Olímpio, & FERNANDES, Adhemar Dizioli. (2016). Sustentabilidade na Saúde-Água e seu Consumo. *Revista de Gestão em Sistemas de Saúde*, v. 5, n. 1, p. 76-85.
- IRIGARAY, Micheli Capuano, & GORCZEWSKI, Clovis. (2019). Água como bem comum: O reconhecimento de um direito humano. XVI SEMINÁRIO INTERNACIONAL DEMANDAS SOCIAIS E POLÍTICAS PÚBLICAS NA SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA, v. 16.
- KRÜGER, Roseli Fistarol, & SIEDENBERG, Dieter Rugard. (2017). Bens comuns como estratégia de desenvolvimento local sustentável. In: ANAIS DO VIII SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOBRE DESENVOLVIMENTO REGIONAL. Territórios, Redes e Desenvolvimento Regional: Perspectivas e Desafios Santa Cruz do Sul, RS, Brasil.
- LINDERS, Dennis. (2012). From e-government to we-government: Defining a typology for citizen coproduction in the age of social media. *Government Information Quarterly*, v. 29, n. 4, p. 446-454.
- LYRA, Mariana Galvão, GOMES, Ricardo Corrêa, JACOVINE, Laércio Antônio Gonçalves. (2009). O papel dos stakeholders na sustentabilidade da empresa: Contribuições para construção de um modelo de análise. *Revista de Administração Contemporânea*, v. 13, n. SPE, p. 39-52.
- MAGALHÃES, Thiago Gonçalves, & SOUZA, Victor Burigo. (2015). O controle social no Conselho Municipal do Idoso de Florianópolis: Uma análise a partir dos modelos de administração pública, dos modelos de coprodução dos serviços públicos e dos modos de gestão estratégica e social. *Revista de Ciências da Administração*, v. 17, p. 149-164.
- MATTIA, Clenia De, ZAPPELLINI, Marcello B. (2014). Ética e coprodução de serviços públicos: Uma fundamentação a partir de Habermas. *Cadernos EBAPE*. BR, v. 12, n. 3, p. 573-589.
- MCGINNIS, Michael D., & OSTROM, Elinor. (2012). Reflections on Vincent Ostrom, public administration, and polycentricity. *Public Administration Review*, v. 72, n. 1, p. 15-25.
- MENGA, Filippo, & SWYNGEDOUW, Erik (Ed.). (2018). *Water, technology and the Nation-state*. Earthscan Studies in Water Resource Management. Routledge, Abingdon, UK, p. 1-18.
- MOLLINGA, Peter P. (2020). Knowledge, context and problemsheds: A critical realist method for interdisciplinary water studies. *Water International*, v. 45, n. 5, p. 388-415.
- MORETTO NETO, Luis, SALM, Vanessa Marie, & SOUZA, Victor Burigo. (2014). A coprodução dos serviços públicos: Modelos e modos de gestão. *Revista de Ciências da Administração*, p. 164-178.
- MORETTO, Luisa, & RANZATO, Marco. (2017). A socio-natural standpoint to understand coproduction of water, energy and waste services. *Urban Research & Practice*, v. 10, n. 1, p. 1-21.
- NABATCHI, Tina, SANCINO, Alessandro, & SICILIA, Mariafrancesca. (2017). Varieties of participation in public services: The who, when, and what of coproduction. *Public Administration Review*, v. 77, n. 5, p. 766-776.

OSBORNE, Stephen P., RADNOR, Zoe, & NASI, Greta. (2013). A new theory for public service management? Toward a (public) service-dominant approach. *The American Review of Public Administration*, v. 43, n. 2, p. 135-158.

OSBORNE, Stephen P., & STROKOSCH, Kirsty. (2013). It takes Two to Tango? Understanding the co-production of public services by integrating the services management and public administration perspectives. *British Journal of Management*, v. 24, n. S1, p. S31-S47.

PAGNUSSATT, Daiane *et al.* (2018). *Quem são, o que fazem e como interagem: Compreendendo os stakeholders em pequenas centrais hidrelétricas*. *Gest. Prod.*, São Carlos, v. 25, n. 4, p. 888-900. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-530X2018000400888&lng=en&nrm=iso>. Access on 01 Jan. 2021. Epub Sep 17, 2018.

PIZAIA, Márcia Gonçalves, MACHADO, Bernardo Pinheiro, & JUNGLES, Antonio Edésio. (2002). A cobrança pelo uso da água bruta e a estimação da função demanda residencial por água. *Revista de Administração Pública*, v. 36, n. 6, p. 847-878.

RIGOLON, Francisco José Zagari. (1997). Regulação da infra-estrutura: A experiência recente no Brasil. *Revista do BNDES*, Rio de Janeiro, v. 4, n. 7, p. 123-150.

RODRIGUES, Regiane Lopes, TOMÁS, Welber, & SAIANI, Carlos César Santejo. (2019). Desigualdades de acesso a serviços de saneamento básico nas mesorregiões mineiras e objetivos de desenvolvimento sustentável/Inequalities of access to basic sanitation services in Minas Gerais State Regions and sustainable development goals. *Revista Argumentos*, v. 16, n. 2, p. 165-194.

ROSA, Lorenzo *et al.* (2020). Global agricultural economic water scarcity. *Science Advances*, v. 6, n. 18, p. 1-10.

ROTTA, Maurício José Ribeiro. (2019). *As plataformas de governo eletrônico e seu potencial para a promoção dos princípios dos commons: O caso dos municípios brasileiros*. 2018. 558 f. Tese (doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) - Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

SAIANI, Carlos César Santejo, RODRIGUES, Regiane Lopes, & TONETO JÚNIOR, Rudinei. (2015). Desperdícios de recursos hídricos: Desigualdades regionais e possíveis impactos sobre investimentos em abastecimento de água. *Revista de Economia Mackenzie*, v. 12, n. 1, p. 112-138.

SALM, José Francisco *et al.* (2011). Curso de Administração Pública da Universidade do Estado de Santa Catarina: Uma construção à luz da coprodução do bem público e do novo serviço público. *Temas de Administração Pública*, v. 2, n. 6, p. 1-30.

SALM, José Francisco, & MENEGASSO, Maria Ester. (2009). Os modelos de administração pública como estratégias complementares para a coprodução do bem público. *Revista de Ciências da Administração*, v. 11, n. 25, p. 83-104.

SANTIN, Janaína Rigo, & GOELLNER, Emanuelle. (2013). A gestão dos recursos hídricos e a cobrança pelo seu uso. *Sequência (Florianópolis)*, n. 67, v.1, p. 199-221.

SEHRING, Jenniver. (2020). Unequal distribution: Academic knowledge production on water governance in Central Asia. *Water Security*, v. 9, p. 100057.


SILVEIRA, Ana Paula Pereira da *et al.* (2015). *Dessalinização de águas*. São Paulo: Oficina de Textos.

SILVA, Greicy Kelly da. *et al.* (2019) *Dinâmica dos múltiplos usos da água em períodos de escassez hídrica: uma análise para bacia do Rio Choró, Ceará, Brasil*. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE RECURSOS HÍDRICOS, XXIII., 24 A 28 Nov. 2019, Foz do Iguaçu – PR., V. 1, N. 1. P.1-10.

STENSRUD, Astrid B. (2019). The social embeddedness of hydraulic engineers in the regulation of water and infrastructure in Peru. *Environment and Planning C: Politics and Space*, v. 37, n. 7, p 1235-1251.


TROTTIER, Julie, & PERRIER, Jeanne. (2017). Desafiando a coprodução da água virtual e da agricultura palestina. *Geoforum*, v. 87, p. 85-94.

Gilmara Aparecida de Freitas Dias

 <https://orcid.org/0000-0002-4910-4260>


Ph.D. in Administration, University of Brasília (UnB). Systems analyst, Montes Claros-MG. City Hall. 15-year experience as a professor in higher education.
gilfdias@gmail.com

Josivania Silva Farias

 <https://orcid.org/0000-0002-1421-3280>

Ph.D. in Administration, University of Brasília (UnB). Undergraduate and Graduate Professor, University of Brasília (UnB).
josivania@unb.br

Karla Veloso Coura

 <https://orcid.org/0000-0002-7302-0403>


Ph.D. in Administration, University of Brasília (UnB). Master's in Administration, Novo Horizontes Faculty (FNH). Professor, Montes Claros State University (UNIMONTES).
karlavcoura@gmail.com

Gisela Demo

 <https://orcid.org/0000-0003-1864-0471>

Postdoctoral in Management & Organizations, University of California Los Angeles (UCLA). PhD in Organizational Psychology, University of Brasília (UnB). Associate professor, Management Department, University of Brasília (UnB).
giselademo@unb.br

André Luiz Mendes Athayde

 <https://orcid.org/0000-0002-2109-2130>

Ph.D. in Administration, University of Brasília (UnB). Master's in Administration, Federal University of Viçosa (UFV). Professor, Federal University of Minas Gerais (UFMG).
andreluizathayde@outlook.com

DETERMINANTES DA ADOÇÃO DE INOVAÇÃO NO SETOR PÚBLICO: ESTUDO DE CASO NA SUSEP

Patrícia Oliveira de Carvalho¹
José Geraldo Pereira Barbosa²

¹Superintendência de Seguros Privados (Susep), Rio de Janeiro – RJ, Brasil

²Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Rio de Janeiro – RJ, Brasil

O objetivo deste artigo foi descrever os fatores determinantes da adoção do Sistema Eletrônico de Informações (SEI) na Superintendência de Seguros Privados (Susep), à luz do *framework* proposto por Frambach e Schillewaert (2002) e, com base nos achados, adaptá-lo às peculiaridades do setor público. Adotou-se abordagem qualitativa, de caráter exploratório e descritivo, a partir da realização de estudo de caso integrado. Para a coleta de dados, recorreu-se a múltiplas fontes. Os resultados indicaram que fatores propostos no modelo base do estudo destacaram-se como determinantes da adoção do SEI. Porém, outros fatores, não presentes no modelo original, emergiram nos resultados. Apoiado na teoria de outros autores visitados, esses achados foram incorporados ao modelo inicial, evidenciando uma nova visão do modelo que, embora não passível de generalização por questões metodológicas, possibilita sua utilização em organizações do setor público.

Palavras-chave: inovação, adoção de inovação, setor público, sistemas de informação gerencial .

DOI: <https://doi.org/10.21874/rsp.v73.i1.4527> | ISSN: 0034-9240 | E-ISSN: 2357-8017

Submetido: 4 de março de 2020. Aceito: 22 de outubro de 2021.



DETERMINANTES DE LA ADOPCIÓN DE INNOVACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO: ESTUDIO DE CASO EN LA SUSEP

El objetivo principal de este artículo fue describir los factores determinantes para la adopción del Sistema Electrónico de Información (SEI) en la Superintendencia de Seguros Privados (Susep), a la luz del marco propuesto por Frambach y Schillewaert (2002) y, en base a los hallazgos, adaptar el modelo a las peculiaridades del sector público. Se adoptó un enfoque cualitativo, exploratorio y descriptivo, basado en un estudio de caso integrado. Para la recolección de datos se utilizaron múltiples fuentes. Los resultados indicaron que los factores propuestos en el modelo base del estudio se destacaron como determinantes de la adopción del SEI. Sin embargo, otros factores, no presentes en el marco original, emergieron en los resultados. Estos hallazgos se incorporaron al modelo inicial. Aunque no sujeto a generalización, por razones metodológicas, los resultados mostraron una nueva visión del modelo, permitiendo su uso en organizaciones del sector público.

Palabras-clave: innovación, adopción de innovación, sector público, sistemas de información gerencial.

DETERMINANTS OF THE ADOPTION OF INNOVATION IN THE PUBLIC SECTOR: A CASE STUDY IN SUSEP

This article aimed to describe the determinants factors of the adoption of the Electronic Information System (SEI) in Superintendência de Seguros Privados (Susep), under the framework proposed by Frambach and Schillewaert (2002). Based on the findings, in then aimed to adapt the model to the peculiarities of the public sector. A qualitative, exploratory and descriptive approach was adopted, based on an integrated case study. Data collection was made through multiple sources. The results indicated that the factors proposed in the framework of the study stood out as determinants of the SEI adoption. However, other factors, not proposed in the original framework, did emerged in the results. Supported by the theory of other authors visited, these findings were incorporated into the initial model, suggesting a new vision of the model. Although the results cannot be generalized for methodological reasons, the new model allows its use in public sector organizations.

Keywords: innovation, innovation adoption, public sector, management information systems.

1. INTRODUÇÃO

Inovação requer ambiente de liberdade que incentive o pensamento e a ação criativa. A capacidade de ver conexões, identificar oportunidades e aproveitá-las impulsionam a inovação (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2009). A aversão ao risco ou o medo do fracasso estão entre as principais barreiras à inovação no setor público, uma vez que, nesse setor, as ações de punição por iniciativas fracassadas são mais severas do que as recompensas pela inovação (KOCH *et al.*, 2006). Considerando essas proposições, depreende-se que o setor público tem um grande desafio: tornar o ambiente flexível e empreendedor, para motivar ações criativas e inovadoras, visando à eficiência, à qualidade na prestação de serviços públicos (GUIMARÃES, 2000) e à atuação ágil e eficiente num mundo de rápidas transformações (KOCH *et al.*, 2006; VALVERDE; CASTOR, 1998).

Não obstante as especificidades que supostamente inibem a inovação no setor público – entre elas a ausência de competição (CAVALCANTE; CAMÕES; SEVERO, 2016), a aversão ao risco, a regulamentação rígida, a burocracia (BLOCH, 2011), a rigidez estrutural e as peculiaridades orçamentárias (OLIVEIRA; SANTANA; GOMES, 2014) –, as iniciativas de inovação no setor vêm se ampliando (BLOCH, 2011; CAVALCANTE; CAMÕES; SEVERO, 2016). Entre as estratégias adotadas pelo governo para estimular, identificar e difundir iniciativas inovadoras, destacam-se os concursos de inovações no setor público (JANISSEK *et al.*, 2017). Nesse cenário, a adoção de inovação se apresenta como uma alternativa para minimizar as incertezas inerentes ao processo de inovação e dar mais segurança ao gestor público para empreender. Por conseguinte, a adoção de inovação vem ganhando espaço na administração pública federal.

Desenvolvido pelo Tribunal Regional Federal da 4ª Região (TRF4) com objetivo de gerir, de forma eletrônica, processos e documentos, proporcionando a eliminação do papel como suporte físico para documentos institucionais e o compartilhamento do conhecimento com a disponibilização de informação em tempo real (BRASIL, SEI), o Sistema Eletrônico de Informações (SEI) – premiado em 2015 no 20º Concurso de Inovação da Gestão Pública Federal (ANDRADE, 2016) – é hoje a ferramenta base do Processo Eletrônico Nacional (PEN), tendo sido adotado, até janeiro de 2022, por 346 instituições públicas brasileiras (BRASIL, PEN).

Todavia, para que a adoção de uma inovação possa alcançar os benefícios esperados, é necessário que ela seja realmente implementada, isto é, posta em prática, aceita pelos usuários e regularmente utilizada por eles (KLEIN; SORRA, 1996). Quando se

fala em adoção de inovação no setor público, a implementação torna-se particularmente importante, uma vez que as instituições públicas podem adotar uma inovação em busca de legitimidade, sem sua implementação plena (WALKER; DAMANPOUR; DEVECE, 2011).

Diversos fatores podem contribuir para a decisão de adoção, que ocorre em dois níveis: nível organizacional, que se refere à decisão de adoção pela organização (direção e alta gerência); e nível intraorganizacional, que se refere à decisão tomada de forma individual pelo corpo funcional da organização. Porém, o sucesso da adoção depende dos resultados de ambas as decisões (FRAMBACH; SCHILLEWAERT, 2002).

Uma vez que a adoção do Sistema Eletrônico de Informação (SEI) pela Superintendência de Seguros Privados (Susep) pode ser considerada uma experiência de adoção de inovação com implementação plena, cabe o levantamento: quais foram os fatores determinantes para a adoção do SEI na Susep? Assim, à luz do *framework* proposto por Frambach e Schillewaert (2002), o objetivo principal deste artigo foi descrever os fatores determinantes para a adoção do SEI na Susep, tanto em nível organizacional como intraorganizacional. E, com base nos achados da pesquisa, adaptar o modelo proposto por esses autores às peculiaridades do setor público, contribuindo, por conseguinte, com processo de modernização da administração pública.

A Susep é uma autarquia da administração pública federal brasileira, vinculada ao Ministério da Economia. Foi criada pelo Decreto-lei nº 73, de 21 de novembro de 1966, tendo como competência o controle e fiscalização dos mercados de seguro, previdência privada aberta, capitalização e resseguro (BRASIL, 1966).

Administrada por um conselho diretor, constituído por um superintendente e quatro diretores, todos indicados pelo Ministro de Estado da Economia e nomeados pelo Presidente da República (SUSEP, 2017), a Susep, com sede na cidade do Rio de Janeiro, supervisiona em torno de 300 empresas, entre sociedades seguradoras, resseguradoras, de capitalização e previdência. À época desta pesquisa, contava, em seu corpo funcional, com 387 servidores.

A relação entre a receita anual dos mercados supervisionados pela Susep e o produto interno bruto (PIB) brasileiro demonstra a importância desse setor para a economia brasileira: em 2018, a receita anual desses mercados representou 3,6% do PIB brasileiro (SUSEP, 2019).

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Inovação no setor público

Os serviços prestados pelo setor público, além de serem “serviços”, também são “públicos” e guardam características específicas desse contexto: natureza não comercial, monopolista e não competitiva, que não gera incentivos à inovação; direitos de propriedade não passíveis de proteção e exclusividade, porquanto são controlados pelo mercado político, embora seus proprietários sejam os cidadãos; e os princípios próprios do serviço público (legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência), com impactos tanto positivos como negativos na inovação (GALLOUJ; DJELLAL, 2012).

Porém, a principal diferença entre a inovação no setor público e no setor privado está no objetivo. O setor privado busca, por meio da inovação, alcançar vantagem competitiva para apoiar a geração de lucro. Já no setor público não existe uma motivação única para a inovação (DAGLIO; GERSON; KITCHEN, 2014). Entre os múltiplos objetivos da inovação no setor público, citados na literatura, podem-se destacar: a economia (CAVALCANTE; CAMÕES, 2016); a eficácia, o envolvimento social (CAVALCANTE; CAMÕES, 2016; DE VRIES; BEKKERS; TUMMERS, 2014); a eficiência, a satisfação dos usuários (BLOCH, 2011; CAVALCANTE; CAMÕES, 2016; DE VRIES; BEKKERS; TUMMERS, 2014), e a qualidade (BLOCH, 2011; CAVALCANTE; CAMÕES, 2016). Daglio, Gerson e Kitchen (2014) argumentam que, além de múltiplos, os objetivos da inovação no setor público também são concorrentes, requerendo, muitas vezes, equilíbrio entre valores que competem entre si.

Segundo a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD), a inovação no setor público deve ser regida pelos seguintes princípios: (1) novidade: representada pela incorporação de novas abordagens, relativas ao contexto no qual são introduzidas; (2) efetiva implementação: as inovações devem ser implementadas, não são apenas ideias; e (3) impacto: relacionado ao alcance de melhores resultados, como eficiência, eficácia e satisfação dos usuários ou dos funcionários (DAGLIO; GERSON; KITCHEN, 2014).

Por outro lado, o setor público busca eliminar o desperdício por meio da eficiência, da responsabilidade e da transparência (POTTS, 2009). Com intuito de eliminar esse desperdício, o setor público, ainda que não intencionalmente, inibe o “bom desperdício” – os custos associados à experimentação: “O objetivo da eficiência é inconsistente com o objetivo

da inovação” (POTTS, 2009, p. 35). Inovação é risco, não há garantias de seu sucesso (DAMANPOUR; ARAVIND, 2012).

2.2 Adoção de inovação

Em geral, a inovação é agrupada em dois grandes processos: geração e adoção. A geração diz respeito às atividades de prospecção e seleção de novas ideias, como incorporá-las em produtos e difundi-los (DAMANPOUR; ARAVIND, 2012). Baseia-se, portanto, na perspectiva do desenvolvedor da inovação (KLEIN; SORRA, 1996)

Já a adoção parte da percepção da oportunidade ou necessidade de incorporar uma inovação e tem por base a perspectiva do usuário da inovação (KLEIN; SORRA, 1996). Para Damanpour e Wischnevsky (2006), a adoção de uma inovação é um processo que visa solucionar um problema identificado em uma organização, a partir da adaptação de uma ideia já existente. Assim, o objetivo da organização não é a inovação por si só, mas a inovação como um meio para facilitar e contribuir para o alcance dos seus objetivos.

Nessa linha, o processo de adoção refere-se a como uma organização toma conhecimento/consciência de novas ideias, as adquire, as adapta e as usa (DAMANPOUR; ARAVIND, 2012). Em outras palavras, “é uma sequência de etapas pelas quais um potencial adotante passa, antes da aceitação de um novo produto, serviço ou ideia” (FRAMBACH; SCHILLEWAERT, 2002, p. 164).

Composto de cinco estágios, o processo de adoção de inovação refere-se ao processo pelo qual o indivíduo ou a organização passa, a partir do conhecimento inicial de uma inovação (conhecimento), em seguida, forma uma opinião em relação a ela (persuasão), toma a decisão de adotá-la ou rejeitá-la (decisão) e, por fim, implementa a nova ideia (implementação) e confirma essa decisão (confirmação) (ROGERS, 1995). Outros autores propõem três estágios para o processo de adoção de inovação: iniciação, decisão de adoção e implementação (DAMANPOUR; ARAVIND, 2012; DAMANPOUR; SCHNEIDER, 2006). Segundo Frambach e Schillewaert (2002), a decisão de adoção ocorre entre os principais estágios do processo de adoção: a iniciação e a implementação.

A decisão de adoção da organização, para ser bem-sucedida, implica que a adoção também ocorra individualmente, pelos membros da organização. Em outras palavras, é preciso que ocorra aceitação intraorganizacional (FRAMBACH; SCHILLEWAERT, 2002).

A implementação, processo de conquistar o público alvo da inovação visando ao seu uso apropriado e comprometido, envolve a formação dos usuários para uso consistente da inovação (KLEIN; SORRA, 1996). A aceitação e assimilação pelos membros da organização, que acontecem nessa fase, são fatores fundamentais para o sucesso da inovação (FRAMBACH; SCHILLEWAERT, 2002).

Em resumo, a adoção de inovação refere-se à decisão de uso da inovação (KLEIN; KNIGHT, 2005). Já a implementação refere-se ao período em que os indivíduos se tornam cada vez mais hábeis e comprometidos no uso da inovação (KLEIN; SORRA, 1996). Essa diferença é fundamental uma vez que as organizações frequentemente adotam inovações, porém falham na sua implementação (KLEIN; KNIGHT, 2005).

Observa-se ainda que a adoção é um processo de tomada de decisão complexo, multifacetado (CHOR *et al.*, 2015), multifásico e multidimensional. Sofre influência de fatores de diferentes dimensões, entre eles: fatores ambientais, fatores contextuais, características tanto da organização como dos indivíduos que adotam a inovação, e características da própria inovação (DAMANPOUR; SCHNEIDER, 2006).

A revisão da literatura sobre inovação no setor público, efetuada por De Vries, Bekkers e Tummers (2014), apontou que as características da inovação, como facilidade de uso, compatibilidade, testabilidade e vantagem relativa, são cruciais para sua adoção. Por sua vez, Rogers (1995) indica a compatibilidade, a complexidade, a possibilidade de ser experimentada, a vantagem relativa e a visibilidade como características que afetam tanto a adoção como a difusão de uma inovação. Influências ambientais também afetam positivamente a adoção de inovação. O isomorfismo leva organizações compatíveis a adotarem a mesma inovação (DE VRIES, BEKKERS; TUMMERS, 2014).

As inovações adotadas pelas organizações precisam ser incorporadas ao seu processo de trabalho. Para tanto, é necessário que os membros da organização, público-alvo da inovação, a aceitem e a adotem. A aceitação individual é fundamental para que a inovação resulte nos benefícios esperados e não seja, eventualmente, descontinuada (FRAMBACH; SCHILLEWAERT, 2002).

Tendo por base a premissa de que a adoção é eficaz na presença de fatores específicos que tanto facilitam como impedem a adoção (e na ausência de outros), Wisdom *et al.* (2014) avaliaram 20 marcos teóricos sobre adoção de inovação, incluindo o modelo proposto por Frambach e Schillewaert (2002), com intuito de entender como, quando e em que circunstâncias ela ocorre com sucesso, bem como identificar as

características passíveis de fomentar a adoção de inovação e integrar as teorias existentes sobre a questão (WISDOM *et al.*, 2014). Como resultado, esses autores propuseram um modelo para a adoção que engloba 27 mecanismos, alinhados em quatro contextos: sociopolítico, organização, inovação e indivíduo. Chor *et al.* (2015) referem-se a esses mecanismos como preditores da adoção.

Para o contexto “sociopolítico”, foram evidenciados como promotores da adoção: ambiente externo; políticas e regulamentações do governo; incentivos financeiros; e relações sociais favoráveis à adoção – rede social intersistemas (WISDOM *et al.*, 2014).

No que se refere ao contexto “organização”, Wisdom *et al.* (2014) argumentam que as características da organização representam a interseção do ambiente da organização com os indivíduos que nela trabalham. Assim, é uma área de achados contraditórios. O apoio do líder – liderança e patrocínio à inovação – descrito por Chor *et al.* (2015) como o estilo de liderança organizacional que defende a adoção da inovação – conduz a uma adoção mais adequada. Para Wisdom *et al.* (2014), as normas, valores e cultura da organização, bem como a rede social (interorganizações), também podem influenciar positivamente na adoção. No que tange a treinamento, esses autores argumentam que a aprendizagem será mais eficaz se a responsabilidade for do indivíduo e não da organização.

Em relação ao contexto “inovação”, as evidências da pesquisa indicam, como mais prováveis de serem adotadas, as inovações fáceis de usar, melhores que a versão atual, observáveis, passíveis de testes, econômicas, adaptáveis à organização, compatíveis com as normas e valores da organização e dos usuários, relevantes e de baixo risco. Já quanto às inovações que geram resistência, as que a equipe não conhece e/ou não está familiarizada são menos propensas de serem adotadas. As organizações que avaliam essas características, monitoram a adequação e eliminam as barreiras provavelmente terão mais sucesso (WISDOM *et al.*, 2014).

Por último, quanto ao contexto “indivíduo”, as características pessoais ou individuais – motivação, postura individual em relação à adoção e, particularmente, postura positiva em relação a mudanças e à melhoria de qualidade – são essenciais para a adoção bem-sucedida. Habilidades e experiência, capacidade de inovação, tolerância à ambiguidade, propensão para arriscar estão associadas a uma maior adoção, assim como o recebimento de feedback do processo de adoção (WISDOM *et al.*, 2014).

Apoiadas na proposição de que a eficácia da implementação (aceitação plena e uso consistente da inovação) resulta de influência do ambiente organizacional durante o

processo de implementação e da percepção dos membros da organização quanto à adequação da inovação aos seus valores, Klein e Sorra (1996) sugerem que um ambiente organizacional que favoreça fortemente a implementação proporciona incentivos para inovação, propicia o seu uso, assegura a habilidade dos usuários e remove obstáculos na utilização da inovação. Facilidade no uso da inovação, treinamento e suporte adicional são fatores que reforçam o bom clima para a implementação.

A mensuração do valor de uma inovação, por seus usuários, tem como referência a percepção que esses usuários têm da extensão de sua satisfação ao usar a inovação, tendo em conta seus valores pessoais. Nessa avaliação, são consideradas as características objetivas da inovação e seu significado no contexto social. Assim, o desafio da organização é criar as condições necessárias para o uso da inovação: valores da inovação adequados aos seus usuários e clima consistente para a sua implementação (KLEIN; SORRA, 1996).

Chor *et al.* (2015) e Wisdom *et al.* (2014) argumentam que pesquisas foram realizadas com o objetivo de explorar o processo de implementação de inovação. Entretanto, segundo esses autores, pouco se sabe sobre os fatores relacionados à decisão de adoção. Uma das proposições elaboradas sobre o tema, efetuada por Frambach e Schillewaert (2002), integra duas dimensões para análise dos fatores que influenciam a aceitação de inovações nas organizações: **adoção no nível organizacional**, que se refere à decisão de adoção pela organização; e **adoção no nível intraorganizacional**, que se refere à decisão de adoção pelos indivíduos que são parte da organização.

O modelo preconizado por Frambach e Schillewaert (2002) para adoção de inovação pela organização, **adoção no nível organizacional**, Figura 1, “coloca as características percebidas da inovação no coração do modelo” (FRAMBACH; SCHILLEWAERT, 2002, p. 164), como fatores que impulsionam diretamente a adoção. Porém, a percepção dessas características – compatibilidade¹, complexidade², incerteza,

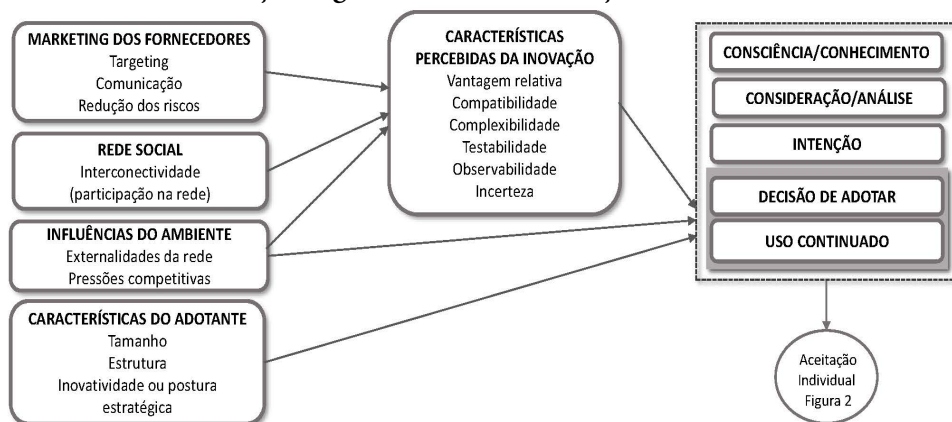
¹ Compatibilidade: é o grau em que uma inovação é percebida como sendo consistente com os valores, experiência e necessidades presentes dos adotantes potenciais. Existem dois aspectos distintos da compatibilidade – habilidades e práticas existentes e valores e normas (ROGERS, 1995).

² Complexidade: é o grau em que uma inovação é percebida como sendo difícil de entender ou usar (ROGERS, 1995).

testabilidade³, observabilidade⁴ e vantagem relativa⁵ - pela organização é influenciada por outros fatores: marketing do fornecedor (*targeting*, comunicação e redução dos riscos), rede social (interconectividade) e ambiente externo (externalidades da rede e pressões competitivas). Por fim, o ambiente externo também pode influenciar diretamente na decisão de adoção, assim como as características próprias da organização – tamanho, estrutura e inovatividade ou postura estratégica (FRAMBACH; SCHILLEWAERT, 2002).

Já o modelo de aceitação individual, **adoção intraorganizacional**, proposto por Frambach e Schillewaert (2002), Figura 2, preconiza que a aceitação da inovação pelo indivíduo depende, diretamente, de sua postura em relação à inovação, de sua predisposição pessoal para inovar (crenças, convicções e percepções) e do uso social (externalidades da rede e uso pelos pares).

Figura 1 – Modelo de adoção organizacional de inovação



Fonte: Adaptado de Frambach e Schillewaert (2002).

O uso social, a predisposição pessoal para inovar e os facilitadores organizacionais/marketing interno (treinamento, persuasão e suporte da organização)

³ Possibilidade de ser experimentada: uma inovação que pode ser experimentada pelo usuário representa menores incertezas para os adotantes potenciais e permite o “aprender fazendo” (ROGERS, 1995).

⁴ Visibilidade: é o grau com que os resultados de uma inovação podem ser visualizados por outros (ROGERS, 1995).

⁵ Vantagem relativa: é o grau em que uma inovação é percebida como melhor que o produto que ela substitui ou com o qual concorre. Fatores financeiros e não financeiros ditam tal vantagem (ROGERS, 1995).

podem influenciar, diretamente, a postura do indivíduo em relação à inovação. Por sua vez, a predisposição pessoal para inovar é influenciada pelas características pessoais do indivíduo (características demográficas, estabilidade no emprego, experiência prévia com a inovação e valores pessoais) (FRAMBACH; SCHILLEWAERT, 2002).

Figura 2 – Modelo de adoção intraorganizacional de inovação



Fonte: Adaptado de Frambach e Schillewaert (2002).

Em resumo, Frambach e Schillewaert (2002) argumentam que a aceitação individual pode ser influenciada diretamente pela postura do indivíduo em relação à inovação, pelo uso social e pela predisposição pessoal para inovar. E, indiretamente, pelos facilitadores organizacionais e pelas características pessoais do indivíduo.

Alinhada com o arcabouço teórico apresentado por Rogers (1995), Klein e Sorra (1996) e Wisdom *et al.* (2014), esta pesquisa teve por base o framework proposto por Frambach e Schillewaert (2002), Figuras 1 e 2. A escolha do modelo justifica-se pela integração de duas dimensões na análise dos fatores que influenciam a aceitação de inovações nas organizações – adoção no nível organizacional e adoção no nível intraorganizacional – e pelo fato de que sua utilização recente por diversos autores brasileiros (BAPTISTA; RODRIGUES; COSTA, 2019; LIMA *et al.*, 2013), em certa medida, reafirma a atualidade do modelo.

3. METODOLOGIA

A presente pesquisa foi classificada como exploratória, uma vez que procurou investigar a possibilidade de se utilizar o *framework* proposto por Frambach e Schillewaert (2002) em pesquisas no setor público, bem como propor modificações a esse modelo de forma a adequá-lo às peculiaridades do setor. Por outro lado, ela também pode ser classificada como descritiva, visto que teve por objetivo identificar e descrever características específicas de um fenômeno (CERVO; BERVIAN; SILVA, 2007), o processo de adoção do SEI. Acrescenta-se a essa justificativa o fato de esta pesquisa ter por característica observar, registrar, analisar e correlacionar fatos extraídos da própria realidade (CERVO; BERVIAN; SILVA, 2007), considerando a influência que o ambiente exerce sobre eles (MICHEL, 2015). A pesquisa de campo, de abordagem qualitativa, investigou, empiricamente, um fenômeno dentro do seu contexto real, com base em teoria, verificando como essa teoria se comporta na vida real (MICHEL, 2015). Ou seja, confrontou a teoria na prática.

A estratégia metodológica adotada foi o estudo de caso, metodologia que permite ao pesquisador lidar com ampla variedade de evidências (YIN, 2015), combinar várias técnicas de coleta de dados (CRESWELL, 2016; MICHEL, 2015; YIN, 2015), concluir indutivamente sobre as questões propostas (MICHEL, 2015) e testar teoria existente ou gerar nova teoria (EISENHARDT, 1989).

A unidade de análise principal do estudo de caso foi o processo de adoção do SEI. Porém, foi um estudo de caso integrado, pois permitiu integrar dois níveis de análise: a adoção organizacional e a adoção intraorganizacional. A escolha do SEI deveu-se ao fato de sua importância para a administração pública brasileira e pela abrangência de sua adoção, abarcando diversas entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional em todo Brasil, além de diversos ministérios e suas respectivas unidades.

A coleta de evidências, realizada entre setembro e outubro de 2017, se deu por múltiplas fontes: entrevistas semiestruturadas, técnica de complemento de frases, documentos internos (atas de reunião; e-mails; processos administrativos; relatórios e documentos relacionados ao projeto de adoção/implantação do SEI; e documentos publicados na intranet da autarquia) utilizados para confrontar os relatos obtidos nas entrevistas. Os roteiros das entrevistas semiestruturadas (adoção organizacional e

intraorganizacional) e o formulário de complemento de frases, integrantes do protocolo do estudo de caso, foram previamente testados com servidores da própria Susep, e poderão ser consultados em Carvalho (2018) p. 144-150).

A adoção organizacional teve como fonte principal de coleta de evidências a entrevista semiestruturada, com cinco participantes. Como critério de escolha, foram selecionados sujeitos que, de alguma forma, estiveram envolvidos ou acompanharam o processo de decisão da organização pela adoção do SEI e/ou sua implementação. Dentre esses cinco participantes, quatro eram servidores em nível de direção ou alta gerência no período da adoção do SEI, representando, à época, 30% desse público (direção e alta gerência).

Por sua vez, na coleta das evidências da adoção intraorganizacional, além da entrevista semiestruturada com quatro participantes considerados representativos como usuários do SEI, foi aplicada também a técnica de complemento de frases, por meio de formulário digital, distribuído para todos os servidores que tinham como instituição de origem a própria Susep, sendo obtidas 45 respostas. Com o intuito de captar os mais variados aspectos que concorrem para a construção do contexto, os participantes do grupo “usuários do SEI” foram selecionados respeitando o critério de tempo de casa, de forma a representar a realidade do corpo funcional da Susep, contribuindo, assim, para o melhor entendimento do problema e da questão de pesquisa. Os 45 respondentes ao questionário digital (adoção intraorganizacional) representavam 12% do total de servidores da casa que não ocupavam cargos de direção.

Após transcritas, as entrevistas foram categorizadas e codificadas com auxílio do software de análise de dados NVIVO. Para que novas evidências pudessem emergir, inicialmente evitou-se criar categorias tendo por base os fatores propostos no modelo base da pesquisa. Em um segundo momento, as categorias criadas para a análise das evidências foram então confrontadas com o modelo proposto por Frambach e Schillewaert (2002). No tratamento e análise das evidências, foi adotado o método de triangulação das informações: as evidências das entrevistas acerca da adoção organizacional foram confrontadas com documentos internos e as evidências das entrevistas da adoção intraorganizacional com as respostas ao formulário de complemento de frases e documentos internos.

Cabe observar que não será apresentada a identificação das falas dos entrevistados que participaram da pesquisa de campo sobre a adoção organizacional do SEI, uma vez

que a pesquisadora assumiu compromisso de anonimato. Os envolvidos na decisão de adoção do SEI constituem um grupo pequeno, de fácil identificação a partir da concatenação de suas falas. Assim, as citações às falas dos entrevistados na adoção organizacional estão indicadas apenas como “EO” (Entrevistado adoção Organizacional). Já os entrevistados da adoção intraorganizacional, são identificados como EI1, EI2, EI3 e EI4.

4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 Adoção organizacional

O planejamento estratégico da Susep 2012-2015 previa, como projeto prioritário, fruto das discussões com os servidores da casa, a elaboração de estudo visando à implantação de processo eletrônico de documentos. No final de 2013, a alta administração da Susep tomou conhecimento do SEI. A ideia foi “comprada” por um gestor do alto escalão, que enviou um e-mail para toda a Susep perguntando quem se habilitava a gerir o projeto. Uma vez apresentado o gestor do projeto, iniciou-se a análise do SEI, com intenção de implantá-lo.

No início de 2014, mudanças na alta direção da Susep e a consequente substituição do gestor patrocinador do projeto acarretaram impactos negativos no projeto. Todavia, o novo superintendente, que assumiu a Susep em abril de 2014, trouxe a ideia de modernizar a autarquia. Para tanto, foi constituído um grupo de trabalho, cuja proposta apresentada ficou conhecida como “projeto de modernização da Susep”. Esse projeto era, na verdade, um portfólio de projetos, com várias frentes, entre elas a de automação. Como a ideia de processo eletrônico era convergente com a proposta de modernização, a iniciativa já existente na autarquia, para implementar o SEI, foi incorporada à frente de automação (ver relato A do Quadro1).

A apresentação e discussão do projeto de modernização com a alta administração da Susep e com os gestores do primeiro escalão ocorreu em junho de 2014: “a venda (do SEI) de dentro do projeto de modernização foi nessa reunião que estava a diretoria toda e os CGs (coordenadores gerais)” (EO). Na ocasião, cinco projetos foram priorizados, um deles o SEI. Destaca-se que a presente pesquisa contemplou os dois momentos de decisão de adoção do SEI pela Susep, uma vez que a primeira adoção foi fundamental para que a segunda ocorresse.

Como sugere a teoria, foi evidenciado que as características da inovação, compatibilidade, complexibilidade, observabilidade, testabilidade, vantagem relativa (FRAMBACH; SCHILLEWAERT, 2002; ROGERS, 1995; WISDOM *et al.*, 2014), relevância (WISDOM *et al.*, 2014) e a incerteza (FRAMBACH; SCHILLEWAERT, 2002; WISDOM *et al.*, 2014) influenciaram diretamente na decisão de adoção.

A alta compatibilidade do SEI às necessidades, interesses e valores da Susep é demonstrada por meio da segurança proporcionada pela tecnologia digital, solução para um dos principais problemas na autarquia, processos físicos que “desapareciam”. Adiciona-se a esse fato a conformidade da ferramenta à informalidade dos processos de trabalho da instituição e sua adequação aos valores socioculturais existentes: acesso remoto, eliminação do papel, disponibilidade e transparência da informação. A ferramenta também favorece a disseminação do conhecimento e o trabalho colaborativo.

