

RSP*Revista do Serviço Público**Vol. 73 | Edição Especial*

Inovação e Modernização Administrativa para os Estados

ISSN: 0034-9240 | e-ISSN: 23578017

Percepções sobre gestão do desempenho no setor público

Humberto Falcão Martins e Renata Vilhena

Iniciativas e desafios para prover um ambiente de compartilhamento e análise de dados corporativo: Big Data PE

Eronita Maria Luizines Van Leijden; Cassiane de Fátima dos Santos Bueno; Flávia Danzi d'Amorim; e Márcio Alexandre Marques Silva

Desafios e perspectivas para a centralização das contratações públicas no Governo do Estado de São Paulo

Rogério Haucke Porta; José Raimundo Peixoto Pereira; e Daniel Guimarães de Araújo

Aliando prática e ensino: a utilização de metodologias ativas para a formação de alunos e resolução de desafios no Governo do Estado de Minas Gerais

Gabriela Martins Durães Brandão e Isabela Gontijo Tolentino

A implantação de um conjunto de indicadores para a melhoria da gestão da frota de veículos oficiais do Poder Executivo do Estado de Minas Gerais

Marcos Eduardo Silva Soares; Michele Mie Rocha Kinoshita; Tayla Batista de Araújo e Viviane Carvalho Leite Caetano

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 (Universidad de Buenos Aires - Argentina); Marco Aurélio Chaves Cepik (Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS); Marcus André Melo (Universidade Federal de Pernambuco - UFPE); Maria Paula Dallari Bucci (Universidade de São Paulo - USP); Maria Rita Loureiro (Fundação Getúlio Vargas - FGV-SP); Mariana Llanos (German Institute of Global and Area Studies - Alemanha); Michael Barzelay (London School of Economics - Reino Unido); Nuria Cunill Grau (Universidad De Los Lagos - Chile); Paulo Carlos Du Pin Calmon (Universidade de Brasília - UnB); Tânia Bacelar de Araújo (Universidade Federal de Pernambuco - UFPE).

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

Periodicidade

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

Expediente

Editor-chefe: Claudio Djissey Shikida. Editoras-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. Projeto gráfico: Mila Mesquita. Capa: Samyra Lima Pereira (estagiária).

ISSN:0034-9240 • e-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

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	4
Percepções sobre gestão do desempenho no setor público	8
Perceptions on performance management in the public sector	
Percepciones sobre la gestión de rendimiento en el sector público	
Renata Vilhena, Humberto Martins	
Iniciativas e desafios para prover um ambiente de compartilhamento e análise de dados corporativo: Big Data PE	26
Initiatives and challenges to provide an environment for sharing and analysis of corporate data: BIG Data PE	
Iniciativas y desafíos para proporcionar un entorno para compartir y analizar datos corporativos: BIG Data PE	
Eronita Maria Luizines Van Leijden, Cassiane de Fátima dos Santos Bueno, Flávia Danzi d’Amorim, Márcio Alexandre Marques Silva	
Desafios e perspectivas para a centralização das contratações públicas no Governo do Estado de São Paulo	49
Challenges and perspectives for the centralization of public bidding in the government of the State of São Paulo	
Desafíos y perspectivas para la centralización de las contrataciones públicas en el gobierno del Estado de São Paulo	
Rogério Haucke Porta, José Raimundo Peixoto Pereira, Daniel Guimarães de Araújo	
Aliando prática e ensino: a utilização de metodologias ativas para a formação de alunos e resolução de desafios no Governo do Estado de Minas Gerais	77
Combining practice and teaching: the use of active methodologies for building capacity and solving challenges in the Government of the State of Minas Gerais	
Combinando práctica y enseñanza: el uso de metodologías activas para la formación de estudiantes y la resolución de desafíos en el Gobierno del Estado de Minas Gerais	
Gabriela Martins Durães Brandão, Isabela Gontijo Tolentino	
A implantação de um conjunto de indicadores para a melhoria da gestão da frota de veículos oficiais do Poder Executivo do Estado de Minas Gerais	100
The implementation of a set of indicators to improve the management of the fleet of official vehicles of the Executive Power of the State of Minas Gerais	
La implementación de un conjunto de indicadores para mejorar la gestión de la flota de vehículos oficiales del Poder Ejecutivo del Estado de Minas Gerais	
Marcos Soares, Michele Kinoshita, Tayla Araujo, Viviane Caetano	

EDITORIAL¹

Após quase dois anos de isolamento social causado pela pandemia da Covid-19, o Conselho Nacional de Secretários de Administração (Consad) topou o desafio de organizar em Brasília o XI Congresso Consad de Gestão Pública. Realizado no período de 22 a 24 de março de 2002, o Congresso tratou da inovação e modernização administrativa nos estados. Liderado pelo Secretário de Estado de Administração de Alagoas, Fabrício Marques, o Congresso mobilizou gestoras e gestores públicos de todo o Brasil, recebendo ao longo dos dias, aproximadamente, mais de 1.700 participantes dos 27 estados da federação e mantendo sua tradição consolidada enquanto um relevante espaço para troca de conhecimentos e práticas.

O Consad possui atualmente 07 grupos de trabalho, cuja rede nacional reúne especialistas e representantes de instituições que atuam em especial nos governos estaduais nas áreas de: (i) gestão de pessoas; (ii) transformação digital; (iii) ciência de dados; (iv) compras públicas; (v) escolas de governo; (vi) ativos, concessões e PPP; e (viii) comunicação. Tais grupos têm suas atividades pautadas pela atuação com base no engajamento, ética, transparência, responsabilização, foco nos resultados e comprometimento de diálogo, de modo a ampliar a melhoria e a qualidade da gestão pública. Em seu conjunto, abordam áreas temáticas, processos e atividades que são centrais para promover as funções da administração governamental. Neste sentido, orientam-se como uma espécie de “cadeia de valor”² para o núcleo da gestão pública estatal, buscando continuamente desenvolver sua expertise.

Com base nestas áreas-chave, o Consad abriu chamada para apresentação de trabalhos em 10 sessões temáticas que ocorreram ao longo do Congresso. Além dos temas que levam o nome dos grupos de trabalho, foram incluídas as sessões de: (i) formação de liderança em gestão pública; (ii) transição de governo e (iii) responsabilidade ambiental, social e governança (ESG). Do total de 447 resumos recebidos para análise, foram aprovados 133 para apresentação oral. A qualidade das submissões superou qualquer expectativa, o que levou o Comitê Acadêmico do

¹ Nota da Equipe Editorial da RSP: esta edição especial teve seus artigos avaliados e escolhidos pelo Consad. Esperamos que os artigos desta edição tenham não só impacto acadêmico, mas também prático, contribuindo para a melhoria da gestão pública brasileira.

² Baseado em Porter, M. E. *The Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. NY: Free Press, 1985.

Congresso a ampliar a quantidade de trabalhos aceitos, inicialmente estipulados em 100. As apresentações ocorreram em mesas mediadas por especialistas de reconhecida atuação em seus respectivos campos, em meio a uma intensa e diversa programação. O ambiente, contudo, foi marcado pela alegria e pela celebração do reencontro, da produtividade e do intercâmbio, sem - é claro - descuidar da profunda e necessária reflexão sobre os desafios enfrentados pela administração pública.

Fruto de um longo, prazeroso e cuidadoso trabalho de curadoria, apresentação oral e *feedback*, foram escolhidos os melhores artigos. A seleção partiu das indicações dos mediadores de sessão e, portanto, representou todos os grupos de trabalho. Tais indicações foram então avaliadas pelos coordenadores de sessão, reduzindo a lista para 10 melhores trabalhos, dos quais foram escolhidos, pelo Comitê Acadêmico, os 05 melhores artigos, os quais temos a honra de apresentar nesta edição especial da Revista do Serviço Público.

A publicação se inicia com trabalho apresentado na sessão temática referente à “Gestão de Pessoas”, de autoria de Humberto Falcão Martins e Renata Vilhena, intitulado “Percepções sobre gestão do desempenho no setor público”. O trabalho apresenta pesquisa realizada pela Fundação Dom Cabral, por meio do Centro de Gestão Pública, com o objetivo de identificar como profissionais públicos percebem os conceitos de “desempenho”, “gestão por desempenho” e “avaliação de desempenho”, além de identificar práticas de gestão do desempenho em seus ambientes. Conforme demonstrado no artigo, a percepção do desempenho é multidimensional e multideterminada, de modo que a clareza de regras, a liderança e as boas práticas são aspectos fundamentais para o desenvolvimento de melhores modelos de gestão e a geração de valor público.

Em seguida, tem-se o trabalho “Iniciativas e desafios para prover um ambiente de compartilhamento e análise de dados corporativo: BIG DATA PE”, de autoria de Eronita Maria Luizines Van Leijden, Cassiane de Fátima dos Santos Bueno, Flávia Danzi d’Amorim e Márcio Alexandre Marques Silva, apresentado na sessão temática “Ciência de Dados”. O *paper* discorre sobre o processo de desenvolvimento de uma solução para compartilhamento e análise de grandes volumes de dados, chamada Plataforma de Compartilhamento e Análise de Dados (PCAD), concebida com base em conceitos e boas práticas de governança de dados e em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais e implementada no Estado de Pernambuco através do Portal Big Data PE. O trabalho apresenta

detalhadamente o processo de elaboração da plataforma enquanto solução para um problema recorrente na gestão pública, a dispersão, fragmentação e baixo uso das bases de dados disponíveis. Ao longo do texto, os autores pontuam o processo de implementação, destacando problemas enfrentados e soluções articuladas, bem como as fundamentações legais e os processos-chave que suportam a PCAD. O caso apresenta uma atuação inspiradora e passível de replicação em outros contextos.

Pela sessão temática “Compras Públicas”, Rogério Haucke Porta, José Raimundo Peixoto Pereira e Daniel Guimarães de Araújo são os autores do artigo “Desafios e perspectivas para a centralização das contratações públicas no governo do Estado de São Paulo”. No momento em que a nova lei de licitações e contratos completa um ano, essa temática torna-se ainda mais fundamental à eficiência da administração pública. Ao provocar a necessária discussão sobre a estruturação de uma política estadual de suprimentos e logística no executivo paulista, o artigo apresenta algumas propostas para a superação das disfunções identificadas em algumas áreas específicas, notadamente a educação e a saúde. Os autores levam em consideração, portanto, as especificidades de atuação de cada área, compreendendo os diversos tipos de prestação de serviços públicos e, conseqüentemente, as particularidades logísticas de cada um. Adotando uma série de pressupostos decorrentes dos processos de licitação e contratos, o artigo apresenta uma discussão que pode e deve ser apropriada por outros estados, tendo em vista as distintas realidades regionais.

“Aliando prática e ensino: a utilização de metodologias ativas para a formação de alunos e resolução de desafios no governo do Estado de Minas Gerais”, de autoria de Gabriela Martins Durães Brandão e Isabela Gontijo Tolentino, é o artigo que representa a sessão temática “Escolas de Governo”. O artigo descreve a aplicação de metodologias ativas de ensino e técnicas de Aprendizagem Baseada em Problemas ao longo do percurso formativo dos alunos do Curso de Administração Pública (Csap) da Escola de Governo da Fundação João Pinheiro. Com base na parceria inovadora do Csap com o Laboratório de Inovação de Minas Gerais para a realização da disciplina de Projeto Aplicado II, o trabalho descreve as estratégias utilizadas para promover o protagonismo dos alunos e potencializar o desenvolvimento de novas competências de análise crítica para resolução de problemas reais vivenciados pelo governo mineiro. Trata-se de uma boa prática de aprendizagem do e no processo de políticas públicas, com foco nas metodologias

ágeis e de inovação, que já apresenta resultados positivos, estimulando a reflexão sobre as potencialidades e contribuição das escolas de governo no Brasil.