Os relatos B e C do Quadro 1 apontam que a compatibilidade foi preponderante na decisão, evidenciando alta aderência à teoria. Apontada por Wisdom *et al.* (2014) como um dos preditores da adoção, a relevância da inovação foi destacada nos relatos acerca do processo de adoção do SEI pela Susep: “necessidade premente aqui de resolver o problema dos processos” (EO).

A vantagem relativa, percebida em relação à situação anterior (processos físicos que “sumiam”, ganho de agilidade, disponibilidade da informação, entre outros) e ao baixo custo financeiro (solução disponibilizada gratuitamente pelo TRF4), demonstra alto alinhamento à teoria, confirmado pelo relato: “isso foi o ponto que levou à implantação” (EO).

Um dos principais argumentos favoráveis ao SEI, por parte da equipe que o avaliou, foi a simplicidade e facilidade de uso. A possibilidade de testes foi apontada como fundamental, como mostra o relato: “olha, essa influência eu acho que foi fundamental... testar o SEI” (EO). E foi reforçada pela viabilidade de se mostrar o sistema (relato D do Quadro 1), demonstrando alta convergência com a teoria. Por outro lado, a necessidade de testes foi minimizada pelos tomadores de decisão, uma vez que a solução era gratuita e o SEI já se encontrava em uso há alguns anos no TRF4, como aponta o relato E do Quadro 1.

Os benefícios advindos de sistemas similares de processo eletrônico, principalmente no Poder Judiciário, amplamente conhecidos na Susep, demonstram aderência à teoria quanto à observabilidade. Como preconizado por Frambach e Schillewaert (2002), a influência das redes sociais destacou-se na percepção das características da inovação, minimizando a percepção de incertezas: “a posição na verdade

era que isso já estava funcionando em outros órgãos, então não tem porque não funcionar aqui” (EO).

Destaca-se nesse quesito a influência das redes sociais, por meio do Banco Central, que possui sistema similar, e, principalmente, da Comissão de Valores Mobiliários (CVM), cujo apoio foi fundamental: “meio que a gente estava se espelhando na CVM” (EO). Já a forma como a autarquia tomou conhecimento do SEI evidencia a interconectividade da Susep, como pode ser observado no relato F do Quadro 1.

Além das redes sociais, fatores como marketing dos fornecedores e o ambiente externo, este último em referência às externalidades da rede e pressões competitivas, também podem influenciar na percepção das características da inovação (FRAMBACH; SCHILLEWAERT, 2002). Chor *et al.* (2015) definem o ambiente externo como influências do ambiente extraorganizacional na adoção. Uma vez que o SEI nasceu e foi disseminado no setor público, considerou-se, neste trabalho, o ambiente externo como o setor público, portanto, não competitivo (GALLOUJ; DJELLAL, 2012).

Nos relatos obtidos, não foram evidenciadas ações de marketing do fornecedor, seja TRF4 ou do, à época, Ministério do Planejamento (MP). Por outro lado, foram inúmeras as evidências da influência positiva do “fornecedor”, destacando-se entre elas a chancela do MP e a inexistência de custo financeiro, tanto na aquisição, no desenvolvimento como na manutenção do sistema – relato G do Quadro 1. Ainda foram relatados como pontos positivos: a disponibilidade da equipe técnica do MP para suporte na análise e implantação do SEI; o fórum virtual para discussão da ferramenta; e a manutenção e evolução contínua sem ônus para a Susep.

Peculiaridades do setor público, medo do fracasso e aversão ao risco, apontadas por Koch *et al.* (2006), em certa medida, se fizeram presentes. Todavia, no caso do SEI, esse “medo de arriscar” foi minimizado pelo custo zero e pela chancela do MP:

“O SEI foi fácil, porque o SEI era do Ministério do Planejamento, era custo zero [...]. Se tudo tivesse dado errado e no meio do caminho isso aqui não serve para nada e acabou, era mais um projeto que parou. Mas ele não trouxe um prejuízo financeiro [...]. Então o risco da gente era muito baixo” (EO).

Percebe-se, no relato acima, a presença de uma característica da Susep, a descontinuidade dos projetos, confirmada pelo relato H do Quadro 1, acarretando certa insegurança ao se iniciarem novos projetos, como revelado em relação ao SEI:

“...a gente fica sempre com medo que tenha uma mudança nesse meio de caminho. Então se saísse o superintendente, se o diretor da área responsável saísse, poderia tudo parar e seria um trabalho grande como já tivemos vários aqui, que fica perdido. Então nós demos sorte de permanecer a diretoria, o superintendente” (EO).

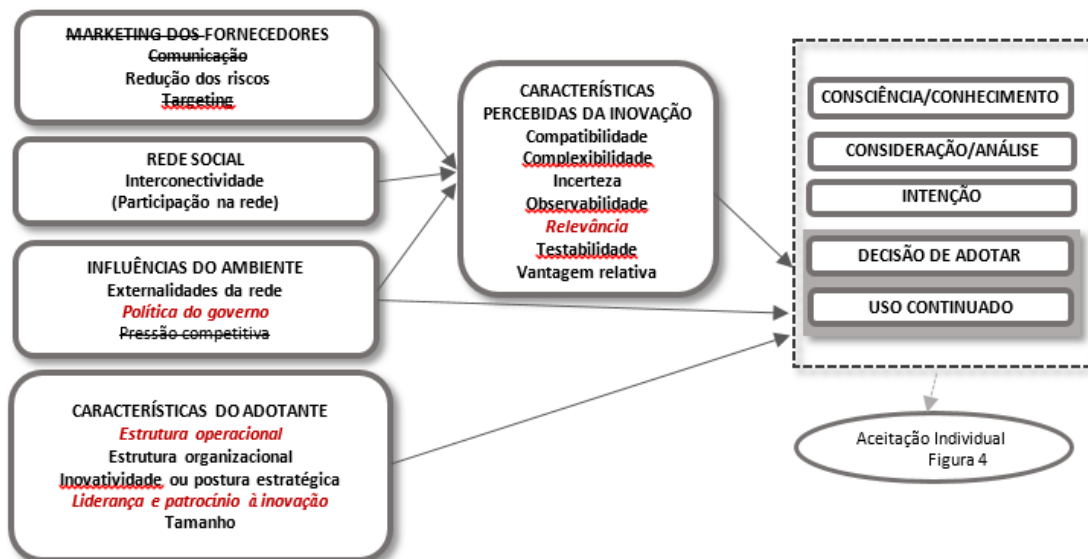
Essa característica não institucional dos projetos da Susep, também foi revelada na percepção da inovatividade da autarquia: “eu acho que isso (modernização) é uma característica não da Susep, mas uma característica do que se queria para a Susep” (EO). Isso evidencia, ainda, a ausência de política e cultura organizacional voltada à inovação, o que, de certa forma, contribui para a alta reatividade dos servidores a mudanças, fato revelado nesta pesquisa.

Por outro lado, como proposto por Wisdom *et al.* (2014), a postura favorável à inovação do superintendente da autarquia na época, que resultou no “projeto de modernização da Susep”, “momento em que mais se incentivou a inovação aqui na Susep” (EO), foi determinante para a adoção do SEI, o que pode ser confirmado pelo relato I do Quadro 1.

Entre outros fatores mencionados como favorecedores da adoção do SEI, destacam-se: boa estrutura de TIC, o pequeno porte da autarquia e sua estrutura organizacional, que, apesar de relatada como hierárquica e rígida, característica do setor público, na adoção do SEI foi percebida com certa flexibilidade, facilitada pelo tamanho da Susep. Frambach e Schillewaert (2002) argumentam que organizações menores são mais flexíveis e, portanto, favorecem a adoção.

A Figura 3 apresenta o modelo proposto neste trabalho, inspirado e adaptado daquele desenvolvido por Frambach e Schillewaert (2002). Os fatores preconizados por Frambach e Schillewaert (2002), confirmados na pesquisa, são apresentados em preto e negrito. Os novos fatores, que emergiram nos resultados, foram incorporados ao modelo e são apresentados em itálico e em destaque. Assim, a liderança e patrocínio à inovação, bem como a estrutura operacional foram incluídas às características do adotante, com influência positiva na adoção. Também com influência positiva, a relevância foi adicionada às características da inovação, e políticas de governo foi acrescentada às influências do ambiente. Já as ações de *marketing* do fornecedor, comunicação e *targeting*, preconizadas por Frambach e Schillewaert (2002), foram suprimidas do modelo, uma vez que não foram evidenciadas. E, por fim, a natureza não comercial, monopolista e não competitiva do setor público justifica a ausência de pressão competitiva, fator excluído do modelo original.

Figura 3 – Adoção organizacional: modelo adaptado às evidências da pesquisa



Fonte: Elaborado pelos autores com base no modelo proposto por Frambach e Schillewaert (2002) e nas evidências da pesquisa de campo.

Nota: Os fatores propostos por Frambach e Schillewaert (2002) são apresentados em preto. Porém, os não confirmados nesta pesquisa estão riscados (exemplo: *Targeting*). Os em destaque e em itálico referem-se a novos fatores, acrescentados em função dos resultados da presente pesquisa.

Por fim, cabe apontar como alguns fatores de resistência observados na adoção organizacional foram superados: o medo de arriscar foi minimizado pelo baixo custo do projeto e pela chancela do MP; a baixa inovatividade da autarquia foi abrandada pela liderança e patrocínio à inovação por parte da alta administração da Susep à época; a estrutura organizacional, rígida e hierárquica, foi flexibilizada no processo de adoção do SEI; e a possibilidade de se mostrar o sistema (testabilidade), por meio da plataforma do TRF, favoreceu a “quebra” de resistência, tanto na adoção organizacional como na intraorganizacional.

4.2 Adoção intraorganizacional

Para Frambach e Schillewaert (2002), a aceitação individual sofre influência direta do uso social, da postura do indivíduo em relação à inovação e da predisposição pessoal para inovar. Para esses autores, a postura do indivíduo em relação à inovação é influenciada diretamente pelo uso social, pelos facilitadores organizacionais e pela predisposição pessoal para inovar, que, por sua vez, sofre influência das características pessoais do indivíduo.

A postura positiva dos servidores da Susep em relação ao SEI, antes mesmo de o projeto iniciar – “já era uma vontade de todos” (EO) –, favoreceu a propensão de aceitação. A ideia de implementar um sistema de processo eletrônico surgiu com os próprios servidores, nas discussões acerca do Planejamento Estratégico 2012-2015.

A alta influência do uso de ferramenta similar por outras instituições públicas, principalmente no Poder Judiciário, foi evidenciada tanto pelos respondentes do formulário de complemento de frases, como nos relatos dos entrevistados: “porque isso era uma coisa que já se falava muito; ‘na justiça tem’” (EO).

O uso do SEI por outras instituições contribuiu, fortemente, para a redução da principal barreira, a segurança da informação: entre os servidores havia uma preocupação de que documentos e processos digitais, muitas vezes sigilosos, acessados via web, caíssem em domínio público, o que de fato não ocorreu. O uso de sistemas análogos por outras instituições públicas do Poder Executivo federal, como condição que possibilitou a implementação de teletrabalho, também foi evidenciado como fator determinante (ver relato J do Quadro 1). Nesse cenário, as externalidades da rede (uso pelo Poder Judiciário) e uso pelos pares (servidores de outras instituições públicas), acentuado pela possibilidade de teletrabalho, atestam a alta convergência com a teoria acerca da influência do uso social.

Crenças, convicções e percepções podem influenciar positivamente a postura em relação à inovação (FRAMBACH; SCHILLEWAERT, 2002). Fomentadores de postura positiva, foram elencados entre os benefícios percebidos da ferramenta: praticidade, agilidade, produtividade, eficiência, acessibilidade, como mostra o relato L do Quadro 1. A eliminação do papel e o acesso remoto, tendências da sociedade atual, foram grandes motivadores da postura positiva dos servidores (ver relato M do Quadro 1), conforme proposto por Klein e Sorra (1996) e Wisdom *et al.* (2014) ao apontarem a adequação da inovação às necessidades e valores dos usuários como fatores que podem reforçar as chances de adoção.

Frambach e Schillewaert (2002) propõem que o marketing interno e os facilitadores organizacionais (treinamento, persuasão social e suporte) podem influenciar na postura em relação à inovação. Como estratégia de marketing interno, foi utilizada a possibilidade de teletrabalho no futuro, proporcionada pelo acesso remoto ao sistema (ver relato N do Quadro 1). Os vídeos e manuais disponibilizados na intranet também foram relatados como de grande influência (relato O do Quadro 1), demonstrando convergência com a teoria.

Com relação a inovações em geral, a influência do treinamento foi considerada positiva, como forma de “quebrar” as primeiras resistências. Cerca de metade dos respondentes do formulário de complemento de frases (23 dos 45 respondentes) percebeu que o treinamento influenciou positivamente na “compra” da ideia do SEI. A importância do treinamento para os usuários multiplicadores foi reconhecida por todos os entrevistados. Essas evidências, de certa forma, indicam aderência à teoria.

Porém, ao se referirem especificamente ao treinamento no SEI, dois dos quatro entrevistados relataram não ter evidenciado qualquer influência positiva. O longo tempo entre a oferta do treinamento e a entrada do SEI em produção foi relatado como um fator que propiciou o esquecimento do aprendizado adquirido. Todavia, a evidência da importância do apoio dos usuários multiplicadores e do compartilhamento de conhecimentos no uso da ferramenta sugere que, de certa forma, os usuários buscaram suprir as lacunas do treinamento por meios próprios, apontando aderência ao preconizado por Wisdom *et al.* (2014): a aprendizagem será mais eficaz se a responsabilidade for do indivíduo e não da organização. Por outro lado, o suporte técnico foi relatado como fator importante para a segurança dos usuários, quer diretamente no uso do sistema, quer indiretamente por meio do forte apoio recebido pelos usuários multiplicadores.

A persuasão social também foi revelada como fator de grande influência na aceitação do SEI, apontando alta convergência com a teoria. Foi percebida no uso da ferramenta pelos pares (colegas da própria Susep), na atitude positiva dos gestores e na obrigatoriedade de uso – “[o incentivo para] usar foi altíssimo [...] os gestores falavam bem da ferramenta [...] isso tem uma influência positiva no sentido de que o meu chefe quer que eu use, ele está usando e agora aqui é assim” (EI2). Os relatos P e Q do Quadro 1 reforçam essa percepção.

Segundo Frambach e Schillewaert (2002), a predisposição pessoal para inovar é influenciada diretamente pelas características pessoais do indivíduo. Dentre as características pessoais, citadas por esses autores, foram avaliadas nesta pesquisa: idade, nível de escolaridade, renda salarial, tempo de Susep, estabilidade no emprego e experiência prévia (analisada sob a forma de familiaridade com TI).

Com influência positiva, a familiaridade com TI destacou-se entre as características pessoais avaliadas. O nível de escolaridade e a renda salarial não influenciaram na adoção do SEI. Apontado como fator que em geral favorece a proposição de sugestões no setor público, a estabilidade no emprego foi avaliada como elemento que

pode influenciar negativamente na adoção de inovação, se esta não for obrigatória.

Quanto à predisposição para inovar, verificou-se, por meio dos relatos, que, quanto maior a idade e maior o tempo de casa do servidor, menor a predisposição para inovar. Observa-se que metade do quadro funcional da Susep é composta de servidores mais jovens e com menos tempo de casa (182 servidores com idade média de 38 anos e tempo médio de casa de 6 anos) e a outra metade, de servidores mais velhos e com maior tempo de casa (173 servidores com idade média de 49 anos e tempo de casa médio de 19 anos).

Contudo, ao serem questionados sobre como os servidores da Susep reagem a mudanças, 76% dos respondentes do formulário de complemento de frases e todos os entrevistados responderam que os servidores da Susep são resistentes a mudanças. Três dos quatro entrevistados disseram que, ao entrar na Susep, as pessoas se tornam mais conservadoras e um deles, que as pessoas se acomodam. Essas evidências sugerem que a predisposição pessoal para inovar dos servidores da autarquia pode estar sendo influenciada por outros fatores, além das características pessoais elencadas por Frambach e Schillewaert (2002).

Wisdom *et al.* (2014) propõem, entre as características pessoais que impulsionam a adoção, o *feedback* para o *staff* sobre o andamento da implementação, fator que nesta pesquisa foi considerado como facilitador organizacional, tendo em vista a proposição de Frambach e Schillewaert (2002) de que as características pessoais são do próprio indivíduo, não sofrem interferências externas. Nessa linha, o *feedback* do andamento do projeto, apontado como fator positivo, foi percebido como “um conforto que te faz aceitar a ideia” (EI3). Essa referência a conforto, possivelmente, está ancorada no histórico da autarquia de projetos iniciados e não concluídos, quer por serem pessoais, pela cultura incipiente em planejamento ou pela rotatividade da alta administração.

Além das características da própria autarquia, que não incitam nos servidores uma atitude favorável à inovação, as peculiaridades do setor público – natureza não comercial, monopolista e não competitiva, não gerando incentivos à inovação (GALLOUJ; DJELLAL, 2012); burocracia e regulamentação rígida (BLOCH, 2011); estrutura organizacional rígida (OLIVEIRA; SANTANA; GOMES, 2014); busca pela eficiência como fator que inibe o espaço para o desperdício, condição para a experimentação (POTTS, 2009) – reforçam essa baixa inovatividade. Koch *et al.* (2006) argumentam ainda que as principais barreiras à inovação no setor público são a aversão ao risco e o medo do fracasso, somados às rigorosas punições aos erros.

Todavia, como propõem Tidd, Bessant e Pavitt (2009), a inovação requer um ambiente de liberdade que incentive o pensamento e ação criativa. Os relatos abaixo mostram que as proposições citadas acima foram evidenciadas nesta pesquisa:

“Para inovar você tem que aceitar erros e o que eu percebo é que os erros não são muito aceitos nessa estrutura legal que a gente tem” (EI2).

“Se você quiser inovar e isso trazer algum prejuízo no processo, você pode ter que responder pessoalmente ao teu CPF. Então eu acho que isso amarra um pouco as pessoas” (EO).

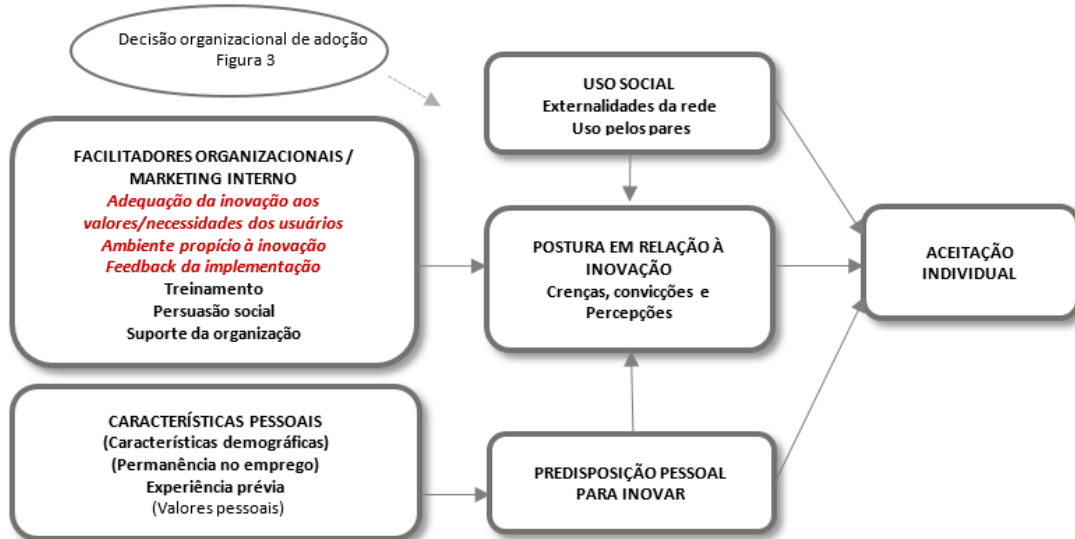
Apesar da presença desses fatores negativos, a postura dos servidores da Susep em relação ao SEI foi bastante positiva (ver relato R do Quadro 1), sendo justificada pelo entrevistado EI3: “eu acho que já era uma aversão maior aos papéis e à burocracia do que é a aversão a mudanças”.

Destaca-se, como fator de sucesso no processo de adoção SEI, tanto no projeto em si como na compra da ideia pela casa, a equipe responsável pela implantação:

“... eu acredito em dois fatores principais de sucesso: um de implementação e outro realmente de aceitação do SEI. O de implementação eu acho que foi o gestor responsável por tocar o projeto [...] o fator principal de implementação acho que foi personalístico. Uma pessoa escolheu, pegou, se debruçou [...] correu atrás de normas, autorizações, aprovações, várias coisas em paralelo, montou uma equipe que também acreditava e correu atrás” EI3).

O modelo proposto neste trabalho, inspirado e adaptado daquele desenvolvido por Frambach e Schillewaert (2002), é apresentado na Figura 4. Os fatores propostos por esses autores, e confirmados na pesquisa, são apresentados em preto e em negrito. Também em preto e em negrito, porém, entre parênteses, os fatores que foram confirmados parcialmente ou com restrições. Ainda entre parênteses, mas sem negrito, o fator não avaliado nesta pesquisa: valores pessoais. Ressalta-se que renda salarial e nível de escolaridade, características demográficas do modelo proposto por Frambach e Schillewaert (2002), não influenciaram na adoção do SEI, divergindo da teoria proposta por esses autores. Os novos fatores, que emergiram nos resultados, foram incorporados ao modelo e são apresentados em *itálico* e em destaque. Assim, a adequação da inovação às necessidades e valores dos usuários, o ambiente propício à inovação e o *feedback* da implementação foram acrescentados aos facilitadores organizacionais, com influência positiva na adoção.

Figura 4 – Adoção intraorganizacional: modelo adaptado às evidências da pesquisa



Fonte: Elaborada pelos autores com base no modelo proposto por Frambach e Schillewaert (2002) e nas evidências da pesquisa de campo.

Nota: Fatores propostos por Frambach e Schillewaert (2002) confirmados nesta pesquisa são apresentados em preto e em negrito. Os confirmados parcialmente ou com restrições também aparecem em preto e em negrito, porém, entre parênteses. Ainda entre parênteses, porém sem negrito, o fator não avaliado nesta pesquisa. Os em destaque e em itálico referem-se a novos fatores, acrescentados em função dos resultados da presente pesquisa.

Cabe salientar como alguns fatores de resistência foram superados no processo de adoção intraorganizacional do SEI: a alta reatividade dos servidores a mudanças foi minimizada pela adequação da inovação aos valores dos usuários e pela persuasão social (os chefes compraram a ideia); a insegurança do corpo funcional quando um novo projeto é iniciado, fruto da descontinuidade dos projetos na Susep, foi atenuada pelo *feedback* na implantação; e a insegurança tecnológica (no caso do SEI relacionada à segurança da informação) foi superada pelo uso social.

Por fim, destaca-se que a relação entre o processo de adoção organizacional e intraorganizacional não é nem linear nem necessariamente sequencial, pois um nível pode influenciar o outro, e os estímulos para a implantação da inovação podem ser iniciados em qualquer um desses dois níveis, o que depende das características de cada organização.

5. CONCLUSÃO

Os resultados desta pesquisa, realizada por meio de estudo de caso integrado – adoção organizacional e adoção intraorganizacional –, permitiram resposta à sua questão principal: descrever os fatores determinantes para a adoção do Sistema Eletrônico de Informação (SEI), na Superintendência de Seguros Privados (Susep).

Como **fatores determinantes da adoção organizacional** do SEI, os resultados da pesquisa indicaram: a liderança e patrocínio à inovação por parte da alta administração da Susep na época; a compatibilidade; a relevância; o baixo custo financeiro, fator fundamental na redução dos riscos; e, conseqüentemente, uma elevada vantagem relativa. Fatores já apontados pela teoria.

Apesar da alta resistência a mudanças por parte dos servidores da Susep, os benefícios da ferramenta – eliminação do papel, praticidade, agilidade, disponibilidade e transparência da informação, e o acesso remoto que proporciona condições para o teletrabalho no futuro, entre outros – evidenciaram que a adequação da inovação às necessidades e valores dos usuários foi um fator determinante na adoção intraorganizacional, apresentando alta aderência à teoria.

A persuasão social e o uso social também foram evidenciados como fatores determinantes da adoção intraorganizacional, aderentes à teoria. Destaca-se a influência do uso social como fator fundamental para que a principal barreira, a segurança da informação, fosse vencida.

Apesar de não apresentado na teoria visitada no referencial teórico, a equipe responsável pela implantação do SEI, com destaque para o líder do projeto, revelou-se como fator determinante na adoção intraorganizacional. Além de mencionada nas respostas ao formulário de complemento de frases, a importância do líder do projeto foi citada tanto nas entrevistas acerca da adoção organizacional, como nas da adoção intraorganizacional. Esse fato sugere que, para o sucesso de um projeto de adoção de inovação, a escolha acertada dos componentes da equipe de implantação pode ser um fator fundamental.

Em resumo, foram apontados como **fatores determinantes da adoção intraorganizacional**: a adequação da inovação às necessidades e valores dos usuários, a persuasão social, o uso social e a equipe responsável pela implantação do SEI.

Os fatores apresentados no modelo proposto por Frambach e Schillewaert (2002), em sua grande maioria, contribuíram positiva ou negativamente no processo de adoção do SEI. Contudo, foram evidenciados alguns pontos divergentes e outros não propostos por esses autores, o que motivou a adequação do modelo original às evidências da pesquisa, com base na teoria de outros autores visitados.

O modelo resultante da pesquisa, adaptado às organizações do setor público (Figuras 3 e 4), ao evidenciar os fatores que foram determinantes na adoção do SEI na Susep, poderá auxiliar outras instituições públicas na adoção e implantação dessa ferramenta e prover subsídios relevantes à Susep em futuros projetos de inovação. E, considerando as adaptações propostas ao modelo original para adequá-lo ao setor público, depreende-se que a aplicação, nesse setor, de modelos voltados à iniciativa privada deve ser vista com certa cautela, tendo em vista as peculiaridades do setor público.

Há limitações de diferentes ordens: metodológica, por ser um estudo de caso único; da abordagem qualitativa, relacionadas à subjetividade do pesquisador e à possibilidade de redução da compreensão das falas dos respondentes; e pela abordagem qualitativa em pesquisa exploratória, que por sua essência não permite generalizar resultados. Assim, a conclusão desta pesquisa deve ser vista como mais um passo para o entendimento do tema, inovação no setor público e, principalmente, a adoção de inovação no setor público brasileiro.

Com vistas a construir um entendimento mais amplo dos determinantes da adoção de inovação no setor público brasileiro, de forma a gerar subsídios que auxiliem a administração pública federal no processo de modernização do setor, sugerem-se outros estudos complementares a esta pesquisa. Como agenda futura, propõe-se analisar a influência da idade e do tempo de casa na predisposição pessoal para inovar; a eficácia de procedimentos de segurança de informação no setor público; e, tendo em vista o *home office*, em certa medida compulsório no contexto atual, seria interessante investigar a influência do teletrabalho na adoção de inovações e verificar se o resultado encontrado se confirmará no futuro ou se seria apenas uma tendência temporária.

Considerando que os resultados de estudos de caso também contribuem com a proposição de hipóteses, sugere-se testar alguns pressupostos que nesta pesquisa se mostraram como possíveis fatores de resistência à inovação: senioridade e/ou tempo de casa do servidor público influencia negativamente na predisposição para inovar; a

estabilidade do servidor público influencia negativamente na adoção de inovações não compulsórias. Ademais, sugerem-se outras hipóteses que poderiam aprimorar o conhecimento acerca da adoção de inovações: gradualismo na implementação favorece a adoção intraorganizacional; a clareza no que pode e no que não pode ser alterado favorece a adoção de inovações.

Por fim, cabe ressaltar que o processo de transferência de tecnologia do TRF-4 e do então Ministério do Planejamento para a Susep dialoga com duas literaturas: melhores práticas e políticas públicas. Nesse sentido, casos como o objeto desta pesquisa também podem ser estudados sob essas duas perspectivas, por exemplo: melhores estratégias (melhores práticas) na implementação da adoção de inovações, bem como o efeito de políticas públicas no processo de adoção de inovações.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, A. F. B. *Ações premiadas no 20º Concurso Inovação na Gestão Pública Federal – 2015*. Brasília: Escola Nacional de Administração Pública, 2016.

BAPTISTA, I. de; RODRIGUES, L. C.; COSTA, P. R. da. Inovação organizacional como alternativa para a eficiência na prestação de serviços jurisdicionais. *Revista Gestão & Tecnologia*, v. 19, n. 4, p. 271-293, 2019.

BLOCH, C. *Measuring public innovation in the Nordic countries: Copenhagen manual*. The Danish Centre for Studies in Research and Research Policy (CFA), 2011. Disponível em: <<http://www.nordicinnovation.org/Publications/measuring-public-innovation-in-the-nordic-countries-mepin/>>

BRASIL. *Decreto-Lei nº 73/66*, de 21 de novembro de 1966. Dispõe sobre o Sistema Nacional de Seguros Privados, regula as operações de seguros e resseguros e dá outras providências. Brasília: 1966. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 25 out. 2017.

_____. Ministério da Economia e Gestão. *Processo Eletrônico Nacional (PEN)*. Brasília. Disponível em: <<https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/processo-eletronico-nacional>>. Acesso em: 27 jan. 2022.

_____. Ministério da Economia e Gestão. *Sistema Eletrônico de Informações (SEI)*. Brasília. Disponível em: <<https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/processo-eletronico-nacional/conteudo/sistema-eletronico-de-informacoes-sei-1>>. Acesso em: 27 jan. 2022.

CARVALHO, P.O. Determinantes da adoção de inovação no setor público: estudo de caso em uma autarquia federal. Dissertação (Mestrado em Administração e Desenvolvimento Empresarial). Universidade Estácio de Sá. Rio de Janeiro, 2018. Disponível em <<https://portal.estacio.br/media/3732115/patricia-oliveira-de-carvalho.pdf>>. Acesso em: 09.fev.2022.

CAVALCANTE, P.; CAMÕES, M. *Public innovation in Brazil: an overview of its types, results and determinants*. Background Paper. In: ENCONTRO DA ANPAD (ENANPAD), 40., 2016, Costa do Sauípe. Anais... Costa do Sauípe: Anpad, 2016.

CAVALCANTE, P.; CAMÕES, M. R. S.; SEVERO, W. R. *Inovação na gestão pública Federal: 20 anos do prêmio inovação*. In: CONGRESSO CONSAD DE GESTÃO PÚBLICA, 9., 2016, Brasília. Anais... Brasília: Consad, 2016.

CERVO, A.; BERVIAN, P. A.; SILVA, R. *Metodologia científica*. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2007.

CHOR, K. H. B. *et al.* Measures for predictors of innovation adoption. *Administration and Policy in Mental Health*, v. 42, n. 5, p. 545-573, 2015.

CRESWELL, W. *Projetos de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto*. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016.

DAGLIO, M.; GERSON, D.; KITCHEN, H. Building organisational capacity for public sector innovation. Background Paper. In: OECD CONFERENCE "INNOVATING THE PUBLIC SECTOR: FROM IDEAS TO IMPACT", 2014, Paris. *Proceedings...* Paris: OECD, 2014.

DAMANPOUR, F.; ARAVIND, D. Managerial innovation: conceptions, processes, and antecedents. *Management and Organization Review*, v. 8, n. 2, p. 423-454, 2012.

DAMANPOUR, F.; SCHNEIDER, M. Phases of the adoption of innovation in organizations: effects of environment, organization and top managers. *British Journal of Management*, v. 17, n. 3, p. 215-236, 2006.

DAMANPOUR, F.; WISCHNEVSKY, J. D. Research on innovation in organizations: distinguishing innovation-generating from innovation-adopting organizations. *Journal of Engineering Technology Management*, v. 23, p. 269-291, 2006.

DE VRIES, H.; BEKKERS, V.; TUMMERS, L. Innovation in the public sector: a systematic review and future research agenda. In: EGPA ANNUAL CONFERENCE, 2014, Speyer. *Proceedings...* Speyer: EGPA, 2014

EISENHARDT, K. M. Building theories from case study research. *Academy of Management Review*, v. 14, n. 4, p. 532-550, 1989.

FRAMBACH, R. T.; SCHILLEWAERT, N. Organizational innovation adoption: a multi-level framework of determinants and opportunities for future research. *Journal of Business Research*, v. 55, n. 2, p. 163-176, 2002.

GALLOUJ, F.; DJELLAL, F. Two decades of research on innovation in services: which place for public services? In: INTERNATIONAL EIBURS-TAIPS CONFERENCE ON: INNOVATION IN THE PUBLIC SECTOR AND PUBLIC E-SERVICES, 1., 2012, Urbino. *Proceedings...* Urbino: 2012. Disponível em: <<https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00960624>>

GUIMARÃES, T. A. A nova administração pública e a abordagem da competência. *Revista de Administração Pública*, v. 34, n. 3, p. 125-140, maio/jun. 2000.

LIMA, B. R. Inovação no mercado de pet shops. *Revista de Administração e Inovação*, v. 10, n. 1, p. 06-26, jan./mar. 2013.

JANISSEK, J. *et al.* Práticas inovadoras de gestão no contexto das universidades públicas brasileiras: validação da escala para medir seu grau de importância e adoção. *Revista do Serviço Público (RSP)*, v. 68, n. 2, p. 259-284, 2017.

KLEIN, K. J.; KNIGHT, A. P. Innovation implementation overcoming the challenge. *American Psychological Society*, v. 14, n. 5, p. 243-246, 2005.

KLEIN, K. J.; SORRA, J. S. The challenge of innovation implementation. *Academy of Management Review*, v. 21, n. 4, p. 1055-1080, 1996.

KOCH, P. *et al.* *Innovation in the public sector: summary and policy recommendations*. Publin Report. Oslo: NIFU STEP, 2006. Disponível em: <<http://www.step.no/publin/>>.

MICHEL, M. H. Metodologia e pesquisa científica em ciências sociais. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

OLIVEIRA, L. G.; SANTANA, R. L. F.; GOMES, V. C. *Inovação no setor público: uma reflexão a partir das experiências premiadas no concurso inovação na gestão pública federal*. Brasília: Cadernos Enap no38, 2014.

SUPERINTENDÊNCIA DE SEGUROS PRIVADOS (SUSEP). *A Susep*. Rio de Janeiro: Susep. Disponível em: <<http://www.susep.gov.br/menu/a-susep/apresentacao>>. Acesso em: 25 ago. 2019.

_____. *Resolução CNSP nº 346/17*, de 02 de maio de 2017. Dispõe sobre o Regimento Interno da Susep. Rio de Janeiro: Susep, 2017a. Disponível em: <<http://www.susep.gov.br>>. Acesso em: 25 ago. 2019.

_____. *7º Relatório de Análise e Acompanhamento dos Mercados Supervisionados*. Rio de Janeiro: Susep, 2019. Disponível em: <http://www.susep.gov.br/menuestatistica/SES/Relat_Acomp_Mercado_2019.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2019.

POTTS, J. The innovation deficit in public services: the curious problem of too much efficiency and not enough waste and failure. *Innovation: Management, Policy and Practice*, v. 11, n. 1, p. 34-43, 2009.

ROGERS, E. M. *Diffusion of innovations*. 3. ed. New York: The Free Press, 1995.

TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. *Managing innovation*. 3. ed. Chichester: John Wiley & Sons, 2009.

VALVERDE, B.; CASTOR, J. Reforma e contra-reforma: a perversa dinâmica da administração pública brasileira. *Revista de Administração Pública (RAP)*, v. 2, n. 6, p. 97-111, 1998.

WALKER, R. M.; DAMANPOUR, F.; DEVECE, C. A. Management innovation and organizational performance: the mediating effect of performance management. *Journal of Public Administration Research and Theory*, v. 21, n. 2, p. 367-386, 2011.

WISDOM, J. P. *et al.* Innovation adoption: a review of theories and constructs. *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research*, v. 41, n. 4, p. 480-502, 2014.

YIN, R. K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

Patrícia Oliveira de Carvalho

 <https://orcid.org/0000-0003-1290-611X>

Mestre em Administração e Desenvolvimento Empresarial pela Universidade Estácio de Sá (PPGADE/UNESA). Pós-graduada em Análise de Sistemas pela PUC-RJ (CIEE/PUC-RJ). Bacharel em Arquitetura e Urbanismo pelas Faculdades Integradas Silva e Souza (FISS). Servidora Pública da Superintendência de Seguros Privados (SUSEP).
pati.carv@gmail.com

José Geraldo Pereira Barbosa

 <https://orcid.org/0000-0001-6215-6084>

Doutor e Mestre em Administração pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Coordenador do Curso de Administração Pública da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) e Coordenador do Programa de Pós-graduação e Pesquisa da Universidade Estácio de Sá (PPGADE/UNESA).
jose.barbosa@unirio.br

APÊNDICE

Quadro 1 – Relatos das entrevistas acerca da adoção do SEI pela Susep

Relato	Transcrição do relato	Categoria
A	EO: “Aí a gente montou uma boneca do que seria o projeto de modernização e incluiu o SEI lá dentro [...] porque ele tinha essa característica de ser digital e então ia acabar com processo em papel”.	Característica da Inovação (Compatibilidade e Relevância)
B	EO: “ele tinha essa característica de ser digital e então ia acabar com processo em papel. Mas mais importante do que acabar com processo em papel, ia acabar com o “sumiço” dos processos em papel”.	Característica da Inovação (Compatibilidade e Relevância)
C	EO: “a gente está vivendo um período de automatização muito intenso, provocado principalmente pelo trâmite da informação [...] o que influenciou também bastante a aceitação do SEI é essa ideia de a informação estar disponível de forma instantânea”.	Característica da Inovação (Compatibilidade)
D	EO: “a gente tinha essa plataforma online vinda do TRF, a gente conseguia mostrar o SEI. Então é muito mais fácil você vender uma coisa que você mostra do que uma coisa que você idealiza”.	Característica da Inovação (Testabilidade)
E	EO: “O fato de ter sido gratuito facilitou muita coisa [...] Se a gente não testasse e depois não gostasse [caso o SEI tivesse sido implantado sem passar por testes e, posteriormente, não fosse aprovado] não ia ter muito problema, entendeu? Porque a gente não gastou dinheiro naquilo, então não seria um impeditivo”.	Fornecedor (Redução dos Riscos)
F	EO: “ela (uma ex-diretora da Susep) estava em uma visita a Brasília e ouviu falar que o Ministério do Planejamento estava querendo... iniciando um projeto que buscava um sistema para ser transmitido para toda a administração pública”.	Rede Social (Interconectividade) Ambiente (Política do Governo)
G	EO: “além dele já estar pronto, não ia ter o custo de desenvolvimento, também não tem custo de manutenção, você não faz manutenção dele”.	Característica da Inovação (Vantagem Relativa)
H	EO: “a gente aqui começa um trabalho e para, começa um trabalho e para [...] isso é muito comum, muito comum”.	Característica do Adotante (Inovatividade ou Postura Estratégica)
I	EO: “...esse trabalho já vinha lá de trás e não foi implementado [...] Ele (o superintendente da época) vem com a ideia de modernização e falaram ‘opa, nós temos o SEI’, uma ideia de tornar tudo eletrônico [...] Para nós que estávamos ali vivendo essa coisa há muitos anos de ‘vamos acabar com o papel, tem processo sumido’, também foi legal levar adiante. [...] Se aproveitou, deu sorte... talvez se não fosse o (superintendente da época) que tivesse entrado naquele momento falando em modernização [...] não tinha acontecido naquele momento”.	Característica do Adotante (Liderança e Patrocínio à Inovação)

Relato	Transcrição do relato	Categoria
J	EO: “Olha, isso (uso do SEI por outras instituições) influenciou na aceitação dos servidores [...] se por um lado os servidores tinham muito medo... o risco do trânsito da informação sem o controle deles, o grande chamariz do SEI para os servidores é porque já tinhamórgãos [...] que estavam fazendo pilotos de home office, de trabalho à distância. Isso só foi possível porque [...] estava com sistema eletrônico [...] as pessoas sabem disso”.	Uso Social (Externalidades da Rede e Uso pelos Pares)
K	EI3: “O processo que ele veio a substituir era muito ruim [...]. As atividades que você tinha que executar, todas as faltas de atributos bons [...] de transparência, de agilidade, de permitir resgatar, de acessibilidade de qualquer lugar [...] as coisas que ele introduziu foram tão boas e tão melhores [...] que não tinha como não gostar da ideia, sabe? Os ganhos foram muitos em muitos aspectos”.	Postura em relação à Inovação
L	EI3: “quando eu descobri então que ele era web, que podia acessar de qualquer lugar, isso é uma facilidade gigantesca”.	Facilitadores Organizacionais (Adequação da inovação às necessidades e valores dos usuários)
M	“uma das bandeiras que a gente utilizou [...] era nos bastidores dizer [...] ‘Olha, o SEI pode ser um veículo para um home office”.	Facilitadores Organizacionais/Marketing Interno
N	EI2: “A pessoa compra aquilo que ela conhece [...] essa comunicação facilita isso, ela apresenta melhor a ferramenta e desmistifica [...] influencia bastante nesse processo”.	Facilitadores Organizacionais/ Marketing Interno (Treinamento)
O	EI1: ”“Ele sabe que o outro sabe, porque já está usando. Então fica mais fácil, no final eu acho que isso gera um movimento proativo, bem estimulante até para a adoção, para quebrar essa resistência”	Facilitadores Organizacionais (Persuasão Social)
P	EI3: “um motivo de vitória do SEI foi ele ter vindo imposto, a gente precisa de imposição. No assunto conformidade, nós, servidores públicos, somos conformidade, então ele veio obrigatório”	Facilitadores Organizacionais (Persuasão Social)
Q	EI4: “Adorei! [...] imaginar um processo eletrônico para mim já foi suficiente”	Postura em relação à Inovação

Fonte: elaborado pelos autores com base nas entrevistas acerca da adoção organizacional (relatos de A a J) e intraorganizacional (relatos de L a X) do SEI pela Susep.