Por fim, a sessão temática referente a “Ativos, Concessões e PPP” contou com o artigo “A implantação de um conjunto de indicadores para a melhoria da gestão da frota de veículos oficiais do Poder Executivo Estadual”, de autoria de Marcos Eduardo Silva Soares, Michele Mie Rocha Kinoshita, Tayla Batista de Araújo e Viviane Carvalho Leite Caetano. A iniciativa apresentada no artigo aperfeiçoou a gestão da frota oficial, com o potencial de trazer economia significativa às contas públicas, uma vez que permite ao estado estabelecer um mecanismo dinâmico de monitoramento da frota de cerca de 23 mil veículos, com base na eficiência. Algumas das ações detalhadas são: a retirada de circulação de veículos antieconômicos, a realocação de veículos entre órgãos e entidades, com base na ociosidade e/ou sobrecarga, o impedimento às contratações desnecessárias, entre outras. Trata-se de um projeto inovador, com enormes potenciais de replicação, uma vez que a gestão de frota é uma atividade comum a todos os governos.

Em sua obra, Michael Barzelay (2021)³ vem destacando o desenvolvimento da gestão pública enquanto uma disciplina profissional. Como tal, ela é dotada de um saber específico, mas vai além, uma vez que deve necessariamente aplicar estes conhecimentos na prática profissional. Segundo o autor, é no estudo de caso que encontramos ambos, conhecimento e prática profissional, de modo que esta metodologia é central para a epistemologia da disciplina. Os trabalhos premiados oferecem farto detalhamento de caso, dos quais pode-se extrair mais do que um eventual alento casuístico, mas reflexão crítica e investigação dos mecanismos e engenhos criativos que sustentam a atuação pública bem-sucedida.

Desejamos uma ótima leitura e que as experiências aqui relatadas sirvam de inspiração aos simpatizantes da “inovação e modernização administrativa nos estados”, cujo compromisso com a melhoria e a qualidade da gestão pública, tão bem refletido no Consad, é o que alimenta este relevante espaço.

Maria Isabel Araújo Rodrigues

Coordenadora do Comitê Científico do XI Congresso Consad de Gestão Pública

Bruno Dias Magalhães

Membro do Comitê Científico do XI Congresso Consad de Gestão Pública

³ Barzelay, M. A gestão pública como uma disciplina profissional orientada ao design. Brasília: Enap, 2021.

PERCEPÇÕES SOBRE GESTÃO DO DESEMPENHO NO SETOR PÚBLICO

**Renata Vilhena
Humberto Martins**

Fundação Dom Cabral (FDC), Nova Lima – MG, Brasil

Gestão do desempenho é tema recorrente na administração pública, contudo, há indefinições quanto a sua aplicabilidade. Assim, uma pesquisa foi realizada para identificar como profissionais da gestão pública percebem conceitos de “desempenho”, “gestão por desempenho”, “avaliação de desempenho” e, mapear práticas de gestão. Seis pontos foram identificados, a saber: 1) a percepção dos gestores é multidimensional e multideterminada; 2) gestão do desempenho requer clareza de regras e liderança; 3) estratégia, tecnologias da informação e gestão de pessoas são as bases do modelo; 4) entre o indivíduo e o grupo o foco deve recair sobre o último; 5) mitigar problemas entre as perspectivas individual e institucional requer direcionamento estratégico; e, 6) os desafios para avaliar desempenho são a baixa qualidade das lideranças, cultura não meritocrática, *gaming* e burocratização. Esses resultados, aliados às boas práticas, colaboram para um modelo de gestão do desempenho com valor público.

Palavras-chave: gestão do desempenho, avaliação de desempenho, estratégia, pesquisa

PERCEPCIONES SOBRE LA GESTIÓN DE RENDIMIENTO EN EL SECTOR PÚBLICO

La gestión del rendimiento es un tema recurrente en la administración pública, sin embargo, existen incertidumbres sobre su aplicabilidad. Así, se realizó una investigación para identificar cómo los profesionales de la gestión pública perciben los conceptos de “rendimiento”, “gestión del rendimiento”, “evaluación del rendimiento” y, mapa de prácticas de gestión. Se identificaron seis puntos, a saber: 1) la percepción de los gestores es multidimensional y multideterminada; 2) la gestión del rendimiento requiere claridad en las normas y en el liderazgo; 3) la estrategia, la tecnología de la información y la gestión de las personas son las bases del modelo; 4) entre el individuo y el grupo el foco debe recaer en este último; 5) la mitigación de los problemas entre las perspectivas individual e institucional requiere una dirección estratégica; y, 6) los retos para evaluar el rendimiento son la baja calidad del liderazgo, la cultura no meritocrática, el juego y la burocratización. Estos resultados, combinados con las buenas prácticas, contribuyen a un modelo de gestión del rendimiento con valor público.

Palabras clave: gestión del rendimiento, evaluación del rendimiento, estrategia, investigación

PERCEPTIONS ON PERFORMANCE MANAGEMENT IN THE PUBLIC SECTOR

Performance management is a recurrent theme in public administration, however, there are vagueness about its applicability. Thus, a survey was conducted to identify how public management professionals perceive concepts of “performance,” “performance management,” “performance evaluation,” and, map management practices. Six points were identified, namely, 1) the perception of managers is multidimensional and multidetermined; 2) performance management requires clarity of rules and leadership; 3) strategy, Information Technology and people management are the bases of the model; 4) between the individual and the group the focus should be on the latter; 5) mitigating problems between the individual and institutional perspectives requires strategic direction; and, 6) the challenges to assess performance are the low quality of leadership, non-meritocratic culture, gaming and bureaucratization. These results combined with good practices collaborate to a performance management model with public value.

Keywords: performance management, performance evaluation, strategy, research

1 INTRODUÇÃO

A Proposta de Emenda à Constituição – PEC 32/2020 (BRASIL, 2020) inseriu, no seu artigo 39-A, a instituição definitiva de um sistema de gestão por desempenho, com o estabelecimento de metas de modo setorial e individual. O instrumento serviria, inclusive, como uma forma de tornar possível o desligamento de indivíduos em caso de desempenho insuficiente, regra hoje presente na legislação, mas sem regulamentação e direcionamento. Para aplicar a Proposta de Emenda à Constituição (PEC), a administração pública municipal, estadual e federal deve passar de uma visão departamental das pessoas que atuam no setor público para uma visão gerencial, incluindo a construção de metas, indicadores e a elaboração de um sistema de monitoramento e avaliação dos colaboradores. A PEC assim descreve o modelo de gestão por desempenho:

Art. 39-A. Será obrigatória a avaliação periódica de desempenho dos servidores públicos, realizada de forma contínua e com a participação do avaliado.

§ 1º A avaliação de desempenho de que trata o caput terá as seguintes finalidades, sem prejuízo do disposto no inciso III do § 1º e no § 4º do art. 41:

I - aferir a contribuição do desempenho individual do servidor para o alcance dos resultados institucionais do órgão ou entidade;

II - possibilitar a valorização e o reconhecimento dos servidores que tenham desempenho superior ao considerado satisfatório, inclusive para fins de promoção ou de progressão na carreira, de nomeação em cargos em comissão e de designação para funções de confiança;

III - orientar a adoção de medidas destinadas a elevar desempenho considerado insatisfatório.

§ 2º O procedimento de avaliação de desempenho assegurará a reavaliação de desempenho insatisfatório por instância revisora, caso suscitada pelo servidor. (BRASIL, 2020)

A Proposta de Emenda à Constituição – PEC 32/2020 ainda traz a discussão do tema nas questões de ingresso e estágio probatório ao incluir a possibilidade de perda do cargo em função de desempenho insatisfatório, conforme estabelecido em seu artigo 41:

Art. 41. São estáveis, após o cumprimento de três anos de estágio probatório, os servidores nomeados para cargo de provimento efetivo em virtude de concurso público.

§ 1º O servidor estável somente perderá o cargo de acordo com o disposto no § 3º deste artigo e no § 7º do art. 169, ou nas seguintes hipóteses:

I - em razão de decisão transitada em julgado ou proferida por órgão judicial colegiado;

III - em decorrência de resultado insatisfatório em procedimento de avaliação de desempenho, assegurada ampla defesa em processo administrativo disciplinado por lei federal. (BRASIL, 2020)

Ademais, a Proposta de Emenda à Constituição cria regras transitórias

para aplicação imediata da avaliação de desempenho institucional e individual:

2º A gestão do desempenho dos órgãos e das entidades será feita em ciclos de 12 meses e compreenderá:

I - a definição do propósito institucional;

II- o estabelecimento de metas institucionais, com indicadores objetivos para aferição dos resultados e da satisfação dos cidadãos com os serviços;

III - a utilização de instrumentos e de abordagens distintos para as áreas de gestão de pessoas, de contratações, de tecnologia, de gestão orçamentária e financeira, entre outros;

IV - a avaliação periódica e contínua do desempenho institucional; e

V - a implementação obrigatória de procedimentos destinados a aprimorar o funcionamento de órgãos e de entidades cujo desempenho seja considerado insatisfatório.

§ 3º A gestão do desempenho dos ocupantes de cargo, emprego ou função pública será feita em ciclos de 12 meses e compreenderá:

I - o estabelecimento de metas de desempenho individual segundo as características do cargo, do emprego ou da função pública;

II - a realização de avaliação periódica de desempenho, observado o disposto no art. 39-A da Constituição.

§ 4º Os métodos e procedimentos de gestão do desempenho serão avaliados e revistos periodicamente.

(...)

Art. 5º Enquanto não for editada a lei federal de que trata o inciso III do § 1º do art. 41 da Constituição, será aplicado o disposto neste artigo.

§ 1º O processo administrativo voltado à perda do cargo, em decorrência do disposto no inciso III do § 1º do art. 41 da Constituição, somente poderá ser instaurado após 2 (dois) ciclos consecutivos de avaliação de desempenho em que se obtenha resultado insatisfatório ou em 3 (três) ciclos intercalados, apurados em um período de cinco anos.

§ 2º Serão observadas, no processo administrativo de que trata o § 1º, as seguintes normas:

I- a instrução será fundada nos procedimentos de avaliação de desempenho que justificaram a instauração do processo, admitida sua revisão exclusivamente se comprovada ilegalidade;

II- será aplicado, no que couber, o disposto no art. 133 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990;

III- a decisão será proferida por servidores estáveis que não tenham participado dos procedimentos de avaliação de desempenho de que trata o inciso I. (BRASIL, 2020).

Expostas as regras que delimitam o desempenho no setor público, faz-se necessário observar o caminho para sua aplicação. Ou seja, para que a proposta seja, enfim, implementada e colocada em prática, é preciso retomar as discussões sobre o tema no âmbito da gestão pública, amadurecer e disseminar a prática entre os governos para que o processo sirva de fato para gerar as mudanças necessárias em termos de melhoria do desempenho e da entrega de valor pela administração, refletindo em resultados e melhoria do serviço prestado para a população.