CUSTO DA CONTRATAÇÃO DE VEÍCULOS PARA TRANSPORTE DE PASSAGEIROS NO MINISTÉRIO DA SAÚDE DO BRASIL

Ernesto Fernando Rodrigues Vicente¹

Alexandre Pozza Urnau Silva²

Altair Borgert¹

Fernando Richartz¹

Emanuele Engelage¹

Rafaela Vieira Santos¹

¹Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, SC, Brasil

²Ministério da Saúde, Brasília, DF, Brasil

O estudo apresenta um modelo para análise dos custos de contratação de veículos para transporte de passageiros no Ministério da Saúde. Foram analisados os contratos atuais e contratos similares, para identificar parâmetros básicos e propostas alternativas sobre características técnicas e contratuais, como: tipo do veículo; modalidade do contrato; valor do excedente de quilometragem; e contratação conjunta ou não de combustível ou de motorista. Elaborou-se um simulador de custos que indica os resultados para diferentes situações contratuais e permite analisar suas vantagens e desvantagens financeiras. Para validá-lo, analisou-se um contrato e concluiu-se que a modalidade em vigor está adequada aos padrões de mercado, porém, a parcela variável paga por quilômetro adicional apresenta ganho desproporcional para a empresa contratada. O estudo contribui ao propor uma metodologia de análise das parcerias público-privada e disponibilizar um ferramental para auxiliar no processo de contratação.

Palavras-chave: custo, parceria público-privada (PPP), transporte de passageiros

DOI: <https://doi.org/10.21874/rsp.v73.i1.5265> | ISSN: 0034-9240 | E-ISSN: 2357-8017

[Submetido: 3 de dezembro de 2020. Aceito: 21 de junho de 2021.]



COSTO DE CONTRATACIÓN DE VEHÍCULOS PARA TRANSPORTE DE PASAJEROS EN EL MINISTERIO DE SALUD DE BRASIL

El estudio presenta un modelo para analizar los costos de contratación de vehículos para el transporte de pasajeros en el Ministerio de Salud. Se analizaron los contratos actuales y contratos similares para identificar parámetros básicos y propuestas alternativas sobre características técnicas y contractuales, tales como: tipo de vehículo; modalidad de contrato; valor de lo excedente de kilometraje; y contratación conjunta o no de combustible o de conductor. Se desarrolló un simulador de costos que indica los resultados para diferentes situaciones contractuales y permite analizar sus ventajas y desventajas financieras. Para validarlo se analizó un contrato y se concluyó que la modalidad actual es adecuada a los estándares del mercado, pero, la porción variable pagada por kilómetro adicional muestra una ganancia desproporcionada para la empresa contratada. El estudio contribuye proponiendo una metodología para analizar de las alianzas público-privadas y brindando una herramienta para ayudar en el proceso de contratación.

Palabras clave: costo, asociación público-privada (APP), transporte de pasajeros.

COST OF HIRING VEHICLES FOR PASSENGER TRANSPORTATION AT THE MINISTRY OF HEALTH OF BRAZIL

The study presents a model for analyzing the costs of hiring vehicles for passenger transportation at the Ministry of Health. Current contracts and similar contracts were analyzed to identify basic parameters and alternative proposals on technical and contractual characteristics, such as: vehicle type; contract modality; excess mileage value; and fuel or driver hiring joint or not. A cost simulator was developed that indicates the results for different contractual situations and allows the analysis of their financial advantages and disadvantages. To validate the simulator, a contract was analyzed and it was concluded that the modality in force is adequate to market standards, however, the variable portion paid per additional kilometer shows a disproportionate gain for the contracted company. The study contributes by proposing a methodology for analyzing public-private partnerships and provides a tool to assist in the hiring process.

Palabras clave: cost, public-private partnership (PPP), passenger transport.

1. INTRODUÇÃO

A oferta de transporte é condição básica para o desenvolvimento das nações, sendo necessária para que as pessoas, empresa e organizações realizem diversas atividades do seu dia a dia. Assim, aumentar a eficiência logística e de transporte implica maior agilidade para movimentação de indivíduos e de cargas, na minimização dos tempos de armazenagem e espera, na diminuição de atividades que não agregam valor, além de potencializar o uso de recursos (BRACARENSE, 2017).

Em especial na área da saúde, por envolver o bem-estar dos indivíduos, a programação e a realização adequada dos serviços de transporte tornam-se primordiais. Contudo, há diversos fatores dificultadores desse processo, como a escassez de recursos monetários e estruturais, as barreiras geográficas, que se intensificam ao considerar as características continentais do Brasil, os tempos de deslocamento e espera, bem como a disponibilidade de horários (FRENK, 1985; GERSCHMAN, 2008).

O Observatório Português dos Sistemas de Saúde (OPSS, 2015) identificou que, sob o ponto de vista dos usuários portugueses e de outros países da Europa, a falta de dinheiro e de disponibilidade para o transporte, a distância entre o domicílio e o local de atendimento e o tempo de espera para a primeira consulta são as principais barreiras em termos de acesso aos cuidados de saúde. Essa afirmação é corroborada pelos achados de diferentes estudos. Segundo Barros (2012), cerca de 5,05% da população portuguesa deixa de ir à urgência ou a consultas médicas devido ao preço dos transportes. Já, Alber e Kohler (2004) demonstram que 52% da população de 25 países europeus relatam dificuldades quanto ao tempo de acesso aos hospitais, pois demandam mais de 20 minutos para seu deslocamento, o que pode representar um risco à saúde.

No Brasil, essa realidade é mais preocupante devido à sua extensão territorial e ao fato de não ter havido uma racionalização na distribuição desses serviços em regiões distantes e isoladas dos grandes centros urbanos (GERSCHMAN, 2008). Dessa forma, segundo o autor, permanecem e crescem as iniquidades de acesso para alguns municípios, estados e regiões, especialmente na média e alta complexidade. Contudo, a atenção primária, também, enfrenta dificuldades, na medida em que as implicações logísticas são citadas como uma das principais adversidades na prestação desses serviços. Como exemplo, tem-se o estudo de Cotta e outros (2006), cujo relato dos profissionais do Programa Saúde da Família (PSF) de Minas Gerais indica que o transporte é uma das

maiores dificuldades na realização de seus trabalhos, pois limita a acessibilidade e aumenta o tempo de atendimento e os custos de operacionalização.

De acordo com o OPSS (2015), parte substantiva do problema de acesso aos serviços de saúde está vinculada à escassez ou inexistência de apoio e de recursos para os transportes, o que acarreta debilitação da rede como um todo. Mesmo com essas limitações, o artigo 196 da Constituição Federal brasileira afirma que “a saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação” (BRASIL, 1988). Dessa forma, para proporcionar esse acesso e no interesse de desenvolver não apenas políticas emergenciais, mas o alcance cada vez maior da população à atenção primária, desenvolveu-se, ao longo dos anos, inúmeros programas e políticas públicas de saúde (BRASIL, 2020), para os quais deve-se considerar, também, as formas de acessibilidade e de transporte.

O provimento de locomoção e de acesso à saúde pública, nos diferentes níveis de complexidade, geralmente é estabelecido por meio de parcerias público-privadas (PPP). Isso porque, ao utilizar os serviços de entes privados para a realização de atividades periféricas ou auxiliares, o governo pode se concentrar em sua competência essencial, o que tende a gerar maior eficiência (EDKINS; SMYTH, 2006; CUMMING, 2007).

Apesar de a literatura elencar diversas vantagens das PPP (EDKINS; SMYTH, 2006), essas podem envolver alguns problemas de execução, pois o ente privado muitas vezes tem objetivos diferentes do ente público e a relação contratual pode não alinhar tais objetivos (ZOU *et al.*, 2014). Quando ocorrem esses problemas contratuais, normalmente, o ente público é que arca com as consequências, o que causa prejuízos econômicos e sociais (ALGARNI; ARDITI; POLAT, 2007). Assim, essas parcerias, que surgem com o escopo e o propósito de alcançar maior eficiência nas atividades logísticas, podem suscitar falhas operacionais ou desvantagens financeiras. Contudo, esses problemas podem ser minimizados e/ou evitados por meio de maior controle e planejamento no estabelecimento das peças contratuais que regem tais relações (ALGARNI; ARDITI; POLAT, 2007).

Ao considerar a relevância das atividades de transporte para acesso à saúde pública e a influência das características contratuais, ou seja, do instrumento de formalização das relações que garantem a prestação desses serviços, o presente estudo

objetiva apresentar um modelo para análise do custo de contratação dos serviços de locação de veículos para transporte de passageiros no Ministério da Saúde do Brasil (MS).

Cabe destacar que as contratações de veículos para transportes emergenciais já têm recebido considerável atenção acadêmica (FITZSIMMONS, 1973; TAKEDA; WIDMER; MORABITO, 2001). Porém, o transporte de passageiros para o acesso à saúde como um todo, inclusive à atenção primária, demanda maior atenção, pois ainda carece de análises e evidências. Nesse sentido, o estudo apresenta contribuições teóricas e práticas, pois, além de contribuir para o debate acerca do tema, o modelo proposto permite verificar as vantagens e desvantagens de se optar por parâmetros contratuais específicos, com influências legais e operacionais. Assim, além de beneficiar a gestão pública com o conhecimento das práticas atuais das PPP nesses serviços, visto que o processo de elaboração e utilização do modelo requer a análise detalhada da atividade e dos termos contratuais vigentes, também, fornece base informacional para decisões futuras, por meio de um ferramental que auxilia na análise do custo-benefício de alguns critérios em detrimento de outros, pois elenca e compara condições alternativas.

Ainda que o modelo de simulação proposto se restrinja às operações de locação de veículos para transporte de passageiros no MS, visto que se baseia em seus parâmetros e termos contratuais, pode ser adaptado e servir de base para outras aplicações. Portanto, o estudo, também, contribui ao fornecer insights úteis a outras esferas governamentais como, por exemplo, secretarias estaduais e municipais de saúde, ou até mesmo para outras áreas que utilizam esse serviço.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Os governos realizam a gestão de diversos tipos de relações contratuais, desde contratos com fornecedores de pequenos insumos e equipamentos, a contratos de serviços relacionados a suas atividades fins. Uma das relações contratuais mais complexas a serem administradas são as chamadas parcerias público-privadas (PPP), onde a iniciativa privada entra com recursos para financiar atividades que, inicialmente, competem ao Estado (CUMMING, 2007).

Em cada país, as PPP têm características distintas, de acordo com os seus sistemas políticos e culturais. Nos EUA, por exemplo, é definida como um acordo contratual entre uma agência do setor público e um promotor do setor privado com fins lucrativos, em que

os recursos e os riscos são partilhados para efeitos de prestação de um serviço público ou de desenvolvimento de infraestruturas públicas (BING *et al.*, 2005). Já, no Canadá, existe um conselho para avaliar as PPP, que as define como um empreendimento cooperativo entre os setores público e privado, construído sobre a especialização de cada parceiro, que melhor atende às necessidades públicas claramente definidas através da alocação adequada de recursos, riscos e recompensas (TANG; SHEN; CHENG, 2010).

No Brasil, adota-se o conceito de PPP como a “forma de provisão de infraestruturas e serviços públicos em que o parceiro privado é responsável pela elaboração do projeto, financiamento, construção e operação de ativos, que posteriormente são transferidos ao estado” (BRITO; SILVEIRA, 2005, p. 8). De outro lado, conforme os autores, o setor público torna-se um parceiro, visto que é comprador, no todo ou em parte, do serviço. Assim, as PPP não devem ser confundidas com privatizações, que embora representem modificações na estrutura estatal, sempre requerem a alienação de ativos.

Existem inúmeras vantagens em se estabelecer PPP, como o fato de o governo concentrar-se em sua competência essencial e não dispende estrutura e recursos próprios para desenvolver outros projetos (CUMMING, 2007). Além disso, a iniciativa privada é mais propensa a usar tecnologias inovadoras e controlar de forma mais eficiente os custos operacionais (EDKINS; SMYTH, 2006). No entanto, Kumaraswamy e Zhang (2001) alertam que diversas PPP têm problemas de execução devido às diferenças de objetivos entre os entes público e privado.

Pouco se sabe sobre os fatores críticos que fazem com que o controle dessa relação contratual se perca ao longo do tempo (ZOU *et al.*, 2014). Para Bekker e outros (2018), necessita-se estabelecer responsabilidades mútuas entre governo e sociedade para que surjam novos arranjos institucionais e se tenha parcerias mais consistentes. Um exemplo bem-sucedido é a Holanda, cujo governo repassou para a iniciativa privada um programa de ações preventivas que trouxe melhoria efetiva à saúde da população, o que só foi possível porque se estabeleceram relações mais intensas e duradouras entre Estado e entes privados, com transparência e governança contratual (BEKKER *et al.*, 2018).

Apesar desse exemplo bem-sucedido, ainda são poucas as pesquisas que abordam as PPP no setor de saúde (WARING; CURRIE; BISHOP, 2013). Cabe destacar que a competência central do governo, no que tange os serviços de saúde, é a sua “promoção” e “proteção”, além da recuperação de doenças e a redução de agravos (BRASIL, 1988). Para

atender a esses propósitos, diversas funções secundárias são necessárias, o que faz com que a saúde tenha diversas ramificações e múltiplas áreas de atuação. Esse agregado de funções faz com que o gerenciamento dos contratos que regem as PPP e, conseqüentemente, dos gastos decorrentes dessa parceria, seja dificultado. Além disso, essa é uma área altamente especializada, que lida com o bem-estar dos indivíduos, o que agrega complexidade ao controle e planejamento contratual (NOREEN; SODERSTROM, 1994).

Entre as diversas atividades relacionadas à saúde, citam-se os serviços de locomoção e transporte, sem os quais se impossibilita ou se dificulta o acesso aos diferentes níveis de atendimento (OPSS, 2015). No Brasil, assim como muitas outras atividades, o transporte e acesso à saúde ocorrem por meio de PPP, onde o ente governamental contrata uma empresa privada, com base em processo licitatório, para prestar os referidos serviços. Mesmo com essa contratação e com o repasse de diversas responsabilidades ao parceiro privado (BRITO; SILVEIRA, 2005), são necessárias medidas de controle e gerenciamento de custos por parte da gestão pública para que essa disponha de parâmetros e mecanismos que fundamentem o planejamento e a tomada de decisões, permitam a transparência do serviço público, bem como fundamente a fiscalização, manutenção e viabilidade da parceria (MAUSS; SOUZA, 2008). Isso porque, quando bem estabelecidas, controladas e gerenciadas, as PPP podem gerar resultados financeiros e sociais efetivos aos governos e à população (CUMMING, 2007). Portanto, torna-se necessário conhecer e estabelecer as condições e parâmetros para firmar tais parcerias, a fim de garantir uma prestação de serviços ou fornecimento de insumos/materiais adequados, com qualidade e custos compatíveis.

3. METODOLOGIA

Para alcançar o objetivo proposto, estabeleceu-se quatro etapas metodológicas, complementares e sequenciais, que visam captar as particularidades do cenário atual, ou seja, a contratação dos serviços de locação de veículos para transporte de passageiros pelo MS. Em seguida, confronta-se esses dados com cenários alternativos, cuja identificação se dá pela análise de contextos similares. As variações podem ocorrer tanto em relação ao modelo de contrato firmado quanto aos parâmetros específicos da atividade. A Figura 1 destaca a representação dessas etapas.

Figura 1 – Etapas metodológicas



Fonte: Elaborada pelos autores.

Primeiramente, realizou-se o mapeamento de dados e a identificação de particularidades dos contratos vigentes relativos a essa atividade (Etapa 1), pois, para se ter análises comparativas, torna-se necessário conhecer as condições que regem essas relações (PPP). Por questões de comparabilidade e organização, as informações foram extraídas dos contratos de forma padronizada por meio de um *template*, o qual resume as principais informações necessárias para embasar as métricas e os procedimentos futuros. Esse *template* incorpora os seguintes campos: número do contrato; contratado; características/requisitos fundamentais do contratado; objeto; características/requisitos fundamentais do objeto; vigência do contrato; possibilidade e condições de prorrogação (prazo); modalidade do contrato; valor total do contrato; valor inicial; unidade de medida do valor cobrado; parcela fixa; parcela variável; outras observações relevantes sobre as condições de pagamento; responsabilidades; e observações sobre exigências e condições legais.

De posse dessas informações, realizou-se buscas por contratos similares de outras esferas e órgãos do governo (Etapa 2) no Diário Oficial da União, ao considerar os seguintes termos de busca: veículo, automóvel, motorista e combustível, com suas variações de plural e singular. Contemplou-se o período de 30 de novembro de 2017 – data em que a versão em HTML (*Hypertext Markup Language*®) dos contratos passou a estar disponível para consulta – a 12 de março de 2019, quando se finalizou a coleta dos dados. Do total de 7.667 contratos identificados, 274 relacionavam-se à locação de veículos

e, devido ao alinhamento, 26 foram selecionados para detalhamento e comparação. Com base na Lei nº 12.527/11 (BRASIL, 2011), que regula o direito de acesso à informação, os 26 contratos foram solicitados na íntegra aos respectivos órgãos contratantes, via Portal de Transparência e demais canais de comunicação. Ao todo, foram obtidos 10 contratos, para os quais realizou-se os mesmos procedimentos de análise supramencionados, com a utilização do template para extrair os dados de interesse.

As experiências identificadas nos contratos similares serviram como benchmarking, em especial, para identificar parâmetros, ou seja, possíveis variações na forma de elaboração e execução dos contratos em diferentes contextos (Etapa 3), o que possibilitou analisar o custo dos procedimentos atuais em relação a formas alternativas.

Por fim, elaborou-se um simulador (Etapa 4) que compreende as diversas modalidades de contrato identificadas nas etapas anteriores e as variações de seus parâmetros. Tal simulador permite analisar os efeitos de cada particularidade no custo dos veículos contratados a fim de auxiliar o tomador de decisão a verificar, instantaneamente, os reflexos financeiros de cada opção contratual, pois indica a modalidade e a característica mais adequada para diferentes estimativas de quilometragem.

O desenvolvimento do estudo ocorreu entre março e maio de 2019, por meio, principalmente, de análise documental. O simulador foi desenvolvido no *software* Microsoft® Office Excel, com base nas características identificadas nos contratos (Etapas 1, 2 e 3 da Figura 1). Portanto, como sua definição algébrica depende dos parâmetros informados na tela de preenchimento dos dados, cuja identificação e organização ocorreram nas demais fases do estudo, alguns detalhamentos e exemplos relacionados ao processo de elaboração da ferramenta são apresentados no tópico de resultados, quando já determinados os critérios necessários.

Para testar o simulador e exemplificar o seu uso, analisou-se o Termo de Contrato 38/2015 do MS, que se refere à prestação de serviço de locação de veículos para atender às necessidades da Secretaria Especial de Saúde Indígena – Sesai (BRASIL, 2015). Portanto, após o detalhamento desse contrato, alimentou-se o simulador em cada parâmetro pré-condicionado, iniciando-se pela quilometragem/mês estimada e os dados de custo para cada tipo de veículo contratado. Com essas informações, pode-se testar os demais condicionantes, como a inclusão de motorista e/ou combustível, a definição de franquia mínima, o percentual pago por quilometro adicional e a modalidade contratual, com o propósito de analisar os seus efeitos financeiros.

4. RESULTADOS

Para maior organização e clareza, a descrição e a discussão dos resultados seguem as etapas metodológicas supracitadas. Portanto, o primeiro passo requer o detalhamento e a compreensão das características dos contratos atuais de locação de veículos para transporte de passageiros no MS, em que se utiliza, para fins de exemplificação, o Termo de Contrato nº 38/2015.

4.1. Etapa 1: Análise dos contratos atuais (Termo de Contrato nº 38/2015)

O Termo de Contrato nº 38/2015 refere-se à contratação do seguinte objeto: “prestação de serviço de locação de veículos, com motorista, seguro total e demais despesas indiretas, com dedicação exclusiva de mão-de-obra, de forma continuada, para atender às necessidades da Secretaria Especial de Saúde Indígena – Sesai” (BRASIL, 2015). O combustível não é englobado nessa peça contratual e, portanto, seu fornecimento é responsabilidade do Distrito Sanitário Especial Indígena (DSEI), por meio de uma contratação específica. Entre as responsabilidades da empresa contratada, citam-se: encargos relativos aos veículos (Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores – IPVA, seguro obrigatório, multas e outros previstos no Código de Trânsito Brasileiro); despesas decorrentes da utilização dos veículos, como troca de óleo, reparos mecânicos e manutenção; despesas com lavagens e lubrificação; e assistência 24 horas, com plantão e socorro por sistema de comunicação.

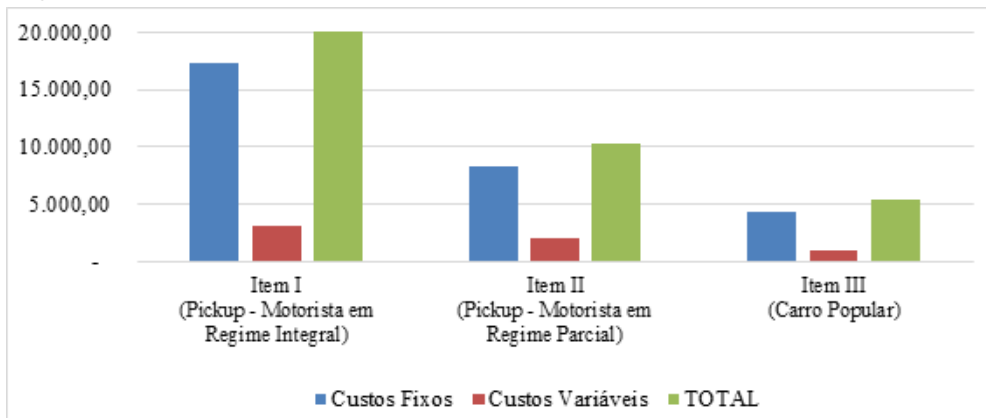
Os gastos com hospedagem e alimentação, quando a viagem requerer pernoite, são ressarcidos pelo DSEI, no valor de R\$ 150,00 por diária/pernoite, assim como o pagamento de pedágios e/ou balsas. Há uma franquia mínima mensal de 3.600 quilômetros por veículo. A diferença entre o valor do pagamento mínimo e o obtido em decorrência da quilometragem efetivamente rodada, quando essa for menor, é considerada crédito do DSEI, exclusivamente para efeito de compensação posterior.

A vigência do contrato é anual, sendo que o primeiro ano contemplou o período de 18 de agosto de 2015 a 17 de agosto de 2016. Após esse prazo, foram realizados três termos aditivos e o último vigorou até 17 de agosto de 2019. O valor inicial contratado foi de R\$ 5.479.750,14, composto por uma parcela fixa de R\$ 456.645,84 mensais e uma parcela variável, na qual paga-se 80% do valor contratado por quilometro excedente à franquia garantida.

São requeridas três modalidades de veículos em condições específicas: duas Pickup (S10 LT cabine dupla, 4X4 com 200 CV, ano 2015), uma com contratação de motorista em regime integral, ou seja, 24 horas por dia (item I) e outra com regime parcial (item II); e um carro popular – automóvel Fiat Siena 1.4, 5 lugares, 86 CV, ano 2015 (item III). A frota deve ser substituída quando os veículos completarem dois anos de uso, a partir da fabricação, ou quando atingirem 75 mil quilômetros rodados, o que ocorrer primeiro. Essa determinação impacta os valores estabelecidos pela contratada, na medida em que influencia diretamente os custos com depreciação, os quais representam grande parte dos custos fixos.

Com base nas Planilhas de Custos e Formação de Preços originais, referentes ao primeiro ano de vigência, apresentadas pela empresa contratada e disponibilizadas para a pesquisa pelo órgão competente do MS, classificou-se os gastos em fixos e variáveis, conforme demonstrado na Figura 2. Para fins de análise, tanto a depreciação quanto a parcela de lucro foram classificadas exclusivamente como custo fixo.

Figura 2 – Desmembramento dos custos por tipo de veículo

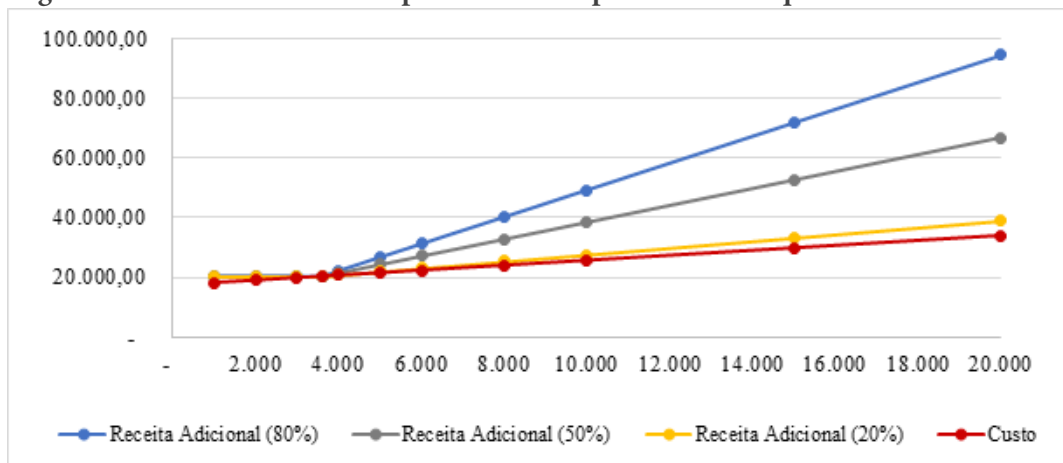


Fonte: Elaborada pelos autores.

Nota-se que existem diferenças expressivas entre os custos fixos e variáveis, com domínio absoluto dos primeiros para o nível de 3.600 km/mês. Contudo, o Termo de Contrato nº 38/2015 se baseia, exclusivamente, em contratação variável com garantia de franquia mínima, o que pode representar uma vantagem para a empresa contratada. Outro fato percebido na análise contratual é que há certo grau de abertura entre o custo apresentado pela contratada (que engloba, também, a parcela de remuneração) e o valor pago pelo MS (receita da contratada), com ganho menor antes do ponto de franquia

(quilometragem contratada), mas com ganho acentuado para quilômetros acima desse ponto (quanto maior a quilometragem, maior a sobra). Esse fato alinha-se à afirmação de Algarni, Arditi e Polat (2007), de que, normalmente, quando há dicotomia de interesses entre os entes público e privado, o público arca com os principais efeitos. Para exemplificar a influência do valor pago pela quilometragem excedente, simulam-se graficamente diferentes percentuais de remuneração para quilometragens realizadas acima do ponto de franquia (3.600 km), conforme Figura 3.

Figura 3 – Receita versus Custo para diferentes percentuais de quilômetro adicional



Fonte: Elaborada pelos autores.

Na simulação acima, referente ao veículo contratado no item I (Pickup com motorista em regime integral), a linha superior (azul) representa a receita adicional para a empresa contratada ao nível de 80%, conforme estipulado em contrato, para o valor do quilômetro adicional (além da franquia de 3.600 km/mês); enquanto a linha inferior (vermelha) representa o custo da empresa, já incluindo a taxa administrativa e a parcela de remuneração (lucro). As duas linhas intermediárias demonstram exemplos de receita em diferentes níveis de contratação: 50% e 20% do valor contratado por quilômetro para a receita adicional. Isso demonstra que a contratação de um valor por quilômetro rodado acima da franquia mais próximo do custo da empresa pode ser uma alternativa viável para o MS, uma vez que o lucro da empresa contratada já está garantido na Planilha de Custos e Formação de Preços, quando do cômputo de um custo fixo por mês a título de remuneração do capital investido.

Por fim, chama-se a atenção para a definição da franquia mensal, pois se o contrato garantir a franquia pelo conjunto de veículos e não por veículo, pode ser mais atrativo para a empresa diminuir a frota operacional em momentos de pouca demanda e rodar muito com poucos veículos, o que geraria remuneração adicional. Nesse sentido, cabe uma reflexão sobre o número de quilômetros diários que cada veículo pode rodar. Por exemplo, contratar uma franquia de 3.600 km/mês para um veículo que fica à disposição 24 horas por dia, equivale a dizer que o mesmo pode rodar, em média, apenas 120 km/dia (120 km/dia multiplicado por 30 dias) e cumprir o contrato a um custo elevado por quilômetro. Então, o valor contratado pela disponibilidade do serviço (custo fixo) torna-se muito superior à sua efetiva utilização (custo variável).

A respeito desse assunto, pode-se dizer que os custos fixos da empresa para a operação do contrato, sobretudo os derivados dos salários dos motoristas, que no caso do item I (pickup com motorista em regime integral) é representativo devido à sua disponibilização em regime de 24 horas por dia, exigem que se proceda a uma remuneração com pagamento fixo pela disponibilidade do serviço. Todavia, parece razoável a remuneração da empresa por meio de uma parcela variável, por conta dos quilômetros rodados pelos veículos, tanto para produção abaixo quanto acima do ponto de franquia contratual (franquia mensal).

Vale destacar que não se pretende questionar, neste estudo, os valores apresentados pela empresa, nem mesmo a sua classificação, uma vez que a mesma participou de um processo licitatório cujos critérios foram previamente definidos, inclusive respeitando-se os menores preços ofertados. Contudo, essa temática foi alvo de discussão, quando da apresentação ao MS dos parâmetros de custo atualizados a valores de mercado para fins de construção do modelo de simulação, o qual é descrito no tópico 4.5. Isso demonstra as possíveis vantagens da metodologia proposta já na fase de análise dos contratos atuais/vigentes, visto que propicia questionamentos sobre suas escolhas e definições, bem como gera maior controle sobre o andamento das PPP.

4.2. Etapa 2: *benchmarking* dos contratos

A análise dos 10 contratos similares, cujos processos de busca e definição estão descritos na metodologia deste estudo, permitiu a identificação de algumas particularidades e formas alternativas quanto às disposições contratuais para locação de veículos de transporte de passageiros. Essas variações ocorrem em relação às características gerais do contrato, à vigência e às especificações das unidades de medidas

de valor. O quadro 1 apresenta o resumo das características centrais desses contratos, vinculadas, especialmente, ao seu objeto.

Quadro 1 – Resumo das características dos contratos de *benchmarking*

Características	Referência
Locação de veículos automotores, sem motorista.	Contratos 1, 2, 3 e 4
Locação de veículos, em regime mensal, quilometragem livre, com todos os custos necessários para sua execução, exceto combustível, bem como o fornecimento de postos de motoristas.	Contrato 5
Locação de veículos sem motoristas, em caráter permanente, incluindo seguro total contra acidentes, combustível, manutenção e rastreamento veicular.	Contrato 6
Locação de veículo tipo 1 (de representação) com motorista para deslocamento de servidor, à medida que houver necessidade, aferido por diárias e quilômetros excedentes a 100 Km, em todas as Unidades da Federação, exceto no Estado do Rio de Janeiro.	Contrato 7
Locação de veículos, incluindo motoristas, devidamente habilitados para o transporte de pessoas em serviços, com manutenção e peças, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no instrumento.	Contrato 8
Locação de veículos automotivos, para transporte de pessoal, com motorista, combustível e seguro total (sem franquia), por demanda, aferido por quilômetros rodados.	Contrato 9
Locação de veículos com motorista devidamente habilitados para transporte de pessoas, para atender à demanda de deslocamentos de autoridades, servidores e acadêmicos, aferidos por quilômetro rodado.	Contrato 10

Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

De modo geral, os contratos analisados têm vigência de 12 meses, podendo, se de interesse da administração, ser prorrogados por iguais e sucessivos períodos, limitando-se a 60 meses, nos termos do inciso II, art. 57 da Lei nº 8.666/93 (BRASIL, 1993). Quanto à possibilidade de prorrogação, foram identificadas algumas exigências comuns como: demonstrar formalmente que a forma de prestação dos serviços tem natureza continuada; apresentar relatório que discorra sobre a execução do contrato; apresentar justificativa e motivo de que a administração mantém interesse na realização do serviço; comprovar que o valor do contrato permanece economicamente vantajoso; manifestar formalmente interesse na prorrogação; e comprovar que o contratado mantém as condições iniciais de habilitação. Quanto às unidades de medida de valor, identificou-se remuneração com parcelas fixas e variáveis, só com parcela variável, com ou sem franquia mensal de quilometragem e com ou sem excedente pago sobre a quilometragem.

4.3. Etapa 3: parâmetros contratuais

Com base nas etapas anteriores, pode-se identificar os seguintes parâmetros contratuais para os serviços de transporte de passageiros:

- tipos de veículos: carros de passeio, pickup, van e outros como, por exemplo, ambulâncias;
- tipos de contrato: (i) contrato fixo com franquia, quando se estabelece o limite de quilometragem e o valor pago, não sendo possível ultrapassá-lo, o que requer a contratação de um novo veículo quando a demanda for superior; (ii) contrato fixo com quilometragem livre, onde se estabelece um valor mensal, indiferente de rodar mais ou menos do que o estimado; (iii) contrato misto, que possui parcela fixa até certo limite de quilometragem, com compensação em caso de rodar menos e pagamento variável para quilometragem adicional; e (iv) contrato variável, onde paga-se apenas pelo quilômetro efetivamente rodado;
- contrato com ou sem combustível; e
- contrato com ou sem motorista.

As demais características costumam manter um padrão e suas variações geram impacto pouco significativo na forma de se estabelecer a relação contratual. Diante disso, considerou-se apenas esses quatro critérios para a elaboração do modelo de simulação.

4.4. Etapa 4: proposição de um modelo de simulação

O simulador baseia-se em dois campos principais: (i) entrada, onde são inseridas as informações pertinentes a cada parâmetro/critério a ser analisado; e (ii) saída, onde pode-se visualizar as projeções de custos para diferentes quilometragens estimadas, com respeito aos dados informados. Há uma tela inicial (capa) onde se pode direcionar automaticamente para ambos os campos (entrada → dados ou saída → resultados), conforme demonstrado na Figura 4.



Figura 4 – Tela inicial (capa)



Fonte: Elaborada pelos autores (valores meramente ilustrativos).

Todas as telas do simulador são interligadas e permitem a navegação direta entre si. Assim, ao clicar em inserir dados, automaticamente, há o direcionamento para a tela principal de preenchimento, conforme se demonstra na Figura 5.

Figura 5 – Tela de preenchimento de dados

 Capa
 Resultados

DADOS

Carro de passeio		Pick Up	
Custo para o MS (R\$/km)	<input type="text"/>	Custo para o MS (R\$/km)	<input type="text"/>
Custo contrato variável (R\$/km)	<input type="text"/>	Custo contrato variável (R\$/km)	<input type="text"/>
Quilometragem Estimada	<input type="text"/>	Quilometragem Estimada	<input type="text"/>
Custo Excedente (%)	<input type="text"/>	Custo Excedente (%)	<input type="text"/>
Inclui Motorista?	Sim	Inclui Motorista?	Sim
Inclui Combustível?	Sim	Inclui Combustível?	Não

Van		Outros	
Custo para o MS (R\$/km)	<input type="text"/>	Custo para o MS (R\$/km)	<input type="text"/>
Custo contrato variável (R\$/km)	<input type="text"/>	Custo contrato variável (R\$/km)	<input type="text"/>
Quilometragem Estimada	<input type="text"/>	Quilometragem Estimada	<input type="text"/>
Custo Excedente (%)	<input type="text"/>	Custo Excedente (%)	<input type="text"/>
Inclui Motorista?	Não	Inclui Motorista?	Não
Inclui Combustível?	Não	Inclui Combustível?	Não

Fonte: Elaborada pelos autores (valores meramente ilustrativos).

Nota-se que existem campos que necessitam de preenchimento direto, onde basta digitar o valor que se pretende simular, quais sejam: quilometragem estimada; percentual do custo da quilometragem excedente (custo excedente %); e custo do contrato inteiramente variável, que deve ser preenchido com base em dados históricos ou cotação de mercado. Também, há campos cujo preenchimento limita-se a informar se há ou não determinado parâmetro. Para esses, basta selecionar a opção “sim” ou “não” e todos os resultados já ficam condicionados ao critério escolhido (inclusão ou não de motorista e de combustível).

Já para o custo do quilômetro rodado, há duas opções: (i) digitar diretamente o valor estimado, sendo que, sempre que esse campo estiver preenchido, o mesmo é considerado nos resultados (campo amarelo); ou (ii) calcular o custo, para o qual basta clicar sobre a área de preenchimento que, automaticamente, há o redirecionamento para a tela de cálculo de cada tipo de veículo (campo cinza). Quando se opta pelo cálculo, primeiramente, apresenta-se uma tela intermediária onde são demonstrados os valores e sua composição (custos fixos, variáveis e outros custos). Também, é apresentada a quilometragem estimada (já preenchida anteriormente), visto que essa é utilizada para mensuração do custo do quilômetro. A Figura 6 apresenta essa tela para o exemplo de carro de passeio.

Figura 6 – Tela da composição do cálculo de custo por quilômetro



Fonte: Elaborada pelos autores (valores meramente ilustrativos).

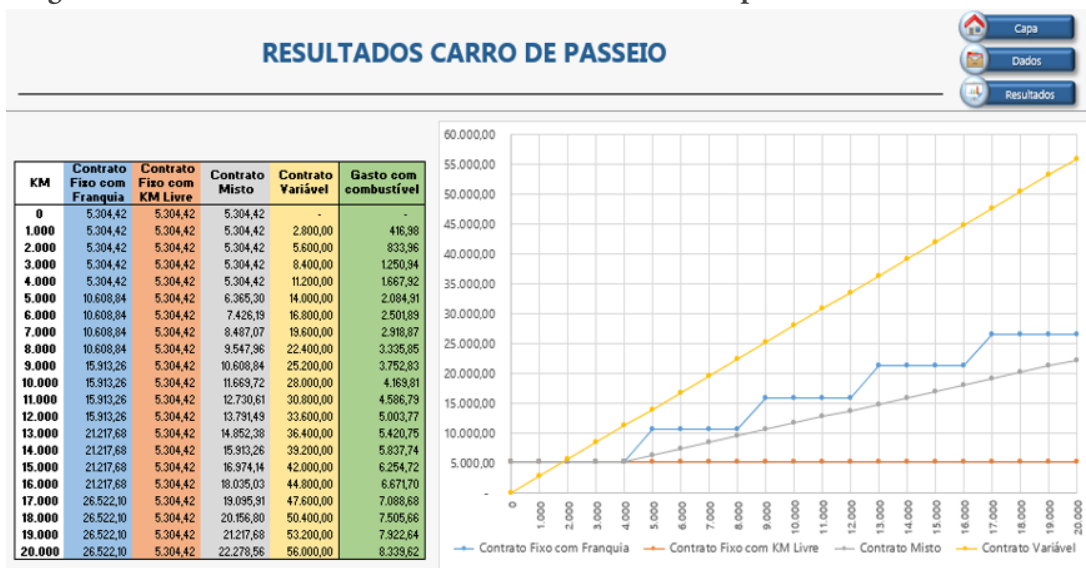
Assim como as demais, essa tela também permite a navegação automática entre os itens de composição dos custos. Portanto, basta clicar no item que se pretende preencher/atualizar que, instantaneamente, ocorre o redirecionamento. Cabe destacar que os elementos de custos já são previamente definidos e basta digitar o valor correspondente, cuja identificação pode se dar por meio de análises históricas, com base em contratos anteriores ou similares, ou análises de mercado.

Os elementos de custos fixos referem-se aos valores mensais de depreciação, licenciamento, IPVA, seguro obrigatório, seguro total, lavagem e higienização, salário e encargos dos motoristas, e um campo genérico intitulado “outros”. Já, os elementos de custos variáveis são os valores por quilômetro de manutenção, pneus e câmaras, bateria, freio, amortecedor, depreciação (caso opte-se por apropriar uma parcela variável), combustível e outros. Por fim, os outros custos são pertinentes aos valores mensais de impostos, administração geral e parcela de lucro (remuneração) da empresa contratada.