Reconhecendo que leis sozinhas não transformam políticas públicas, esse artigo visa operacionalizar o conteúdo previsto na Proposta de Emenda à Constituição. Essa noção prática foi elaborada a partir de pesquisa aplicada entre os gestores do setor público e privado com o intuito de reconhecer semelhanças de compreensão quando o assunto é gestão de desempenho. Os resultados espelham seis principais pontos de atenção para que a PEC de fato seja operacionalizada: 1) a percepção dos gestores é multidimensional e multideterminada; 2) gestão do desempenho requer clareza de regras e liderança; 3) estratégia, tecnologias da informação e gestão de pessoas são as bases do modelo; 4) entre o indivíduo e o grupo o foco deve recair sobre o último; 5) mitigar problemas entre as perspectivas individual e institucional requer direcionamento estratégico; e, 6) os desafios para avaliar desempenho são a baixa qualidade das lideranças, cultura não meritocrática, *gaming* e burocratização.

Com o intuito de percorrer o caminho dessa pesquisa, este artigo está estruturado da seguinte forma: além dessa introdução, o item 2 apresenta a metodologia aplicada, bem como os limites metodológicos. O item 3 apresenta a discussão sobre desempenho e gestão do desempenho à luz das percepções colhidas na pesquisa. O item 4 aborda as percepções sobre funcionalismo público, gestão do desempenho, políticas para lideranças e os chamados supersalários. Por fim, este artigo apresenta considerações finais seguidas das referências bibliográficas.

2. METODOLOGIA

Com o intuito de contribuir para o debate acerca da avaliação e gestão do desempenho no setor público, a Fundação Dom Cabral (FDC) elaborou uma pesquisa com o objetivo de identificar como profissionais da administração pública percebem os conceitos de “desempenho”, “gestão do desempenho” e avaliação de desempenho”. Ademais, a pesquisa buscou analisar se os profissionais do setor privado e do setor público têm percepções semelhantes quando abordado o tema de gestão do desempenho. Além de qualificar o debate, a intenção da pesquisa visa qualificar a formulação de propostas sobre gestão do desempenho na administração pública. Para aplicar a pesquisa e coletar as informações obtidas e aqui apresentadas, nove perguntas relacionadas à gestão do desempenho foram apresentadas aos respondentes.

A pesquisa quantitativa de elucidação declaratória de crenças consistiu na realização de um *survey* de “opinião”, com questionário autopreenchido em plataforma *web* durante o mês de abril de 2021. O mesmo foi preenchido por integrantes de redes sociais qualificadas no debate sobre a gestão pública (grupos e comunidades de discussão). O universo da pesquisa compreendeu profissionais da gestão pública, predominantemente, e do setor privado.

Utilizou-se a amostragem não probabilística por julgamento e acessibilidade. Ao todo 267 (duzentos e sessenta e sete) indivíduos acessaram o questionário. Contudo, verificou-se que uma grande parcela de tais respondentes havia deixado uma parte significativa das perguntas sem respostas. Sendo assim, visando garantir a fidedignidade das informações, seguiu-se as orientações de Hair *et al* (2009), que afirmam que quando um caso possui menos de 50% de dados perdidos, cabe ao pesquisador determinar os critérios de exclusão e tratamento de tais casos. Sendo assim, optou-se por eliminar todos os elementos que deixaram de responder mais de 25% das perguntas. Para os casos de respostas ausentes que permaneceram no banco de dados com a amostra final, ainda conforme os ensinamentos de tais autores, optou-se pela técnica de imputação de dados, considerando a média da variável obtida entre os respondentes do mesmo segmento do indivíduo, determinado a partir do nível do seu cargo (estratégico; tático; operacional).

Tal processo levou à imputação de 97 observações distribuídas entre 47 casos, o que demonstra um baixo nível de imputação, uma vez que representa uma média de 2,1 imputações para menos da metade (36,7%) da amostra final.

Quando se analisa o perfil dos respondentes em sua distribuição por gênero, observa-se que 64,1% são homens, e, em contrapartida, esse percentual é de 35,9% de mulheres. No que tange as idades a distribuição assim se encontra: faixa etária majoritariamente acima de 50 anos, representando 44,5% dos respondentes, em segundo lugar a faixa etária de 40 a 49 anos, com 29,7%, 30 a 39 anos, com 21,1% e de 20 a 29 anos com 4,7% do público. No quesito escolaridade o maior público possui especialização completa, representando 48,4%, enquanto a faixa com curso superior completo representa percentual de 23,4%. Respondentes com mestrado são 22,7% da amostra enquanto respondentes com doutorado representam 4,7%.

Quando analisamos os cargos ocupados por esse público o maior percentual foi de secretários, com 12,5%. Além do secretariado, outros perfis

foram mapeados, a saber: diretores, professores, agentes, assessores, chefias de outros setores, gerentes, analistas e técnicos, entre outros. Nesse sentido, 43% ocupam posições estratégicas dentro do seu órgão, enquanto 35,2% posições operacionais e 16,4% posições táticas. Quando analisamos a caracterização por atuação profissional, vê-se que a maioria, ou seja, 51,6% são servidores estatutários do Poder Executivo, sendo 10,2% do total do público funcionários do setor privado. Os demais fazem parte de outros setores do setor público, seja no Poder Legislativo, Poder Judiciário, empresa de economia mista, entre outros. Quando observada a variável tempo de organização percebe-se um balanceamento entre os períodos, sendo os dois maiores respondentes com até 5 anos de organização com 31,3% do público e acima de 20 anos com 20,3%. Ao observar a variável ente federado, a maioria dos respondentes que está no setor público é da esfera municipal, seguido da estadual e depois federal.

A seguir, apresentam-se os principais resultados da pesquisa no que tange às percepções dos respondentes sobre desempenho e gestão do desempenho.

3. PERCEPÇÕES SOBRE DESEMPENHO E GESTÃO DO DESEMPENHO

Antes de detalharmos as percepções dos respondentes sobre desempenho e gestão do desempenho reforça-se que o estudo apresenta a caracterização dos respondentes e os resultados são apresentados a partir de estatísticas descritivas simples (frequência e média) das variáveis e das dimensões teóricas formadas a partir do agrupamento de variáveis congêneres.

É importante ressaltar que após compilados os resultados, foi verificada a existência de diferenças significativas entre os resultados obtidos junto aos respondentes que ocupam cargos em nível estratégico, tático e operacional. Isso pode ser verificado a partir do teste Kruskal-Wallis (1952), um procedimento não-paramétrico que compara duas ou mais amostras independentes. Utilizando-se o nível de confiança de 95%, estão sinalizadas as variáveis e dimensões nas quais verificou-se a diferença significativa entre os resultados, ao comparar os níveis estratégico, tático e operacional. Foi observada também a correlação entre as dimensões teóricas estabelecidas, chamada de Coeficiente de Spearman. Esta é uma medida não-paramétrica que revela a intensidade da relação entre duas variáveis. Em sua análise deve-se levar em consideração dois pontos: a) análise de significância; b) intensidade e direção das correlações significativas.

As perguntas se basearam em dez pontos que devem ser observados em uma possível proposta legal que pode ser elaborada a partir das percepções da pesquisa. Buscou-se assim compreender como as pessoas viam esses conceitos do ponto de vista de: entendimento conceitual, modelo integrado de gestão por desempenho e dimensões institucional e de pessoas, a conexão da gestão do desempenho e liderança, e a conexão com desenvolvimento via gestão por competências; além de incentivos, avaliação do desempenho, atenção às gerações mais jovens e nível tático.

Dentre as conclusões do entendimento conceitual sobre o desempenho, a pesquisa observou como resultado que é preciso compreender as múltiplas dimensões, principalmente valor, efetividade, eficiência e excelência, e, sobretudo, a inter-relação entre elas. Vide o caso da dimensão capacidade, que não pode perder a conexão com foco em resultados. Além disso, vê-se que existem múltiplos determinantes, principalmente engajamento, liderança e condições organizacionais que são determinantes para a execução dos conceitos relacionados. Ainda no entendimento conceitual, chega-se à conclusão de que as falhas de desempenho estão relacionadas à monitoramento e avaliação, planejamento e execução; e que o propósito da gestão do desempenho deve ser, sobretudo, melhoria e aprendizado. Por fim, nessa dimensão ainda se chega ao resultado que a gestão do desempenho deve envolver todo um ciclo gerencial de planejamento, implementação e monitoramento e avaliação.

Quando a pesquisa faz a relação com as dimensões institucionais e de pessoas, fica claro pelos resultados que um modelo integrado de gestão do desempenho é mais eficaz para promover sua alavancagem do que ações isoladas. Há um destaque para a centralidade da estratégia e do entendimento compartilhado sobre sua centralidade para o aperfeiçoamento gerencial. Tudo parte da estratégia, sendo a gestão do desempenho uma ferramenta para a realização da estratégia, não o contrário. Surge também a importância da cultura organizacional, sendo que não adianta falar de gestão do desempenho sem clareza da estratégia e direcionamento claro sobre objetivos institucionais, ficando evidente que a discussão não deve ser centrada na avaliação de desempenho individual. Disso, percebe-se a relevância de promover a colaboração das equipes para o alcance de resultados e do amadurecimento da gestão do desempenho organizacional como processo institucional. Fica claro nessa dimensão que a

avaliação do desempenho é uma etapa do processo de aperfeiçoamento gerencial, que está associado a múltiplos fatores: existência de uma estratégia clara, delimitação de funções, bons indicadores e metas. A gestão do desempenho é a base, e a avaliação individual é uma parte do sistema.

Do ponto de vista de pessoas, a pesquisa ainda aponta que é importante um alinhamento entre gestão estratégica e a gestão de pessoas, entendendo essa última como parte do processo de gestão do desempenho organizacional, não o todo. A gestão de pessoas é uma parte integrante da gestão do desempenho organizacional, e uma boa gestão de pessoas permite alcançar objetivos institucionais. Sendo assim, é preciso clareza nos resultados, propósito e estímulos alinhados; e que não haja vinculação estrita a estímulos financeiros.

Já na dimensão institucional da gestão integrada de desempenho, os resultados da pesquisa demonstram que é importante que o planejamento estratégico seja desdobrado para as equipes e depois para os indivíduos; e que haja um monitoramento periódico, para correção de rotas, revisão de metas e de indicadores com eventuais mudanças de cenário que podem ocorrer. Ressalta-se ainda a importância do alinhamento do modelo de liderança e que existam canais de comunicação com a sociedade, capazes de dar um termômetro para as percepções na ponta. Há ainda que se considerar o modelo de *accountability* junto ao legislativo e órgãos de controle como ferramenta importante do processo, que confere maior legitimidade ao trazer a avaliação externa do processo.

Quando se fala em liderança, a pesquisa revela que é preciso se atentar à clareza nas regras, capacidades institucionais e integração e coordenação. O líder remove barreiras ao alocar os recursos da melhor forma possível, a fim de que as pessoas se concentrem e busquem dar o melhor de si para o desempenho da organização. Daí, se desprende o papel da liderança para mitigar riscos/ameaças/impedimentos à efetiva avaliação do desempenho.

A pesquisa trouxe outros pontos importantes: observar as dificuldades de as lideranças deixarem claro os direcionamentos estratégicos da organização, remetendo ao processo de *sense-giving* e *sense-making*, ou seja, de construção de narrativas organizacionais no processo da estratégia em organizações híbridas, criando sentido para a estratégia dentro da organização – sendo essa algo que é realizado pelas pessoas e não um ativo distante. (WHITTINGTON, 2002).