Quando a opção de incluir combustível ou motorista estiver habilitada na tela principal (Figura 5), automaticamente, os valores são contemplados nos cálculos (custos fixos e variáveis). Assim, basta atualizar as seguintes informações: valor mensal de salários e encargos, média de consumo do veículo e preço do litro de combustível. Caso a opção de incluir combustível ou motorista não estiver habilitada, mesmo que os campos contenham valores/estimativas, essas não são consideradas, visto que a totalização é condicionada a esse parâmetro. Salienta-se, também, que os custos fixos, por se referir a valores mensais, contemplam a integralidade do valor informado no campo salários e encargos. Já o combustível, assim como os demais custos variáveis, são valores apresentados por quilômetro, portanto, seu cálculo é resultado da divisão do preço do combustível por litro pela média de consumo (km/litro).

Ao preencher os campos da Figura 5, seja por meio do cálculo ou da digitação do custo por quilômetro, gera-se a tabela e o gráfico de resultados, que compara as diferentes modalidades contratuais para cada quilometragem, adequando-se aos parâmetros informados. Esses resultados permitem diversas análises, que vão além do valor do custo propriamente dito, visto que fornecem insights sobre riscos financeiros e custo-benefício de diferentes situações. Como exemplo, a Figura 7 apresenta a tela de resultado individual do carro passeio, mas, também, há a possibilidade de visualizar os gráficos conjuntamente, ou seja, todos os veículos concomitantemente.

Figura 7 – Tela de resultados finais do simulador: carro de passeio



Cabe destacar que, se a contratação de combustível ocorrer de forma isolada, apresenta-se uma coluna adicional nos resultados (coluna verde), referente às estimativas básicas de custo para uma contratação à parte. Isso porque, se o contrato de transporte incluir combustível, o valor do consumo médio é incorporado ao gasto variável e, portanto, já consta nos resultados de cada modalidade. Caso contrário, há um gasto com contratação adicional, que tem seu valor mínimo (custo de aquisição do combustível, sem considerar outros gastos contratuais) expresso nessa coluna, para que seja analisado junto com os demais resultados.

Esse procedimento não se estende para os gastos com motorista, pois a estimativa de gasto depende do tipo de contratação realizada, a qual é desconhecida. Além disso, normalmente, não há admissões exclusivas para os serviços realizados no contrato em questão, o que implica a necessidade de rateios. Diante dessas características e, principalmente, pelo desconhecimento dessas informações, um modelo preditivo de gastos com motorista, em uma contratação à parte, fica inviabilizado, sendo necessário analisar cada caso.

Dadas as particularidades de preenchimento e apresentação, cabe destacar alguns detalhes relacionados à automatização dos cálculos e resultado finais, visto que cada parâmetro influencia de diferentes maneiras os resultados em cada modalidade

contratual. Para fins de exemplificação, utiliza-se a modalidade mista (coluna cinza da Figura 7). Conforme já mencionado, os parâmetros de inclusão de motorista e combustível vão afetar diretamente o custo do quilômetro. A informação de ponto de franquia é um condicionante importante nessa modalidade, pois para faixas de quilometragem abaixo desse ponto, o cálculo é diferente do que é feito para as quilometragens superiores. Quando iguais ou inferiores, o valor é definido pela multiplicação da franquia (quilometragem mínima) pelo valor do quilômetro (seja ele informado ou calculado). Porém, quando a quilometragem da tabela de resultados for superior ao ponto de franquia, além desse valor, paga-se sobre o excedente (diferença entre a quilometragem da tabela e a franquia) o valor do quilômetro acrescido do percentual informado na tela de preenchimento (custo excedente %). Para as demais modalidades, cada informação adicionada (parâmetro) tem efeitos distintos, relacionados à sua essência. A modalidade puramente variável, por exemplo (coluna amarela da Figura 7), limita-se à multiplicação da quilometragem em cada faixa (planilha de resultados) pelo custo do quilômetro, que é controlado em um campo separado, pois tende a ser maior do que o custo do quilômetro em outras modalidades.

4.5. Teste do simulador

Em termos ilustrativos e para subsidiar e validar o modelo de simulação proposto, com base nas etapas metodológicas, apresentam-se as análises para os dois tipos de veículos existentes no Termo de Contrato nº 38/2005, quais sejam: Pickup S10 LT cabine dupla, 4X4 com 200 CV; e automóvel FIAT Siena 1.4, 5 lugares, 86 CV. Para tanto, atualizam-se os custos fixos e variáveis da Planilha de Custos e Formação de Preço, com base em análises de manuais técnicos e levantamentos de mercado.

Os custos fixos são compostos pelos seguintes itens: IPVA e Taxa de Licenciamento, para os quais se utilizou a média de alguns estados brasileiros; seguro obrigatório DPVAT, que é estipulado com base nas tarifas apresentadas no artigo 47 da Resolução CNSP nº 332 de 2015, alterado pela Resolução CNSP nº 342 de 2016 (BRASIL, 2016); seguro total e salários e encargos, que consideram as médias de estimativas de sites especializados; lavagem e higienização, cujo valor é determinado por cotação local; e depreciação fixa, onde se estimou o valor residual por cotação junto às agências revendedoras e análise da tabela de preços de veículos usados (Tabela Fipe) e se elaborou um modelo de regressão com base na linha histórica dos últimos cinco anos, onde o alfa é a parcela fixa e o beta a parcela variável.

Já os custos variáveis consideram os seguintes itens: manutenção e troca de peças (pneus e câmaras, bateria, freio e amortecedor), para os quais se realizou cotações junto às concessionárias locais; parcela de depreciação, conforme mencionado anteriormente; e combustível que, apesar de não estar incluso nessa peça contratual, é estimado como um valor adicional aos resultados (coluna verde Figura 7).

Para mensurar o gasto com combustível, verificou-se a média de consumo em manuais técnicos de ambos os veículos e o preço médio do litro no Brasil, por meio de divulgação oficial. Conforme já mencionado, esse cálculo refere-se ao valor mínimo incorrido para que se possa ter uma base de análise, ainda que limitada. Isso porque, além de não incluir outros gastos contratuais, apenas o gasto com o insumo (material direto), ao se obter o preço por meio de licitação em um certame, a empresa contratada tem que, no mínimo, mantê-lo por 12 meses, o que faz com que nos primeiros meses do contrato o valor seja maior que o valor de mercado, mas na parte final seja menor, equilibrando-se. Contudo, dado que a análise dessas particularidades não é o enfoque da pesquisa, o simulador limita-se a apresentar o valor mínimo.

Os outros custos envolvem os impostos, a parcela de lucro da empresa e demais custos administrativos. Para esses, considerou-se os valores da Planilha de Custos e Formação de Preço do contrato vigente, pois se refere ao valor histórico mais aproximado.

Com a atualização e cálculo do custo do quilômetro e após incluir os parâmetros de quilometragem estimada (3.600km/mês), percentual pago sobre a quilometragem excedente (80%), valor do contrato puramente variável (que considera análises históricas de outros contratos já firmados), e optar por contrato com motorista e sem combustível, visualizou-se os resultados para cada modalidade contratual e para cada faixa de quilometragem.

Pode-se constatar que o contrato variável é mais vantajoso apenas até o limite de 2.000 km, o que está abaixo das estimativas. As demais modalidades, por conter uma parcela fixa, são iguais até o ponto de franquia (3.600 km/mês). A partir disso, a melhor opção é o contrato misto, por ser mais vantajoso financeiramente e adequado aos padrões de mercado, visto que o contrato fixo com quilometragem livre (que tem o menor valor a partir do ponto de franquia), apesar de possível, é uma modalidade pouco comum, por possibilitar benefícios em maior escala apenas ao contratante, o que tende a acarretar um desequilíbrio de interesses nas PPP.

5. CONCLUSÕES

Este estudo apresentou um modelo para análise dos custos de contratação dos serviços de locação de veículos para transporte de passageiros no MS. As quatro etapas do modelo metodológico permitiram verificar as características dos contratos vigentes e de contratos similares, a fim de identificar formas alternativas para se estabelecer e formalizar as PPP nesse tipo de serviços, com variações contratuais e operacionais. Com isso, foi possível elaborar um instrumento (simulador) para analisar o custo-benefício de diferentes critérios, na busca por maior eficiência e por resultados financeiramente melhores. Esse modelo vai além de uma verificação pontual, pois permite tanto análises prévias, ou seja, antes mesmo de iniciar o processo licitatório, quanto análises de fiscalização e controle financeiro. Assim, pode-se auxiliar na identificação de parâmetros que sejam passíveis de aceitação nas PPP, bem como subsidiar decisões futuras, mediar e controlar tais relações.

Como exemplificação da importância dessas análises para decisões que antecedem a efetivação do contrato, citam-se os achados referentes ao Termo de Contrato nº 38/2015 (BRASIL, 2015), para o qual se verificou que a parcela variável paga pelo quilômetro adicional está acima de um cenário confortável financeiramente para ambas as partes, beneficiando em maior escala de produção apenas a empresa contratada, uma vez que há certo grau de abertura entre o custo apresentado por ela (dado pela somatória de todos os custos já acrescidos da parcela de remuneração) e o valor pago pelo MS, principalmente quando há quilometragens acima da franquia. Assim, o percentual de remuneração pela quilometragem excedente poderia ser menor do que o atual, considerando-se as simulações de custos (fixos e variáveis) para diferentes níveis de produção.

Ainda quanto ao Termo de Contrato nº 38/2015, as análises permitiram verificar que, nessas condições, o contrato variável seria vantajoso até o limite de dois mil quilômetros, o que está abaixo das estimativas. As demais modalidades contratuais, por conter uma parcela fixa (franquia de quilômetros), são iguais até o ponto de franquia, nesse caso, uma estimativa de 3.600 km/mês. A partir disso, a melhor opção seria um contrato fixo com franquia livre, porém, por esse ser menos comum e aceito no mercado, em comparação com os demais, o contrato misto ainda seria o mais vantajoso para a situação analisada e considerando-se os parâmetros levantados.

Por fim, destaca-se, sobretudo, a relevância prática de análises como esta, que visam não apenas interpretar os resultados e analisar as parcerias estabelecidas pelos entes

públicos, mas, também, apresentar propostas e ferramentas que auxiliem no gerenciamento dos recursos e dos contratos. Portanto, é inegável a importância de estudos futuros que explorem essas análises em outros contextos, outros órgãos ou referentes a outras atividades. Salienta-se que esse ferramental, por incluir diferentes parâmetros relativos à atividade de transporte de passageiros, pode ser utilizado em outros contextos. Contudo, não se sugere generalizações, visto que seu desenvolvimento considerou as particularidades dos contratos vigentes no MS e outros contratos similares a essa operação. Isso posto, sua utilização por outros órgãos e esferas deve considerar as possibilidades de parâmetros específicos não contemplados nesse modelo, o que torna importante a revisão e a adequação do simulador àquela realidade.

REFERÊNCIAS

- ALBER J.; KOHLER U. *Quality of life in Europe: health and care in an enlarged Europe*. European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions. 2004. Disponível em: <https://www.eurofound.europa.eu/publications/report/2005/quality-of-life/quality-of-life-in-europe>. Acesso em: 02 mai. 2019.
- ALGARNI, A. M.; ARDITI, D.; POLAT, G. Build-operate-transfer in infrastructure projects in the United States. *Journal of Construction Engineering and Management*, v. 133, n. 10, p. 728-735, 2007. doi: [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)0733-9364\(2007\)133:10\(728\)](https://doi.org/10.1061/(ASCE)0733-9364(2007)133:10(728)).
- BARROS, P. P. Health policy reform in tough times: the case of Portugal. *Health Policy*, v. 106, n. 1, p. 17-22, 2012. doi: <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2012.04.008>
- BEKKER, M. P. M. *et al.* Comparative institutional analysis for public health: governing voluntary collaborative agreements for public health in England and the Netherlands. *European Journal of Public Health*, v. 28, p. 9-25, 2018. doi: <https://doi.org/10.1093/eurpub/cky158>
- BING, L. *et al.* The allocation of risk in PPP/PFI construction projects in the UK. *International Journal of project management*, v. 23, n. 1, p. 25-35, 2005. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2004.04.006>
- BRACARENSE, L. dos S. F. P. *Elementos para um modelo inovador de parcerias público-privadas em infraestrutura de transportes: estudo aplicado à Hidrovia do Rio Tocantins*. 2017. Tese de Doutorado. Departamento de Engenharia Civil e Ambiental da Faculdade de Tecnologia da Universidade de Brasília. 239 p. Disponível em: <http://repositorio.uft.edu.br/handle/11612/516>. Acesso em: 07 mai. 2019.
- BRASIL. *Lei nº 12.527*, de 18 de novembro de 2011. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2011. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm. Acesso em: 07 mai. 2019.

BRASIL. *Lei nº 8.666*, de 21 de junho de 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1993. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8666cons.htm. Acesso em: 07/05/2019.

BRASIL. *Termo de Contrato 38/2015 e Aditivos*. 2015. Ministério da Saúde. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/images/pdf/2017/setembro/18/POTY-RENT-COMPLETO.pdf> Acesso em: 04 mai. 2019.

BRASIL. *Resolução CNSP nº 342*, de 19 de dezembro de 2016. Altera dispositivos da Resolução CNSP nº 332, de 9 de dezembro de 2015. Brasília, DF: Presidência da República, 2016. Disponível em http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/20345964/do1-2017-01-09-resolucao-n-342-de-19-de-dezembro-de-2016--20345835. Acesso em: 07/05/2019.

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil*. Promulgada em 5 de outubro de 1988. Brasília, DF: Senado Federal. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 12 jul. 2019.

BRASIL. Ministério da saúde. *Ações e programas*. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas>. Acesso em: 12 out. 2020.

BRITO, B. M. B. D.; SILVEIRA, A. H. P. Parceria público-privada: compreendendo o modelo brasileiro. *Revista do Serviço Público*, v. 56, n. 1, p. 7-21, 2005. doi: <https://doi.org/10.21874/rsp.v56i1.214>

COTTA, R. M. M. *et al.* Organização do trabalho e perfil dos profissionais do Programa Saúde da Família: um desafio na reestruturação da atenção básica em saúde. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 15, n. 3, p. 7-18, 2006. doi: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742006000300002>

CUMMING, D. Government policy towards entre preneurial finance. Innovation investment funds. *Journal of Business Venturing*, v. 22, n. 2, p. 193-235, 2007. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2005.12.002>

EDKINS, A. J.; SMYTH, H. J. Contractual management in PPP projects: evaluation of legal versus relational contracting for service delivery. *Journal of Professional Issues in Engineering Education and Practice*, v. 132, n. 1, p. 82-93, 2006. doi: [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)1052-3928\(2006\)132:1\(82\)](https://doi.org/10.1061/(ASCE)1052-3928(2006)132:1(82))

FITZSIMMONS, J. A. A methodology for emergency ambulance deployment. *Management Science*, v. 19, n. 6, p. 627-636, 1973. doi: <https://doi.org/10.1287/mnsc.19.6.627>

FRENK, J. O. El concepto y la medición de acessibilidad. *Salud Pública México*, v. 27, n. 5, p. 439-453, 1985.

GERSCHMAN, S. Políticas comparadas de saúde suplementar no contexto de sistemas públicos de saúde: União Europeia e Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 13, p. 1441-1451, 2008. doi: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232008000500010>

KUMARASWAMY, M. M.; ZHANG, X. Q. Governmental role in BOT-led infrastructure development. *International Journal of Project Management*, v. 19, n. 4, p. 195-205, 2001. doi: [https://doi.org/10.1016/S0263-7863\(99\)00069-1](https://doi.org/10.1016/S0263-7863(99)00069-1)

MAUSS, C. V.; SOUZA, M. A. de. *Gestão de custos aplicada ao setor público: modelo para mensuração de análise da eficiência e eficácia governamental*. São Paulo: Atlas, 2008.

NOREEN, E.; SODERSTROM, N. Are overhead costs strictly proportional to activity? Evidence from hospital departments. *Journal of Accounting and Economics*, v. 17, n. 1-2, p. 255-278, 1994. doi: [https://doi.org/10.1016/0165-4101\(94\)90012-4](https://doi.org/10.1016/0165-4101(94)90012-4)

OPSS, Observatório Português dos Sistemas de Saúde. *Acesso aos cuidados de saúde. Um direito em risco? Relatório de Primavera 2015*. 2015. Disponível em: <http://www.aenfermagemeasleis.pt/wp/wp-content/uploads/2015/06/OPSS-Relat%C3%B3rio-de-Primavera-2015-16-06-2015.pdf>. Acesso em: 12 jul. 2019.

TAKEDA, R. A.; WIDMER, J. A.; MORABITO, R. Uma proposta alternativa para avaliação do desempenho de sistemas de transporte emergencial de saúde brasileiros. *Transportes*, v. 9, n. 2, p. 9-27, 2001. doi: <https://doi.org/10.14295/transportes.v9i2.168>

TANG, L.; SHEN, Q.; CHENG, E. W. A review of studies on public-private partnership projects in the construction industry. *International Journal of Project Management*, v. 28, n. 7, p. 683-694, 2010. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2009.11.009>

WARING, J.; CURRIE, G.; BISHOP, S. A contingent approach to the organization and management of public-private partnerships: An empirical study of English health care. *Public Administration Review*, v. 73, n. 2, p. 313-326, 2013. doi: <https://doi.org/10.1111/puar.12020>

ZOU, W. *et al.* Identifying the critical success factors for relationship management in PPP projects. *International Journal of Project Management*, v. 32, n. 2, p. 265-274, 2014. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2013.05.004>


Ernesto Fernando Rodrigues Vicente

 <https://orcid.org/0000-0002-1992-9982>

Doutor em Administração pela Universidade de São Paulo. Professor Associado do Departamento de Ciências Contábeis, do Centro Socioeconômico, da Universidade Federal de Santa Catarina (CCN/CSE/UFSC).

ernesto.vicente@ufsc.br

Alexandre Pozza Urnau Silva

 <https://orcid.org/0000-0002-7421-7267>

Mestre em Administração Pública pela Universidade de Brasília (2016). Membro do Conselho Científico do Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde – BIREME/OPAS (2020 – 2022).

alexandre.pozza@saude.gov.br

Altair Borgert

 <https://orcid.org/0000-0002-0116-8089>

Doutor em Engenharia de Produção, Mestre em Administração e Bacharel em Ciências Contábeis pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Professor Titular da Universidade Federal de Santa Catarina.

altair@borgert.com.br


Fernando Richartz

 <https://orcid.org/0000-0002-2473-897X>

Doutor em Contabilidade e Mestre em Contabilidade pelo PPGC - UFSC. Professor do Departamento de Ciências Contábeis da UFSC. Bacharel em Ciências Contábeis pela UFSC. Pesquisador vinculado ao Grupo de Gestão de Custos.

fernandorichartz@gmail.com


Emanuele Engelage

 <https://orcid.org/0000-0002-9243-5209>

Doutoranda e Mestre em Contabilidade pelo Programa de Pós-Graduação e, Contabilidade da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Especialista em Contabilidade e Controladoria, pela Universidade Comunitária da Região de Chapecó (UNOCHAPECÓ). Pesquisadora vinculada ao Grupo de Gestão de Custos da UFSC.

manuengelage@hotmail.com

Rafaela Vieira Santos

 <https://orcid.org/0000-0002-3967-7217>

Mestranda em Contabilidade pelo Programa de Pós-Graduação em Contabilidade (PPGC) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Bacharel em Ciências Contábeis pela UFSC. Pesquisadora vinculada ao Grupo de Gestão de Custos (GGC) da UFSC.

rafaelavsantos@msn.com

COMPARATIVE ANALYSIS OF COST MANAGEMENT IN HIGHER EDUCATION BRAZILIAN FEDERAL INSTITUTIONS

Samuel Cavalcante Mota
Antonio Rafael Valério de Oliveira
Naiara Taise Sousa Nunes
Hugo Santana de Figueirêdo Junior

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

Cost management is a difficult task in public universities. This research aims to investigate recent experiences of cost management in Brazilian federal higher education institutions (HEFI). This is a qualitative content analysis of management reports from HEFI, by using the Atlas.ti software. The analysis reveals that 40% of the studied HEFI do not make use of a cost evaluation system and that integration obstacles with support information systems complicate cost management. Mandatory insertion of cost center information and legal requirements are the main drivers for HEFI to evaluate their costs. The displaying of data from the Federal Government's cost portal has been recurrent in the management reports. There is a clear need to standardize the cost evaluation methodology and train the HEFI staff. This study reveals how great the challenge is for HEFI to adapt to funding constraints in Brazil.

Keywords: decision support systems, public sector, federal universities.

DOI: <https://doi.org/10.21874/rsp.v73.i1.4934> | ISSN: 0034-9240 | E-ISSN: 2357-8017

[Submitted: August 5, 2020. Accepted: March 16, 2021.]



[Original version]

A preliminary version of this manuscript was presented in International Conference on Applied Management Advances in the 21st Century 2020 (AMA21 2020), 2020, São Paulo.

ANÁLISE COMPARATIVA DA GESTÃO DE CUSTOS NAS INSTITUIÇÕES FEDERAIS BRASILEIRAS DE ENSINO SUPERIOR

A gestão de custos é tarefa difícil em universidades públicas. O objetivo desta pesquisa é investigar experiências recentes de gestão de custos nas instituições federais de ensino superior (IFES) brasileiras. Trata-se de análise qualitativa de conteúdo de relatórios de gestão das IFES, com o software Atlas.ti. A análise revela que 40% das IFES estudadas não utilizam sistema de avaliação de custos e que barreiras de integração com sistemas de informações de suporte complicam o gerenciamento de custos. A inserção obrigatória de informações sobre centros de custo e os requisitos legais são as principais motivações para as IFES avaliarem seus custos. A apresentação de informações do portal de custos do Governo Federal foi recorrente nos relatórios de gestão. É evidente a necessidade de padronizar a metodologia de avaliação de custos e capacitar o pessoal das IFES. A partir deste estudo, percebe-se a magnitude do desafio para as IFES se adaptarem a restrições financeiras no Brasil.

Palavras-chave: sistemas de apoio à decisão, setor público, universidades federais.

ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA GESTIÓN DE COSTOS EN INSTITUCIONES FEDERALES BRASILEÑAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR

La gestión de costos es una tarea difícil en las universidades públicas. El propósito de esta investigación es investigar las experiencias recientes de gestión de costos en las instituciones federales de educación superior (IFES) brasileñas. Esto es un análisis cualitativo del contenido de los informes de gestión de IFES, con el software Atlas.ti. El análisis revela que el 40% de las IFES no utilizan un sistema de evaluación de costos y que las barreras de integración con los sistemas de información de apoyo complican la gestión de costos. La inserción obligatoria de información sobre los centros de costos y los requisitos legales son las principales motivaciones para que las IFES evalúen sus costos. La presentación de la información de costos del sitio web de costos del gobierno fue recurrente en los informes de gestión. Es evidente la necesidad de estandarizar la metodología de evaluación de costos y capacitar al personal de las IFES. A partir de este estudio, es posible ver la magnitud del desafío para que las IFES se adapten a las limitaciones financieras en Brasil.

Palabras clave: sistemas de apoyo a la decisión, sector público, universidades federales.

1. INTRODUCTION

Higher Education Federal Institutions (HEFI) in Brazil have lately faced financial constraints that represent a threat to the continuity of their services. Since they are supported almost entirely by resources from the national treasury, the recent Brazilian economic crisis has imposed great challenges to the HEFI, as the pressure for cost control and efficiency increases.

Oliveira *et al.* (2018) predicted that federal universities would face difficulties to sustain themselves, due to budgetary limitations imposed by the Constitutional Amendment No. 95/2016 which established an expenditure cap. A major impact would occur upon resources for investments. In fact, during 2019, the budgetary limitations imposed by the expenditure cap led to several budgetary contingencies to the resources designated to HEFI.

This scenario of resource scarcity, aggravated by the recent coronavirus pandemic, imposes to the federal universities a search for increasing efficiency in their processes. These institutions need to have tools that provide information management to support decision-making in a more assertive way, while also allowing for control refinement.

The search for efficiency can function as a way to gather more resources, given that the Brazilian Ministry of Education (MEC) has expressed its intent to increase the funding to the best-rated federal universities with respect to governance and innovation. MEC intends to revise the distribution model of resources between federal universities, forgoing the size of the institutions in favor of their performances (Fernandes & Tomazelli, 2019).

MEC has proposed the implementation of the Future-se program, using the argument of increasing administrative self-sufficiency of federal universities, encouraging the institutions to increase the funding of their own (MEC, 2019). The institutions that adhere to the proposed program will need to develop tools to keep track of their costs, approximating the operations of public universities to that of private ones, where cost assessment is a well-established practice.

The implementation of cost assessment and management, however, has long proved to be a difficult task for the federal universities, partially because of the heterogeneity of their activities: undergraduate programs, graduate lato-sensu and stricto-sensu programs, and extension services (Peter *et al.*, 2003; Medeiros & Duarte, 2018).

Cost management problems faced by Higher Education Institutions (HEI) have also been discussed in international studies. Monteiro *et al.* (2015), for instance, analyzed the importance of management information stemming from cost accounting of European Public Higher Education Institutions, with emphasis on Portuguese universities. The Brazilian Standards for Accounting Applied to the Public Sector, NBC T 16.11, issued by the Brazilian Federal Accounting Council (CFC) in 2011, established in addition to the concept, the basic rules of measurement and evidence of public sector costs. The standard also addresses the Public Sector Cost Information Subsystem (SICSP) which should be mandatory in all public sector entities. Thus, this requirement promoted in public HEI the use of tools to access and analyze data quickly and facilitate the creation of reports through the Integrated Finance System of the Federal Government Management (SIAFI) (CFC 2011).

For these reasons, a new functionality within SIAFI's expense settlement routine was implemented in April 2018 to address cost information. The resulting routine included a specific tab called "Cost Center", which required the referring month and year of the cost, the Federal Government Organizational Information System (SIORG) code, and the code of the beneficiary Managing Unit.

Under those circumstances, the following research question is raised: how are the recent cost assessment and implementation practices disclosed by the Brazilian federal universities?

The objective of this research is, thus, to investigate the recent experiences of cost implementation and assessment of Brazilian federal universities, when faced with a scenario of performance requirements and limited access to functionalities for cost assessment within the Integrated System for Financial Management (SIAFI). For a better understanding of the main objective of this research, the following specific objectives were established: to identify the cost assessment stages in the Brazilian federal universities; to determine the main challenges presented to these institutions regarding cost assessment; to understand their main motivations to conduct cost assessment; and, to analyze how these universities disclose their information on costs.

This article is structured in five sections. The first section corresponds to this introduction; the second addresses the theoretical background; the third refers to the study methodology; the fourth consists of data collection and analysis; while the fifth section presents the conclusion.

2. THEORETICAL BACKGROUND

2.1. Public administration costs

For Souza *et al.* (2011), the task of cost planning and control supports the decision-making process, highlighting the best conditions for good operational and financial performances. With respect to the public sector, Santos (2011) also upholds the importance of determining costs as a way to gauge the performance of governmental programs, overcome challenges, and promote social and political shifts. Cost management can better direct the use of resources, without impacting the quality of the services. In the public sector, there is a continuous demand for the increase of services and quality of the expenses since profitability is not a goal. Thus, the pursuit of financial control would be directed to an effective allocation of resources and the improvement of an efficient distribution of public expenses (Pereira & Silva, 2003; Bonacim & Araújo, 2010).

For the correct identification of what is effectively referred to as cost within a certain time period, settled expenses are utilized in the accounting process of government costs. This is in accordance with the main goal of Cost Accounting Applied to the Public Sector, which is to assess the cost of provided public services during the pertaining time period (Machado & Holanda, 2010). The term “settled expenses” refers to the stage of an expense operation, called settlement, where the receipt of the product or service is acknowledged (Jund, 2008).

About the conceptual model of Cost System of the Public Sector, Santos (2011) asserts that the settlement stage is the starting point for cost information, by being the stage that more closely resembles the expenditure concept, usually coinciding with the potential decrease in future benefits for the public entity.

A more recent and alternative way to assess costs in the public sector was proposed by Santos (2014), in which cost information is obtained from Diminutive Patrimonial Variations (DPV's). In addition to meeting the contemporary recommendation to prioritize the patrimonial approach, this model circumvents the need to make adjustments to settled expenses, required by the Machado and Holanda model (2010). This is because cost items such as depreciation and consumption of materials are obtained more objectively through DPV's.

Regardless of the model deployed to assess costs, a cost information system in the public sector should provide information that allows the evaluation of resource allocation

efficiency; managers' efficacy in achieving their goals and the effectiveness of public policies in solving problems presented by society (Machado & Holanda, 2010).

In the legal context, cost accounting reached an important milestone in Law 4.320/64 (Brazil, 1964), as expressed in its articles 85 and 99: "accounting services shall be organized in a manner that budgetary operations can be monitored, asset compositions can be known, industrial services costs can be determined, overall balance sheets can be prepared, and financial and economical results can be analyzed and interpreted. [...]" Industrial public services, even when not organized as a public or autarchic company, will maintain special accounting for determining costs, entries and, results, without harm to the common asset and financial bookkeeping.

Complimentary Law 101/2000, also known as the Law for Fiscal Responsibility (LRF), in its article 50, compels Public Administration to keep "cost systems that allow the assessment and monitoring of budgetary, financial and asset management" (Brasil, 2000).

In 2001, Law 10.180, with the intent of organizing and regulating the Brazilian Federal Accounting System, attributed to the Federal Accounting System, among other measures, the responsibility to highlight "the costs of programs and units of the Federal Public Administration" (Brasil, 2001).

As a result, Decree 6.976/2009 assigned the National Treasury Office (STN) as the central body for the Federal Accounting System, with the responsibility for "maintaining a cost system that allows the assessment and the monitoring of budgetary, financial and patrimonial management" (Brasil, 2009).

Therefore, STN published the Ordinance 157/2011, establishing the creation of the Federal Government Cost System, structured as an organizational subsystem of the Brazilian Federal Public Administration, linked to the Federal Accounting System, whose objective is "to provide better information content that supports governmental decisions in efficient resource allocation and create appropriate conditions to improve the quality of public expenditures" (Brasil, 2011).

The Federal Accounting Council, by the means of Resolution CFC 1.366/2011, indicates that the Cost Information System in the Public Sector is based on three elements: the accumulation system, the cost system, and the costing method. The method choice should be based on the availability of information and on the volume of necessary

resources to obtain data or information. Entities may adopt more than one costing method, depending on the characteristics of the costing objects.

While investigating experiences of implementing cost systems in the international arena, Messias, Ferreira and Soutes (2018) drew a conclusion that, as in Brazil, public administration in many countries still need to reinforce their cost management structures. The authors identified the integration of cost systems to other structural systems and to strategic planning as obstacles for employing techniques of cost management.

2.2. Costs in higher education institutions

For Batista *et al.* (2017), the subject of costs in the public sector has a special relevance for the HEFI. These institutions operate on a wide spectrum of education, research, and extension activities, with a great diversity, such as laboratory maintenance, university hospital management, museum maintenance, and book editing, to name a few. The variety of activities demonstrates the difficulty of establishing a system for cost assessment in these institutions.

In a similar way, Medeiros and Duarte (2018, p. 4) show the inherent complexity of HEFI and say that the role of HEFI “becomes more and more challenging, taking into consideration the resource scarcity, the multiplicity of services, the fixed high-cost structures, and a rigid structure of external and internal control of their actions.” In fact, cost management in the public sector, notably in federal universities, is of great importance, since financial information may be used “for establishing standards, budgeting and expenses projections, and also for monitoring whether the accomplished results are in accordance with their pre-established values.” (Magalhães *et al.*, 2010, p. 639).

Cost management is also a concern in private higher education institutions. Soares *et al.* (2009) note the importance of strategic management of costs in the competitive higher education market. For these institutions, cost management is a tool capable of bringing the necessary information to define business policies, as well as optimizing the use of resources, avoiding waste.

In fact, given the diversity of the activities performed in federal universities, defining a model for cost assessment becomes a difficult task. Reinert and Reinert (2005) reviewed several cost assessment proposals for federal universities in order to suggest an

optimized model in relation to previous proposals. The authors concluded that an appropriate model for federal universities would have their costing based on teaching activities, which would adopt the hour of teaching activity as cost guidance. This is basically because the main forms of expenditures of higher education institutions are teaching costs which include labor costs, research and extension costs, and administration and maintenance costs. It is noteworthy the fact that this cost classification is applied to both public and private institutions in Brazil (Soares *et al.*, 2009).

Activity-based costing (ABC) has also long been considered for universities. Peter *et al.* (2003) analyzed the characteristics of the ten biggest federal universities in Brazil and concluded that ABC should be the ideal method for cost assessment.

More recently, Costa Junior (2016) carried out an analysis of the accounting and financial system of the Federal Institute of Paraíba (IFPB), with the purpose of proposing the implementation of the Federal Government's Cost Information System (SIC) in the institute. The author highlights the importance of the SIC as an accounting management tool, useful to support decision making. The study lists some of the challenges imposed on the implementation of SIC, such as accounting entries standardization to ensure cost comparability, modification to the asset control system, and the creation of a model unit, a pilot project, which can be replicated to the rest of the institution. The implementation of those systems requires higher administration involvement, and the correct registration of movable assets depreciation and material consumption. The registration of depreciation and material consumption in the Brazilian HEFI, can be optimized by the adoption of the Integrated System of Services Administration (SIADS), an information system developed by the federal government, capable of migrating depreciation and material consumption cost information to SIAFI (Costa Junior, 2016).

It is noteworthy to mention that federal institutes also have a role in the higher education scenario, and have similar characteristics to universities, with regard to the needs for cost assessment. Therefore, the difficulties pointed out by Costa Junior (2016) are certainly extended to federal universities.

In the study carried out by Santos (2017), cost assessment models applicable to federal universities were investigated, in order to identify which ones meet the accounting essence. The author considered the international accounting standard applied to the public sector, established by the International Federation of Accountants (IFAC), as an accounting essence. Considering the embraced premises in the study, the author identified

the models of Reinert and Reinert (2005) and Machado (2002) as the most appropriate, which sought an approximation between cost accounting and the concepts applied to public accounting.

Santos (2017) mentions that cost assessment, from the perspective of cost of the programs and of the budgetary actions, raises a question regarding the criteria for cost allocation. According to the author, it is not objectively established if cost assessment should be based on the budgetary origins of the expenditure or on the realization of an economic benefit. The conflict between the budgetary and patrimonial concepts is intertwined to the theme of expenditures in public administration and presents a challenge for the association of essentially patrimonial variables, such as depreciation and consumption from inventories.

In this context, Xavier Junior *et al.* (2019a) conducted a case study at the Federal Rural University of the Semi-Arid (UFERSA) to evaluate which of the two models – the budgetary model by Machado and Holanda (2010) or the patrimonial model by Santos (2014) – would be able to generate cost information in a more practical and reliable way. Based on data from the 2018 financial year, the authors concluded that the patrimonial model would be the most appropriate for that HEFI. Accordingly, the application of the patrimonial model is gradually being disseminated: for instance, Xavier *et al.* (2019b) relied on it to identify a correlation between performance and costs of Brazilian federal universities.

3. METHODOLOGY

This research is an exploratory and descriptive investigation of the experiences of implementation and cost assessment within the scope of Brazilian Federal Universities, taking the management reports published on the website of the Brazilian Federal Court of Accounts (TCU) as reference. According to Richardson (2015), this research is classified as exploratory, for it seeks to understand a little-known phenomenon to expand the knowledge of a given reality.

This study also embraces a qualitative approach, exploring and understanding the given meaning to a social and human problem by an individual or a group, analyzing data inductively, from particularities to general themes, and interpreting the meaning of the data (Creswell, 2010).

The data sources for this research are management reports provided by Brazilian

federal universities, institutions of indirect federal administration with legal personality of autarchies and public organizations linked to MEC. The reports are documents presented annually to TCU by the officers of the jurisdictional units, listed by normative decision as an integral component of the accounts rendered.

Out of the 68 universities by MEC, 63 reported to TCU by the means of their Management Reports, pertaining to the year of 2018. Ten universities did not present any cost data in their reports, while 2 institutions did submit their Management Reports to TCU but, as of 8th of September 2019, the reports were still under processing, which prevented their reading (Table 1). Therefore, in that regard, the current study was accomplished using costs information inserted in the reports of 51 universities, which characterizes the sample of this study (Table 2).

Table 1 | HEFIs not included in the study sample

2018 Report Status	Number of universities	Name of University	State	Acronym
Not submitted to TCU	5	Universidade Federal de Catalão	GO	UFCAT
		Universidade Federal de Jataí	GO	UFJ
		Universidade Federal de Rondonópolis	MT	UFR
		Universidade Federal do Agreste de Pernambuco	PE	UFAPE
		Universidade Federal do Delta do Parnaíba	PI	UFDPAR
Under processing	2	Universidade Federal da Paraíba	PB	UFPB
		Universidade Federal de São Paulo	SP	UNIFESP
No cost information	10	Universidade Federal de Goiás	GO	UFG
		Universidade Federal de Sergipe	SE	UFS
		Universidade Federal do Acre	AC	UFAC
		Universidade Federal do Espírito Santo	ES	UFES
		Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro	RJ	UNIRIO
		Universidade Federal do Oeste da Bahia	BA	UFOB
		Universidade Federal do Oeste do Pará	PA	UFOPA
		Universidade Federal do Paraná	PR	UFPR
		Universidade Federal do Recôncavo da Bahia	BA	UFRB
		Universidade Federal Rural do Semi-Árido	RN	UFERSA

Source: MEC; authors' analysis.

Table 2 | HEFIs included in the sample of the study

Number of universities	Name of University	State	Acronym
	Fundação Univ. Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre	RS	UFCSPA
	Fundação Universidade Federal da Grande Dourados Fundação	MS	UFGD
	Universidade Federal de Rondônia	RO	UNIR
	Fundação Universidade Federal de Roraima	RR	UFRR
51	Fundação Universidade Federal do ABC	SP	UFABC
	Fundação Universidade Federal do Pampa	RS	UNIPAMPA
	Fundação Universidade Federal do Tocantins	TO	UFT
	Fundação Universidade Federal do Vale do São Francisco	PE	UNIVASF
	Universidade da Integração Intern. da Lusofonia Afro-Brasileira	CE	UNILAB
	Universidade de Brasília	DF	UNB
	Universidade Federal da Bahia	BA	UFBA
	Universidade Federal da Fronteira Sul	SC	UFFS
	Universidade Federal da Integração Latino-Americana	PR	UNILA
	Universidade Federal de Alagoas	AL	UFAL
	Universidade Federal de Alfenas	MG	UNIFAL
	Universidade Federal de Campina Grande	PB	UFCG
	Universidade Federal de Itajubá	MG	UNIFEI
	Universidade Federal de Juiz de Fora	MG	UFJF
	Universidade Federal de Lavras	MG	UFLA
	Universidade Federal de Mato Grosso	MT	UFMT
	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul	MS	UFMS
	Universidade Federal de Minas Gerais	MG	UFMG
	Universidade Federal de Ouro Preto	MG	UFOP
	Universidade Federal de Pelotas	RS	UFPEL
	Universidade Federal de Pernambuco	PE	UFPE
	Universidade Federal de Santa Catarina	SC	UFSC
	Universidade Federal de Santa Maria	RS	UFSM
	Universidade Federal de São Carlos	SP	UFSCAR
	Universidade Federal de São João Del Rei	MG	UFSJ
	Universidade Federal de Uberlândia	MG	UFU
	Universidade Federal de Viçosa	MG	UFV
	Universidade Federal do Amapá	AP	UNIFAP
	Universidade Federal do Amazonas	AM	UFAM
	Universidade Federal do Cariri	CE	UFCA
	Universidade Federal do Ceará	CE	UFC
	Universidade Federal do Maranhão	MA	UFMA
Universidade Federal do Pará	PA	UFPA	
Universidade Federal do Piauí	PI	UFPI	
Universidade Federal do Rio de Janeiro	RJ	UFRJ	
Universidade Federal do Rio Grande	RS	FURG	
Universidade Federal do Rio Grande do Norte	RN	UFRN	
Universidade Federal do Rio Grande do Sul	RS	UFRGS	
Universidade Federal do Sul da Bahia	BA	UFSB	
Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará	PA	UNIFESSPA	
Universidade Federal do Triângulo Mineiro	MG	UFTM	
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri	MG	UFVJM	
Universidade Federal Fluminense	RJ	UFF	
Universidade Federal Rural da Amazônia	PA	UFRA	
Universidade Federal Rural de Pernambuco	PE	UFRPE	
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro	RJ	UFRRJ	
Universidade Tecnológica Federal do Paraná	PR	UTFPR	

Source: MEC; author's analysis.

To achieve the established goals for this study, documental research was embraced as a strategy. The analyzed documents were the management reports which, in addition to being presented to TCU, were available to society through the TCU website and the universities websites, constituting an important instrument for transparency. The use of documental research can be an advantage because, according to Cellard (2008), to some extent, eliminates interference resulting from the presence or intervention of the researcher.

For data analysis, the content analysis technique was chosen (Bardin, 2016). According to Chizzotti (2010), content analysis consists of correlating the recurrence of the quotations of some subjects, words, or ideas in a text to measure the given relative importance to a certain topic by its author.

The steps taken in the content analysis of the management reports follow the three chronological hubs defined by Bardin (2016): i) pre-analysis; ii) exploration of management reports; iii) handling of results, inference, and interpretation.

For documental analysis, a floating reading was employed as the initial step in order to identify, in a preliminary manner, the main topics of interest of the documents, considering the defined objectives for this study and the theoretical discussion carried out by literature reviews.

Next, the documents were explored, with the use of the software Atlas.ti 7.0, categorizing the passages deemed relevant to the study. In the results obtained using the software, codes are linked by arrows to their units, represented by an ordered pair of two numbers $[x - y]$, with “x” being the number of quotes to which the content has been related, and the “y” representing the number of other content to which it is linked.

For the last step of content analysis, inferential interpretations were carried out, which represent the moment of intuition and the reflective and critical analysis described in the following section.

4. RESULTS

4.1. Cost Assessment Stages

As previously mentioned, 51 out of 61 federal universities whose management report was obtained from the TCU website included some sort of information regarding cost assessment in the reports. It turns out that approximately 41% of those 51

universities -21 universities - informed that they have not embraced a cost assessment system yet. Additionally, 2 universities created working groups, 2 universities have set up a unit responsible for costing, 1 university selected a cost system, and the remaining 25 could not be associated to any specific stage (Table 3).

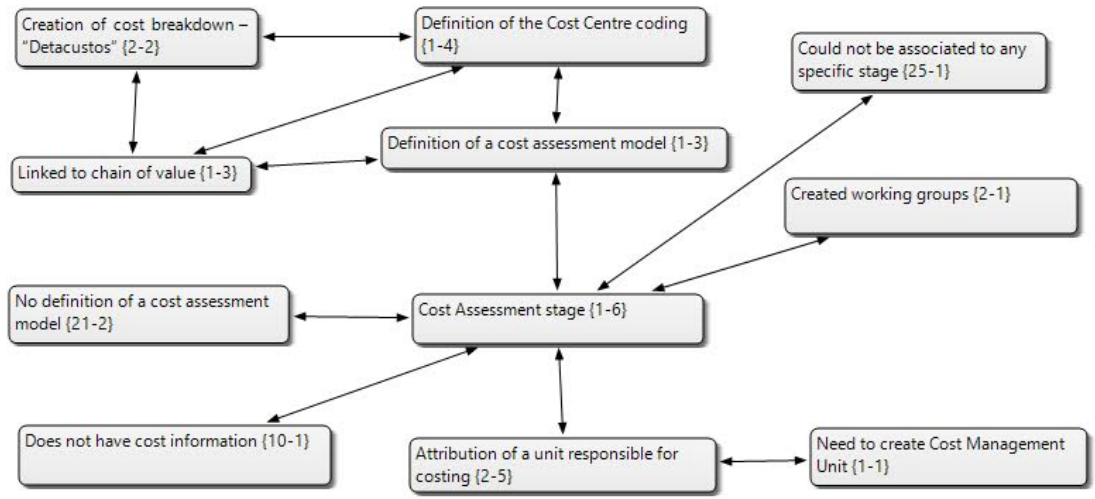
Table 3 | Stages of cost information

Number of Universities	University Acronym	Stage
1	UFRN	Definition of cost assessment model
2	UFAM, UFMS	Creation of working group responsible for cost assessment
2	UFGD, UFRRJ	Attribution of unit responsible for costing
21	UFABC, UFCG, UFCSPA, UFF, UFMG, UFOP, UFPEL, UFSC, UFSJ, UFTM, UFVJM, UNB, UNIFAL, UNIFAP, UNIFEI, UNIFESSPA, UNILA, UNILAB, UNIR, UNIVASF, UTFPR	No definition of cost assessment model
25	FURG, UFAL, UFBA, UFC, UFCA, UFFS, UFJF, UFLA, UFMA, UFMT, UFPA, UFPE, UFPI, UFRA, UFRGS, UFRJ, UFRPE, UFRR, UFSB, UFSCAR, UFSM, UFT, UFU, UFV, UNIPAMPA.	Not possible to associate to a stage

Source: Authors' analysis.

In total, thereby, four stages were clearly identified: no definition of a cost assessment model, creation of a working group responsible for cost assessment issues, definition of a cost assessment model, and attribution of a unit responsible for costing. Figure 1 presents the semantic network of cost assessment stages in the federal universities.

Figure 1 | Semantic network of cost assessment stages



* Each pair (x-y) represents the number of quotes 'x' related to that specific content and the number of other contents 'y' that specific content is linked to.

Source: Elaborated by the authors.

An analysis of the 26 institutions associated to these stages leads to no identification of standard patterns regarding their stages of cost assessment. There are HEFI of different sizes and different regions in the country in distinct stages of cost assessment implementation.

The Federal Fluminense University (UFF), for example, has clearly admitted it does not have a cost assessment system. A similar approach is found in the management report of the Afro-Brazilian Lusophony Inclusion University (UNILAB): “UNILAB does not have yet a cost management plan.” Also, the Federal University of São João Del Rei (UFSJ), with no cost assessment system, acknowledges its vulnerability: “Cost Management is an important subject that is still not systematically executed by the institution.”

The institutions that have not implemented a cost assessment system search for alternative ways to provide information to managers. This is the case for the Federal University of Amapá (UNIFAP) which states: “we are in the process of internal restructuring, along with the definition of a methodology, to implement this system. Currently, any cost assessment needs are carried out based on surveys and Excel spreadsheets.”

Only three institutions have already created a dedicated unit for cost assessment

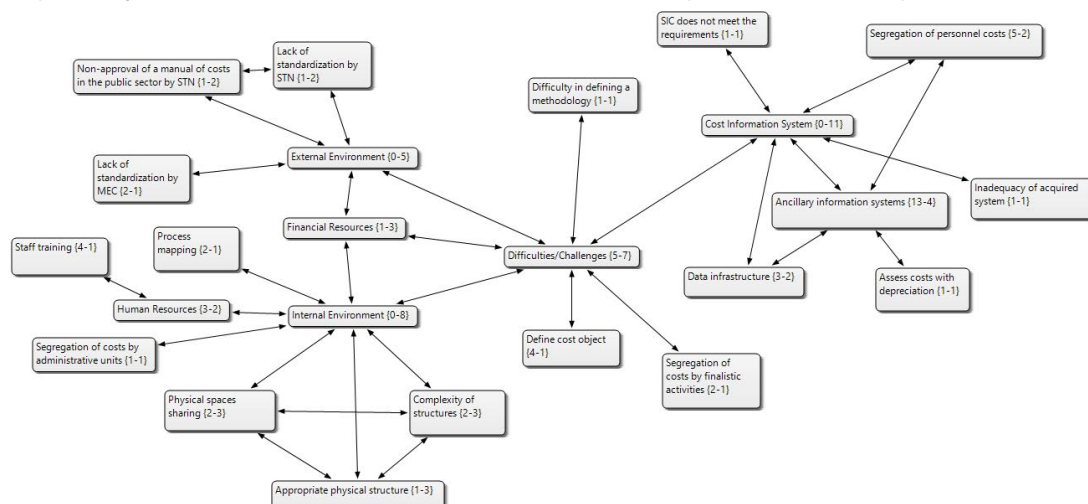
and management in their organizational structure. Those units are usually located in the sector responsible for planning and institutional evaluation of the university, as in the cases of the University of Brasília (UNB) and the Federal University of Grande Dourados (UFGD). The Federal University of Rio Grande do Norte (UFRN) has become a reference to other HEFI on cost assessment, with the establishment of a cost assessment template based on its value chain and a cost center coding to breakdown the settlements costs within SIAFI.

4.2. Difficulties on cost assessment

Taking cost assessment and management into practice has been an arduous assignment for HEFI. In Figure 2, the semantic network that represents the main difficulties and challenges faced by federal universities in the process of implementing a cost assessment system can be observed.

The difficulties related to ancillary information systems were the most frequently quoted on the management reports, with 13 quotations. This was expected because to assess costs, data that stems from several information systems are required. The challenge is to standardize and consolidate these data in the cost assessment task. Other difficulties presented were the lack of staff training, with 4 citations, and the non-definition of cost objects, also with 4 citations.

Figure 2 | Semantic network of difficulties and challenges when assessing costs



* Each pair (x-y) represents the number of quotes 'x' related to that specific content and the number of other contents 'y' that specific content is linked to. Pairs with 0 quotes have been created by the authors to consolidate the large variety of codes into similar topics.

Source: Elaborated by the authors.

In some situations, embracing new systems is essential. This is the case for the Integrated Service Administration System (SIADS), which automates the recording of depreciation costs. As noted by UNB, “the Ministry of Planning, now the Ministry of Economy, has also made mandatory the utilization of SIADS to assess costs stemming from depreciation expenses of movable and immovable assets of special use”.

For HEFI, the most relevant expense is personnel. The cost data for personnel can be processed by the Federal Government Cost Information System (SIC), which is able to integrate the main systems of the Federal Government. The Personnel Management Integrated System (SIAPE) and the Federal Government Organizational Information System (SIORG) are two of those systems. The integration is not straightforward, as the Federal University of Amazonas (UFAM) noted in its management report: “the correct feeding of personnel distribution and compensation data from SIAPE, as well as of the updated management organizational chart from SIORG, are necessary”.

In addition to adjustments or substitutions of information systems used by the universities, the implementation and the subsequent management of a cost assessment system require adaptations related to the staff involved in this task. The University of Rondônia (UNIR), for instance, acknowledges that “with some personnel redistribution and training, a cost system should be implemented next year”.

In its management report, the Federal University of Pampa (UNIPAMPA) states they are “aware of the need for cost control”. Thus, they “fostered a course on Cost Accounting Applied to the Public Sector, in October 2018, in order to instill the notion about how cost control works through settlements, as well as through the budget control, for employees of the Finance and Accounting Divisions (CCF) and of the Budget Division of Proplan”.

According to Resolution CFC 1.366/2011, one of the cost information attributes is the comparability. It happens that, for comparability to be achieved, a standardized cost assessment methodology is necessary. In this context, the Federal University of Pará (UFPA) notes that “MEC has still not standardized cost assessment for Federal Universities”.

Along those lines, the Federal University of Vale do Jequitinhonha and Mucuri (UFVJM) informs that they “do not yet have a methodology to assess costs within the scope of the unit”. UFVJM waits for guidelines from the superior instance (MEC) for its implementation as it recognizes “the great complexity of creating a methodology capable

of safely and accurately measuring the costs of programs and administrative units”.

The Federal University of Pará (UFPA) points out the absence of approval of a public sector cost manual by STN as one of the challenges when assessing costs. However, contrary to this observation, the Federal Government’s Cost Information Manual, which provides detailed information about the utilization of SIC within the scope of the federal government, is available on the National Treasury website (Brazil, 2018).

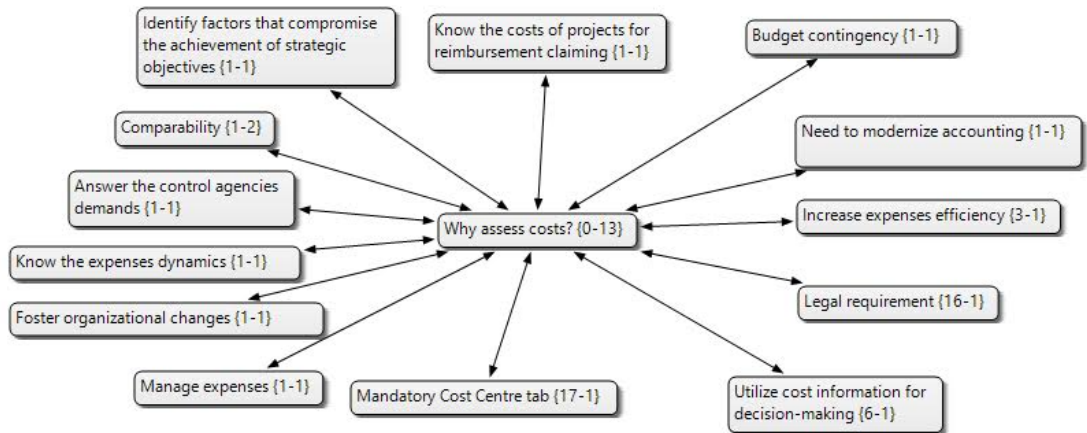
Finally, issues related to the physical structure of universities and to the data sharing between all layers within the institutions also concur to make cost assessment a difficult task. In that respect, the Federal University of Mato Grosso do Sul (UFMS) mentions: “in order to calculate the unit cost a student in UFMS courses, the main challenge for consolidating financial information is the apportionment of shared expenses in the College Town (Campo Grande/MS) and the information breakdown related to the staff payroll”.

4.3. Motivations to assess costs in federal universities

The recent worsening of the budgetary and financial situation of the Brazilian HEFI has sparked the urgency for cost management efficiency. Several reasons for the universities to implement a cost assessment and management system have been revealed. In Figure 3, the semantic network with the motivations to assess costs is shown, presented in management reports by federal universities.

The compulsory filling of the cost center on the payments tab within SIAFI and other accounting registration requirements, such as that of depreciation, are recurrently cited in the management reports, with 17 quotations. STN plays a role in every federal government institution by making the filling of these accounting records in SIAFI mandatory. It has become possible to use the cost information recorded in SIAFI integrated with the information from other supporting systems of the federal government. The Cost Information Manual of the Federal Government presents information regarding how public bodies can utilize the Business Intelligence (BI) Managerial Treasury tool to extract and organize cost data from several federal government cost systems (Brasil, 2018).

Figure 3 | Semantic network of motivations for cost assessment



* Each pair (x-y) represents the number of quotes ‘x’ related to that specific content and the number of other contents ‘y’ that specific content is linked to.

Source: Elaborated by the authors.

Besides, the possibility of using cost information for decision making and increasing the efficiency of spending were also pointed out as motivators for costing, with 6 and 3 citations respectively. In fact, the need to assess costs in federal universities also stems from a legal requirement. The Federal Rural University of Amazônia (UFRA) has an item in its management report that demonstrates the legal compliance of cost management in the public sector. In this item, the Fiscal Responsibility Law (LRF), the STN Ordinance 157/2011, the Federal Law 4.320/64, and the Federal Decree Law 200/1967 are mentioned. Therefore, it is clear that cost assessment in federal universities is supported by legal imposition.

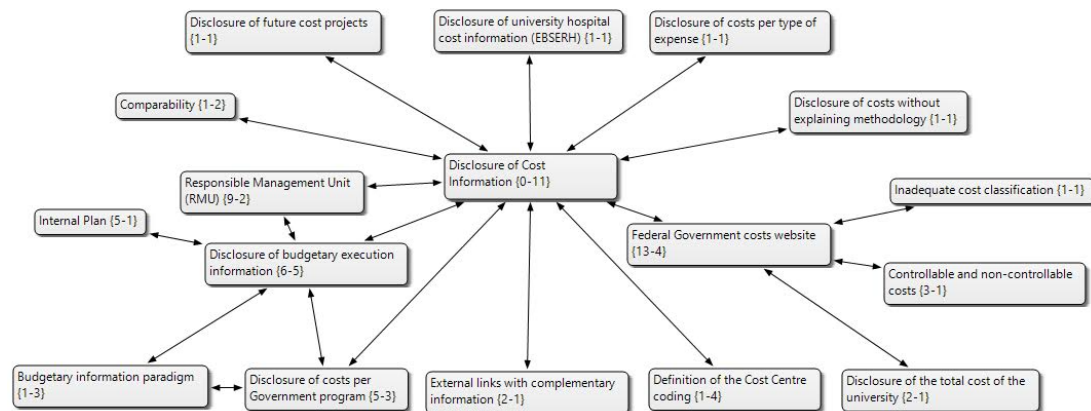
Complementarily, the Federal University of Alagoas (UFAL), for example, quotes a practical application of cost information, which consists of “knowing the expenses of developed projects, making it possible to claim compensation for indirect expenses of these projects.” Accordingly, cost information is critical to a potential billing of lato-sensu postgraduate courses.

4.4. Disclosure of cost information by federal universities

Considering the fact that assessing costs in federal universities is still a recent activity, but important, given the transparency requirements of public institutions, it becomes relevant to evaluate how the HEFI are disclosing information about their costs.

Figure 4 presents the semantic network that highlights cost information in universities.

Figure 4 | Semantic network of disclosure of cost information



* Each pair (x-y) represents the number of quotes 'x' related to that specific content and the number of other contents 'y' that specific content is linked to.

Source: Elaborated by the authors.

Universities often referred just to the costs website of the Brazilian federal government (<http://www.tesourotransparente.gov.br/temas/contabilidade-e-custos/sistema-de-custos>) when presenting cost information in their management reports, with 13 citations. This website is open to the public in general and allows access to interactive panels with information stemming from the combination of data from the supporting systems of the federal government (Brasil, 2019).

The Federal University of Roraima (UFRR), for example, stated, in its management report, that “the cost assessment task of this institution is being conducted utilizing the Federal Government’s website. The website is a project developed by the Cost Information Department of the National Treasury Public Accounting Bureau.” Making cost information available through open access is important as a transparency initiative. However, this kind of information is not relevant for use as a subsidy for decision-making because it does not take into account the specific information needs of the universities.

Some universities, however, have disclosed information of a budgetary nature such as control by Responsible Management Unit (RMU) (with 9 citations). Reports (with 6 citations) of budget numbers were also identified as if they were cost numbers, demonstrating their limited knowledge of the necessary adjustments between these values (Machado & Holanda, 2010).

5. CONCLUSION

The analysis of the management reports released by Brazilian federal universities revealed that, out of the 61 documents acquired on the TCU website, 10 did not contain information on cost assessment. Furthermore, 21 universities informed that they have not adopted any cost assessment system, despite including in their management reports passages on cost assessment.

Regarding the current cost assessment stages, situations were heterogeneous. While some institutions, despite recognizing the importance of cost assessment, remain at the research stage to define a methodology, others have already decided on one. UFRN, for example, moved ahead and defined a coding to be utilized on the process of data feeding in the SIAFI, becoming a reference to other universities in this regard.

As to the difficulties related to the implementation of cost assessment and management, the inadequacy of supporting information systems and the lack of a defined cost methodology from MEC have been emphasized.

The identification of problems resulting from the integration of cost systems with other complementary information systems coincides with international findings, as evidenced by Messias, Ferreira and Soutes (2018).

The compulsory filling of the cost center on the SIAFI expenses payments tab, established by STN during the year of 2018, has appeared as a relevant event to motivate the universities to implement measures to assess and manage costs. It is worth mentioning that the necessity to assess and manage costs within the scope of the Brazilian federal public administration also results from a legal requirement and is essential for subsidizing the public manager's decision making.

Some initiatives from universities related to the disclosure of cost information were identified, primarily on the costs website of the federal government. Such initiative can be considered a positive factor with regard to transparency. Nonetheless, the information disclosed in this website has limited use for decision making.

The results found by this study alert the necessity to establish a methodology that includes a minimal standard to assess costs in the federal universities. A defined standard will make the comparison of costs between institutions possible, the identification of successful practices in the cost management, and the use of cost information as a measure of efficiency, efficacy, and effectiveness of the universities' management.

The universities must observe the fact that STN made available for them tools to assist with cost assessment, which became relevant due to the compulsory filing of the cost center tab and the federal government financial costs manual release. These tools consider the importance of gathering information from the federal government's supporting systems.

It is suggested for future research that the study is reapplied shortly, since numerous ongoing cost assessments initiatives were identified among HEFIs. Another suggestion to approach the theme is the realization of in-depth studies in universities that have already made substantial progresses on the task of cost assessment in order to capture detailed aspects of cost assessment not revealed in the management reports. Other government bodies in the federal, state, and municipal levels can also benefit from the HEFI's experience with the implementation of cost assessment.

REFERENCES

- Bardin, L. (2016). *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70.
- Batista, A. P., Assis, G. T., Cruz, C. F., & Bufoni, A. L. (2017). Custeio baseado em atividades no serviço público: Um estudo de caso na Universidade Federal do Rio de Janeiro. In *Anais XXIV Congresso Brasileiro de Custos-ABC*. Florianópolis: ABC.
- Bonacim, C. A., & Araújo, A. M. (2010, julho/agosto). Gestão de custos aplicada a hospitais universitários públicos: A experiência do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da USP. *Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, 44, 903-931.
- Brasil. *Lei nº 4.320/64*, de 17 de março de 1964. Brasília, DF, 4 de maio de 1964. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4320.htm.
- Brasil. *Decreto-lei nº 200*, de 25 de fevereiro de 1967. Brasília, DF, 27 de fevereiro de 1967. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del0200.htm
- Brasil. *Lei Complementar nº 101*, de 4 de maio de 2000. Brasília, DF, 5 de maio de 2000. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp101.htm
- Brasil. *Lei nº 10.180*, de 6 de fevereiro de 2001. Brasília, DF, 7 de fevereiro de 2001. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/LEIS_2001/L10180.htm
- Brasil. *Decreto 6.976/2009*, de 7 de outubro de 2009. Brasília, DF, 8 de outubro de 2009. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6976.htm
- Brasil. *Portaria nº 157*, de 9 de março de 2011. Ministério da Fazenda. Brasília, DF, 9 de março de 2011. http://www.fazenda.gov.br/pmimf/frentes-de-atuacao/custos/download-de-arquivos/portstn_157_09mar2011.pdf

Brasil. Ministério da Fazenda. Secretaria do Tesouro Nacional. (2018). *Manual de Informações de Custos do Governo Federal – MIC*. 1ª Ed. Brasília: Secretaria do Tesouro Nacional. <http://www.tesouro.fazenda.gov.br/-/manuais-de-custos>

Brasil. Ministério da Fazenda. Secretaria do Tesouro Nacional. (n. d.) *Tesouro Transparente – Sistema de Custos*. Brasília: Secretaria do Tesouro Nacional. <https://www.tesourotransparente.gov.br/temas/contabilidade-e-custos/sistema-de-custos>

Cellard, A. (2008). A análise documental. In J. Poupart, *A pesquisa qualitativa: Enfoques epistemológicos e metodológicos*. Petrópolis: Vozes.

CFC. *Resolução nº 1366*, de 25 de novembro de 2011. Brasília, DF, 2 de dezembro de 2011. http://www1.cfc.org.br/sisweb/SRE/docs/RES_1366.pdf.

Chizzotti, A. (2010). *Pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais*. Petrópolis: Vozes.

Costa Junior, F. T. (2016). *Gestão de custos no setor público: Análise da viabilidade de implantação do sistema de informações de custo do Governo Federal (SIC) no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB)*. (Dissertação de Mestrado Profissional em Gestão Pública). Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN.

Creswell, J. W. (2010). *Projeto de pesquisa: Métodos qualitativo, quantitativo e misto*. 3ª ed. Porto Alegre, RS: Artmed.

Fernandes, A., & Tomazelli, I. (2019, 19 de agosto). MEC estuda mudar distribuição de recursos para universidades federais. *O Estado de São Paulo*. Recuperado de <https://educacao.estadao.com.br/noticias/geral,mec-estuda-mudar-distribuicao-de-recursos-para-universidades-federais,70002973204>

Jund, S. (2008). *Administração, orçamento e contabilidade pública*. 3ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier.

Machado, N. (2002). *Sistema de informação de custo: Diretrizes para integração ao orçamento público e à contabilidade governamental*. (Tese de Doutorado em Controladoria e Contabilidade). –Universidade de São Paulo, São Paulo. http://antigo.enap.gov.br/downloads/ec43ea4fNelson_Machado_Tese_Doutorado.pdf

Machado, N., & Holanda, Victor B. (2010, julho/agosto). Diretrizes e modelo conceitual de custos para o setor público a partir da experiência no governo federal do Brasil. *Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, 44(4), 791-820.

Magalhães, E. A. D., Silveira, S. D. F. R., Abrantes, L. A., Ferreira, M. A. M., & Wakim, V. R. (2010, maio/junho). *Custo do ensino de graduação em instituições federais de ensino superior: O caso da Universidade Federal de Viçosa*. *RAP*, 44(3), 637-666.

Medeiros, A. L., & Duarte, M. S. L. T. (2018, agosto). Modelo de apuração de custos em universidades federais. *Revista Observatório*, 4(5), 813-848.

Messias, D., Ferreira, J., & Soutes, D. (2018, 12 de novembro). Gestão de custos no setor público: Um panorama de experiências internacionais. *Revista do Serviço Público*, 69(3), 585-604.

Ministério da Educação (MEC). (2019) Future-se: Perguntas e respostas do *Future-se, programa de autonomia financeira da educação superior*. <http://portal.mec.gov.br/busca-geral/12-noticias/acoes-programas-e-projetos-637152388/78351-perguntas-e-respostas-do-future-se-programa-de-autonomia-financeira-do-ensino-superior>

Monteiro, R. P., Pereira, C. A., & Souza, M. A. (2015). A necessidade da informação gerencial nas IES públicas da Europa: Breve abordagem pela realidade de Portugal. *Revista Catarinense da Ciência Contábil*, 14(42), 9-24.

Oliveira, J. C. K., Correa, D. M. M. C., Alencar, R. C., Crisóstomo, V. L., & Catrib, A. M. F. (2018). Estudo preditivo do impacto orçamentário da emenda constitucional nº 95/2016 nas universidades federais brasileiras. In *Anais XXI Seminários em Administração FEA/USP – SEMEAD*. São Paulo: USP.

Pereira, J. R. T., & Silva, A. C. (2003). A importância da implantação de sistema de custo para a gestão do setor público. In *Anais X Congresso Brasileiro de Custos*. Guarapari: Associação Brasileira de Custos (ABC). <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/issue/view/11>

Peter, M.G A., Martins, E., Pessoa, M. N. M., & Peter, F. A. (2003). *Proposta de um sistema de custos para as universidades federais brasileiras fundamentado no Activity Based Costing*. São Paulo: ANPAD. <http://www.anpad.org.br/admin/pdf/enanpad2003-gpg-1801.pdf>

Reinert, J. N, & Reinert, C. (2005). Método ABCd – Universidade para apuração de custos de ensino em instituições federais de ensino superior. In *Anais Congresso Internacional de Custos*. Florianópolis. Florianópolis: ABC. <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/1950>

Richardson, R. J. (2015). *Pesquisa social: Métodos e técnicas*. 3ª ed. São Paulo: Atlas.

Santos, E. F. (2014). *Subsistema de mensuração e acumulação de custos no setor público: Uma contribuição, em conformidade com a NBC TSP 16.11*. (Dissertação de Mestrado em Ciências Contábeis). Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças (FUCAPE), Vitória, ES.

Santos, R. B. (2017). *Custos no serviço público federal: Uma análise dos modelos de apuração aplicáveis às universidades federais brasileiras*. (Dissertação de Mestrado Acadêmico em Controladoria). Programa de Pós-Graduação em Controladoria, Universidade Federal Rural de Pernambuco, PE.

Santos, W. V. (2011). Sistema de informação de custos do Governo Federal: Modelo conceitual, solução tecnológica e gestão do sistema. In *Anais Congresso CONSAD de Gestão Pública*. Brasília: CONSAD. <http://www.tesouro.fazenda.gov.br/documents/10180/662474/modelo+conceitual%2C%20solu%C3%A7%C3%A3o+tecnol%C3%B3gica+e+gest%C3%A3o+do+sistema/c83249b8-93f0-46cc-8b8b-cb741424ef91>

Soares, T., Serra, F., Mazon, G., & Melo, P. A. (2009). Modelagem de estrutura de custos em Instituição de Ensino Superior. *RACE: Revista de Administração, Contabilidade e Economia*, 8(2), 267-290.

Souza, E. X, Dos Santos, M. L, De Lima, A. B, Silva, D. B. S, & Victor, R. N. (2011). Implantação de um sistema de custos no setor público: Um estudo de caso em um hospital de ensino do Nordeste brasileiro. In *Anais SEGeT – Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia*. Resende: Associação Educacional Dom Bosco (AEDB). <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos11/48414591.pdf>

Xavier Junior, A. E., Menezes, A. K., Almeida, C. A. S., & Macedo, A. F. P. (2019b). Relação entre desempenho e custos no setor público: Um estudo nas universidades federais do Brasil. In *Anais Congresso Brasileiro DE Custos*. Curitiba: ABC. <https://cbc2019.abcustos.org.br/anais-do-cbc/>

Xavier Junior, A. E., Ribeiro, R. B. P., Mota, R. H. G., & Rafael, L. C. O. (2019a). Sistemas de custeamento do serviço público: Estudo comparativo entre dois modelos de custos em uma universidade pública federal. In *Anais Congresso Brasileiro de Custos*. Curitiba: ABC. <https://cbc2019.abcustos.org.br/anais-do-cbc/>

Samuel Cavalcante Mota

 <https://orcid.org/0000-0001-9197-1467>

Accountant of the Federal University of Ceará (UFC), Master of Administration and Controllership (Federal University of Ceará). Specialist in Accounting Audit (Christus University Center), Accountant (State University of Ceará), and Administrator (Federal University of Ceará). samuclcmota@hotmail.com

Antonio Rafael Valério de Oliveira

 <https://orcid.org/0000-0001-9970-4953>

Head of Internal Audit at the Federal University of Cariri (UFCA), Juazeiro do Norte, Ceará, Brazil. Master of Administration and Controllership (Federal University of Ceará). Postgraduate in Administrative Law and Public Management (Regional University of Cariri), Accountant (UniAteneu). rafaelvalerio65@gmail.com

Naiara Taise Sousa Nunes

 <https://orcid.org/0000-0003-2495-213X>

Accountant at the Federal University of Ceará (UFC), Master of Administration and Controllership (Federal University of Ceará). Specialist in Accounting and Public Budgeting (Unified Teaching Center of Teresina). Accountant (Federal University of Piauí). naiarataise@gmail.com

Hugo Santana de Figueirêdo Junior

 <https://orcid.org/0000-0002-2754-1240>

Professor at the Graduate Program of Administration and Controllership of the Federal University of Ceará (UFC). PhD in Business Economics (Wageningen University), Master of Business Administration (Rensselaer Polytechnic Institute) and Aeronautical Engineer (Technological Institute of Aeronautics – ITA). hugo.figueiredo@ufc.br

O DESEMPENHO ORGANIZACIONAL NO SETOR PÚBLICO DE ENSINO SOB A ÓTICA DAS CAPACIDADES ORGANIZACIONAIS: UM ESTUDO DE CASO

Valdinei Cecilio

Instituto Federal Catarinense (IFC), São Francisco do Sul – SC, Brasil

Este trabalho tem como objetivo analisar o desempenho organizacional percebido pelos servidores do Instituto Federal Catarinense, sob a ótica da ambidestria contextual, aprendizagem organizacional, clima de serviço, força da identidade e integração da visão, com base nas respectivas teorias de Birkinshaw e Gibson (2004), Marsick e Watkins (2003), Schneider, White e Paul (1998), Kreiner e Ashforth (2004) e Kohles, Bligh e Carsten (2012). Para tanto, apresenta-se uma breve revisão da literatura sobre o tema desempenho organizacional e os conceitos fundamentais, características e aplicações das capacidades organizacionais supracitadas. E, por fim, por meio da modelagem de equações estruturais, analisam-se os resultados da pesquisa empírica realizada em abril de 2016, através de questionário online. Os resultados sugerem a ambidestria contextual como principal preditor direto do desempenho da organização e a identidade organizacional como importante preditor indireto da performance.

Palavras-chave: desempenho organizacional, capacidades organizacionais, setor público de ensino.

EL DESEMPEÑO ORGANIZACIONAL EN EL SECTOR PÚBLICO DE ENSEÑANZA BAJO LA ÓPTICA DE LAS CAPACIDADES ORGANIZACIONALES: UN ESTUDIO DE CASO

Esta investigación objetiva analizar el desempeño organizacional percibido por los funcionarios de Instituto Federal Catarinense, bajo la óptica de la ambidextría contextual, aprendizaje organizacional, clima de servicio, fuerza de la identidad y integración de la visión, basado en las respectivas teorías de Birkinshaw y Gibson (2004), Marsick y Watkins (2003), Schneider, White y Paul (1998), Kreiner y Ashforth (2004) y Kohles, Bligh y Carsten (2012). Así, presentase una breve revisión de la literatura sobre el tema desempeño organizacional y los conceptos fundamentales, características y aplicaciones de las capacidades organizacionales anteriormente mencionadas. Y, al final, a través del modelaje de ecuaciones estructurales, se analizan los resultados de la investigación empírica, efectuada en abril de 2016, mediante encuesta online. Los resultados sugieren la ambidextría contextual como principal predictor directo del desempeño organizacional, y la identidad organizacional como importante predictor indirecto del desempeño.

Palabras clave: desempeño organizacional, capacidades organizacionales, sector público de enseñanza.

ORGANIZATIONAL PERFORMANCE IN THE PUBLIC EDUCATION SECTOR FROM THE PERSPECTIVE OF ORGANIZATIONAL CAPABILITIES: A CASE STUDY

This research aims to analyze organizational performance perceived by civil servants of the Instituto Federal Catarinense, from the perspective of the contextual ambidexterity, organizational learning, service climate, strong identity, and vision integration, based on the respective theories by Birkinshaw and Gibson (2004), Marsick and Watkins (2003), Schneider, White, and Paul (1998), Kreiner and Ashforth (2004), and Kohles, Bligh, and Carsten (2012). It presents a brief review the literature of the organizational performance construct, and the basic concepts, features and application of the above organizational capabilities. And finally, we analyze through structural equation modeling the results of empirical research conducted in April 2016, by online questionnaire. The results suggest the contextual ambidexterity as the main predictor of the organizational performance, and the organizational identity as important indirect predictor of the performance.

Keywords: organizational performance, organizational capabilities, public education sector.

1. INTRODUÇÃO

A partir da década de 1980, o desempenho das organizações públicas passa a ser tratado de uma forma mais sistemática, embora num primeiro momento apenas como indicador de economia e eficiência, mais preocupado com a responsabilidade financeira do que com os resultados dos serviços prestados aos cidadãos. Já num segundo momento, ressalta-se a importância da medição da performance organizacional como uma ferramenta de gestão capaz de fornecer ao governo e aos gestores as informações necessárias à implementação de novos instrumentos para o aperfeiçoamento da gestão e melhoria do desempenho das organizações públicas (MODELL, 2004).

O caso das instituições públicas de ensino no Brasil ocupa um espaço específico no que se refere às experiências de avaliação do desempenho organizacional. Apesar da existência de sistemas de avaliação da educação, como o Saeb e o Sinaes, preocupados em promover a qualidade da educação básica e superior, o que se percebe é que essas avaliações pouco interferem na performance das escolas e universidades. Assim, devido à ausência de um sistema de gestão do desempenho organizacional no setor público, de um modo geral, os gestores públicos acabam por não se preocupar tanto com os resultados da organização, uma vez que não serão responsabilizados ou recompensados, respectivamente, pelo mau ou bom desempenho.

De acordo com Yang, Watkins e Marsick (2004), o caminho para a melhoria da performance organizacional é altamente complexo e, muitas vezes, as organizações públicas precisam de ferramentas para ajudá-las a descobrir onde estão, onde precisam estar e o que precisam fazer para chegar lá. Sendo assim, um importante passo é a análise do contexto organizacional, pois, como defendem Misoczky e Vieira (2001, p. 165), “o termo desempenho expressa uma certa percepção do mundo e certas normas socioculturais, sendo, portanto, o resultado de uma rede de significados que muda de um grupo social para outro”. Não obstante, parece correto inferir que o desempenho organizacional tanto pode representar uma percepção (subjetiva) a respeito de um produto ou serviço (MISOCSKY; VIEIRA, 2001), como dados reais (objetivos) relacionados aos resultados alcançados em função das metas estipuladas (RESENDE; GUIMARÃES, 2014). Em oposição às perspectivas mais funcionalistas ou objetivas, a abordagem aqui utilizada volta-se para o fato de que uma cultura organizacional devidamente orientada pode tirar proveito das suas próprias capacidades e rotinas para promover um melhor desempenho (NUNES; VALA, 2007).

Nesse sentido, o presente trabalho busca diagnosticar o contexto organizacional do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense (IFC). Para tanto, analisa-se o desempenho percebido pelos servidores sob a ótica da **ambidestria contextual**, preocupada com a gestão do contexto organizacional (GIBSON; BIRKINSHAW, 2004); da **aprendizagem organizacional**, voltada para a gestão sistemática dos conhecimentos gerados pela organização (MARSICK; WATKINS, 2003); do **clima de serviço**, focado na gestão do clima organizacional (SCHNEIDER; WHITE; PAUL, 1998); e da **força da identidade e integração da visão**, ligadas à gestão da imagem e da identidade organizacional (KREINER; ASHFORTH, 2004; KOHLES; BLIGH; CARSTEN, 2012).

Para efeito deste estudo, essas capacidades organizacionais estão relacionadas à gestão estratégica, integrada e coordenada dos comportamentos dinâmicos e dos recursos organizacionais, atividades e capacidades comuns ou operacionais (ZOLLO; WINTER, 2002; HELFAT; WINTER, 2011). E visam auxiliar as organizações a enfrentar os desafios internos e externos que implicam mudanças nas suas rotinas e estratégias. Ressalta-se que, apesar de a cultura da administração pública não ser assim tão favorável à inovação e mudança, sua inércia já não é mais tolerável diante das rápidas transformações no mundo atual e perante a necessidade de atender às expectativas de uma sociedade cada vez mais exigente e consciente de seus direitos como cidadãos.

E, enfim, de acordo com o propósito do presente trabalho, a seguir conceituam-se os construtos em estudo, com destaque para a relevância das capacidades organizacionais na performance das organizações. Na sequência, detalha-se o método utilizado, quantitativo do tipo inferencial, escolhido em função da natureza do estudo, com destaque para a população e amostra, as medidas utilizadas e, também, os procedimentos para a coleta e tratamento dos dados. E, por fim, apresentam-se e discutem-se os resultados da investigação empírica, em que os modelos de mensuração e estruturais são analisados por meio da modelagem de equações estruturais.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Ambidestria contextual

Como meio de melhorar o seu desempenho, as organizações têm cada vez mais desejado e buscado a capacidade de ser ambidestras, mesmo que num contexto largamente associado

apenas à separação estrutural das atividades e iniciativas. Porém, para além da sua relação com as estruturas organizacionais, a ambidestria também é concebida como uma capacidade que emerge do contexto organizacional, onde o alinhamento e a adaptabilidade podem ser o resultado das atividades de uma equipe, divisão ou unidade. No geral, as decisões são tomadas por níveis hierárquicos mais baixos e o principal papel dos gestores de topo é o desenvolvimento do contexto organizacional, em um ambiente com papéis e funções relativamente flexíveis e colaboradores mais generalistas (BIRKINSHAW; GIBSON, 2004).

Assim, a ambidestria contextual pode ser definida como a capacidade comportamental de uma determinada unidade de trabalho, equipe ou organização, que consegue atingir o equilíbrio entre o alinhamento e a adaptabilidade. O **alinhamento** está relacionado à coerência entre as diversas atividades desenvolvidas e a interação entre os processos de trabalho das unidades ou setores, e a **adaptabilidade**, por sua vez, refere-se à capacidade de reconfiguração rápida das atividades de cada unidade para atender novas demandas e necessidades do ambiente interno e externo (GIBSON; BIRKINSHAW, 2004).

Como defendem Birkinshaw e Gibson (2004), uma das maiores preocupações da ambidestria contextual diz respeito às pessoas e seus comportamentos dentro de uma organização. Nesse sentido, os autores identificam quatro comportamentos pessoais que descrevem coletivamente indivíduos ambidestros: eles tomam iniciativas e estão atentos às oportunidades para além das suas funções; são negociadores e buscam construir ligações internas; são cooperativos e procuram unir esforços com os outros; e têm habilidades para executar mais de uma tarefa. Porém, essas capacidades individuais podem ser facilitadas ou restringidas, conforme a realidade do contexto organizacional. Como mostra a Figura 1, quanto maior for a ênfase ao suporte social e à gestão do desempenho, mais alinhadas e adaptáveis serão as pessoas e equipes e, conseqüentemente, melhor será a performance da organização.

Figura 1 – Tipos de contextos organizacionais



Fonte: Birkinshaw e Gibson (2004).

O contexto organizacional pode ser criado e aperfeiçoado por meio de uma gestão e liderança estratégica, porém, deve-se estar atento às disfunções apresentadas pelos contextos do tipo *burnout* e *country club*. Causado pela supervalorização da gestão do desempenho em detrimento do suporte social, o tipo *burnout* é caracterizado pela disciplina e tensão, que muitas vezes provoca o mal-estar relacionado ao trabalho, a exaustão emocional e a despersonalização dos indivíduos. Já o *country club* é o resultado da valorização excessiva do suporte social e desatenção à gestão do desempenho, que acaba por promover um ambiente onde se trabalha pouco e o baixo desempenho é tolerado. Esse contexto é caracterizado pelo sentimento de apoio e confiança e é uma característica inerente a muitas organizações estatais, a exemplo das universidades públicas (BIRKINSHAW; GIBSON, 2004).