A conexão da gestão do desempenho e desenvolvimento via gestão de

competências evidencia que é importante definir os desafios dos cargos a partir de uma matriz de competências de cada posição, ou seja, é necessário tornar claro o que se espera de entregas e capacidades da pessoa que assumirá aquele lugar. Só assim será possível definir bem as metas e expectativas de cada colaborador que foi selecionado para aquela posição, lembrando também da importância em alinhar o que se espera do ponto de vista da quantificação dos resultados, ou seja, que esses indicadores e metas estejam bem comunicados e entendidos por todos na organização.

A Figura 1 a seguir demonstra a relação entre a gestão por desempenho e os resultados passando sempre pela estratégia como norteadora das ações. Primeiro é preciso definir as competências transversais e gerenciais da organização. Depois disso, é possível focar no desempenho por meio do treinamento e desenvolvimento de seus colaboradores a partir das lacunas identificadas; da mobilidade entre equipes, alocando melhor as pessoas; da ocupação de cargos comissionados, progressões e promoções; e de políticas de reconhecimento e remuneração variável para então alcançar os resultados almejados sinalizados nas metas institucionais.

Figura 1 | Gestão do desempenho e desenvolvimento



Fonte: elaborado pelos autores a partir da pesquisa e dados da FDC Gestão Pública.

Ainda no processo de gestão por competências, deve-se levar em conta os conhecimentos, habilidades e atitudes de cada colaborador, pensando em formas de desenvolvimento no caso de desempenhos insuficientes, suficientes

e excelentes, levando em consideração sempre as necessidades de capacitação e desenvolvimento individual. Cada cenário exigirá um tipo de comportamento da organização, seja na preparação de talentos ou na busca por excelência e eventuais planos de melhoria, em caso de insuficiente. Na Figura a seguir é possível verificar essa matriz, que exemplifica essa relação:

Figura 2 | Matriz de relação entre desempenho e desenvolvimento

	Conhecimentos	Habilidades	Atitudes
Excelente	Preparação de talentos		
Suficiente	Busca de excelência		
Insuficiente	Plano de melhoria		

Fonte: elaborado pelos autores a partir da pesquisa e dados da FDC Gestão Pública.

Com isso, é possível trabalhar um modelo que possibilite, simultaneamente, integração entre diferentes políticas e práticas de gestão de pessoas, tais como: provisão, desenvolvimento, mobilidade e remuneração, alinhamento à estratégia da organização; acompanhamento e mensuração do desempenho; indicativos para a priorização das ações de desenvolvimento das competências necessárias para o alcance da estratégia organizacional; satisfação e motivação, aprendizagem contínua.

Um dos temas que mais causam controvérsia – e foi tratado na pesquisa – é a relação da gestão por desempenho e a concessão de incentivos. A grande questão que motiva essa interpretação difusa sobre esse tema é a seguinte: “o que motiva mais o servidor público? Prêmio financeiro ou reconhecimento e valorização do trabalho?”. Ademais, “qual o papel da complexidade individual no contexto da pergunta e no seu reflexo no desempenho. O que é valor para cada um?”. Quando se remete à literatura, de acordo com R. Behn (2003; 2004), os resultados ainda são inconclusivos sobre contribuição da remuneração variável para engajamento. A discussão é o que prevalece o *Homo economicus* x *Homo recognicus*, sendo o primeiro o conceito que defende que o trabalhador é influenciado somente por

motivações financeiras e materiais, ou seja, o homem procura o trabalho não pelo propósito de contribuir com a sociedade, mas como forma de se sustentar e acumular riquezas. As evidências demonstram que a remuneração variável tem contribuição pouco efetiva para tarefas “interessantes”, ou seja, a motivação é gerada por outros fatores, em especial quando a remuneração variável é entendida como uma política salarial, distorcendo seu propósito.

Assis e Neto (2012) evidenciaram que os modelos adotados pelo setor público no que tange a propostas de remuneração variável estão fracassando ou não garantem o sucesso esperado. Isso se dá devido a duas vertentes, uma econômica e outra psicológica. A primeira se baseia na teoria racional entre agente x principal e os incentivos modelados inadequadamente para o setor público acabam não tornando a proposta atraente. A segunda diz respeito à motivação, que explicita que servidores públicos são estimulados pelo senso de dever e por acreditar naquilo que fazem, e não por incentivos monetários.

Ainda sobre esse tema, o recebimento de incentivos ainda pode gerar uma externalidade negativa a partir do momento que pode ser considerada injusta em alguns casos, como a elaboração de metas conhecidas entre os gestores como “frouxas”, ou seja, de fácil alcance, ou a presença de indicadores que não representam o trabalho. Ambas as situações prejudicam o engajamento da equipe no alcance de resultados.

Nesse sentido, a pesquisa ainda apresenta a importância de se ter dirigentes e gerentes que saibam dar feedbacks, assim como receber da equipe, criando um processo de empatia e escuta mútuos.

Quando os respondentes são questionados sobre a avaliação de desempenho em si, fica evidenciado que a avaliação deve ter dois pilares: avaliação de resultados x avaliação de competências, com propósitos e finalidades bem específicos, sendo que o maior foco da avaliação de resultados deve ser nas equipes. Além disso, fica clara a importância de se ter processos simples, menos burocráticos e transparentes e que haja maturidade da organização para implementação do modelo, reforçando novamente o papel da liderança no processo. A avaliação de desempenho deve ser encarada como um poderoso meio de resolver os problemas de desempenho e melhorar a qualidade do trabalho e a qualidade de vida nas organizações e não como um método burocrático e rotineiro de preenchimento de fichas e relatórios de avaliação. Um ponto importante é que a avaliação precisa

ser capaz de diferenciar resultados de esforços, mensurando aquilo que de fato agrega valor à organização.

Nesse sentido, a avaliação de desempenho deve ter o objetivo de acordar um resultado específico a ser atingido, calibrar e alinhar os esforços das pessoas nos objetivos estratégicos, obter o compromisso das pessoas, ser relevante no plano de desenvolvimento individual e objetivos organizacionais, melhorar as competências requeridas, avaliar o progresso da pessoa. O feedback é um processo importante na execução do modelo, seguindo a lógica de que houve uma disseminação do perfil das competências e desenhou-se o comportamento esperado. Assim, a partir dos resultados entregues, é possível fazer um processo de feedback mais preciso, dado que as informações eram claras para todos os atores. Após o processo de feedback é importante também incluir e atualizar o plano de desenvolvimento, fazendo com que o indivíduo incorpore as melhorias de seu processo no dia a dia da organização, fechando um ciclo de melhoria.

O tema da “atenção às gerações mais jovens” foi incluído na pesquisa com o intuito de obter sinalizações sobre como lidar com novas gerações. A gestão do desempenho na reforma administrativa deve olhar para os anseios e valores dessa geração mais jovem, de modo que se torne relevante para esse público, atraindo e mantendo na administração pública talentos e jovens que se dediquem à gestão. Cumpre ressaltar que pessoas mais jovens tendem a ser mais direcionadas a propósito, e isso deve ser levado em consideração no desenho do modelo, segundo a pesquisa. Portanto, a formulação de metas e indicadores deve trazer esse viés para as gerações mais jovens a fim de engajá-los no processo.

Por fim, o tema da atenção ao nível tático merece especial atenção já que nível tático é o perfil conector de interfaces (os links) para assegurar o alinhamento acima (cúpula/estratégia), abaixo (base/operacional) e entre organizações. Ele tem o papel catalisador da implementação da estratégia, pois desdobra a estratégia em entregas específicas, além de ajudar a remover barreiras e pensar soluções no dia a dia e dar feedbacks. As ressalvas ficam apenas porque são atores importantes na alavancagem ou podem criar obstáculos para operacionalização e funcionamento do modelo, gerando algum tipo de assimetria de informação (fonte de ruídos) entre a cúpula estratégica e a base. Há ainda o fato de que este é um nível mais sujeito à rotatividade constante e, podem não ter desenvolvido ainda qualidades de liderança, pendulando entre a capacidade técnica e de gestão

e trazendo alguns problemas quanto a implementação do modelo.

Nesse sentido, a pesquisa apresenta fatores importantes a serem observados em futuras propostas legais de regulamentação dos processos nos governos, a partir de nove perguntas que incluíam questionamentos sobre as dimensões mais valorizadas no desempenho, seus determinantes, sua utilidade, propósitos e falhas, os elementos essenciais para que de fato funcione, os aspectos mais importantes no ponto de vista da perspectiva institucional/organizacional e individual/grupal, fatores de mitigação dessas perspectivas e seus principais riscos/ ameaças e impedimentos.

Cumprе ressaltar que a PEC 32/2020 tem o objetivo de consolidar a prática como regra, mas os detalhes de implantação e o como se dará o modelo, dependerá da maneira como cada ente federativo se organizará no processo. Por isso, a importância de trabalhos que já trazem experiências pregressas e percepções sobre a funcionalidade do método, fazendo com que novos modelos a serem implementados sirvam de fato para criar uma cultura do desempenho e tragam melhorias para os serviços na ponta, boas práticas de ações que deram certo e novas ideias inovadoras para motivação e sucesso da gestão por desempenho, deixando de lado erros já cometidos por governos que se anteciparam no processo.

A seguir apresentam-se os principais resultados sobre as percepções que os respondentes possuem sobre funcionalismo público, gestão de desempenho, políticas para lideranças e supersalários.

4. PERCEPÇÕES SOBRE FUNCIONALISMO PÚBLICO, GESTÃO DE DESEMPENHO, POLÍTICAS PARA LIDERANÇAS E SUPERSALÁRIOS

É notório que a percepção de parte da sociedade sobre o funcionalismo público é negativa. Todavia, essa percepção não havia fundamentação e evidências que a comprovassem. Para reduzir percepções sem dados que a comprovem, entre julho e agosto de 2021, a Fundação Lemman, organização sem fins lucrativos brasileira, em parceria com o DataFolha, realizou pesquisa afim de apurar o que a população entendia sobre os ganhos acima do teto do funcionalismo público, sobre o desempenho dos funcionários e lideranças públicas e a importância disso para o estado.

Nessa pesquisa foi apontado que a população entende que os principais problemas da administração pública são: falta de qualificação dos funcionários,

chefias despreparadas, burocracia em excesso e falta de recursos. Quando falamos da qualidade do serviço público a nota média foi de 6,4 em uma escala de 0 a 10. O estudo utilizou metodologia quantitativa através de entrevistas presenciais, em pontos de fluxo de pessoas nas cidades brasileiras. A mesma teve abrangência nacional, incluindo capitais, cidades de outras regiões metropolitanas e cidades do interior, de diferentes portes, em todas as regiões do Brasil. As entrevistas foram realizadas entre os dias 09 e 20 de julho de 2021 e foi realizada com a população brasileira, com idade a partir de 16 anos.

Quando perguntados sobre a prestação de informações regulares sobre o desempenho e seleção de lideranças, 83% consideram muito importante ter acesso à informações sobre o desempenho de todos os funcionários, 83% consideram muito importante ter acesso à informações sobre o desempenho dos chefes das instituições públicas, 79% consideram muito importante ter acesso à informações sobre exigências e critérios para nomeação de lideranças e ministérios e secretarias. Isso demonstra como a população se interessa em acompanhar o desempenho dos funcionários públicos, reforçando a ideia de que é preciso instituir um sistema consolidado e disseminar a prática da gestão por desempenho na administração pública.