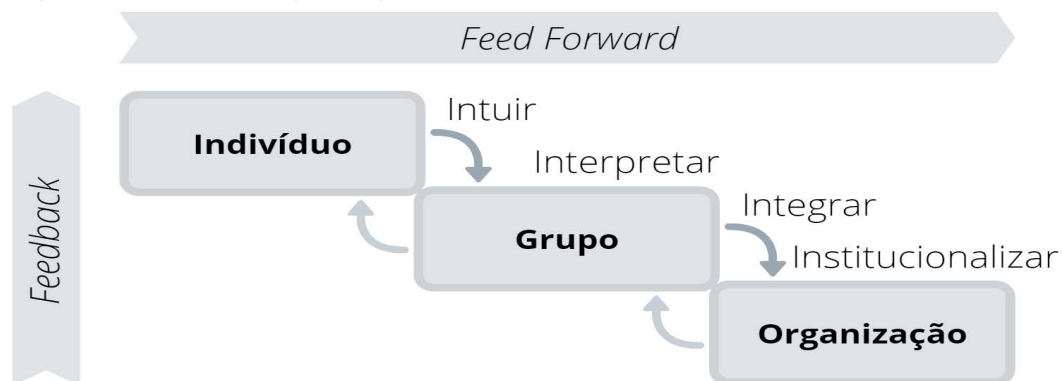
Assim, com base nas informações acima e na teoria de Gibson e Birkinshaw (2004), este estudo propõe testar a seguinte hipótese: a ambidestria contextual está positivamente relacionada com o desempenho organizacional percebido pelos servidores do IFC (H1).

Aprendizagem organizacional

Embora ainda haja muitas divergências acerca de uma definição para o termo aprendizagem organizacional, segundo Argote (2013), alguns aspectos comuns do ciclo de aprendizagem podem ser identificados em grande parte dos estudos, nomeadamente a relação entre experiências, contextos e processos de aprendizagem e sua influência na criação, acumulação e transferência de novos conhecimentos.

Assim, Crossan, Lane e White (1999), ao defenderem a aprendizagem organizacional como o principal meio para a renovação estratégica, desenvolvem um quadro sistemático de aprendizagem envolvendo as relações entre três níveis organizacionais e quatro processos sociais e psicológicos, como mostra a Figura 2.

Figura 2 – A aprendizagem organizacional como um processo dinâmico



Fonte: Crossan, Lane e White (1999).

Vale ressaltar que nem todo processo ocorre em todos os níveis, a exemplo do processo de intuir, que é um atributo exclusivo do nível individual, inerente às experiências pessoais. Uma organização não intui, assim como não interpreta, no sentido de aperfeiçoar e desenvolver percepções. A interpretação pode ocorrer no nível individual, porém é no grupo de trabalho que esse processo ganha força e promove o processo de integração, este caracterizado pela compreensão partilhada e medidas coordenadas pelos integrantes do grupo, onde as ações consideradas eficazes serão repetidas. Ações que, por vezes, são incorporadas à rotina e se tornam regras e procedimentos formais, de modo que o processo de institucionalização acaba por ocorrer, no nível organizacional (CROSSAN; LANE; WHITE, 1999).

Levando em consideração os níveis em que a aprendizagem ocorre, Marsick e Watkins (2003) reforçam estudos anteriores que identificam sete dimensões inter-relacionadas da cultura de uma organização que aprende. Conforme o disposto no Quadro 1, as duas primeiras dimensões estão no nível individual, a terceira no nível de grupo e as demais no nível organizacional. Essas dimensões acabam por integrar os dois principais componentes interativos de mudança e desempenho de uma organização: as pessoas e a estrutura.

Quadro 1 – As sete dimensões da cultura de aprendizagem

Dimensão	Definição
Oportunidades para a aprendizagem contínua	A aprendizagem é projetada, no trabalho, para que as pessoas possam aprender enquanto trabalham; oportunidades são fornecidas para educação e crescimento contínuos.
Questionamento e diálogo	As pessoas ganham habilidades de raciocínio produtivo, para expressar seus pontos de vista, e a capacidade de ouvir e investigar as opiniões dos outros; a cultura é alterada para apoiar o questionamento, o feedback e a experimentação.
Colaboração e aprendizagem em equipe	Por meio dos grupos, o trabalho é projetado para acessar diferentes modos de pensar; espera-se que os grupos aprendam e trabalhem em conjunto; a colaboração é valorizada pela cultura e recompensada.
Sistemas para capturar e compartilhar a aprendizagem	Ambos os sistemas, de alta e baixa tecnologia, são criados e integrados ao trabalho para que a aprendizagem seja compartilhada; o acesso é fornecido; e os sistemas são mantidos.
Capacitação das pessoas para uma visão coletiva contínua	Pessoas estão envolvidas na criação e implementação de uma visão conjunta; as responsabilidades são distribuídas, por meio da delegação de poderes, para que as pessoas sejam motivadas a aprender e para que elas sejam responsabilizadas por isso.
Conexão da organização com o ambiente	As pessoas são levadas a ver os efeitos do seu trabalho em toda a organização; pessoas analisam o ambiente e utilizam as informações para ajustar as práticas de trabalho; a organização está ligada à sua comunidade.
Estímulo à liderança estratégica para a aprendizagem	Líderes modelam, defendem e apoiam a aprendizagem; a liderança usa a aprendizagem, estrategicamente, para os resultados do negócio.

Fonte: Marsick e Watkins (2003).

Assim, com base nas informações acima e na teoria de Marsick e Watkins (2003), este estudo propõe testar a seguinte hipótese: a aprendizagem organizacional está positivamente relacionada com o desempenho organizacional percebido pelos servidores do IFC (H2).

Clima de serviço

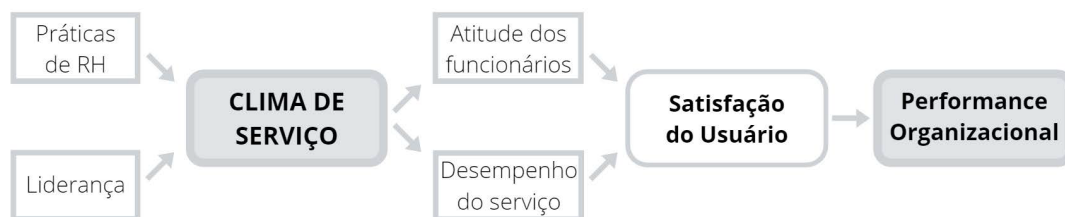
Para uma melhor compreensão do conceito de clima de serviço, faz-se necessário analisar, previamente, seus principais pressupostos, a começar pela diferenciação entre clima e cultura organizacional. Apesar de esses dois conceitos ainda apresentarem muitas inconsistências e, por vezes, definições difusas na literatura ou, ainda, serem usados como sinônimos (WALLACE; HUNT; RICHARDS, 1999), para os fins aqui pretendidos seguem-se os conceitos defendidos por Schein (2004) e Schneider, Macey e Young (2006).

Segundo Schein (2004), a cultura organizacional está mais voltada aos aspectos gerais que caracterizam a relação dos funcionários de uma organização e, conseqüentemente, a própria organização, como os valores comuns, mitos, histórias e crenças, enquanto o clima organizacional preocupa-se, sobretudo, com as atividades, eventos e comportamentos. Portanto, como defendem Schneider, Macey e Young (2006), o clima organizacional refere-se ao significado dos sinais percebidos pelos trabalhadores sobre o foco dado às suas energias ou estímulos encontrados, como as práticas, procedimentos e comportamentos esperados, suportados e recompensados naquele ambiente.

Com o aumento das pesquisas sobre o clima organizacional, suas dimensões também sofreram uma proliferação, o que levou Schneider, White e Paul (1998) a defenderem uma utilidade estratégica mais específica para o clima nas organizações. O que se está a dizer nada mais é do que dar ênfase a um determinado aspecto prático para a pesquisa do clima, a exemplo do foco no serviço, segurança, ética, justiça, inovação etc. Dessa maneira, uma organização passa a ter várias opções para análise das diversas formas do clima organizacional, de acordo com suas prioridades, possibilitando a compreensão e prevenção de resultados mais específicos, como a qualidade de um serviço e a lealdade e satisfação dos clientes/utentes se o foco for a criação de um clima para o serviço.

Assim, tendo em conta a possibilidade de melhoria ou criação de um clima orientado para os serviços e levando em consideração as evidências encontradas por Schneider, White e Paul (1998), pode-se dizer que os principais antecedentes do clima de serviço e potenciais geradores de um clima favorável à prestação de serviços são as práticas de recursos humanos (RH) e a liderança. Já os principais consequentes são a atitude dos funcionários e o desempenho do serviço, estes responsáveis pela satisfação dos clientes/utentes, com reflexos na performance organizacional, conforme mostra a Figura 3, modelo teórico resultante da meta-análise de Hong *et al.* (2013).

Figura 3 – Antecedentes e consequentes do clima de serviço



Fonte: Hong *et al.* (2013).

Assim, com base nas informações acima e na teoria de Schneider, White e Paul (1998), este estudo propõe testar a seguinte hipótese: o clima de serviço está positivamente relacionado com o desempenho organizacional percebido pelos servidores do IFC (H3).

Força da identidade organizacional

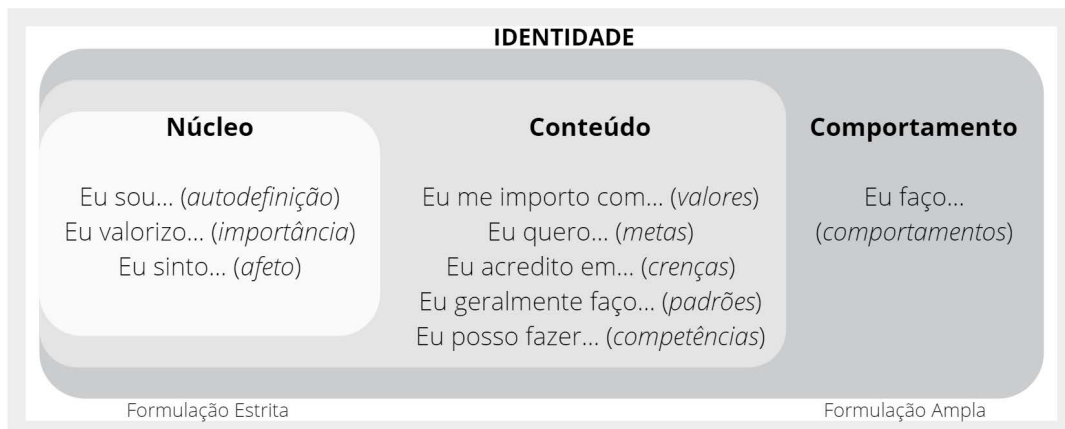
Enquanto “a identidade pessoal está ligada a uma construção individual do conceito de si, a identidade social trata do conceito de si a partir da vinculação da pessoa a grupos sociais” (MACHADO, 2003, p. 53). Já a identidade organizacional abrange os processos e as atividades através dos quais a organização torna-se única na mente de seus membros e reforça a crença do que é central, mais ou menos duradouro e o que a distingue das outras organizações (ASHFORTH; HARRISON; CORLEY, 2008). Assim, a força da identidade tem a ver com o processo de identificação entre indivíduo e organização, ou seja, “o grau no qual um indivíduo define a si próprio pelos mesmos atributos que ele acredita definir a organização” (DUTTON; DUKERICH; HARQUAIL, 1994, p. 239). E esse processo pode se dar por dois caminhos distintos: o da **afinidade** (autorreferencial), quando indivíduo e organização partilham valores semelhantes; e o da **emulação** (autodefinido), quando o indivíduo acaba por mudar seu autoconceito para que seus valores e crenças tornem-se mais parecidos aos da organização (PRATT, 1998).

Para Nunes *et al.* (2014), as condições básicas para uma maior identificação e cooperação dos membros com o grupo estão no fato de a organização proporcionar ao indivíduo a manutenção de sua identidade pessoal, a melhoria da sua autoestima e a sua distinção perante os demais. E como consequência de uma identificação forte, entre indivíduos e organização, é possível perceber uma maior motivação intrínseca, aumento da partilha de informações, melhor desempenho e ações mais coordenadas, além da promoção da lealdade, resultante dessa relação de pertença ao grupo.

E, como mostra a Figura 4, o contexto da identificação organizacional é constituído pelo núcleo, conteúdo e comportamento da identidade. O **núcleo** serve como base para a identificação e é caracterizado pela autodefinição (quem sou eu?), pelo que considero importante (o que eu valorizo?) e pelo significado afetivo/emocional (o que eu sinto?). Já o **conteúdo**, nomeadamente, os valores, metas, crenças, padrões e competências, são os atributos centrais, mais ou menos duradouros e que distinguem uma organização das demais. E o **comportamento** está relacionado àquilo que realmente

faço, ressaltando a sua importância para a construção social da identificação.

Figura 4 – Contexto da identificação organizacional



Fonte: Ashforth; Harrison e Corley (2008).

Assim, com base nas informações acima e na teoria de Kreiner e Ashforth (2004), este estudo propõe testar a seguinte hipótese: a força da identidade está positivamente relacionada com o desempenho organizacional percebido pelos servidores do IFC (H4).

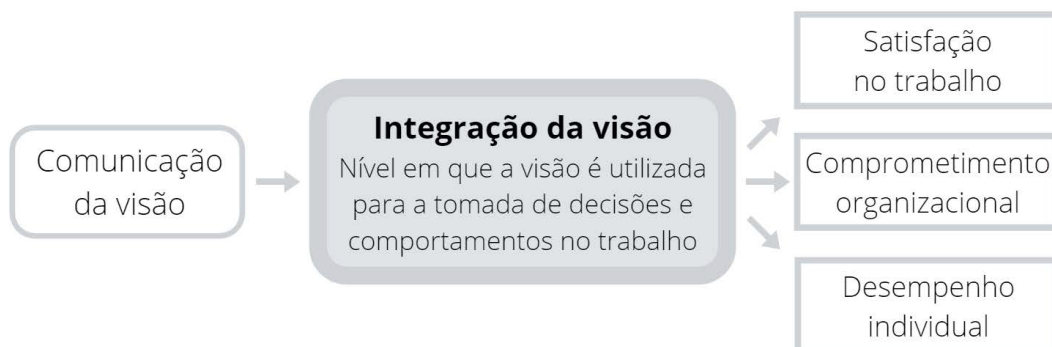
Integração da visão organizacional

Em sua relação com a identidade organizacional, de uma maneira mais idealista, a visão retrata um estado futuro desejado (onde se quer chegar), porém, não diz como chegar lá, e é por isso que se ressalta aqui o papel da estratégia e da liderança na orientação dos comportamentos dos servidores para a consecução do estado visionado ou desejado. Por sua vez, esse caminho deve ser percorrido em estreita relação com a missão organizacional, que, de uma maneira mais abstrata, abrange o motivo pelo qual a organização existe e, ainda, deve levar em consideração os valores defendidos pela organização (KOHLES; BLIGH; CARSTEN, 2012).

O'Connell, Hickerson e Pillutla (2011) destacam a importância da comunicação para o processo de articulação da visão entre organização e indivíduos. Nesse processo, o uso de imagens inspiradoras, linguagem inclusiva, objetivos e tarefas devidamente especificados e uma visão clara e desafiadora são os principais articuladores. Já a ausência de uma comunicação eficaz pode relegar a visão organizacional ao mero formalismo, sem impacto e potencialmente responsável pelo baixo desempenho organizacional. Ademais

destaca-se a importância do processo de integração da visão organizacional, cujos resultados individuais refletem-se em melhores níveis de satisfação no trabalho, comprometimento organizacional e desempenho individual, conforme defendido por Kohles, Bligh e Carsten (2012), de acordo com o modelo constante na Figura 5.

Figura 5 – Processo de integração da visão



Fonte: Kohles; Bligh e Carsten (2012).

Assim, com base nas informações acima e na teoria de Kohles, Bligh e Carsten (2012), este estudo propõe testar a seguinte hipótese: a integração da visão está positivamente relacionada com o desempenho organizacional percebido pelos servidores do IFC (H5).

3. MÉTODO

População e amostra

A população estudada é formada pelos professores e servidores técnico-administrativos em educação (TAEs) do IFC, objeto deste estudo. O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense é uma autarquia federal criada pela Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008, e pertence à Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica brasileira. O IFC teve sua origem na integração das escolas agrotécnicas de Concórdia, Rio do Sul e Sombrio e dos colégios agrícolas de Araquari e Camboriú e, atualmente, possui 15 campi distribuídos pelo Estado de Santa Catarina, nas cidades de Abelardo Luz, Araquari, Blumenau, Brusque, Camboriú, Concórdia, Fraiburgo, Ibirama, Luzerna, Rio do Sul, Santa Rosa do Sul, São Bento do Sul, São

Francisco do Sul, Sombrio e Videira, além da reitoria instalada na cidade de Blumenau (INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE, 2016).

De acordo com Tavares (2012, p. 10), os 38 institutos federais, presentes em todos os estados brasileiros, a exemplo do IFC, têm como objetivo “promover o desenvolvimento do país por meio da oferta à população de ensino, pesquisa e extensão, em sintonia com as demandas dos arranjos produtivos locais”. E têm como missão a oferta de educação com foco na formação de professores, para suprir a carência de profissionais habilitados para a educação básica, sobretudo na área de ciências, além da formação de engenheiros, tecnólogos e técnicos, visando contribuir para o desenvolvimento de setores estratégicos da economia nacional.

Não obstante, o propósito de uma amostragem é a obtenção de informações sobre uma determinada população, que, por sua vez, é definida pelas características comuns a um determinado grupo ou conjunto, neste caso os servidores do IFC. Para tanto, a seleção da amostra feita para este trabalho se deu de maneira aleatória simples, ou seja, cada elemento da população teve a chance real de participar. E a escolha do tipo amostral teve como objetivo poder generalizar os resultados obtidos, estes representativos da população estudada (CARMO; FERREIRA, 2008).

Assim, a amostra seguinte (Quadro 2) resulta dos dados recebidos online, com as respostas ao questionário aplicado aos servidores do IFC, cuja taxa de respostas foi de 10,5% (173 participantes), relativa à população de 1.646 indivíduos (780 TAEs e 866 professores), conforme dados oficiais do IFC em abril de 2016. Assim, considerando uma diversidade populacional de 50%, obtém-se um nível de confiança de 90% e uma margem de erro de 6%, de acordo com os cálculos estatísticos (teorema central do limite), caracterizando-se assim a devida validade geral e representatividade da amostra.

Quadro 2 – Caracterização da amostra

Variáveis	Características	Respondentes	Porcentagens	
Gênero	Masculino	84	48,6	
	Feminino	89	51,4	
Idade	De 18 a 29 anos	39	22,5	
	De 30 a 39 anos	71	41,1	
	De 40 a 49 anos	43	24,8	
	De 50 a 64 anos	20	11,6	
Escolaridade	Ensino Médio	7	4,0	
	Curso Superior	29	16,8	
	Especialização	63	36,4	
	Mestrado	52	30,1	
	Doutorado	22	12,7	
Tempo de serviço	Menos de 1 ano	18	10,4	
	Entre 1 e 3 anos	63	36,4	
	Entre 3 e 5 anos	29	16,8	
	Entre 5 e 7 anos	37	21,4	
	Mais de 7 anos	26	15,0	
Categoria	Docentes	53	30,6	
	TAEs	120	69,4	
Unidade de trabalho	Reitoria	30	17,3*	25,9**
	Araquari	18	10,4*	9,7**
	Blumenau	10	5,8*	12,7**
	Brusque	7	4,0*	20,6**
	Camboriú	13	7,5*	5,7**
	Concórdia	13	7,5*	6,7**
	Fraiburgo	4	2,3*	7,5**
	Ibirama	10	5,8*	16,4**
	Luzerna	15	8,7*	17,0**
	Rio do Sul	10	5,8*	5,4**
	Santa Rosa do Sul	8	4,6*	5,6**
	São Fco do Sul	21	12,1*	32,3**
	Sombrio	6	3,5*	9,2**
Videira	8	4,6*	5,9**	
Cargo ou função de confiança	Sim	60	34,7	
	Não	113	65,3	

Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados dos questionários recebidos.

* Porcentagem relativa ao total de participantes (n=173).

** Porcentagem relativa ao total de servidores por unidade (conforme dados oficiais do IFC).

Medidas

Levando em conta a necessidade de testar as hipóteses elencadas anteriormente, as medidas a seguir são utilizadas para avaliar a variável dependente e as variáveis independentes a seguir listadas. Essas variáveis são medidas, de acordo com a percepção dos funcionários do IFC, por meio de instrumentos (com escalas do tipo Likert de 7 pontos) desenvolvidos e validados por seus autores e, neste caso, traduzidos e adaptados para atender às variações linguísticas e à realidade da população estudada.

Desempenho organizacional

A medida utilizada para avaliar o desempenho organizacional, de acordo com a percepção dos funcionários, foi o instrumento desenvolvido por Gibson e Birkinshaw (2004), em que é solicitado aos servidores do IFC que expressem o seu grau de concordância (de discordo totalmente a concordo totalmente) em relação às seguintes afirmações:

1. Esta unidade está atingindo o seu pleno potencial.
2. As pessoas com funções semelhantes às minhas estão satisfeitas com o desempenho da unidade.
3. Esta unidade satisfaz plenamente os seus utentes/usuários.
4. Nesta unidade eu tenho a oportunidade e o estímulo para fazer o melhor trabalho que sou capaz.

Ambidestria contextual

Para a avaliação da ambidestria contextual (**alinhamento**, afirmações 1 a 3; e **adaptabilidade**, 4 a 6) foi utilizado, também, o instrumento desenvolvido e validado por Gibson e Birkinshaw (2004). Aos servidores do IFC, é solicitado que expressem o seu grau de concordância (de discordo totalmente a concordo totalmente) em relação às seguintes afirmações:

1. Esta unidade tem processos de trabalho claros e conhecidos por todos.
2. O trabalho está organizado de tal modo a não desperdiçar tempo ou esforço em tarefas não produtivas.

3. As pessoas têm orientações claras sobre o que têm que fazer e sobre a melhor forma de fazer seu trabalho.
4. Os servidores são encorajados a questionar a maneira como as coisas são feitas.
5. Os processos de trabalho são flexíveis, de maneira a que possamos responder rapidamente as solicitações especiais.
6. Esta unidade mostra capacidade de inventar soluções adequadas e dar respostas rápidas aos usuários.

Aprendizagem organizacional

O instrumento utilizado para a avaliação da aprendizagem organizacional chama-se *Dimensions of the Learning Organization Questionnaire* (DLOQ), sistematizado por Marsick e Watkins (2003). A escala utilizada, em sua versão reduzida, é composta por sete afirmações que correspondem às sete dimensões da cultura de aprendizagem (ver Quadro 1). Aos servidores do IFC, é solicitado que indiquem a frequência (de nunca a sempre) com que acontecem os seguintes fatos:

1. Nesta unidade os servidores são recompensados por aprender.
2. As pessoas despendem tempo para ganhar a confiança umas das outras.
3. As equipes reveem a sua forma de pensar como resultado das discussões em grupo ou das informações recolhidas.
4. Aquilo que se aprende é disponibilizado aos demais servidores.
5. Esta unidade valoriza as pessoas que tomam iniciativa.
6. Esta unidade trabalha em conjunto com a comunidade para satisfazer as necessidades mútuas.
7. Nesta unidade os líderes procuram continuamente oportunidades para aprender.

Clima de serviço

O clima de serviço é medido por meio da escala de Schneider, White e Paul (1998), que foi desenvolvida para avaliar e medir os aspectos gerais e específicos da vinculação entre o clima de serviço e a percepção dos usuários sobre a qualidade dos serviços. Aos servidores do IFC, é solicitado que avaliem (de muito mau a excelente) a

preocupação que existe, na sua unidade de trabalho, com a prestação de um serviço de qualidade, conforme segue:

1. O conhecimento e competência dos servidores para prestarem um serviço de qualidade superior.
2. Os esforços feitos para medir e acompanhar a qualidade do trabalho e do serviço.
3. O reconhecimento e recompensas recebidas pela prestação de um serviço de qualidade superior.
4. A qualidade geral do serviço prestado por esta unidade.
5. O trabalho do(s) gestor(es) desta unidade no sentido de apoiar a promoção da qualidade do serviço.
6. Os esforços de comunicação do(s) gestor(es) desta unidade com os servidores e usuários.
7. Os instrumentos, tecnologias e outros recursos dados aos servidores para suportar a prestação de um serviço de elevada qualidade.

Força da identidade organizacional

As medidas utilizadas para avaliar a força da identidade foram desenvolvidas por Kreiner e Ashforth (2004). Aos servidores do IFC, é solicitado que pensem na organização como um todo (sua missão, visão e valores) e expressem o seu grau de concordância (de discordo totalmente a concordo totalmente) em relação às seguintes afirmações:

1. Nesta organização (IFC) existe um propósito/objetivo comum compartilhado.
2. Esta organização tem uma visão clara e única.
3. Existe um forte sentimento de unidade nesta organização.
4. Esta organização tem uma missão própria compartilhada pelos seus servidores.

Integração da visão organizacional

E, por fim, as medidas utilizadas para avaliar a integração da visão são aquelas desenvolvidas por Kohles, Bligh e Carsten (2012). Aos servidores do IFC, é solicitado que pensem na organização e expressem o seu grau de concordância (de discordo totalmente a concordo totalmente) em relação às seguintes afirmações:

1. O meu chefe direto fala comigo de modo a articular a visão da organização com as decisões que tomo e com aquilo que faço no meu dia a dia.

2. O meu chefe direto dá sugestões de como utilizar a visão da organização para orientar as decisões que tomo e aquilo que faço.
3. Eu tomo a iniciativa de falar com o meu chefe direto para articular a visão da organização com as decisões que tomo e com o que faço.
4. Eu dou ideias ao meu chefe direto sobre como utilizar a visão da organização para orientar as decisões que tomo e aquilo que faço.
5. O meu chefe direto e eu conversamos para articular a visão da organização com as decisões que tomo e com aquilo que faço.

Recolha de dados

Os procedimentos para a recolha de dados foram sistematicamente organizados em três etapas. Num primeiro momento, com o propósito de verificar a adaptabilidade do questionário à população estudada, procede-se a um teste numa unidade do IFC, em junho de 2015, com uma das variáveis independentes, cujos resultados podem ser conferidos em Cecilio (2015). Já num segundo momento, no mês de abril de 2016, é feito um levantamento de dados oficiais junto à organização, a resultar nas informações demográficas necessárias à prossecução do estudo. E, paralelamente, após a devida autorização da Reitoria do IFC, procede-se à aplicação do questionário online, que ficou disponível durante todo o mês de abril de 2016.

O questionário, desenvolvido através da plataforma Google Form, foi enviado para o e-mail institucional de todos os servidores do IFC no dia 1º de abril pela Coordenação de Comunicação (Cecom – Reitoria). Por questão de controle das respostas, o acesso ao questionário só foi autorizado por meio de *login* com o e-mail institucional, assegurando, assim, a participação exclusiva e única dos voluntários. Porém, apesar da necessidade de *login* e do caráter pessoal das questões, a equipe de pesquisa não teve acesso a esses dados e os respondentes não foram identificados. Dessa maneira, foram garantidos o anonimato dos participantes e a confidencialidade das respostas.

Assim, ressaltam-se os esforços éticos despendidos durante a realização desta pesquisa e a responsabilidade com que ela foi conduzida. E, ainda, em consonância com as normas da comunidade científica, buscou-se respeitar, além da originalidade, individualismo e independência, os princípios do **comunismo** (com o devido compartilhamento das descobertas e informações da pesquisa), do **universalismo** (por meio da utilização de critérios impessoais para o julgamento das informações empíricas),

do **desinteresse** (visando ao avanço do conhecimento em detrimento de interesses próprios) e do **ceticismo organizado** (com a submissão dos dados ao escrutínio sistemático e de validação) (COONTZ, 2008).

4. RESULTADOS

Análise fatorial

Por meio da análise fatorial confirmatória, através da técnica de modelagem de equações estruturais¹, com a utilização do método de estimativa por máxima verossimilhança, estandardizada, verifica-se que o modelo de mensuração não está a descrever apropriadamente os dados² (índices de ajustamento: $\chi^2/DF=2,75$ ($p=0,00$); CFI=0,85; TLI=0,84; SRMR=0,18). Sendo assim, faz-se necessária uma depuração da escala, com o objetivo de eliminar os itens (variáveis observadas) com baixa carga fatorial (grandes erros ou desvios), para que a confiabilidade e validade do modelo não sejam comprometidas (HAIR; GABRIEL; PATEL, 2014). Por isso, após a devida ponderação sobre o conteúdo das variáveis observadas e suas relações com os construtos teóricos, são removidos os seguintes itens: afirmação 6 da ambidestria contextual, afirmação 3 da aprendizagem organizacional, afirmações 3, 5 e 7 do clima de serviço e afirmações 3 e 4 da integração da visão. Com isto, o modelo de mensuração fica com 26 variáveis observadas e passa a apresentar valores de ajustamento adequados ($\chi^2/DF=2,38$ ($p=0,00$); CFI=0,91; TLI=0,90; SRMR=0,05).

Após essas alterações, verifica-se o nível de confiabilidade das escalas por meio da análise do Alfa de Cronbach (α), que apresenta valores bastante expressivos (ver Quadro 3), evidenciando a boa consistência interna dos itens propostos para medir cada uma das variáveis latentes ou fatores (CHAVDA, 2008; PESTANA; GAGEIRO, 2014).

¹ Essa análise e as seguintes foram feitas com o auxílio dos softwares estatísticos IBM SPSS Statistics e Amos (versão 22).

² Índices de ajustamento comumente aceitáveis: $\chi^2/DF < 3,00$ ($p < 0,05$); CFI > 0,90; TLI > 0,90; SRMR < 0,08, onde: “ χ^2/DF ” refere-se ao qui-quadrado sobre os graus de liberdade e serve para avaliar o ajuste global do modelo; “p” diz respeito ao nível de probabilidade e significância; “CFI” é o índice de ajuste comparativo e considera a complexidade do modelo; “TLI” é o índice de Tucker-Lewis, também chamado de índice não normalizado; e “SRMR” é a raiz quadrada média residual padronizada e indica o valor médio dos resíduos das covariâncias (KLINE, 2011; MARÔCO, 2010; HU; BENTLER, 1999).

Quadro 3 – Resultados de confiabilidade e validade do modelo de mensuração

Variáveis latentes	α	AVE	1	2	3	4	5
1. Ambidestria contextual	0,92	0,76					
2. Aprendizagem organizacional	0,90	0,67	0,62*				
3. Clima de serviço	0,89	0,71	0,58*	0,86*			
4. Força da identidade	0,93	0,81	0,21*	0,18*	0,20*		
5. Integração da visão	0,93	0,84	0,21*	0,34*	0,28*	0,15*	
6. Desempenho organizacional	0,91	0,75	0,77*	0,64*	0,61*	0,17*	0,19*

Fonte: Elaborado pelos autores.

*Estes valores representam o quadrado das correlações.

São analisadas, também, as validades convergente e discriminante. A convergente mede a extensão em que as variáveis observadas se correlacionam e convergem para um determinado fator e pode ser comprovada através da média das variâncias extraídas (AVE – *Average Variance Extracted*), cujos valores devem ser positivos e significativos, acima de 0,5 (HAIR; GABRIEL; PATEL, 2014). Nesse caso, como mostra o Quadro 3, os resultados mostram valores entre 0,67 e 0,84, que, portanto, comprovam a validade convergente. Já a validade discriminante envolve a comparação das correlações entre os construtos do modelo e o grau de distinção entre eles. Assim, de acordo com o critério de Fornell e Larcker (1981 *apud* HAIR; GABRIEL; PATEL, 2014), analisa-se a validade discriminante através do quadrado das correlações entre as variáveis latentes, sendo que os valores obtidos devem ser menores que os valores das respectivas AVEs. Conforme exposto no Quadro 3, a validade discriminante é obtida para a maioria das relações, exceto em duas situações: entre a ambidestria contextual e o desempenho organizacional ($r^2 = 0,77$) e entre a aprendizagem organizacional e o clima de serviço ($r^2 = 0,86$). Sendo assim, procede-se a uma avaliação dos conteúdos desses fatores e, no primeiro caso, devido à pequena margem necessária para a validade e, ainda, por tratar-se de uma variável independente e outra dependente, decide-se pela manutenção desses fatores. Quanto ao segundo caso, apesar da indicação de que as variáveis aprendizagem e clima estão a medir um único fator, os construtos teóricos não carregam similaridade que justifique uma união entre elas e, nesse caso, opta-se por testar um modelo teórico alternativo (ver Figura 7) sem a variável clima de serviço, que apresentou menor força explicativa sobre o desempenho.

E, enfim, com o objetivo de avaliar a variância do método comum, pelo fato de todas as respostas terem sido coletadas de uma mesma fonte e ao mesmo tempo, realiza-se a análise fatorial exploratória, por meio do método Análise de Componentes

Principais (ACP), que revela a presença de mais de um fator com autovalor superior a 1,00. Ou seja, os riscos de variância do método comum não são motivo de preocupação (PODSAKOFF *et al.*, 2003).

Análise descritiva e correlacional

Por meio da estatística descritiva e correlacional, procura-se fornecer um resumo dos dados da pesquisa e as correlações apresentadas entre as variáveis latentes em estudo, levando em consideração os ajustes feitos no modelo de mensuração.

Quadro 4 – Médias, desvios padrão e correlações

Variáveis	Média	DP	1	2	3	4	5
1. Ambidestria contextual	4,14**	1,64					
2. Aprendizagem organizacional	4,18**	1,44	0,79*				
3. Clima de serviço	4,69**	1,37	0,76*	0,93*			
4. Força da identidade	3,81**	1,59	0,46*	0,42*	0,45*		
5. Integração da visão	4,27**	1,86	0,46*	0,58*	0,53*	0,39*	0,39*
6. Desempenho organizacional	4,15**	1,64	0,88*	0,80*	0,78*	0,41*	0,41*

Fonte: Elaborado pelos autores.

* Todas as correlações são significativas no nível $p < 0,001$.

** As variáveis foram medidas em escalas tipo Likert de 7 pontos.

Assim, com o objetivo de resumir as informações apresentadas pelos respondentes, utiliza-se a média como medida de tendência central e o desvio padrão como medida de dispersão. Com base nas relações apresentadas no Quadro 4, percebe-se uma maior homogeneidade nos dados quando se trata da percepção do clima de serviço – desvio padrão de 29% (1,37) da média de 4,69 – e uma heterogeneidade maior sobre a integração da visão – desvio padrão de 43,5% (1,86) da média de 4,27.

Ao realizar a análise correlacional, encontram-se associações estatísticas significativas em todas as correlações, com $p < 0,001$, que significa que menos de 0,1% das associações observadas tem a probabilidade de ser devida ao acaso e não aos fatores estudados, ou seja, é certo que os valores obtidos através da amostra são representativos da população (ALM; MASON, 2008). Além disso, por meio da correlação entre as variáveis e de acordo com a classificação de Pestana e Gageiro (2014), identificam-se valores de **correlação significativa muito alta** entre a aprendizagem e o clima de serviço ($r = 0,93$) e **correlação alta** entre ambidestria e desempenho ($r = 0,88$), desempenho e

aprendizagem ($r = 0,80$), aprendizagem e ambidestria ($r = 0,79$), desempenho e clima de serviço ($r = 0,78$) e clima de serviço e ambidestria ($r = 0,76$). Encontram-se, também, valores de **correlação significativa moderada** entre as variáveis força da identidade/integração da visão e todas as demais variáveis, respectivamente, ambidestria ($r = 0,46 / r = 0,46$), aprendizagem ($r = 0,42 / r = 0,58$), clima de serviço ($r = 0,45 / r = 0,53$) e desempenho ($r = 0,41 / r = 0,44$). E, enfim, valores de correlação **significativa baixa** entre a força da identidade e a integração da visão ($r = 0,39$).

Análise de regressão com as variáveis de controle

Para avaliar a influência das variáveis de controle sobre o desempenho organizacional percebido, realiza-se a análise de regressão linear múltipla, cujos resultados são apresentados no Quadro 5.

Quadro 5 – Resultados da análise de regressão com as variáveis de controle

Variáveis de controle:	Variável dependente: desempenho organizacional
Gênero*	-0,04
Idade	0,04
Escolaridade*	-0,04
Tempo de serviço	-0,05
Categoria profissional* Cargo ou função de confiança*	-0,07
	-0,27
R^2	0,08
ΔR	0,08
F	2,41**
ΔF	2,41**

Fonte: Elaborado pelos autores.

* Essas categorias (nominais e ordinais) foram codificadas, conforme segue: Gênero: 0 = masculino e 1 = feminino; Escolaridade: 0 = com pós-graduação e 1 = sem pós-graduação; Categoria profissional: 0 = técnico e 1 = docente; Cargo ou função de confiança: 0 = sim e 1 = não.

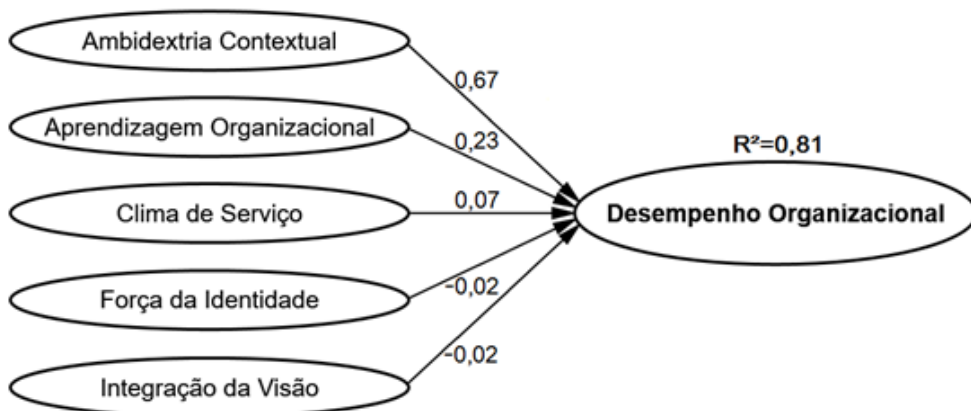
** $p < 0,05$.

De acordo com a análise do Quadro 5, constata-se que as variáveis de controle não são significativas [$F(6, 166) = 2,41$; $p < 0,05$] para o desempenho do IFC e explicam apenas 8% da variância da performance.

Análise dos modelos teóricos

Após os devidos ajustes no modelo de mensuração, analisam-se os resultados dos modelos estruturais/teóricos, com o objetivo de testar as hipóteses da investigação e aferir a importância relativa de cada variável independente para o desempenho do IFC. Esses resultados são obtidos por meio da modelagem de equações estruturais, método de estimação por máxima verossimilhança, porém, para não tornar as figuras a seguir muito complexas, são omitidos os indicadores de cada construto.

Figura 6 – Resultados do modelo teórico



Fonte: Elaborada pelos autores.

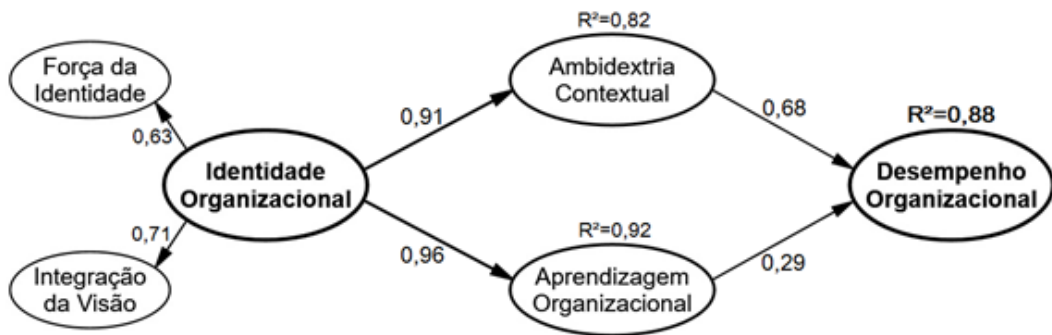
Índices de ajustamento: $\chi^2/DF=2,33$ ($p=0,00$); CFI=0,91; TLI=0,90; SRMR=0,05.

De acordo com os resultados do modelo teórico, apenas a ambidestria contextual tem significância estatística ($p<0,05$) e, portanto, rejeita a hipótese nula, enquanto as demais variáveis não apresentam significância estatística ($p>0,05$). Assim, a **ambidestria contextual** revela-se como um importante preditor do desempenho, pois, além de ser a única a ter significância estatística, é a variável que tem maior força explicativa ($\beta = 0,67$; $p<0,001$) neste modelo, confirmando a primeira hipótese (H1), de que existe uma relação positiva entre a ambidestria contextual e o desempenho organizacional percebido pelos servidores do IFC. Quanto às hipóteses dois e três (H2 e H3), apesar de a **aprendizagem organizacional** ($\beta = 0,23$; $p=0,40$) e o **clima de serviço** ($\beta = 0,07$; $p=0,77$) estarem positivamente relacionados com o desempenho, essas capacidades não apresentam influência significativa sobre o desempenho, em especial o clima de serviço, além de não apresentarem significância estatística. Já as hipóteses quatro e cinco (H4 e H5) não se

sustentam, pois a influência das variáveis força da identidade ($\beta = -0,02$; $p=0,72$) e **integração da visão** ($\beta = -0,02$; $p=0,72$) sobre o desempenho são negativas e não têm significância estatística, ou seja, essas variáveis não estão a contribuir diretamente para o desempenho organizacional do IFC.

Porém, isso não significa que essas capacidades não sejam importantes, pois elas têm grande influência como preditoras da ambidestria e aprendizagem e, assim, acabam por influenciar indiretamente a performance, como mostram os resultados do modelo teórico alternativo (Figura 7). Devido aos problemas de validade discriminante do modelo de mensuração e com base no respectivo referencial teórico, opta-se por testar esse novo modelo teórico alternativo sem a presença da variável clima de serviço e com a criação de uma variável latente de 2ª ordem denominada **identidade organizacional**, formada pelas variáveis latentes de 1ª ordem força da identidade e integração da visão.

Figura 7 – Resultados do modelo teórico alternativo



Fonte: Elaborada pelos autores.

Índices de ajustamento: $\chi^2/DF=1,99$ ($p=0,00$); CFI=0,94; TLI=0,94; SRMR=0,05.

Nesse modelo, todas as relações apresentam significância estatística e, portanto, rejeitam-se as hipóteses nulas. Assim, 88% da variância do desempenho organizacional percebido pode ser explicada pelas variáveis ambidestria contextual ($\beta = 0,68$; $p<0,001$) e aprendizagem organizacional ($\beta = 0,29$; $p<0,01$), quando estas estão sob a influência da identidade organizacional. Por sua vez, a identidade apresenta uma relação positiva e altamente significativa com a ambidestria ($R^2 = 0,82$; $\beta = 0,91$; $p<0,001$) e com a aprendizagem ($R^2 = 0,92$; $\beta = 0,96$; $p<0,001$), sustentando assim as hipóteses de que a identidade organizacional está positivamente relacionada com a ambidestria contextual e aprendizagem organizacional. E, por fim, as hipóteses um e dois (H1 e H2) também são confirmadas, e o modelo teórico alternativo revela-se o mais adequado (em termos de ajuste) e significativo (estatisticamente) para esta pesquisa.

5. DISCUSSÃO

Levando em consideração o que Helfat e Winter (2011) chamam de capacidades de dupla finalidade, os resultados deste trabalho incidem tanto sobre a eficiência na realização das atividades diárias, com base nos recursos organizacionais, quanto na melhoria da eficácia organizacional, de modo a alinhar as rotinas operacionais ao ambiente externo e objetivos mais amplos da organização (ZOLLO; WINTER, 2002). Não obstante as diversas discussões sobre esse assunto, em diferentes áreas, como inovação tecnológica, gestão do conhecimento, *design* organizacional, gestão estratégica, etc. (RAISCH; BIRKINSHAW, 2008), o que se busca aqui é discutir o papel dos líderes e gestores públicos na melhoria do desempenho de sua organização ou unidade de trabalho, por meio do desenvolvimento das capacidades organizacionais.

E ao destacar a relevância do papel dos gestores e líderes na promoção das capacidades organizacionais, ressalta-se também a importância dos servidores para o bom desempenho do IFC. De acordo com Kim (2005), as organizações públicas tendem a ser mais bem-sucedidas quando valorizam seus funcionários e os veem não como um custo, mas como uma fonte de vantagem estratégica. Daí vem a importância de valorizar as práticas de gestão centradas nas pessoas, de maneira a promover a satisfação no trabalho, o comprometimento organizacional, a motivação para o serviço público e o comportamento de cidadania organizacional.

Nesse sentido, de acordo com o referencial teórico apresentado na primeira seção e após a análise dos modelos de mensuração e teóricos, confirmam-se as constatações de Gibson e Birkinshaw (2004), de que quanto maior for o nível de ambidestria contextual maior será o nível de desempenho sustentável, alcançado por meio do equilíbrio entre o alinhamento, voltado para o desempenho no curto prazo, e a adaptabilidade, relacionada à melhoria do desempenho a longo prazo. Os resultados deste estudo indicam que as unidades de trabalho do IFC podem de fato atingir os dois em simultâneo, pois essas variáveis apresentam um alto valor de correlação entre si e com o desempenho organizacional, apesar da média do alinhamento (4,05) estar um pouco abaixo da média da adaptabilidade (4,27), merecendo uma atenção especial por parte dos gestores do IFC.

Ressalta-se que a fragilidade do alinhamento pode estar ligada a fatores como a baixa interação entre as atividades e processos de trabalho e a não convergência dos objetivos e metas perseguidos por todos, enquanto a adaptabilidade pode ser fortalecida

por meio da agilidade na tomada de decisões, flexibilidade de gestão para atendimento de novas demandas, melhoria na divulgação dos conhecimentos gerados, promoção das melhores práticas e, ainda, mais incentivo à inovação (BIRKINSHAW; GIBSON, 2004). Esses autores ressaltam, ainda, que uma organização ambidestra pode ser desenvolvida seguindo-se um caminho que passa pelo diagnóstico do contexto organizacional, pelo estabelecimento de suas prioridades de ação, pela qualidade da comunicação interna e pelo equilíbrio entre a estrutura e o contexto organizacional.

Por sua vez, o contexto organizacional, caracterizado por sistemas, controles e incentivos, reflete os estímulos e/ou pressões, muitas vezes imperceptíveis, que motivam as pessoas a agir de um determinado modo e não de outro (GHOSHAL; BARTLETT, 1996). Assim, as quatro características principais de suporte social e gestão do desempenho (apoio, confiança, disciplina e tensão) são identificadas como elementos essenciais do contexto organizacional, devido à sua capacidade de influenciar as iniciativas individuais, a cooperação mútua e a aprendizagem coletiva nas organizações. Dessa forma, a chave para o desenvolvimento da ambidestria contextual está na capacidade da organização assegurar o equilíbrio entre esses quatro elementos, pois, ao tempo que a disciplina é necessária, ela deve ser compensada pelo devido apoio, assim como a tensão deve ser sustentada pela confiança (BIRKINSHAW; GIBSON, 2004).

O teste das hipóteses confirma, também, que a aprendizagem organizacional explica alguma variância do desempenho percebido. Marsick e Watkins (2003) defendem a aprendizagem organizacional como preditora do conhecimento e do desempenho financeiro, e esta pesquisa comprova, também, que o desempenho global será melhorado na medida em que as dimensões da cultura de aprendizagem forem fortalecidas. Assim, destaca-se a importância de se estimular as oportunidades para a aprendizagem contínua (média = 3,84), no nível individual, e a colaboração e aprendizagem em equipe (média = 3,97), no nível de grupo, pois essas variáveis apresentam valores abaixo da média (4,00), de acordo com a percepção dos servidores do IFC. Destaque-se, ainda, em nível organizacional, a boa percepção dos estímulos à liderança estratégica para a aprendizagem (média = 4,48), uma vez que os líderes são os principais envolvidos na modelagem e defesa da aprendizagem como antecedente dos resultados organizacionais.

Ainda assim, apesar de a aprendizagem organizacional apresentar uma certa influência no desempenho da organização, acredita-se que a sua maior contribuição está na gestão dos conhecimentos, gerados por meio das experiências cotidianas e incorporados ao contexto organizacional por meio das rotinas e processos (ver Figura 2).

Nesse sentido, se o objetivo for melhorar o desempenho e a gestão do conhecimento por meio da aprendizagem organizacional, a organização terá que aumentar a sua capacidade de aprender, a começar pela revisão de suas estratégias, estruturas, ideologias e sistemas, bem como pela alteração dos padrões e dinâmicas subjacentes à necessidade de mudar, como as regras, valores, memórias e relações (MARSICK; WATKINS, 2003).

Já os resultados desta pesquisa não comprovam uma relação significativa entre o **clima de serviço** e a performance organizacional, apesar de essa capacidade ter apresentado a melhor avaliação (média = 4,69; DP = 1,37), de acordo com a percepção dos servidores do IFC, o que sugere a existência de um bom clima de serviço na organização. Uma possível explicação para a falta de ligação direta com o desempenho pode estar no fato de essa relação estar a ser mediada pela atitude dos funcionários, desempenho do serviço e satisfação dos clientes/utentes, como defendem Schneider, White e Paul (1998). Assim, reforçam-se as evidências de que o clima de serviço existente na organização também é compartilhado pelos usuários dos serviços públicos e, só então, afeta a performance, de maneira indireta. Porém, neste caso, essas evidências só poderiam ser confirmadas por meio de uma nova investigação.

Quanto à força da identidade e integração da visão, apesar de essas capacidades não terem força explicativa junto à performance organizacional, elas apresentam uma forte influência sobre a ambidestria e a aprendizagem. Portanto, tornam-se essenciais como preditoras indiretas do desempenho. Ao analisar a identidade organizacional (força da identidade: média = 3,81; DP = 1,59; e integração da visão: média = 4,27; DP = 1,86), os resultados sugerem a existência de uma razoável integração da visão organizacional, porém, percebe-se que a missão não está a ser comunicada de maneira efetiva ou não é clara o suficiente para gerar um sentimento forte de unidade e um propósito comum partilhado entre os servidores. Assim, os gestores do IFC devem se preocupar, sobretudo, com as gestões simbólica e substantiva da identidade organizacional. Simbólica no sentido de melhorar a maneira como a organização é retratada, a exemplo de uma maior clareza em sua missão e visão e da efetiva comunicação bidirecional entre líderes e seguidores. E substantiva no que se refere às mudanças materiais nas práticas cotidianas, em que a missão, a visão e os valores organizacionais devem ser considerados como guias para a tomada de decisões em todos os níveis hierárquicos, com ênfase na qualidade dos serviços e no apoio aos servidores, de maneira a criar melhores níveis de satisfação no trabalho e

comprometimento organizacional (KREINER; ASHFORTH, 2004; KOHLES; BLIGH; CARSTEN, 2012).

Por fim, não obstante a especificidade de cada construto aqui estudado, ressalta-se que a construção de uma capacidade organizacional, segundo Ambrosini, Bowman e Collier (2009), pode se dar de três formas distintas: a **incremental**, com a melhoria contínua dos recursos (tangíveis e intangíveis) existentes, porém, apenas com ajustes e adaptações na base de recursos, sem grandes transformações; a **renovação**, que ocorre quando a melhoria se dá pela atualização ou ampliação da base de recursos; e a **regeneração**, que está relacionada à maneira pela qual a organização cria, amplia e modifica sua base de recursos e, geralmente, se dá quando as capacidades incrementais e de renovação não produzem os efeitos e impactos esperados. Em outras palavras, seria como dizer que a organização precisa ter a capacidade de modificar as suas capacidades dinâmicas atuais de maneira distinta da utilizada anteriormente, se esta não correu bem.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho buscou diagnosticar o contexto organizacional do IFC do ponto de vista da influência das capacidades organizacionais no desempenho organizacional percebido pelos servidores. E os resultados da investigação destacam a relevância da ambidestria contextual e da identidade organizacional, respectivamente, como preditores direto e indireto da performance do IFC. Ressalta-se, assim, a importância da gestão estratégica do contexto organizacional e do processo de identificação entre indivíduo e organização no caminho para um melhor desempenho e, conseqüentemente, maior legitimidade junto aos usuários do serviço público.

Nesse sentido, para além de contribuir com o debate teórico, empírico e metodológico sobre o tema, este trabalho representa uma importante contribuição para os gestores e líderes do IFC, no sentido de estar a conhecer melhor o contexto organizacional e poder planejar e tomar decisões de acordo com os preceitos aqui discutidos. Acredita-se que o diagnóstico apresentado é um importante passo para a análise do contexto organizacional do IFC e pode ser utilizado como base para o desenvolvimento e aperfeiçoamento das suas capacidades e para a melhoria constante da sua performance.

Enfim, apresentam-se algumas limitações encontradas no decorrer desta investigação e sugestões para trabalhos futuros. Além das limitações mais específicas, já

expostas na seção Resultados, também foram encontradas algumas limitações mais gerais, como o viés de fonte única, pois apenas os servidores do IFC foram inquiridos. Assim, pesquisas futuras podem, por exemplo, focar na percepção dos usuários dos serviços públicos, de modo a complementar os resultados aqui obtidos. Outra limitação encontrada diz respeito à ausência de trabalhos similares ou que utilizassem a mesma abordagem e contexto, motivo pelo qual não foi possível fazer comparações com os resultados obtidos. Portanto, pesquisas futuras podem utilizar esta abordagem e comparar organizações públicas. Além disso, podem considerar analisar os dados por departamentos, níveis hierárquicos, categorias profissionais, tempo de serviço, escolaridade, etc. Devido ao volume de dados obtidos e ao propósito deste trabalho, não seria razoável realizar, neste momento, essas análises.

REFERÊNCIAS

ALM, L. R.; MASON, S. G. Linear correlation and regression. In: MILLER, G. J.; YANG, K. (eds.). *Handbook of Research Methods in Public Administration*. 2. ed. New York: CRC Press, 2008. p. 427-453.

AMBROSINI, V.; BOWMAN, C.; COLLIER, N. Dynamic capabilities: an exploration of how firms renew their resource base. *British Journal of Management*, v. 20, n. 1, p. 9-24, 2009.

ARGOTE, L. *Organizational learning: creating, retaining and transferring knowledge*. 2. ed. New York: Springer, 2013.

ASHFORTH, B. E.; HARRISON, S. H.; CORLEY, K. G. Identification in organizations: an examination of four fundamental questions. *Journal of Management*, v. 34, n. 3, p. 325-374, 2008.

BIRKINSHAW, J.; GIBSON, C. Building ambidexterity into an organization. *MIT Sloan Management Review*, v. 45, n. 4, p. 47-55, 2004.

CARMO, H.; FERREIRA, M. M. *Metodologia da investigação: guia para auto-aprendizagem*. 2. ed. Lisboa: Universidade Aberta, 2008.

CECILIO, V. Ambidestria contextual e desempenho organizacional: um estudo de caso no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense. In: CHAVES, E. *et al.* (Orgs.). *Gestão pública: a visão dos técnicos administrativos em educação das universidades públicas e institutos federais*. vol. 2. Salvador: Pontocom, 2015. p. 83-94.

CHAVDA, K. Introduction to data analysis. In: MILLER, G. J.; YANG, K. (eds.). *Handbook of Research Methods in Public Administration*. 2. ed. New York: CRC Press, 2008. p. 343-360.

COONTZ, P. The responsible conduct of social research. In: MILLER, G. J.; YANG, K. (eds.). *Handbook of Research Methods in Public Administration*. 2nd ed. New York: CRC Press, 2008. p. 129-140.

CROSSAN, M. M.; LANE, H. W.; WHITE, R. E. An organizational learning framework: from intuition to institution. *The Academy of Management Review*, v. 24, n. 3, p. 522-537, 1999.

DUTTON, J. E.; DUKERICH, J. M.; HARQUAIL, C. V. Organizational images and member identification. *Administrative Science Quarterly*, v. 39, n. 2, p. 239-263, 1994.

FORNELL, C.; LARCKER, D. F. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, v. 18, n. 1, p. 39-50, 1981.

GHOSHAL, S.; BARTLETT, C. A. Rebuilding behavioral context: a blueprint for corporate renewal. *MIT Sloan Management Review*, v. 37, n. 2, p. 23-36, 1996.

GIBSON, C.; BIRKINSHAW, J. The antecedents, consequences, and mediating role of organizational ambidexterity. *Academy of Management Journal*, v. 47, n. 2, p. 209-226, 2004.

HAIR, J. F.; GABRIEL, M. L. D. S.; PATEL, V. K. Modelagem de equações estruturais baseada em covariância (cb-sem) com o Amos: orientações sobre a sua aplicação como uma ferramenta de pesquisa de marketing. *Revista Brasileira de Marketing*, v. 13, n. 2, p. 44-55, 2014.

HEL FAT, C. E.; WINTER, S. G. Untangling dynamic and operational capabilities: strategy for the (n) ever-changing world. *Strategic Management Journal*, v. 32, n. 11, p. 1243-1250, 2011.

HONG, Y. *et al.* Missing link in the service profit chain: a meta-analytic review of the antecedents, consequences, and moderators of service climate. *Journal of Applied Psychology*, v. 98, n. 2, p. 237-267, 2013.

HU, L.; BENTLER, P. M. Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: a Multidisciplinary Journal*, v. 6, n. 1, p. 1-55, 1999.

INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE (IFC). *Página Institucional*. Disponível em: <http://ifc.edu.br/sobre-o-ifc/> Acesso em: 15 abr. 2016.

KIM, S. Individual-level factors and organizational performance in government organizations. *Journal of Public Administration Research and Theory*, v. 15, n. 2, p. 245-261, 2005.

KLINE, R. B. *Principles and practice of structural equation modeling*. 3. ed. New York: The Guilford Press, 2011.

KOHLES, J. C.; BLIGH, M. C.; CARSTEN, M. K. A follower-centric approach to the vision integration process. *The Leadership Quarterly*, v. 23, n. 3, p. 476-487, 2012.

KREINER, G. E.; ASHFORTH, B. E. Evidence toward an expanded model of organizational identification. *Journal of Organizational Behavior*, v. 25, n. 1, p. 1-27, 2004.

- MACHADO, H. V. A identidade e o contexto organizacional: perspectivas de análise. *Revista de Administração Contemporânea*, v. 7, p. 51-73, 2003.
- MARÔCO, J. *Análise de equações estruturais: fundamentos teóricos, software e aplicações*. Lisboa: ReportNumber, 2010.
- MARSICK, V. J.; WATKINS, K. E. Demonstrating the value of an organization's learning culture: the dimensions of learning organizations questionnaire. *Advances in Developing Human Resources*, v. 5, n. 2, p. 132-151, 2003.
- MISOCZKY, M. C.; VIEIRA, M. M. F. Desempenho e qualidade no campo das organizações públicas: uma reflexão sobre significados. *Revista de Administração Pública*, v. 35, n. 5, p. 163-177, 2001.
- MODELL, S. Performance measurement myths in the public sector: a research note. *Financial Accountability and Management*, v. 20, n. 1, p. 39-55, 2004.
- NUNES, F. *et al.* Os significados de lealdade em Hirschman: o papel da identidade organizacional. *Revista Portuguesa e Brasileira de Gestão*, v. 13, n. 3, p. 48-61, 2014.
- NUNES, F.; VALA, J. Cultura organizacional e gestão de recursos humanos. In: CAETANO, A.; VALA, J. (orgs.). *Gestão de Recursos Humanos*. 3. ed. Lisboa: RH, 2007. p. 121-149.
- O'CONNELL, D.; HICKERSON, K.; PILLUTLA, A. Organizational visioning: an integrative review. *Group & Organization Management*, v. 36, n. 1, p. 103-125, 2011.
- PESTANA, M. H.; GAGEIRO, J. N. *Análise de dados para ciências sociais: a complementaridade do SPSS*. 6. ed. Lisboa: Edições Sílabo, 2014.
- PODSAKOFF, P. M. *et al.* Common method biases in behavioral research: a critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, v. 88, n. 5, p. 879-903, 2003.
- PRATT, M. G. To be or not to be: central questions in organizational identification. In: WHETTEN, D. A.; GODFREY, P. C. (eds.). *Identity in organizations: building theory through conversations*. Thousand Oaks: SAGE Publications, 1998. p. 171-207.
- RAISCH, S.; BIRKINSHAW, J. Organizational ambidexterity: antecedents, outcomes, and moderators. *Journal of Management*, v. 34, n. 3, p. 375-409, 2008.
- RESENDE, P. C.; GUIMARÃES, T. A. Quo Vadis administração pública? Análise das pesquisas sobre desempenho de organizações públicas. In: ENCONTRO DA ANPAD, 38, 2014, Rio de Janeiro. *Anais...* Rio de Janeiro: Anpad, 2014.
- SCHEIN, E. H. *Organizational culture and leadership*. 3. ed. San Francisco: Jossey-Bass, 2004.
- SCHNEIDER, B.; MACEY, W. H.; YOUNG, S. A. The climate for service. *Journal of Relationship Marketing*, v. 5, n. 2, p. 111-132, 2006.

SCHNEIDER, B.; WHITE, S. S.; PAUL, M. C. Linking service climate and customer perceptions of service quality: test of a causal model. *Journal of Applied Psychology*, v. 83, n. 2, p. 150-163, 1998.

TAVARES, M. G. Evolução da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica: as etapas históricas da educação profissional no Brasil. In: SEMINÁRIO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO DA REGIÃO SUL, 9, 2012, Caxias do Sul, Anais... Caxias do Sul: AnpedSul, 2012.

WALLACE, J.; HUNT, J.; RICHARDS, C. The relationship between organisational culture, organisational climate and managerial values. *The International Journal of Public Sector Management*, v. 12, n. 7, p. 548-564, 1999.

YANG, B.; WATKINS, K. E.; MARSICK, V. J. The construct of the learning organization: dimensions, measurement, and validation. *Human Resource Development Quarterly*, v. 15, n. 1, p. 31-55, 2004.

ZOLLO, M.; WINTER, S. G. Deliberate learning and the evolution of dynamic capabilities. *Organization Science*, v. 13, n. 3, p. 339-351, 2002.

Valdinei Cecilio

 <https://orcid.org/0000-0003-4344-4720>

Doutorando em Políticas Públicas e Mestre em Administração Pública pelo Instituto Universitário de Lisboa (Iscte). Licenciatura Plena em Arte-Educação pela Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO). Atua como Técnico Administrativo em Educação no Instituto Federal Catarinense (IFC).

valdinei_cecilio@hotmail.com

ENTRE PADRONIZAÇÃO E FLEXIBILIDADE: A IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA FEDERAL MELHOR EM CASA, CONSIDERANDO A DIVERSIDADE LOCAL

Débora Spalding Verdi¹
Roberto Rocha Coelho Pires²

¹Ministério da Saúde (MS) Porto Alegre - RS, Brasil

²Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), Brasília - DF, Brasil

Este trabalho aborda a implementação local de política de saúde com diretrizes federais padronizadas, buscando analisar a necessidade de adaptações, a partir do caso do Programa Melhor em Casa. Trata-se de um estudo qualitativo descritivo, baseado em entrevistas com atores-chave de três diferentes cenários de implantação do programa. Nos resultados, identificou-se a dificuldade maior de adesão ao programa federal no cenário em que havia uma iniciativa semelhante que precisou ser adequada às novas regras. Quanto aos aspectos da formulação que contribuíram para a implementação, evidenciou-se o fato de o programa ter tido seus subsídios em experiências concretas, bem como de ter contado com atores locais para a inclusão na agenda federal. O estudo reiterou a importância de que haja instrumentos de coordenação federal, ainda que sejam realizadas adaptações para o efetivo funcionamento, reforçando as perspectivas teóricas que apontam para a necessidade de flexibilização.

Palavras-chave: implementação de políticas públicas, relações interfederativas, atenção domiciliar no SUS.

ENTRE ESTANDARIZACIÓN Y FLEXIBILIDAD: LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA FEDERAL MEJOR EM CASA CONSIDERANDO LA DIVERSIDAD LOCAL

Este texto aborda la implementación local de política de salud con lineamientos federales estandarizados, buscando analizar la necesidad de adaptaciones, a partir del caso del Programa *Melhor em Casa*. Se trata de un estudio cualitativo descriptivo, basado en entrevistas a actores de tres escenarios de implementación del programa. En los resultados, la mayor dificultad para incorporarse al programa federal se identificó en el escenario donde había una iniciativa similar que necesitaba adaptarse a las nuevas reglas. En cuanto a los aspectos de la formulación que contribuyeron a la implementación, se hizo evidente el hecho de que el programa tuvo sus subsidios en experiencias concretas, además de haber contado con actores locales para su inclusión en la agenda federal. El estudio reiteró la importancia de contar con instrumentos de coordinación federal, aunque se realicen adaptaciones para funcionamiento, reforzando las perspectivas teóricas que apuntan a la necesidad de flexibilidad.

Palabras clave: implementación de políticas públicas, relaciones interfederativas, atención domiciliar a salud en el SUS.

BETWEEN STANDARDIZATION AND FLEXIBILITY: THE IMPLEMENTATION OF FEDERAL PROGRAM BETTER AT HOME CONSIDERING LOCAL DIVERSITY

This research addresses the local implementation of health policy with standardized federal guidelines, seeking to analyze the need for adaptations, based on the case of the *Melhor em Casa* Program. This is a descriptive qualitative study, based on interviews with key actors from three different implementation scenarios. In the results, the greatest difficulty in joining the federal program was identified in the scenario where there was a similar initiative that needed to be adapted to the new rules. Regarding the aspects of the formulation that contributed to the implementation, the fact that the program had its subsidies in concrete experiences, as well as having local actors supporting the inclusion in the federal agenda, became evident. The study reiterated the importance of having federal coordination instruments, even if adaptations are made for effective functioning, reinforcing the theoretical perspectives that point to the need for flexibility.

Keywords: public policy implementation, federative relations, home health care in Brazil.

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho tem como foco a implementação local de política de saúde com diretrizes federais, a partir da análise do caso do Programa Melhor em Casa (serviços de atenção domiciliar), criado pelo Ministério da Saúde em 2011. Considerando o pacto federativo constitucional, que prevê ações coincidentes e complementares entre os entes no que se refere à oferta de serviços de saúde, busca-se compreender como ocorre a concretização, em nível local, da política formulada nacionalmente, para, a partir disso, analisar a necessidade de flexibilidade diante de padronizações decorrentes de normativas federais. Trata-se de tema relevante para fornecer subsídios para a gestão de políticas públicas que são elaboradas pela União, mas que terão o processo de implementação vinculado a diferentes realidades locais.

O cotidiano de gestão de um programa de atenção à saúde, proposto pelo Ministério da Saúde (MS), em parceria com gestores de saúde de municípios e estados, suscita reflexões com implicações mais amplas para debates sobre gestão, coordenação e implementação de políticas públicas em ambientes político institucionais complexos. Até que ponto a coordenação exercida pelo órgão federal nas políticas e ações de saúde deve se pautar pela garantia de que a implementação ocorra estritamente conforme o previsto na elaboração? Ou, por outro lado, deveria o órgão federal se concentrar mais na transferência de recursos, deixando que cada gestor local desenvolva suas próprias ações e estabeleça suas prioridades? Ou, ainda, há meios de conciliar direcionamento nacional com flexibilidade para adaptações locais às diferentes realidades?

O avanço desse debate requer, entre outras coisas, uma melhor compreensão sobre como gestores locais, em situações e condições diversas, experimentam e respondem aos direcionamentos e normatizações federais relativos à implementação dos programas e serviços. Este artigo pretende contribuir precisamente nesse sentido, a partir de uma análise focada no caso do Programa Melhor em Casa (PMC).

A reflexão proposta se inicia com a apresentação e contextualização do PMC. Em seguida, desenvolve-se o referencial teórico sobre implementação de políticas públicas no contexto federativo brasileiro. Em seguida, descreve-se a estratégia metodológica e o desenho de pesquisa adotado. Por fim, são discutidos os principais achados e conclusões.

A formulação e a implementação do Programa Melhor em Casa (serviço de atenção domiciliar) no Sistema Único de Saúde

A atenção domiciliar (AD) passa a ser realizada no Brasil, de forma mais contínua e estruturada, entre os anos 1980 e 1990, em função da inclusão na agenda da saúde pública de atividades de prevenção de doenças e promoção da saúde realizadas pelo Programa Agentes Comunitários de Saúde (PACS), por meio de visitas domiciliares (REHEM; TRAD, 2005). Tais ações foram incorporadas posteriormente na Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) (BRASIL, 2006), na qual também se definiu como atribuição dos demais profissionais da equipe de saúde da família a realização de consultas, procedimentos e outras ações no domicílio e na comunidade sempre que necessário. Nas versões seguintes da PNAB, de 2011 e 2017 (BRASIL, 2011a; BRASIL, 2017a), a AD é mantida como atribuição das equipes de atenção básica, ainda que se mantendo sem regulamentação mais específica.

Em paralelo a isso, no final dos anos 1990, são produzidas normativas sobre AD no contexto hospitalar e que abordam o tema na perspectiva da internação, ou seja, de substituir o leito hospitalar por cuidado equivalente no domicílio. A Portaria GM/MS nº 2.416, de 23 de março de 1998 (BRASIL, 1998), definiu requisitos e critérios para credenciamento de hospitais para realização de internação domiciliar no SUS; e a publicação da Lei nº 10.424/2002 incorporou o “Subsistema de atendimento e internação domiciliar” à Lei Orgânica do Sus, Lei nº 8.080/1990, promulgando a existência de atendimento e internação domiciliar, mas sem definir ou regulamentar tais modalidades. Partem do pressuposto de uma ação necessariamente complementar ao atendimento hospitalar e que, portanto, mantém a lógica de cuidado, terminologias, formas de registro de informação e custeio do serviço e, principalmente, restringem o vínculo das equipes e a origem do paciente ao âmbito hospitalar.

É partindo desses dois contextos que o Programa Melhor em Casa (marca criada para o serviço de atenção domiciliar) foi estabelecido, em 2011, pelo Ministério da Saúde (MS). Ainda que tenha havido iniciativa do MS em sua elaboração, a construção se deu contando com apoio de atores de diferentes segmentos, principalmente profissionais e gestores de municípios que já vinham desenvolvendo ações ou serviços com esse foco desde os anos 1990 (BRASIL, 2012). Assim, em 2011, foi criado um grupo de trabalho (GT) para elaboração das diretrizes de AD no SUS, com representantes de áreas do MS e de alguns desses municípios, bem como com interlocutores da academia.

A presença dos representantes de serviços buscava contemplar as diversas realidades do país, tais como diferentes cenários de redes de atenção à saúde (RAS), os custos envolvidos, bem como apresentar as especificidades de cada serviço, a partir de sua experiência, como a composição das equipes ou o perfil de pacientes atendidos. Por exemplo, havia municípios com serviços voltados ao atendimento do paciente agudo geralmente captado em unidades de urgência e que poderia receber atendimento de curta duração no domicílio, em detrimento da internação hospitalar; municípios com serviço mais direcionado ao paciente com condições crônicas, geralmente oriundos de internações prolongadas; e ainda aqueles exclusivos para idosos ou focados em um tipo de procedimento, como os específicos para tratamento de feridas.

Após cerca de seis meses de trabalho, foi produzida uma minuta de portaria regulamentando a AD e criando os serviços de atenção domiciliar (SAD), a Portaria GM/MS nº 2.029 (BRASIL, 2011b), além de propostas de outros documentos orientadores. O texto incentivava municípios, principalmente por meio de aporte técnico e financeiro, a constituírem SAD, ou seja, definiu normativas ou diretrizes para a execução local e considerou, em seus objetivos, tanto aspectos de otimização de gastos para o Sistema Único de Saúde (SUS), quanto de qualificação e humanização da atenção à saúde.

Atualmente tais diretrizes estão estabelecidas pelas Portarias de Consolidação GM/MS nº 5 e 6, de 28 de setembro de 2017 (BRASIL, 2017a; BRASIL, 2017b), com conteúdo, em linhas gerais, semelhante à norma original. Nelas são definidos como objetivos do SAD: a redução da demanda por atendimento hospitalar ou redução do período de permanência de usuários internados; a humanização da atenção à saúde, com a ampliação da autonomia dos usuários; a desinstitucionalização; e a otimização dos recursos financeiros e estruturais da Rede de Atenção à Saúde (RAS).

A normativa determina ainda a operacionalização do SAD por meio de equipes multiprofissionais de atenção domiciliar (Emad) e equipes multiprofissionais de apoio (Emap), especificando a composição dessas equipes, em termos de disponibilidade e carga horária de profissionais. Define também o perfil de pacientes, ainda que de forma bastante abrangente.

O SAD se direciona aos pacientes com necessidades de cuidado domiciliar à saúde, em período que necessitem de cuidado intensivo, tais como aqueles com sequelas de eventos recentes de acidente vascular cerebral (AVC), doenças crônico-degenerativas, crianças com condições crônicas complexas, entre outros, referidos na portaria como

modalidades de AD 2 e 3. Diferencia-se, portanto, da função que deve ser desempenhada pela atenção básica, especialmente equipes de saúde da família (ESF), as quais devem realizar o cuidado longitudinal de todos os cidadãos em seu território, incluindo AD aos acamados/domiciliados ou em situações em que essa modalidade for oportuna, nominados como AD 1. Ainda que a AD já estivesse presente em normativas anteriores, essa diferenciação de público e de serviços é instituída pela portaria que regulamentou o Programa Melhor em Casa.

Como instrumento de incentivo à implementação, o MS definiu apoio técnico e financeiro aos entes que aderissem, mediante solicitação destes e disponibilidade orçamentária do MS. Os valores também estão estabelecidos nas referidas portarias e podem variar de R\$ 34.000,00 a R\$ 56.000,00 mensais, a serem multiplicados pelo número de equipes que forem propostas, com limitações máximas dadas pelo porte populacional do município. Apesar desse valor repassado pelo MS, é previsto que o ente que aderir deve cofinanciar o serviço, além de prover profissionais (conforme composição de equipes mínimas estabelecidas), carros, equipamentos e insumos conforme a necessidade.

Independentemente de o ente municipal ou estadual ter um serviço equivalente em funcionamento, para a adesão ao programa (chamada habilitação) é demandado que sejam cumpridos os requisitos previstos na normativa, tanto estruturais, tais como composição da equipe e horários do serviço, quanto processuais, tais como foco no público-alvo e articulação com os demais serviços. As únicas variações na implementação definidas em portaria são: a) quanto à carga horária mínima dos profissionais de acordo com o porte populacional do município ao que correspondem as diferenças dos valores repassados pela União; e b) possibilidade de não atendimento de pacientes considerados AD3 (maior complexidade) nos municípios menores. Além disso, são estabelecidas condições para o recebimento dos recursos, como registros de informações das equipes e de sua produção em sistemas de informação oficiais do MS.

O monitoramento de tais determinações é feito basicamente por meio de sistemas de informação, ainda que eventualmente ocorram visitas técnicas a partir de denúncias de funcionamento inadequado. Identificado descumprimento do previsto em portaria, pode haver a suspensão temporária do recurso financeiro ou mesmo a perda da habilitação junto ao MS, com consequente perda permanente do recurso.

O contexto federativo e a implementação de políticas públicas no Brasil

Nos Estados federativos, vigoram os princípios de autonomia dos governos subnacionais e de compartilhamento da legitimidade e do processo decisório entre os entes federados, ou seja, o governo central e os governos regionais ou locais (ABRUCIO, 2010). Assim, um dos principais desafios da implementação de políticas públicas em contextos federativos é produzir arranjos que viabilizem, simultaneamente, o respeito à autonomia de cada ente e o direcionamento e a coordenação nacional das ações governamentais.

No caso brasileiro, tem sido recorrente a análise sobre nosso sistema federativo em torno da alternância de períodos marcados por maior ou menor autonomia dos entes, ou seja, maior ou menor centralização. Segundo Abrucio (2010), é possível reconstituir uma linha histórica dessa alternância, de maneira coincidente com diferentes ciclos da vida política do país. Assim, após período de forte unitarismo, durante a ditadura militar, o período imediatamente posterior à promulgação da Constituição Federal (CF) de 1988 é marcado por fortalecimento dos processos de descentralização. O Brasil, inclusive, optou por transformar todos os municípios em entes federativos plenos, o que não ocorre na grande maioria das federações. Vale destacar que essa valorização da descentralização, no caso do federalismo brasileiro, está fortemente atrelada à oposição ao período autoritário e centralizador da ditadura militar recentemente findada (FRANZESE; ABRUCIO, 2009).

Em termos legais, a divisão constitucional de atribuições imprime um caráter preponderantemente cooperativo, em função da definição de competências compartilhadas entre União, estados e municípios, assim como das interdependências dessas esferas de governo no que tange às diferentes funções na execução de políticas públicas (normatização, financiamento, execução, monitoramento etc.). Entretanto, a falta de regulamentação dessas potenciais cooperações deixou vários setores com áreas nebulosas, especialmente entre responsabilidades de formulação e execução de políticas. Assim, estados e municípios podem decidir entre adotar agendas federais ou criar suas próprias agendas, inclusive em setores das políticas sociais.

Diante desse cenário marcado por lacunas e incertezas, a União tem buscado avançar em seu papel de coordenação nacional no âmbito de políticas públicas setoriais, estabelecendo direcionamento e parâmetros gerais, mas, também, garantindo algum nível de autonomia na execução por parte dos entes locais. Essa atuação se justifica tanto pela

necessidade de coordenação de algumas situações que extrapolam a gestão local, quanto para equalizar as desigualdades de capacidades de gestão e financeiras dos entes locais (ARRETCHE, 2004).

No setor da saúde, a nacionalização da política se deu pela criação do Sistema Único de Saúde (SUS), instituído pela CF e regulamentado posteriormente pela Lei Orgânica da Saúde, nº 8.080, e pela Lei nº 8.142, em 1990. Uma vez que a legislação e atuação prévias eram centralizadas via Instituto Nacional de Assistência Médica e Previdência Social (Inamps), as linhas gerais para a descentralização do SUS foram, em grande medida, dadas pela União. Entretanto, a tendência da descentralização foi muito forte, atrelada ao movimento municipalista, havendo, portanto, grandes tensionamentos para garantir maior autonomia aos gestores locais na definição das políticas de saúde.

Nesse quadro político-institucional mais amplo, envolvendo um sistema nacional com execução descentralizada, a implementação de políticas de escopo nacional implicou o desenvolvimento gradual de arranjos e fóruns para definições e pactuações sobre os rumos e operacionalização do SUS. Esse processo se institucionalizou com a criação das Comissões Intergestores Bipartite (CIB) e Tripartite (CIT), com participação de representantes do gestor federal (MS), gestores estaduais (por meio do Conselho Nacional de Secretários de Saúde – Conass) e municipais (por meio do Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde – Conasems), estabelecendo um espaço de decisões compartilhadas entre todos os entes, o que configurou um bloqueio formal a decisões unilaterais do governo federal.

Os debates sobre o federalismo no Brasil nos ajudam a contextualizar e compreender a origem dos desafios de coordenação e produção de consistência nas políticas públicas nacionais. Porém, uma compreensão mais aprofundada desses processos, no que tange às relações entre órgãos centrais e entes locais, requer aportes da literatura mais específica sobre implementação de políticas públicas. Trata-se de inclinação analítica que nos leva a explorar as dinâmicas, os atores e suas intervenções no longo itinerário entre as decisões políticas centrais e a efetivação da oferta de bens e serviços aos públicos-alvo no nível local. Nesse sentido, a literatura sobre implementação permite irmos além da percepção dos desafios de coordenação, abordando em maior detalhe a forma como estes são experimentados e enfrentados pelos diferentes atores envolvidos, com especial atenção às estratégias e condutas adotadas pelos entes locais na execução dos serviços.

Os estudos de implementação há muito vêm evidenciando que raramente políticas

públicas são executadas da forma como foram elaboradas (HILL; HUPE, 2002; ARRETCHE, 2002; PIRES, 2009; LIPSKY, 2010). Essa constatação coloca em xeque as perspectivas que enfatizam exclusivamente os processos decisórios, de planejamento e formulação como definidores da política pública e passa a exigir atenção às dinâmicas envolvidas na tradução dessas decisões e planos em ações concretas e operações cotidianas que se desenrolam no momento da implementação (HILL; HUPE, 2002).

As contribuições aportadas pelos estudos de implementação tradicionalmente se apresentam a partir de duas vertentes principais. Uma primeira, conhecida como top-down, prioriza o olhar para o desenho de arranjos e estruturas institucionais e busca compreender os fatores que dificultam ou afastam a execução da política pública daquilo que foi planejado. A segunda vertente, denominada bottom-up, enfatiza a compreensão de como as adaptações feitas pelos agentes locais, a partir de suas ações e comportamento, interferem nas estratégias e conteúdos da política formulados no topo (PIRES, 2009; LOTTA *et al.*, 2014).

A vertente *bottom-up*, em especial, vem consolidando o entendimento de que a produção de políticas públicas, para além de suas dimensões propriamente técnicas, resulta da convergência de múltiplas rotinas burocráticas e embates políticos que se dão no interior das organizações governamentais responsáveis pela execução local. Não se restringe, portanto, aos debates e dinâmicas políticas nos níveis mais elevados da hierarquia governamental (LIPSKY, 2010).