Essa pesquisa ainda reforça o descrédito do funcionalismo perante à sociedade. A percepção de que os ocupantes de cargos de liderança no serviço público nunca são os mais competentes passou de 43% para 48% entre 2019 e 2021. Chefias do setor público são vistas, majoritariamente, como ineficientes, pouco produtivas, e só ocupam seus cargos porque foram indicados por políticos, além de serem ausentes na cobrança de serviços e ineficientes no gasto público, e não serem bons exemplos para aqueles que trabalham. Essas conclusões demonstram a necessidade de mensurar e dar transparência as ações desenvolvidas dentro do setor público, desconstruindo um imaginário de ineficiência ou sendo instrumento importante para a melhoria da resposta à população.

Ao tentarmos interpretar ambas as pesquisas citadas neste artigo, é possível sobrepô-las e destacar que, tanto a sociedade não trabalhadora no setor público, bem como os agentes públicos em todas as esferas de governo, partilha do mesmo sentimento: há uma lacuna sobre a capacidade de aferir e demonstrar desempenho.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As previsões legais sobre gestão por desempenho na administração pública não são recentes. Este tema faz parte da Constituição Federal de 1988, mas de fato não foi regulamentado e implementado em larga escala nos governos federal, estaduais e municipais, abrindo espaço para múltiplas tentativas de implementação por parte de órgãos públicos. É possível destacar algumas experiências isoladas em especial nos estados e municípios, todavia, toda prática com foco em desempenho e na gestão do desempenho ocorreu (e ocorre) a partir de ações isoladas de alguns governantes e não como política que faça parte da cultura da organização pública. Com o advento da discussão sobre a reforma administrativa, esse debate entra na agenda. Com o intuito de qualificar a discussão sobre este tema, a realização da pesquisa conduzida pela Fundação Dom Cabral é compreendida como forma de cooperar para a discussão em nível nacional.

Como considerações finais a partir da compilação das respostas da pesquisa é possível mapear pontos importantes para reflexão e futura aplicação por parte dos gestores públicos. Assim, a pesquisa nos permite evidenciar os dez temas levantados como importantes de serem observados na construção de propostas legais de regulamentação do processo que trata de gestão do desempenho, que são:

1) É necessário um bom entendimento conceitual de partida. A pesquisa evidenciou que ainda restam desentendimentos sobre o que é desempenho e o que é gestão do desempenho, bem como para que servem e como funcionam esses conceitos na prática.

2) Um modelo de gestão do desempenho é necessário para alavancar o desempenho e deve contemplar de forma integrada as dimensões institucionais (governos e organizações) e de pessoas (equipes e indivíduos). Abordar uma única dimensão não será suficiente para garantir um modelo de gestão do desempenho saudável e sustentável no longo prazo.

3) A dimensão institucional ancora-se, sobretudo, nas estratégias de governo e organizações, devendo tornar claros o valor público a ser gerado, os propósitos, resultados e grandes iniciativas, além de contemplar alavancadores da implementação e sistemáticas de monitoramento e avaliação.

4) A dimensão pessoas ancora-se no desdobramento da estratégia até os níveis mais operacionais de especificação de direcionadores e resultados da equipe e dos indivíduos.

5) A conexão gestão do desempenho e liderança é visceral tanto na perspectiva institucional, no sentido de promotores e patrocinadores da estratégia, quanto na perspectiva das pessoas, no sentido de promover o devido direcionamento e engajamento.

6) A conexão gestão do desempenho e desenvolvimento também é visceral na medida em que qualquer padrão de desempenho requer o domínio de competências de forma dinâmica e alinhada com a estratégia.

7) Gestão do desempenho envolve incentivos, não necessariamente financeiros, que ensejam sistemas de remuneração variável, mas se estendem a uma vasta gama de incentivos meritórios muito eficazes.

8) Avaliação do desempenho é um tema central em modelos de gestão do desempenho, mas é preciso dar um tratamento mais amplo ao tema de modo a contemplar mais feedbacks que avaliações episódicas, além de evitar o processo de burocratizar o momento. A avaliação deverá abranger indivíduos e equipes.

9) É preciso um olhar mais atento às gerações mais jovens, que possuem percepções diferenciadas sobre gestão do desempenho e constituem um contingente expressivo de muitas organizações públicas.

10) É preciso um olhar mais atento ao nível tático, que revelou percepções diferenciadas sobre gestão do desempenho e constituem o segmento relativamente mais estável e de contato entre os níveis estratégico e operacional, vital, portanto, para o direcionamento e integração entre as dimensões institucional e de pessoas.

REFERÊNCIAS

ASSIS, L.O. M.; NETO, M.T.R. *Remuneração variável por desempenho no setor público: investigação das causas do fracasso e implicações para o Estado brasileiro*. V Anais... Congresso CONSAD de Gestão Pública. Painel 006/021. 2012.

BEHN, Robert. Why measure performance? Different purposes require different measures. *Public Administration Review*, 63(5), p.586-600, 2003.

BEHN, R. On the limitations of pay for performance. *Public Management Report*, 1(5) January 2004.

BRASIL. Câmara dos Deputados. *Projeto de Emenda à Constituição n. 32/2020*. Altera disposições sobre servidores, empregados públicos e organização administrativa. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=node01rtc5ej4rx61aisao2d016aa43692274.node0?codteor=1928147&filename=PEC+32/2020, Acesso em 10 de fevereiro de 2022.

FUNDAÇÃO LEMANN; DATAFOLHA. *Opinião dos brasileiros sobre funcionalismo público e lideranças*. Julho a agosto de 2021. Disponível em: <https://movimentopessoasafrente.org.br/campanhas/brasileiros-defendem-competencia-como-principal-criterio-para-cargos-de-lideranca-no-servico-publico/>

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

KRUSKAL, W.H.; WALLIS, W.A. Use of ranks in one-criterion variance analysis. *Journal of the American Statistical Association*, v.47, n.260, p.538-621, 1952.

WHITTINGTON, R. *The work of strategizing and organizing for a practice perspective*. Strategic Organization, London, UK, v.1, n.1, p.119-127, Fev. 2002c.

Renata Vilhena

 <https://orcid.org/0000-0002-0940-0655>

Especialista Lato Sensu em Gestão Pública e Legislação Urbana, Universidade Cândido Mendes (UCAM). Professora, Fundação Dom Cabral (FDC). Autora de diversas obras nacionais e internacionais. Integra a Rede de Gestão Avançada da FDC em parceria com INSEAD Business School.

rvilhena.associado@fdc.org.br

Humberto Martins

 <https://orcid.org/0000-0001-7639-1405>

Doutor em Administração e professor da Fundação Dom Cabral. Nos últimos 35 anos tem combinado atividades acadêmicas (EBAPE, EAESP, UnB, IDP, ENSP/França, York University/Canada e LSE/UK) com posições no setor público e consultoria.

humberto.martins@fdc.org.br

INICIATIVAS E DESAFIOS PARA PROVER UM AMBIENTE DE COMPARTILHAMENTO E ANÁLISE DE DADOS CORPORATIVO: BIG DATA PE

Eronita Maria Luizines Van Leijden
Cassiane de Fátima dos Santos Bueno
Flávia Danzi d'Amorim
Márcio Alexandre Marques Silva

Agência Estadual de Tecnologia da Informação (ATI-PE), Recife – PE, Brasil

O presente trabalho visa discorrer sobre o processo de desenvolvimento de uma solução para compartilhamento e análise de grandes volumes de dados, chamada Plataforma de Compartilhamento e Análise de Dados (PCAD). Através de um relato de experiência são apresentadas as iniciativas, bem como os desafios e os resultados obtidos até então. A PCAD, implementada através do portal Big Data PE, foi concebida baseada em conceitos e boas práticas de governança de dados e em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). São ilustrados alguns dos resultados obtidos com a Secretaria Estadual de Saúde e são comentados outros ganhos inerentes à plataforma, dentre os quais: o reuso de papéis, pessoas e de recursos (financeiros, tecnológicos); a simplificação e a disponibilização de processos de compartilhamento e uso dos dados; o cuidado constante com a segurança e a privacidade; a coordenação especialista centralizada; e a inclusão tecnológica de órgãos com menos recursos disponíveis.

Palavras-chave: compartilhamento de dados, Big Data, análise de dados, segurança

INICIATIVAS Y DESAFÍOS PARA PROPORCIONAR UN ENTORNO PARA COMPARTIR Y ANALIZAR DATOS CORPORATIVOS: BIG DATA PE

El presente trabajo tiene como objetivo discutir el proceso de desarrollo de una solución para compartir y analizar grandes volúmenes de datos, llamada Plataforma de Análisis e Intercambio de Datos (en portugués, PCAD). A través de un relato de experiencia, se presentan las iniciativas, desafíos y resultados obtenidos hasta el momento. La PCAD, implementada a través del portal Big Data PE, fue concebida con base en conceptos y mejores prácticas de gobierno de datos y en conformidad con la Ley General de Protección de Datos Personales (LGPD). Se ilustran los resultados obtenidos con Secretaría de Salud del Estado y se discuten otras ganancias inherentes a la plataforma, entre ellas: la reutilización de papeles, personas y recursos (financieros, tecnológicos); simplificación y disponibilidad de procesos y usos de intercambio de datos; cuidado constante con la seguridad y privacidad; coordinación experta centralizada; y la inclusión tecnológica de agencias con menores recursos disponibles.

Palabras clave: intercambio de datos. Big Data, análisis de datos, seguridad

INITIATIVES AND CHALLENGES TO PROVIDE AN ENVIRONMENT FOR SHARING AND ANALYSIS OF CORPORATE DATA: BIG DATA PE

The present work aims to discuss the process of developing a solution for sharing and analysis of large volumes of data, called Platform for Data Sharing and Analysis (in Portuguese, PCAD). Through a use case report, initiatives, challenges and results obtained so far are presented. The PCAD, implemented through the Big Data PE portal, was conceived based on concepts and good data governance practices and in compliance with the Brazilian General Data Protection Law (in Portuguese, LGPD). Some of the results obtained with SES-PE are illustrated and other gains inherent to the platform are commented, among which: the reuse of roles, people and resources (financial, technological); the simplification and availability of data for sharing and analysis processes; the constant focus on security and privacy; centralized expert coordination; and the technological inclusion of organizations with fewer available resources.

Keywords: data sharing, Big Data, data analysis, safety

1 INTRODUÇÃO

Nos dias atuais, a economia mundial vem comprovando a prevalência dos dados sobre os demais ativos organizacionais. E na administração pública não seria diferente: um setor público orientado a dados os reconhece como um ativo estratégico na concepção e entrega de políticas públicas e serviços (PEÑA-LÓPEZ, 2020).

Na busca pelo refinamento de processos de disponibilização de dados e pela criação de uma cultura de tomada de decisão com base em evidências, governos precisam desenvolver estruturas sólidas de governança de dados e mecanismos de entrega relacionados a infraestruturas de dados e padrões. Afinal, o compartilhamento de dados pode beneficiar no planejamento estratégico, melhorando a antecipação e resposta às necessidades dos usuários, fornecendo melhores serviços e políticas públicas que promovam integração, acesso, compartilhamento e uso de dados em todo o setor público à luz da legislação vigente (OECD, 2019) (GARG; AGARWAL; SHERRY, 2004).