Essa distinção clássica entre uma perspectiva top-down e outra bottom-up, nos debates sobre implementação, é útil no sentido de apontar diferentes pontos de vista a partir dos quais as relações entre atores nos níveis centrais e locais podem ser abordadas, ora privilegiando as intenções dos tomadores de decisão, ora dando maior ênfase às ações efetivamente conduzidas pelos atores locais. No entanto, essa polarização dos olhares tem sido questionada no debate contemporâneo pelos adeptos da governança experimentalista.

Conforme expoentes dessa abordagem, Sabel e Zeitlin (2012) esclarecem que a governança experimentalista parte do princípio de que a formulação e normatização, no nível central, precisam estar atentas e conectadas com as experiências de execução dos atores locais, como forma não só de tornar a coordenação central mais efetiva, mas, também, ampliar o aprendizado e a inovação em todo o sistema. Nesse sentido, a diversidade de situações e experiências locais se apresenta como ativo importante na alimentação de um processo contínuo de revisão dos objetivos e normas no nível central de

coordenação das políticas.

Assim, a abordagem da governança experimentalista sugere a revisão de conceitos como centro e linha de frente, atrelados respectivamente aos processos de formulação e implementação. O centro deixa de ser apenas o “monitor da adequação da linha de frente aos padrões estabelecidos, mas passa a ser responsável pelo provimento de infraestrutura e serviços necessários às iniciativas da linha de frente” (SABEL; ZEITLIN, 2012, p 8).

A variabilidade da implementação local, em vez de ser percebida negativamente como dispersão ou inconsistência a ser combatida, passa a ser concebida como fonte de experimentação e inovação. Mais do que opor as diferenças entre as lógicas de formuladores (centro) e implementadores (agentes locais), busca-se instaurar processos por meio dos quais o acompanhamento e a reflexão sobre as experiências locais fornecem elementos para o aprimoramento dos objetivos, direcionamentos e normatizações a partir do centro.

No federalismo brasileiro, como discutido anteriormente, uma boa parte das ações e políticas de saúde são produzidas a partir da combinação de diretrizes federais e execução local (DALFIOR, 2015). Tomando por base os desafios implicados na relação entre esses dois polos no processo de implementação, o arcabouço teórico mobilizado aponta no sentido de que uma melhor compreensão dessa relação requer a valorização das experiências dos atores locais na execução dos serviços sob variados contextos. Isso demanda um esforço de reconhecimento das diferentes formas como os atores locais, em seus contextos próprios, recebem e aderem aos programas federais e que usos fazem dos direcionamentos e normatizações emanados pelos órgãos centrais do sistema. Trata-se de conhecimento útil para a avaliação da adequação e possível revisão das estratégias federais visando ao aprimoramento da implementação da política pública.

2. PERCURSO METODOLÓGICO

Partindo do objetivo de conhecer melhor as diferentes experiências de gestores locais com os direcionamentos e normatizações federais relativos à implementação do Programa Melhor em Casa, desenhou-se uma estratégia qualitativa descritiva que permitisse acesso a diferentes cenários locais de implementação. Essa estratégia foi definida a partir de levantamento bibliográfico sobre implementação de políticas públicas e sobre a formulação do programa, por meio de artigos e documentos institucionais públicos ou restritos sobre a criação do PMC.

A definição inicial dos municípios componentes da amostra se deu conforme a proposta de Trost (1986) de estratificação intencional não estatisticamente representativa. Segundo o autor, em amostras pequenas para estudos qualitativos, sem pretensão de generalizações estatísticas, a definição de casos a serem incorporados na amostra deve considerar possíveis categorias ou variáveis que, ainda que sejam determinadas pelo próprio pesquisador, com base na teoria ou experiência própria, sejam justificadamente relevantes ao tema e possam ser controladas em sua ausência ou presença. Essas categorias podem tanto se referir ao público a ser incorporado na amostra, quanto ao contexto em que estão inseridos.

Identificaram-se três cenários de implementação a partir de critérios construídos com base no levantamento bibliográfico e na experiência da pesquisadora na gestão do programa tanto no nível municipal quanto federal. Foram estabelecidas algumas categorias que buscaram representar diferentes cenários locais no processo de implementação do programa: a) os municípios que possuíam serviços prévios e, além disso, tiveram representantes participando da construção do programa nacional; b) os que possuíam serviços, mas não participaram da formulação; e c) os que não participaram da formulação, nem possuíam serviços previamente ao programa nacional.

Os primeiros tenderiam a ter menor resistência e menores transformações, dado que teriam influenciado a formulação do PMC. Os municípios do segundo grupo (b), pelo contrário, tenderiam a apresentar as maiores resistências e necessidades de adaptações, visto que o programa formulado poderia ser diferente do serviço previamente existente. Já os municípios que não possuíam serviços e só implementaram após o programa nacional demonstrariam a situação em que não há necessidade de adaptação de algo prévio, mas evidenciariam os conflitos de implementação de diretrizes gerais em contexto específico.

Na composição dos cenários, foi considerado também o porte populacional do município, como elemento contextual que poderia influenciar os resultados. Entende-se que essa característica agrega questões como a densidade e o grau de complexidade da demanda para o serviço, bem como maior ou menor orçamento. Como balizador, foi considerada a própria normativa inicial, que definia uma restrição da adesão ao programa para municípios com mais de 100 mil habitantes, e a posterior abertura para os menores. Assim, nesta análise foram considerados de grande porte (GP) os municípios com 100 mil habitantes ou mais; e de pequeno porte (PP), os com população de até 99.999 habitantes.

Quadro 1 | Composição de amostra estratificada não representativa estatisticamente

	CENÁRIO 1 Possuíam SAD e participaram na formulação da normativa (M1)	CENÁRIO 2 Possuíam SAD (M2)	CENÁRIO 3 Instituíram serviços somente após a normativa federal (M3)
Grande porte (GP)	M1GP – 1 município	M2GP – 2 municípios	M3GP – 1 município
Pequeno porte (PP)	Município inexistente nessa categoria	M2PP – 1 município	M3PP – 1 município

Fonte: Elaborado pelos autores.

Considerados esses fatores de variação, compôs-se o Quadro 1, com a identificação de seis municípios para os três cenários possíveis. O primeiro cenário de implementação é representado pelo município M1GP, o qual já possuía um serviço de AD e que, além disso, participou ativamente da elaboração da normativa federal que criou o PMC. É um município de grande porte da Região Sul do país, sendo que não possui paralelo com municípios menores, como nos demais cenários, visto que houve participação exclusiva de cidades grandes e de regiões metropolitanas no grupo que subsidiou a criação da normativa federal.

O segundo cenário é composto por municípios que já possuíam serviços de AD, mas não participaram da construção da normativa. Constam nele dois municípios de grande porte, identificados por M2GP, um da Região Norte e um da Região Sudeste, e um município de pequeno porte, M2PP, também da Região Sudeste. Por fim, o terceiro cenário envolve os municípios que não possuíam serviços ou equipes de AD e que aderiram ao PMC. Nesse grupo, há um município de grande porte (M3GP), também da Região Sudeste, e outro de pequeno porte (M3PP), da Região Nordeste.

Em cada um desses seis municípios foi conduzida entrevista com um ator-chave no processo de implementação do serviço local. Todos eram os(as) coordenadores(as) dos SAD no período de adesão ao PMC e início da implementação, e alguns permaneciam na função no momento da pesquisa, sendo que todos serão referidos(as) no texto como coordenadores(as). Por se tratar de equipes pequenas e especializadas, entendeu-se que os(as) coordenadores(as) representariam os atores locais com maior experiência e visão abrangente da história e dos processos de implementação do programa, especialmente no que diz respeito às interfaces com o governo federal. Pelos mesmos motivos, optou-se por

omitir os nomes dos municípios e dos(as) entrevistado(as) nos registros e na análise, visando atender aos preceitos éticos da pesquisa com seres humanos e evitar constrangimentos aos entrevistados por abordarem temas sensíveis à gestão local e federal.

Ao todo, foram realizadas seis entrevistas, com duração média de aproximadamente 37 minutos, no período entre setembro e novembro de 2018, abordando questões relativas a: situação anterior à implementação do PMC, financiamento, diretrizes locais, envolvimento na formulação da normativa federal, processo de adesão ao PMC, adaptações realizadas em função da normativa federal, normas que não foram seguidas, além de críticas e sugestões de revisão nas normas e estratégias de gestão em nível federal. Todas as entrevistas foram audiogravadas mediante autorização e posteriormente transcritas para identificação de conteúdos a serem explorados em confronto com o aporte teórico.

A análise do material foi feita com uso de metodologia estruturada para identificação de temas emergentes e recorrentes, tendo como base as antecipações produzidas pela experiência da pesquisadora, juntamente com o levantamento de referencial bibliográfico. Foi utilizado o programa Atlas.ti 8^o para organização e codificação dos trechos destacados das entrevistas. Esse procedimento fez emergir as categorias de análise discutidas a seguir.

3. RESULTADOS: O ENCONTRO DE UM PROGRAMA FEDERAL COM REALIDADES LOCAIS

A pesquisa partiu da antecipação de que diferentes cenários de desenvolvimento de uma política pública gerariam diferentes desafios e resultados em sua implementação. Tal hipótese e o desenho metodológico inicial levaram à criação das seguintes categorias de análise: a adesão ao programa Melhor em Casa, abarcando a forma como se deu a implementação inicial, com foco nas facilidades e dificuldades desse processo e efeitos identificados; e a avaliação da normativa federal e adaptações, ou seja, como esses atores percebem a normativa em sua relação com a realidade local. Essas categorias são desenvolvidas separadamente nos tópicos subsequentes.

Adesão ao Programa Melhor em Casa

Conforme referido anteriormente, a adesão ao PMC é facultativa aos gestores estaduais e municipais, que devem se comprometer com o cumprimento dos requisitos para habilitação e recebimento do incentivo financeiro. Nesse sentido, além de provimento de infraestrutura e equipe, há diversas ações de articulação da Rede de Atenção à Saúde (RAS) para que o SAD funcione adequadamente.

A atenção domiciliar surgiu como uma prática de cuidado, no cotidiano de serviços, gestores e trabalhadores de saúde, antes mesmo de haver uma grande teorização a seu respeito. Assim, algo que é comum aos diferentes cenários acessados por meio das entrevistas é o reconhecimento da existência da demanda para AD. Já os aspectos como composição de equipe, diretrizes de funcionamento do serviço e público-alvo são diferentes.

No que se refere às resistências ou dificuldades encontradas para a adesão e implementação inicial do programa federal, apareceram diversos elementos. Foram relatadas dificuldades nas questões mais processuais, especialmente na atuação profissional, seja do próprio SAD, seja de outros serviços, mas com impacto direto na atuação das equipes de AD:

Não vejo [resistências]. Apenas as resistências de quebra de paradigmas. Cada vez aumentando a complexidade, levando casos mais difíceis para o domicílio, e nesse processo tem aquelas pessoas mais conservadoras que acreditavam que isso não era possível. Ouvimos muitas vezes, especialmente de médicos, “você são doidos, levar ventilação mecânica para casa”... Isso te amedronta, você trabalhando pelo SUS, achando que está ajudando e de repente pode tomar um processo nas costas. Mas não aconteceu. Não ficamos com medo e avançamos (M2GP)!

Maior problema, e que eu ainda não consegui resolver, é convencer o médico horizontal [do hospital] que eles têm que dar alta [encaminhamento para o SAD] para os pacientes do hospital (M3GP).

Os entrevistados apontaram também dificuldades mais operacionais ou mesmo de infraestrutura, em especial na composição da equipe:

Tinha que contratar pessoal, o grande calcanhar de Aquiles era a contratação de um médico para o programa, né, como sempre, são os médicos, que é muito difícil... (M2PP).

É uma dificuldade que às vezes a equipe é formada não pelo perfil, mas porque fulano indicou, que tem muito isso no interior (M3PP).

Teve também resistência de a equipe trabalhar sábado e domingo, pois [antes da adesão] era só de segunda a sexta (M2GP).

Como previsto nas antecipações que orientaram a pesquisa, a adesão ao programa no caso de M1GP (cenário 1) deu-se de forma bastante fluida, não apresentando resistências na adesão às novas diretrizes. Nas palavras da entrevistada:

Como a gente participou do grupo da construção da portaria lá em Brasília, foi meio que automático isso. A gente já, quando saiu a portaria, a gente era um dos primeiros serviços que já estava lá com projeto pronto. Logo que teve a discussão da portaria, a gente foi construindo a portaria e construindo o projeto também. Então foi bem tranquilo o processo de adesão (M1GP).

O cenário 2, ao contrário do primeiro, mas também conforme esperado, foi o que relatou com mais ênfase as dificuldades ou desafios com relação à adaptação do antigo serviço para as novas normativas.

As resistências foram maiores porque aí tivemos que mudar modelo. Antes cada um trabalhava sozinho, não tinha que mostrar produção, não tinha regra... A partir da adesão, você tem que mudar modelo, AD1 não é mais nosso, o SAD tem que atender maior complexidade, tem regras, tem que prestar contas e mudar a forma de atendimento (...). Aí teve o trabalho de convencimento da rede, de orientação sobre os serviços (M2GP).

Mas a dificuldade foi essa, muito trabalho para por dentro dos critérios, normatizar as coisas, fazer impressos, construir ferramentas que fomos fazendo em equipe (...). A gente começou a ter algumas dificuldades um pouco depois, pois aí vieram as regras. Pois antes não tinha regra e, se não tem regra, não tem problema, tudo é ótimo (M2PP).

Para além das dificuldades, a adesão ao PMC trouxe também outras mudanças, desejadas e indesejadas. Talvez a mais saliente dentre as mudanças destacadas pelos coordenadores municipais diga respeito à possibilidade de criação ou ampliação do serviço em função do aporte financeiro e da visibilidade desencadeados pela vinculação ao programa federal.

Acho que a possibilidade de ampliar as equipes foi uma mudança superimportante. E o recurso que possibilitou isso (...). Ter uma cobertura de 100% do município, conseguir os equipamentos, os insumos, os veículos que foi bem importante. Conseguimos comprar uma frota nova, pois o transporte é extremamente importante por Melhor em Casa (M1GP).

A partir daí o processo deslanchou, houve um grande aumento de profissionais, teve uma divulgação em massa, aumentamos nossa capacidade de atender em muitos por cento (M2GP).

Como evidenciado nesses relatos, o aumento do recurso é referido de forma atrelada à capacidade de ampliação do serviço, bem como de melhor estruturação, especialmente no que se refere à estrutura física e equipe. Mas, para além disso, a adesão ao programa federal também foi vista como forma de reorganizar o serviço já existente, ou seja, uma mudança qualitativa, além dos aspectos quantitativos:

O grande diferencial foi a organização do serviço. Nós temos uma equipe mais adequada, trabalhando de maneira mais sistemática, nós conseguimos começar a organizar, desde dispensação de materiais de uso contínuo, organização de fluxo de assistência, como seria (M2PP).

Ainda no âmbito das mudanças mais processuais, destaca-se a reformulação ou construção de trabalho em rede. A questão do trabalho em rede é identificada não apenas como uma condição que auxilia os resultados assistenciais, visto que há maior integração no cuidado. É vista também como um aspecto de qualidade da gestão municipal na saúde e mesmo no contato com outros setores.

Acho que o Melhor em Casa faz essa costura da rede e consegue observar bastante como que está funcionando essa rede. Muitas vezes aqui no município, o PMC foi um disparador para essas discussões (M1GP).

A partir da adesão ao Melhor em Casa é que começou a ter um trabalho em rede. (...) Antes era só a gente. A partir do momento que você multiplica a informação, os próprios profissionais já orientam outros profissionais e outros serviços da rede (M2GP).

A gente foi falar com cada uma das equipes pessoalmente, se apresentar, dizer qual era a função e ia a equipe toda, até para estabelecer as parcerias, as enfermeiras conversarem, discutirem caso. (...) A resistência que havia era [da ESF] que eles deveriam acompanhar também o paciente que a gente acompanhava. Esse foi um desafio pra gente no início. Diziam 'o seu paciente' e a gente tinha que sempre dizer que era de ambos e foi aí que surgiu a agenda de cuidados compartilhados para facilitar (...). Uma resistência que passou a acontecer depois do PMC foi o hospital não querer acolher mais o paciente lá e devolver pra gente fazer a avaliação no Melhor em Casa (M3PP).

Por fim, a partir da adesão ao PMC, outro destaque a ser feito é sobre os resultados obtidos com o funcionamento do serviço. Eles vão desde aspectos bastante concretos de avaliação de melhorias clínicas no público atendido, até os mais amplos de organização da gestão. Inicialmente os que são destacados são os benefícios clínicos:

O município ganhou demais com a criação do SAD. Os resultados nos pacientes são muito bons. Nós já estamos conseguindo fazer [o acompanhamento de] óbitos no domicílio, que antes não existia (M2PP).

Começamos a desospitalizar os pacientes mais graves, com ventilação, paciente que precisa ser visitado duas vezes por dia (...). Então é isso que faz valer a pena... Igual o paciente que tirei [do hospital para casa] com ventilação mecânica: na hora que ele entrou na ambulância do Samu, as lágrimas escorreram... Paciente com ELA [Esclerose Lateral Amiotrófica]! (M3GP).

A gente ouviu algumas vezes dos pacientes “eu já tive algo semelhante, mas demorou muito mais tempo pra tratar” e claro, como a gente ia diariamente, era muito mais rápido. E isso também foi ajudando a gente a conseguir mais coisas com a gestão, porque mostrava que investindo mais, ele ia se recuperar mais rapidamente e ia gastar menos insumos (M3PP).

Mudanças importantes após a adesão ao programa também são identificadas em outros serviços da rede, como a redução de internações desnecessárias, como previsto nos objetivos do programa. Além disso, o aumento contínuo de resolutividade é mencionado como meio de convencimento de atores envolvidos nas tomadas de decisão:

A questão do impacto no hospital foi o que eu mais me lembro, porque a gente tem um bom contato com o diretor do hospital, com a equipe, e ele sempre elogiava, nas reuniões, que havia diminuído muito os encaminhamentos. E o ESF falou em relação à ajuda de não estarem se sentindo sobrecarregados (M3PP).

O superintendente de urgência pediu pra gente fazer alguma coisa com o povo que estava aguardando cirurgia. O mesmo que não havia acreditado no programa antes, mas, como ele começou a ver que a resposta com o usuário era muito positiva... foi convencido (M3GP).

Por fim, outro aspecto relatado é a integração entre os serviços e com a sociedade, garantindo a manutenção do serviço, em momentos de mudança:

A gente já está tão consolidado com a própria sociedade civil, que ninguém vai conseguir derrubar, sabe. E se mudar a coordenação, se eu saio e vem outro, eu acredito que o próprio usuário vai cobrar (M2PP).

Em síntese, o processo de adesão ao programa federal gera impactos em diversos aspectos da implementação. Vão desde as questões mais esperadas e objetivas, como a ampliação e melhor estruturação do SAD, em função do financiamento obtido, passando pelas dificuldades de integração com os demais pontos da RAS, chegando aos resultados esperados. Esses são percebidos tanto nos demais serviços, especialmente em hospitais, quanto nos próprios pacientes do SAD.

Em relação aos variados cenários de implementação observados, percebeu-se diferença significativa no que se refere às dificuldades de adesão, conforme esperado. O primeiro cenário foi o que não apenas teve a experiência prévia, mas também lançou as

bases para o que viria a ser o programa federal e, portanto, referiu não ter tido obstáculos para a adesão. O segundo, conforme antecipações, foi o que teve mais dificuldades para se adaptar em função de já ter ação divergente do que viria a ser implementado. O terceiro cenário é o que envolve situação mais neutra em termos de relação com a normativa federal, pela possibilidade de já iniciar o SAD conforme as normas previstas, enfrentando apenas as dificuldades de iniciar uma nova ação de saúde. Em relação aos diferentes portes dos municípios, apesar de incidirem em pequenas diferenças de tipo de demanda ou relações com a RAS, não indicaram especificidades relevantes em relação às dificuldades de adesão, portanto foram tratados sem destaque dentro dos três cenários propostos.

Assim, conforme esperado, as diferentes situações em que ocorre a implementação (cenários) importam no condicionamento das experiências que serão vividas pelos gestores locais no momento da adesão a um programa em escala nacional. Isso sugere que esses cenários devem ser levados em consideração na adequação de estratégias pelo nível central na gestão de novos programas nacionais.

Avaliação da normativa federal e adaptações locais: a norma como “arma” ou como amarra

Conforme mencionado na descrição do caso, a criação do PMC se deu a partir de uma normativa federal com diretrizes para implementação de uma ação de saúde pelos demais entes federados. A partir do objetivo de identificar se há necessidades de adaptação ou de flexibilização da ação formulada para sua efetivação na realidade, destacamos neste bloco as considerações ambivalentes que emergiram sobre o tema.

Todos(as) os(as) coordenadores(as) entrevistados(as), mesmo com as grandes diferenças que há entre os municípios, referem que a portaria regulamentadora do PMC é, em grande medida, adequada à realidade. Há fala sobre o uso da portaria como “arma”, instrumento para defender e orientar o funcionamento do serviço diante dos gestores superiores (por ex., secretário de saúde) ou de outras ameaças, quando há algum risco de descumprimento das diretrizes

Ela nos clareia. Cada local tem sua realidade, a gente acaba fazendo adaptações. Mas a gente precisa ter um norte (M2GP).

A gente tenta levar tão à risca a portaria...Eu briguei muito pela função das 12 horas, com os funcionários a gente consegue. Carro, pra medicação no final de semana eu precisei usar a portaria, porque antes a gente não tinha e hoje a gente tem o fluxo, com motorista (M2PP).

Eu acho que é uma das maiores armas, recursos que um coordenador tem... Você vir com aquele papel e mostrar que está ali... nos ajuda demais para exigir aquilo que está preconizado (M3PP).

Aí já entra a política nacional, que nos dá parâmetros, parâmetros para inclusão, parâmetros para monitoramento. A gente começa a ter alguma coisa que nos guia. Até então a gente fazia o que a gente achava que era correto, parâmetros que considerava que eram bons, mas era extremamente subjetivo, pois não tinha nada que nos ordenasse. Com a política organizando o processo e dando mais legitimidade, chegamos ao que a gente tem hoje (...). A partir do momento que tem uma política nacional, a gente começa a se ver no contexto de país (M2GP).

Por outro lado, menções também são feitas à necessidade de modificações, ou seja, de ajustes diante dos desafios locais, para que a norma não seja uma amarra impeditiva do funcionamento. Algumas situações são mais explícitas e sabidamente “subversivas” à norma, outras são consideradas pequenas adequações:

Assim nada é imutável, no dia a dia as coisas vão mudando, mas a gente precisa ter sim normativas, cadernos, cartilhas, aí cada um vai adaptando para sua realidade (M2GP).

Nós criamos aqui uma nova modalidade, além de AD 1, 2 e 3: é o AD1 esporádico (risos) (M2PP).

[Profissionais] ficavam de sobreaviso, e aí se tivesse uma medicação que precisasse fazer fora do horário, às vezes até fora, fora mesmo (...). Da mesma forma que eu podia liberar mais cedo, mas numa necessidade de ficar até mais tarde, eles deveriam estar disponíveis e aí todo mundo concordou. (...) Não sei se poderia fazer assim dessa forma, mas foi a saída que a gente encontrou, conseguir atender o que tinha na portaria, dentro da nossa possibilidade (M3PP).

Esses relatos apontam para um aspecto interessante da relação dos coordenadores locais com a normativa federal. Há, por um lado, um uso como “arma” para que as condições de funcionamento do programa sejam garantidas, por exemplo, quando entrevistados referem que usam a portaria para constranger os gestores a garantirem veículo ou algum outro item fundamental para o funcionamento do serviço. Por outro lado, há a consideração de que é amarra, ou seja, que dificulta adequações às necessidades reais de cada contexto e, portanto, haveria necessidade de maior flexibilização. Isto é, a relação é marcada concomitantemente pela adesão e pela adaptação da normativa federal.

Essa relação observada no caso do PMC tem ressonância com a abordagem teórica clássica nos estudos organizacionais. O trabalho “Organizações institucionalizadas: mito e cerimônia”, de Meyer e Rowan (1977), apresenta a tese de que organizações pós-industriais com estruturas complexas possuem um funcionamento ambivalente. Por um lado, adotam regras e estruturas institucionais que funcionam como

mitos, ou seja, elementos que geram confiança, estabilidade e legitimidade com públicos externos. De outro, organizam internamente respostas para demandas específicas do cotidiano, que não necessariamente coincidem com soluções “míticas”.

Para que consigam operar com essa dualidade, as organizações compatibilizam as estruturas institucionais, que promovem legitimidade externa, com outros padrões internos para respostas mais eficazes no seu funcionamento cotidiano. A essa compatibilização de sistemas duplos, eles dão o nome de “sistemas frouxamente articulados”, nos quais há possibilidade de atuações segundo diferentes padrões, conforme a demanda seja por legitimidade ou efetividade (MEYER; ROWAN, 1977).

Assim, essa concepção de organizações frouxamente articuladas serve para entendermos os usos ambivalentes que são feitos da portaria pelos(as) coordenadores(as) locais. Há atuações por parte dos(as) coordenadores(as) no sentido de legitimação da normativa, em especial diante de ameaças, em que a portaria é usada para defesa do programa. E em outras situações, especialmente nas operacionalizações cotidianas, são adotadas práticas que sejam consideradas mais efetivas, ainda que seja mantida uma fachada de conformidade com a norma.

Esse achado coloca em questão o dilema, ou aparente contradição, entre flexibilidade para adaptações locais na implementação e padronização para viabilizar a gestão de programas elaborados com diretrizes federais. Compreende-se, a partir da análise do caso, que essas posturas são passíveis também de complementaridade e não apenas oposição. Adaptações para implementação local de um programa com diretrizes federais são inevitáveis e também fator importante para aumentar sua efetividade local (THOMANN 2018; THOMANN; ZHELYAZKOVA, 2017).

4. DISCUSSÃO

Em estudos sobre políticas públicas, e considerando a imensidão e diversidade do Brasil, é muito importante analisar elementos presentes na relação entre a formulação e a implementação (DALFIOR *et al.*, 2015). Tais estudos devem compreender como esses diferentes momentos de uma política se articulam em dinâmica de reinterpretação de objetivos, redirecionamento de ações e concretização dos resultados. Essa relação ganha ainda maior relevância quando se trata de políticas de saúde, muitas vezes formuladas em âmbito federal para serem implementadas pelos gestores locais, com contextos, atores e arranjos diversos entre si e do âmbito da formulação.

Nesse sentido, este estudo buscou lançar luz sobre esse processo, analisando o caso do Programa Melhor em Casa. Partindo de bibliografia sobre a AD no Brasil e de informações sobre como se deu a formulação do programa, as entrevistas com os(as) coordenadores(as) buscaram evidenciar elementos desse encontro do que foi planejado com a realidade em distintos cenários, principalmente em relação a fatores que podem ter contribuído ou dificultado a implementação.

Os maiores desafios que aparecem se relacionam a quando há um choque entre o que a nova ação propõe e uma já existente na localidade. Visto por outro lado, no caso dos municípios que haviam tido influência na construção do programa, houve notável facilidade e ganhos com a implementação a partir da adesão. É relevante, portanto, observar que, conforme for a situação prévia local em relação a uma ação ou política, sua implementação terá diferentes desafios.

Além disso, essa diversidade de vozes na elaboração, ainda que com representação restrita (por exemplo, não havia representantes de municípios de pequeno porte participando do grupo de elaboração), pode ter contribuído para a normativa conter alguma abertura para adaptação aos diferentes cenários. Isso dialoga com as teorias de implementação, principalmente da governança experimentalista, de que não apenas a formulação e a implementação não devem estar separadas, como é importante a retroalimentação e diálogo entre os atores envolvidos em ambas (SABEL; ZEITLIN, 2012).

O processo de elaboração da normativa federal contou com a participação de diversos atores representantes da gestão local. A construção coletiva e baseada em experiências concretas pode ser, em boa medida, fator explicativo para a marca da flexibilidade impressa na normativa, promovendo maior facilidade de adesão e êxito na implementação em diferentes contextos. Ademais, é relevante subsídio para sua defesa ou manutenção, mesmo diante de mudanças de gestão ou de desmonte de ações semelhantes.

De outro lado, no âmbito da gestão federal, é importante destacar também mudanças significativas em relação ao contexto das normativas anteriores, que podem ser consideradas, em parte, resposta a esse movimento dos municípios, mas, em parte, iniciativas promovidas pelo próprio órgão federal. Destaca-se, inicialmente, a criação de uma equipe específica para atuar na gestão do programa, a qual tomou o material produzido previamente pelo grupo de trabalho com os municípios como base para a normativa federal e demais materiais de apoio produzidos, além de sua própria atuação (BRASIL, 2012).

Além disso, a entrada na agenda governamental, inclusive presidencial, como descrito por Ortiz (2017), garantiu visibilidade e orçamento específico, o que havia ocorrido apenas parcialmente nas normativas anteriores. Soma-se a isso a mudança de perspectiva sobre as políticas de saúde, dando ênfase ao caráter de rede assistencial, ou seja, reforçando a atuação integrada dos serviços, no que o PMC se destaca por sua permeabilidade.

Análises acerca de adaptações locais ou customização de normativas, no âmbito da União Europeia (UE), indicam que há diretrizes elaboradas pelo bloco que são transpostas, de forma literal ou não, pelos países membros que as firmaram (THOMANN, 2018). Em estudo com 27 países (THOMANN; ZHELYAZKOVA, 2017), as autoras analisam em que medida normativas sobre justiça e meio ambiente são modificadas nos países em termos de aumento ou diminuição de regramentos e exigências normatizadas, bem como em termos de público-alvo. Concluem que as modificações ocorreram frequentemente nos casos analisados, ainda que sem padrões observáveis.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho buscou ampliar o olhar sobre os meandros entre a formulação e a implementação de políticas públicas, com vistas a compreender a tensão entre a padronização dada por normas federais e a flexibilização demandada pelas diferentes realidades. Parte do pressuposto de que o federalismo impõe a necessidade de cooperação entre os entes, especialmente no setor saúde, em que há responsabilidades concorrentes e complementares, mas em que, ao mesmo tempo, não há uma forma única dessa relação. Ademais, considera que a implementação envolve uma série de fatores, como a discricionariedade dos atores envolvidos, as subversões às normas e as adaptações aos contextos locais, que acabam por influenciar em grande medida na (re)formulação da política.

Evidenciou-se ainda que grande parte da explicação do êxito no processo de implementação, comum entre os diferentes cenários, e da possibilidade de adaptações da normativa, tal como a governança experimentalista propõe, pode ser atribuída ao fato de esse programa ser originário de experiências já realizadas localmente. A partir disso, formou-se o que pode se considerar uma “coalizão de defesa” (JENKINS-SMITH; SABATIER, 1988), que não apenas deu subsídios para a formulação da normativa, como também pressionou para a inclusão do tema na agenda federal.

Por outro lado, a partir dos diferentes cenários propostos, foram destacados aspectos que geraram dificuldades ou resistências na adesão ao programa, a exemplo da adaptação do serviço previamente existente às novas normativas federais, no cenário que contemplava municípios que já possuíam serviços de AD. Isso confirma as antecipações iniciais do estudo.

Além disso, percebeu-se o uso ambivalente da portaria pelos(as) coordenadores(as) locais. Assim como na literatura sobre as organizações frouxamente acopladas, foi identificado um jogo entre, de um lado, os ritos de valorização da portaria e demanda por seu cumprimento e, de outro lado, as modificações ou customizações para que seja mais efetiva considerando a realidade local. Conclui-se que a flexibilidade para adaptações não equivale a um desvio ou algo a ser corrigido, mas é parte do processo que precisa ser considerado e acompanhado ao longo da implementação. O estudo do caso em questão revela que, sob certas condições, é possível conciliar o direcionamento nacional com a flexibilidade para adaptações locais.

Dessa forma, entende-se, a partir da experiência analisada neste trabalho, e em acordo com o identificado por Lício (2012), que é possível fortalecer os espaços e instrumentos de relação intergovernamental com coordenação federal de forma que seja permeável às pautas e especificidades locais. Portanto, não se trata de tomar como superadas a atuação e as normativas federais, dado seu papel de coordenação e possibilidade de expansão da política ou programa (RAJÃO, 2018; OLIVEIRA NETO, 2016; BICHIR, 2011, LÍCIO *et al.*, 2011) e mesmo de intervenção nas desigualdades regionais (JACCOUD; VIEIRA, 2018). Trata-se de levar em conta os diferentes contextos de implementação e, por meio dos instrumentos de coordenação adequados, promover o que há de padronização essencial, garantindo a flexibilidade necessária, especialmente no âmbito da operacionalização, para efetivação da ação de forma mais potente.

Por fim, cabe mencionar limitações da pesquisa, em especial o número reduzido de municípios em cada cenário, além de restrições no conjunto de fatores contextuais da implementação que foram considerados. Destaca-se também o envolvimento profissional da pesquisadora com o tema, que, à época da realização do estudo, atuava na gestão federal do PMC. Acreditando na potência de pesquisas que integrem a perspectiva dos profissionais da gestão das políticas públicas com olhares e metodologias tipicamente acadêmicos, são desejáveis novos estudos que ampliem o conjunto de cenários e de atores permitindo maior campo de análise.

REFERÊNCIAS

ABRUCIO, Fernando Luís. Coordenação e cooperação no federalismo brasileiro: avanços e desafios. In: CUNHA, Alexandre dos Santos; MEDEIROS, Bernardo Abreu de; AQUINO, Luseni Maria C. de. *Estado, instituições e democracia*: república. Brasília: Ipea, 2010. Cap. 5, p. 177-212. (Série Eixos Estratégicos do Desenvolvimento Brasileiro, Livro 9, volume 1).

ARRETCHE, Marta. Federalismo e políticas sociais no Brasil: problemas de coordenação e autonomia. *São Paulo em Perspectiva*, São Paulo, v. 18, n. 2, p. 17-26, 2004.

_____. Uma contribuição para fazermos avaliações menos ingênuas. In: BARREIRA, M. C. R. N.; CARVALHO, M. C. B. (Orgs.). *Tendências e perspectivas na avaliação de políticas e programas sociais*. São Paulo: IEE/PUC-SP, 2002.

BICHIR, Renata. *Mecanismos federais de coordenação de políticas sociais e capacidades institucionais locais: o caso do Programa Bolsa Família*. 2011. Tese (Doutorado em Ciência Política) – Instituto de Estudos Sociais e Políticos, Universidade Estadual do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

BRASIL. Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017. Consolidação das normas sobre as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde. Brasília, DF, 2017a.

_____. *Portaria de Consolidação GM/MS nº 6*, de 28 de setembro de 2017. Consolidação das normas sobre o financiamento e a transferência dos recursos federais para as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde. Brasília, DF, 2017b.

_____. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Caderno de Atenção Domiciliar*. Volume 1. Brasília, DF, 2012.

_____. *Portaria GM/MS nº 2.488*, de 21 de outubro de 2011. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da atenção básica, para a Estratégia Saúde da Família (ESF) e o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS). Brasília, DF, 2011a.

_____. *Portaria GM/MS nº 2.029*, de 24 de agosto de 2011. Institui a Atenção Domiciliar no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília, DF, 2011b.

_____. *Portaria GM/MS nº 648*, de 28 de março de 2006. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da atenção básica para o Programa de Saúde da Família (ESF) e o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS). Brasília, DF, 2006.

_____. *Portaria GM/MS nº 2.416*, de 23 de março de 1998. Estabelece requisitos para credenciamento de hospitais e critérios para realização de internação domiciliar no Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília, DF, 1998.

DALFIOR, Eduardo Tonole *et al.* Reflexões sobre análise de implementação de políticas de saúde. *Saúde em Debate* [online], v. 39, n. 104, p. 210-225, 2015. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0103-110420151040201>>. Acesso em: 12/03/2021.

FRANZESE, Cibele; ABRUCIO, Fernando. A combinação entre federalismo e políticas públicas no Brasil pós-1988: os resultados nas áreas de saúde, assistência social e educação. In: ESCOLA NACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA (ENAP). *Reflexões para Ibero-América: avaliação de programas sociais*. Brasília: Enap, 2009.

HILL, Michael. J.; HUPE, Peter. L. Implementation theory: the top down/bottom up debate. In: HILL, Michael. J.; HUPE, Peter. *Implementing public policy: governance in theory and practice*. London: Sage, 2002. Cap. 3, p. 41-56.

JACCOUD, Luciana; VIEIRA, F. S. *Federalismo, integralidade e autonomia no SUS: desvinculação da aplicação de recursos federais e os desafios da coordenação*. Texto para Discussão nº. 2399. Rio de Janeiro: Ipea, 2018

JENKINS-SMITH, Hank; SABATIER, Paul A. An advocacy coalition framework of policy change and the role of policy-oriented learning therein. *Policy Sciences*, v. 21, n. 2/3, p. 129-168, 1988.

LÍCIO, Elaine C. *Para além da recentralização: os caminhos da coordenação federativa do Programa Bolsa Família*. 2012. Tese (Doutorado em Política Social) – Instituto de Ciências Humanas, Universidade de Brasília, Brasília, 2012.

LÍCIO, Elaine C. *et al.* Desafios para a coordenação intergovernamental do Programa Bolsa Família. *Rev. adm. empres.*, São Paulo, v. 51, n. 5, p. 458-470, out. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75902011000500004&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 10/02/2019.

LIPSKY, Michael. Street-level bureaucrats as policy maker. In: LIPSKY, Michael. *Street-level bureaucracy: dilemmas of the individual in public services*. New York: Russel Sage Foundation, Foundation, 2010. p.13-23.

LOTTA, Gabriela *et al.* Burocratas de médio escalão: novos olhares sobre velhos atores da produção de políticas públicas. *Revista do Serviço Público*, Brasília, v. 65, n. 4, p. 463-492, out./dez. 2014.

MEYER, John. W.; ROWAN, Brian. Institutionalized organizations: formal structure as myth and ceremony. *American Journal of Sociology*, v. 83, p. 340-363, 1977.

OLIVEIRA NETO, Aristides. V. *Análise do Programa Melhor em Casa: um olhar sobre a atenção domiciliar no âmbito do Sistema Único de Saúde*. 2016. 161 p. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília, Brasília, 2016. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/20974>. Acesso em: 04/10/2018.

ORTIZ, Bruna M. L. R. *Tecendo uma análise sobre a atenção domiciliar no Sistema Único de Saúde*. 2017. 170p. Dissertação (Mestrado em Modelos de Decisão e Saúde) – Centro de Ciências Exatas e da Natureza, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/12791>. Acesso em: 04/10/2018.

PIRES, Roberto R. C. Estilos de implementação e resultados de políticas públicas: fiscais do trabalho e o cumprimento da lei trabalhista no Brasil. *Dados*, Rio de Janeiro, v. 52, n. 3, p. 734-769, 2009.

RAJÃO, Fabiana L. *Atenção domiciliar no Brasil: estudo exploratório sobre o marco legal, consolidação e utilização de serviços no âmbito do SUS*. 2018. 110 p. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/30862>. Acesso em: 10/01/2019.

REHEM, Tânia C. M. S. B.; TRAD, Leny. A. B. Assistência domiciliar em saúde: subsídios para um projeto de atenção básica brasileira. *Ciência e Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 10, p. 231-42, 2005. Suplemento 1.

SABEL, C.; ZEITLIN, J. Experimentalist governance. In: LEVI-FAUR, David (ed.). *The Oxford Handbook of Governance*. Oxford: Oxford University Press, 2012.

THOMANN, Eva. *Customizing Europe*. Research and projects. 2018. Disponível em: <https://www.evathomann.com/research-and-projects>. Acesso em: 15/01/2019.

THOMANN, Eva; ZHELYAZKOVA, Asya. Moving beyond (non-)compliance: the customization of European Union policies in 27 countries. *Journal of European Public Policy*, v. 24, n. 9, p. 1269-1288, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1080/13501763.2017.1314536>. Acesso em: 10/01/2019.


TROST, Jan E. Statistically nonrepresentative stratified sampling: a sampling technique for qualitative studies. *Qualitative Sociology*, v. 9, p. 54-57, mar. 1986. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/BF00988249>. Acesso em: 15/04/2018.

Débora Spalding Verdi

 <https://orcid.org/0000-0002-0792-2388>

Mestrado Profissional em Governança e Desenvolvimento (Enap). Graduada em Psicologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Servidora pública da Carreira de Desenvolvimento de Políticas Sociais no Ministério da Saúde (MS). Atuou na gestão do Programa Melhor em Casa entre 2013 e 2020. deboraverdi@gmail.com

Roberto Rocha Coelho Pires

 <https://orcid.org/0000-0001-9392-949X>

Pesquisador do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea). Professor dos Mestrados Profissionais em Políticas Públicas e Desenvolvimento (Ipea) e Governança e Desenvolvimento (Enap). Doutor em Políticas Públicas pelo Massachusetts Institute of Technology (MIT). roberto.pires@ipea.gov.br

RSP

Brasília – 2022

ENAP