No setor público é comum encontrar uma abundância de dados dispostos em bases distintas que precisam ser compartilhadas entre diversos órgãos. Além disso, é desejável que esses órgãos estejam inseridos nas boas práticas de *compliance* e, assim, consigam apresentar uma boa governança desse processo de compartilhamento; é também natural em iniciativas públicas a crescente dependência de novas tecnologias – como, por exemplo, a que se convencionou chamar *Big Data* – que lidem bem com o rápido crescimento da quantidade e variedade de dados e fontes digitais, que precisam ser coletados, armazenados, recuperados e processados com alta velocidade e segurança.

Até pouco tempo atrás, o governo de Pernambuco atendia às demandas de compartilhamento de forma despadronizada; com papéis, processos, tecnologias e formalizações diferentes a depender dos órgãos envolvidos. Isso levava ao desperdício de recursos digitais, retrabalho das pessoas na operacionalização das demandas e fragilidade na segurança, contribuindo para o surgimento da necessidade de fazer convergir as demandas de compartilhamento para uma solução corporativa e acessível que permitisse o armazenamento e processamento veloz de grandes volumes de dados digitais em formatos variados.

Diante desse cenário, foi desenvolvida uma estratégia de compartilhamento

de dados, que priorizasse o reuso de dados, pessoas, processos e tecnologias, devidamente amparada por arranjos institucionais e regras formalizados em decreto, e implementada na Plataforma de Compartilhamento e Análise de Dados (PCAD), os quais serão apresentados neste trabalho.

2 OBJETIVOS

O principal objetivo deste trabalho é mostrar como foi desenvolvida a estratégia de compartilhamento de dados no Estado de Pernambuco e apresentar como a plataforma foi criada para suportar essa política: (1) racionaliza investimentos do governo estadual em iniciativas de análise de grandes volumes de dados; (2) promove a autonomia aos encarregados ou donos dos dados nas atividades de gestão do compartilhamento; e (3) aborda a questão da segurança e da privacidade dos dados pessoais.

3 AMBIENTE CORPORATIVO DE COMPARTILHAMENTO E ANÁLISE DE DADOS

A aplicação adequada das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) pode possivelmente reduzir o número de ineficiências nos processos ao permitir o compartilhamento de arquivos e dados entre os departamentos governamentais, contribuindo, assim, para a eliminação de erros de procedimentos manuais, reduzindo o tempo necessário para as transações (NDOU, 2004).

Garg, Agarwal e Sherry (2004) afirmam que do ponto de vista da eficiência, para bom uso dos dados é melhor capturar os dados apenas uma vez e armazená-los e compartilhá-los para permitir a integração dos usuários entre os diversos interessados. Um único local de compartilhamento pode permitir o acesso a serviços, consultas e transações relacionadas. Esse compartilhamento de dados é fundamental para modernizar o governo, facilitando a entrega eletrônica de serviços governamentais, promovendo um atendimento de qualidade ao cliente, reduzindo a duplicação e erros. Mas esses dados abrangem um volume muito grande de espaço e para processá-los é fundamental o uso de ferramentas de alto desempenho, que possam se beneficiar de computação paralela e distribuída¹ para acelerar o processamento e prover respostas rápidas.

¹ Computação paralela e distribuída: quando um grande volume de dados a serem processados é dividido em partes menores para processamento simultâneo por unidades dedicadas, diminuindo o tempo total de resposta.

No âmbito do governo de Pernambuco, até início de 2021, o compartilhamento de dados entre os órgãos não dispunha de uma estruturação padronizada, o que levava a algumas dificuldades, como: (1) a adoção de processos de formalização e de padrões tecnológicos variados para obtenção de acesso, transmissão e consumo dos dados entre órgãos; (2) o desconhecimento holístico e transparente sobre os dados e informações corporativos gerados no âmbito do governo, eventualmente disponíveis para consumo pelos demais órgãos; (3) a insuficiência de métricas de consumo e mecanismos de *feedback* de usuários que permitissem aferir a qualidade dos dados existentes; e (4) a falta de conhecimento e controle dos compartilhamentos existentes entre os órgãos da administração pública estadual, assim como entre esses órgãos e instituições externas ao governo, sobretudo após a promulgação da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD²).

Essas dificuldades levaram ao desenvolvimento de um ambiente de compartilhamento de dados no Estado de Pernambuco, cuja estratégia e processo de desenvolvimento estão detalhados nas seções subsequentes deste documento da seguinte forma:

- O primeiro tópico relata os desafios e problemas enfrentados no projeto;
- O tópico seguinte discorre sobre o embasamento legal para a construção do ambiente de compartilhamento em sua origem e sobre como se deu o processo de elaboração da política de compartilhamento de dados;
- O terceiro, descreve as principais funcionalidades da plataforma que corroboram para racionalizar investimentos do governo estadual em iniciativas de análise de dados; e
- O último tópico aborda a documentação gerada e ilustra os principais processos definidos.

3.1 DESAFIOS E PROBLEMAS ENFRENTADOS NO PROJETO

Antes de simplesmente elencar os desafios enfrentados no decorrer do projeto, é importante relatar um breve histórico da evolução do trabalho, o que contextualiza e remete a outros desafios e problemas enfrentados antes e durante o projeto.

Uma vez que a Agência Estadual de Tecnologia da Informação (ATI-

²Lei brasileira que busca regulamentar o tratamento de dados pessoais por todos aqueles que, de alguma forma, captam informações sensíveis sobre os indivíduos, seja no meio digital ou não (BRASIL, 2018).

PE) não dispunha de orçamento suficiente para a criação da PCAD, buscou-se engajamento com um órgão que tivesse uma real demanda associada a armazenamento e compartilhamento de grandes volumes de dados e que fosse aderente à política de compartilhamento e análise de dados, de modo que esse órgão entrasse com parte do investimento inicial no projeto através da contratação de uma empresa para desenvolvimento da solução, ao passo que a ATI-PE complementasse o investimento com pessoas dedicadas tanto para a gestão do audacioso projeto quanto na gestão da infraestrutura tecnológica a ser implantada. Foi feita, então, uma parceria com a Secretaria Estadual de Saúde (SES-PE), a partir da qual foi obtido êxito não só pelo patrocínio financeiro, mas também pelo comprometimento das pessoas envolvidas.

O trabalho foi coordenado pela ATI-PE através da Gerência de Governança de Dados (GDA) ligada à Diretoria de Tecnologias para Informações Corporativas (DIC) e teve forte parceria dentro da própria agência com a Gerência de Projetos e Gestão da Segurança da Informação (GSI), também ligada à DIC, e com a Gerência de Infraestrutura e Serviços Compartilhados (GIS), ligada à Diretoria de Tecnologia da Informação e Transformação Digital (DTD).

Após os trâmites e aprovações necessárias ao projeto, foi dado seguimento a sua execução com a definição da arquitetura da solução por parte da empresa contratada e da ATI-PE que, através da GIS, forneceu hospedagem do ambiente no Datacenter do Estado, numa infraestrutura de hiperconvergência³ e topologia de rede⁴ especializada que prioriza a segurança e o alto desempenho em aplicações relacionadas a *Big Data*.

No decorrer do projeto houve muita interação e apoio da equipe da GSI nas definições dos requisitos de segurança e privacidade da solução, do termo de uso e da política de privacidade, em conformidade com a LGPD e demais leis e normas correlatas, já nas primeiras versões disponibilizadas da solução.

Ao final do desenvolvimento da plataforma, iniciamos a execução de um plano de divulgação da solução implementada a partir de uma agenda de apresentações internas. Utilizamos também outros canais de comunicação,

³ Estrutura de TI que combina armazenamento, processamento e rede em um único sistema que pode reduzir a complexidade do Datacenter e aumentar o dimensionamento.

⁴ Canal no qual o meio de rede está conectado aos computadores e outros componentes de uma rede de computadores. Essencialmente, é a estrutura topológica da rede, e pode ser descrito física ou logicamente.

como a página da ATI-PE, as redes sociais e informes periódicos da Secretaria de Administração de Pernambuco (SAD-PE). Após essas divulgações, foram feitas algumas operações assistidas com órgãos que apresentavam grande potencial de uso da plataforma, como forma de capacitação *hands-on* e coleta simultânea do *feedback* dos usuários, oferecendo subsídios para correções e melhorias futuras.

Dado o exposto, salientamos que todo o projeto havia sido planejado nos seis meses que antecederam os eventos iniciais da pandemia da Covid-19 em nosso estado, atingindo em cheio o planejamento e a priorização de recursos em nossa instituição parceira, a SES-PE, e elencamos a seguir uma série de desafios enfrentados no decorrer do projeto:

- Orçamento insuficiente para alavancar o projeto corporativo completo;
- A definição do escopo e do embasamento legal, obtidos em grande parte após a elaboração e publicação da Política Estadual de Compartilhamento de Dados;
- O pouco domínio sobre as tecnologias a serem integradas para prover uma solução que fosse *open-source*⁵, expansível e segura;
- A dificuldade na obtenção de infraestrutura que comportasse tamanha solução;
- A manutenção do alinhamento entre as diversas áreas envolvidas;
- A conformidade com a LGPD e demais leis e normas de acesso a dados vigentes; e
- A comunicação com os órgãos estaduais para divulgação da PCAD.

Além disso, um desafio constante ainda enfrentado e relacionado à divulgação é a contínua necessidade de demonstração da vantajosidade e dos benefícios trazidos com o uso da plataforma, em detrimento das soluções já existentes ou de outras específicas a serem desenvolvidas internamente nos órgãos. Em resumo, tentar mobilizar pessoas responsáveis pelos dados para terem em mente que de um lado existe uma demanda muito clara por uma grande quantidade de dados armazenados em silos e que podem e devem ser compartilhados com um ou mais órgãos e que, de outro lado, já existe uma solução corporativa disponível que provê ferramentas e processos para o compartilhamento de maneira estruturada, coordenada, padronizada, segura e

⁵ Em português, código aberto: software cujo criador permite a qualquer pessoa utilizá-lo de graça, incluindo modificá-lo e distribuí-lo, para qualquer finalidade; no caso concreto, reduziu custos mensais por usuário.

em conformidade com as normas vigentes.

3.2 EMBASAMENTO LEGAL

Em Pernambuco, apesar da abundância de dados disponíveis nas diversas secretarias e entidades vinculadas, foi somente no início de 2021 que se dispôs sobre uma política estadual de compartilhamento de dados suportada por uma solução que permitisse o armazenamento e processamento veloz de grandes volumes de dados digitais em formatos variados. O Decreto Estadual nº 50.474, de 29 de março de 2021, foi construído justamente para este fim, de dispor sobre a política e, ao mesmo tempo, criar uma plataforma de compartilhamento e análise de dados que a suportasse.

Inspirado no Decreto Federal nº 10.046, de 09 de outubro de 2019 (BRASIL 2019), o decreto estadual também cria níveis de compartilhamento de dados, sendo feitas as devidas adequações à realidade estadual, inclusive de nomenclaturas. No decreto estadual as regras gerais de compartilhamento foram adaptadas às necessidades mais essenciais dos órgãos de Pernambuco naquele momento, dispensando, em sua primeira versão, a criação de um cadastro base do cidadão e aproveitando estruturas estaduais deliberativas de TI já existentes.

De maneira resumida, o decreto estadual dispõe sobre a política de compartilhamento de dados através da definição dos seguintes itens fundamentais:

- Três tipos de instituição que tratam e/ou fazem parte de qualquer compartilhamento de dados, que são: a Instituição Coordenadora de Compartilhamentos - ICC, a Instituição Compartilhadora dos Dados - ICD e a Instituição Usuária dos Dados - IUD, e seus respectivos papéis e competências;
- Três níveis de compartilhamento de dados: amplo, corporativo e especial; e
- Regras de compartilhamento gerais e específicas para cada um dos níveis de compartilhamento definidos.

O mesmo decreto designou a ATI-PE como Instituição Coordenadora de Compartilhamentos – ICC, então “responsável por coordenar as disponibilizações de compartilhamento, pela guarda do catálogo dos dados compartilhados, pela gestão e pelo funcionamento da Plataforma de Compartilhamento e Análise de Dados” (PERNAMBUCO 2021, artigo 2º, inciso XVII).

A redação do decreto estadual foi feita primariamente pela ATI-PE, com revisões e contribuições do Comitê Técnico de Governança de Dados (CTGD) e do Comitê Executivo de Governança de Dados (CEGD), ambos integrantes do Sistema Estadual de Informática do Governo - SEIG e formados a partir da Lei nº 16.379, de 06 de junho de 2018 (PERNAMBUCO 2018). A publicação do decreto só se deu após a aprovação do texto por esses referidos comitês, ouvidos os representantes técnicos de cada membro integrante.

Foi com base nesse decreto estadual que o ambiente de compartilhamento e análise de dados foi construído, conforme descrito na próxima seção, onde é detalhado em que consiste e como foi implementada a plataforma.

A PCAD tem como propósito mediar o consumo próprio das instituições participantes, bem como o compartilhamento de dados em si, introduzindo a privacidade e a proteção de dados desde a sua idealização (*Privacy by Design*), em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), com a Política Estadual de Proteção a Dados Pessoais (PERNAMBUCO PEPDP, 2020) e com a Política Estadual de Segurança da Informação (PERNAMBUCO PESI, 2020), além de considerar conceitos e boas práticas de governança de dados.

3.3 CONSTRUÇÃO DA SOLUÇÃO

A Plataforma de Compartilhamento e Análise de Dados é o conjunto centralizado de recursos e ambientes de TIC que viabiliza compartilhamentos, análises e tratamentos de dados e intercâmbios de dados. É composta por recursos da Plataforma de Informações Corporativas e recursos da Plataforma de Interoperabilidade, Figura 1.

Figura 1 | Composição da Plataforma



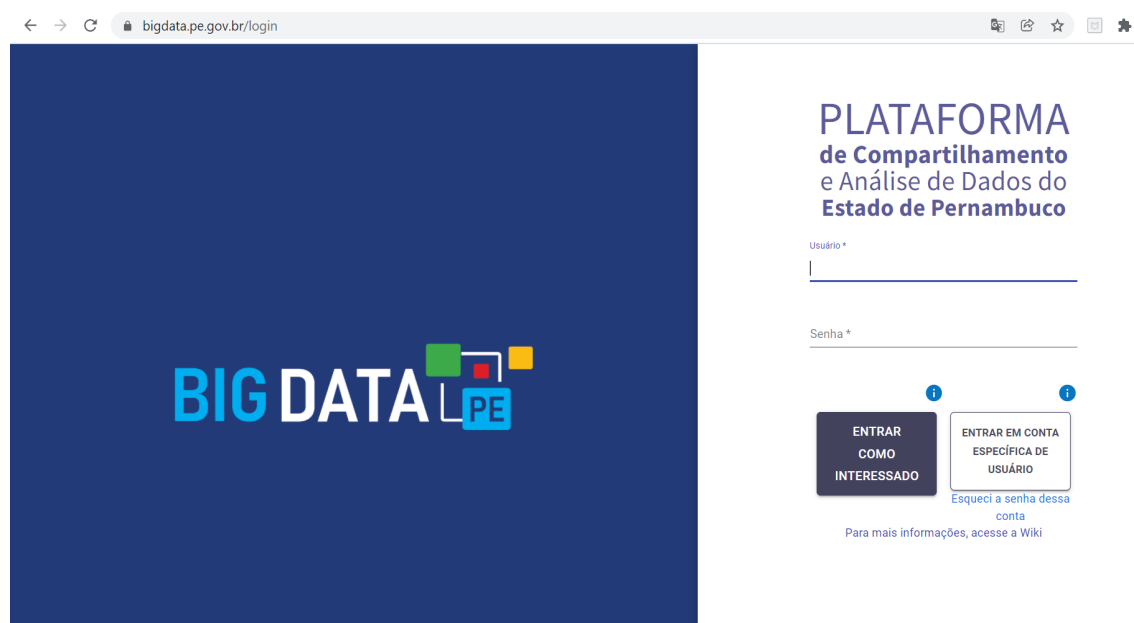
Fonte: elaborado pelos autores.

A Plataforma de Interoperabilidade⁶ é um conjunto de tecnologias e ferramentas digitais que viabiliza a gestão, o monitoramento, a configuração e a implementação de interoperabilidade entre sistemas digitais para o compartilhamento de dados entre instituições (PERNAMBUCO, 2021). Embora esta plataforma faça parte da PCAD, ela não está inserida no escopo deste trabalho.

A Plataforma de Informações Corporativas é um conjunto de tecnologias e ferramentas digitais que possibilita a coleta, o armazenamento, a classificação, o tratamento, o processamento, a análise e o compartilhamento de grandes volumes de dados (PERNAMBUCO, 2021). Para tanto, foi desenvolvida a solução Big Data PE, cujo acesso está disponível através do portal *bigdata.pe.gov.br*. Somando-se ao portal, a plataforma se utiliza de ferramentas que favorecem a construção de soluções específicas de análise de dados para sistemas de *Business Intelligence (BI)* e *Business Analytics (BA)* corporativos.

O portal *bigdata.pe.gov.br* é uma aplicação web restrita à rede interna *pe.gov.br*, com controle de usuário próprio e autenticação de dois fatores, onde o usuário recebe um código de autenticação por e-mail para digitá-lo no portal e ter acesso à plataforma. Sua tela principal, de login, está ilustrada na Figura 2.

Figura 2 | Tela de login Portal Big Data PEE

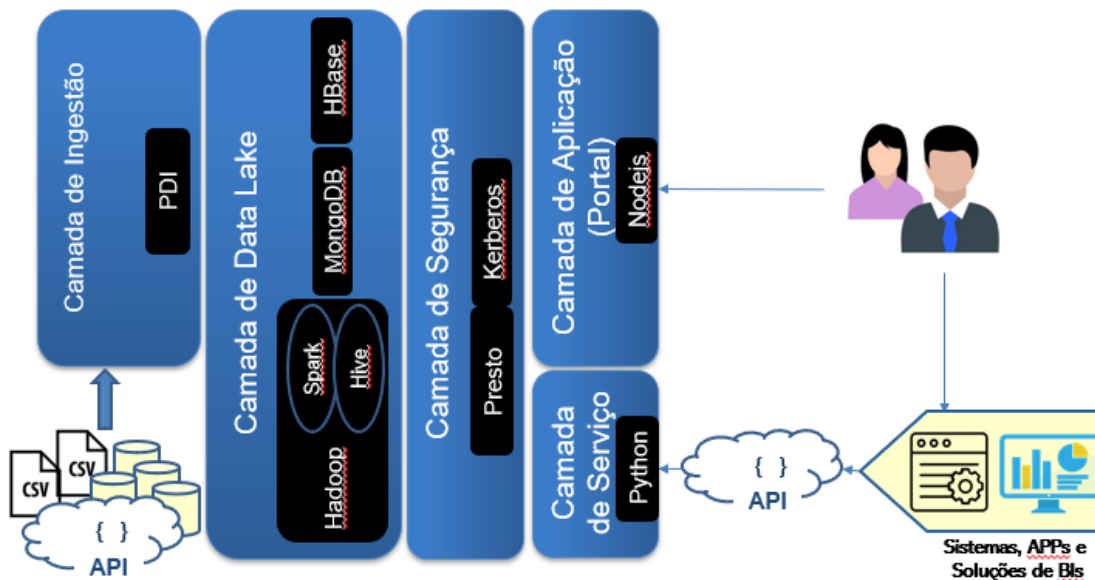


Fonte: Captura de tela da aplicação Big Data PE, extraída pelos autores.

⁶ Capacidade de diversos sistemas e organizações trabalharem em conjunto, de modo a garantir que pessoas, organizações e sistemas computacionais troquem dados (PERNAMBUCO, 2021).

A Figura 3 apresenta a arquitetura macro da solução composta de 5 camadas: ingestão, *Data Lake*, segurança, aplicação e serviço.

Figura 3 | Arquitetura Macro do Portal Big Data PE



Fonte: elaborado pelos autores.

A camada de ingestão é por onde os dados são inseridos como conjuntos de dados na plataforma, provenientes de três possíveis tipos de conexão: bancos de dados padrão SQL, *web services* ou arquivos delimitados por vírgulas (CSV). Utiliza o módulo PDI (*Pentaho Data Integration*) do Pentaho como uma de suas principais tecnologias.

A camada de *Data Lake* utiliza o Hadoop, o MongoDB e o HBase para armazenar os dados, e é através da camada de serviço que os dados podem ser consumidos via APIs (*Application Programming Interface*), sistemas e soluções de *Business Intelligence* (BI).

A camada de segurança utiliza o Presto integrado com o Kerberos. O Presto oferece ao *Data Lake* a possibilidade de consumo de dados nos diferentes repositórios de dados (HDFS, MongoDB, HBase) com uma única interface de consulta em SQL. O Kerberos tem a função de incrementar a segurança do *Data Lake*, oferecendo a funcionalidade de autenticação a serviços que não a possuem por padrão, como é o caso do Presto.

A camada de aplicação usa a API Node.js, que possibilita a construção de aplicações *web* em geral. É nessa aplicação *web* que os usuários interagem com o portal Big Data PE para acessar os serviços providos por ele.

A plataforma possui cinco possíveis perfis de usuário: Interessado, Usuário, Usuário Externo, Controlador e Superusuário, detalhados no Quadro 1.

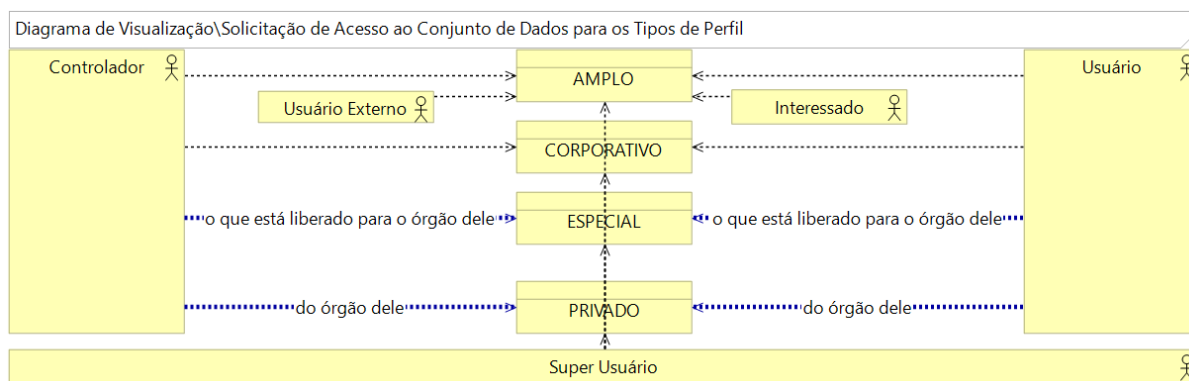
Quadro 1 | Perfis de Usuários

Perfil na plataforma	Instituição que representa	Explicação/Exemplo de usuário
Interessado	Candidato a IUD	Agente público de órgão ou entidade da APE que possua credencial de acesso aos sistemas da rede corporativa do Estado e que é cadastrado automaticamente quando da primeira tentativa de acesso à plataforma com essa credencial.
Usuário / Usuário Padrão	IUD	Agente público de órgão ou entidade da APE, podendo ser também um sistema ou aplicação. Tem permissão de usufruir dos principais serviços da plataforma.
Usuário Externo	IUD	Perfil adicional criado para representar os agentes externos.
Controlador ⁷	ICD	Servidor de órgão ou entidade da APE responsável pela catalogação e compartilhamento dos conjuntos de dados do seu órgão criados por ele.
Superusuário	ICC	Servidor da ATI que tem permissão de administrar o ambiente e o uso da plataforma.

Fonte: Wiki da plataforma na ATI (2022).

As permissões de visualização dos conjuntos de dados para solicitação de acesso seguem os critérios de nível de compartilhamento definidos pelo controlador (ICD), dono dos dados, conforme ilustrado pelo diagrama da Figura 4.

Figura 4 | Visualização de Conjuntos de Dados por Perfil



Fonte: elaborado pelos autores.

Os conjuntos que o usuário visualiza são os conjuntos que ele pode solicitar acesso de acordo com o seu perfil, seu órgão e algumas características

⁷ O perfil de Controlador na plataforma não tem nenhuma relação com o papel de controlador definido na LGPD.

dos conjuntos como nível de compartilhamento, instituição compartilhadora e órgãos permitidos, por exemplo.

Os conjuntos de dados caracterizados como amplo, tratam de dados que não possuem nenhuma restrição de acesso e são possíveis candidatos a dados abertos. Os conjuntos de dados com nível de compartilhamento corporativo tratam de dados protegidos por sigilo, mas com concessão de acesso a todos os órgãos. Já os conjuntos de dados caracterizados como especial tratam de dados protegidos por sigilo, mas com concessão de acesso individual a cada instituição interessada, segundo critérios e regras de segurança adicionais. O nível privado foi criado na plataforma apenas para abranger os conjuntos de dados a serem utilizados interna e exclusivamente em iniciativa da própria instituição de origem dos dados.

Na plataforma, um conjunto que possui dados pessoais só pode ser caracterizado como privado ou especial, evitando assim a possibilidade de ocorrência de compartilhamentos inadvertidos para os quais indicação de finalidade de consumo não tenha sido providenciada.

Após ter permissão de acesso ao portal, o usuário pode realizar principalmente duas ações: compartilhar e consumir conjuntos de dados. O compartilhamento de dados se dá através da inserção ou ingestão de conjuntos de dados na plataforma por um controlador (ICD) para posterior consumo dos dados por um usuário (IUD).

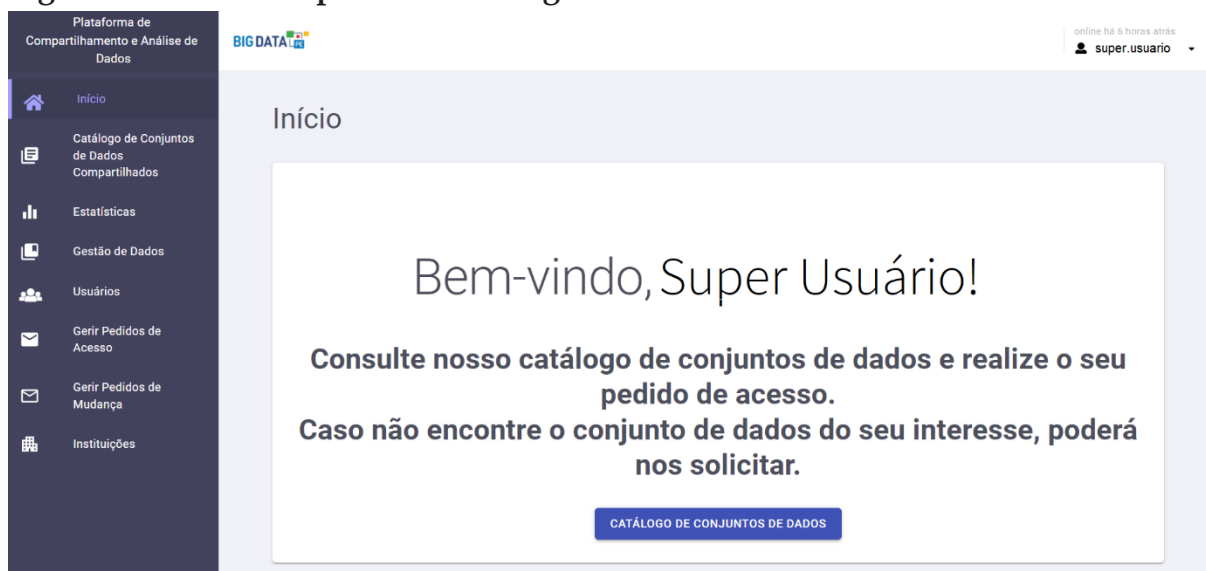
Os dados são inseridos na plataforma de acordo com sua estrutura (metadados) definida na criação do conjunto de dados associado, o qual é devidamente catalogado no portal pelo controlador do órgão dono dos dados (ICD).

Um órgão pode selecionar dados para consumo próprio ou para compartilhamento com outros órgãos. O consumo é feito mediante o acesso que cada usuário pode ter aos conjuntos de dados disponibilizados na plataforma, observados os níveis de compartilhamento e as regras de restrição de acesso aos mesmos. Para obtenção de acesso a um conjunto de dados, existe um processo formal a ser seguido dentro e fora da plataforma, de forma que todo o controle de acesso aos dados seja realizado por um controlador do órgão dono do conjunto de dados. O acesso, quando liberado, fornece ao usuário solicitante uma chave única (*token* de acesso) para que ele possa consumir os dados do conjunto. Este

token é uma codificação que representa uma associação entre usuário e conjunto de dados, de forma que apenas o usuário dono do *token* tem acesso ao mesmo.

O portal *bigdata.pe.gov.br* foi estruturado em oito itens principais, conforme ilustrado na Figura 5.

Figura 5 | Tela Principal do Portal Big Data PE



Fonte: Captura de tela da aplicação Big Data PE, extraída pelos autores.

A depender do perfil de usuário, diferentes itens e funcionalidades estarão disponíveis nos menus do portal, mas apenas o superusuário pode ter acesso a todos os itens e funções.

Os itens “Catálogo de Conjuntos de Dados Compartilhados”, “Gestão de Dados”, “Gerir Pedido de Acesso” concentram as principais funções do portal para prover o compartilhamento de dados que são as funções de solicitação de acesso a conjuntos de dados disponibilizados no catálogo para o órgão, de gestão de conjuntos de dados e de gestão do acesso dos usuários aos conjuntos de dados.

Os demais itens são de manutenção de cadastro (usuários e instituições), consultas estatísticas e de gestão de pedidos de mudança em conjuntos de dados feitos por controladores. Apesar dos controladores poderem configurar seus conjuntos de dados, as configurações ainda precisam ser revistas por um superusuário antes de serem efetivadas, devido à necessidade de verificação de disponibilidade na infraestrutura compatível com o pedido de mudança.

A plataforma possui também uma série de configurações que podem ser feitas pelos superusuários, como, por exemplo, o gerenciamento dos *drivers* de

bancos de dados, alguns controles de ciclo de vida do usuário e a atualização das versões dos documentos de termo de uso e de política de privacidade do portal Big Data PE.

Uma outra funcionalidade embutida no portal diz respeito à comunicação com os usuários. A cada operação relevante realizada no portal, um e-mail é automaticamente enviado para as pessoas interessadas, por exemplo, quando um usuário solicita acesso a um conjunto de dados, o controlador responsável pelo conjunto automaticamente recebe uma mensagem de e-mail com informações sobre a solicitação, de forma que ele não precisa ficar acessando a plataforma frequentemente para saber se houve alguma requisição que deva tratar.

Todo evento gerado por um usuário na plataforma é registrado, para fins de consulta e auditoria, atendendo aos requisitos de segurança e de rastreamento das ações dos usuários no portal.

3.4 DOCUMENTAÇÃO E PROCESSOS

Em virtude de a equipe ser bastante reduzida, houve uma preocupação maior com a definição dos processos e elaboração da documentação para que os órgãos que desejam compartilhar e/ou consumir dados possam ter uma maior autonomia no entendimento e uso da plataforma. As informações estão publicadas na Wiki interna da ATI (ATI, 2022), onde é possível ter acesso a toda a documentação disponível para o usuário. Além de reunir informações descritivas sobre a plataforma, também contém links para: manuais, documentos de apoio e *templates* de ofícios, termos de compromisso e formulários.

A Wiki e os termos de uso e de privacidade do portal Big Data PE podem ser acessados a partir do próprio link da Wiki ou a partir do portal *bigdata.pe.gov.br*.

Existem algumas situações no processo de compartilhamento de dados que requerem o uso de uma ferramenta de apoio para registros e formalizações corporativos. No caso da PCAD, essa ferramenta é o Sistema Eletrônico de Informações (SEI), conforme mostra a Figura 6.

Figura 6 | Macroprocessos de adesão à plataforma



Fonte: elaborado pelos autores.

Dos quatro processos de adesão ilustrados acima, três exigem formalização via SEI. Isso se deve à necessidade de registrar na ferramenta corporativa de gestão de documentos e processos eletrônicos do Estado as solicitações de adesão, utilizando-se dos instrumentos já existentes na mesma e *templates* definidos especificamente para esses casos.

Essa formalização normalmente é necessária apenas para a entrada do usuário de um determinado perfil na plataforma. Contudo, para pedido de acesso a conjunto de dados de nível especial, por envolver compartilhamento de dados sensíveis, pessoais ou não, também é uma situação que requer prévia abertura de processo no SEI.

Além dos processos de solicitação de adesão, existem os processos de solicitação de acesso a dados (consumo), que são fundamentais e estão ilustrados no diagrama de macroprocessos na Figura 7.

Figura 7 | Macroprocessos de Consumo de Dados



Fonte: elaborado pelos autores.

Dentre esses processos de consumo, apenas um exige a formalização via SEI, que é quando uma solicitação de acesso ao dado é negada e o usuário decide abrir recurso.

4 CONQUISTAS E RESULTADOS

Completando seu primeiro ano de funcionamento em março deste ano, já é possível compartilhar diversos resultados e conquistas obtidos com a construção desse ambiente, cujos benefícios de alto desempenho, baixo custo de adoção, segurança, conformidade legal e o próprio potencial de habilitar órgãos em novas iniciativas em compartilhamento e análise de dados entre si parece ter aguçado a procura por novas adesões e começa a justificar todo o esforço empreendido até aqui.

Em termos de capacidade de armazenamento e processamento compartilhados, temos mais de 20 máquinas integradas e expansíveis, monitoradas 24 horas por 7 dias da semana, utilizando cinco tecnologias de banco de dados *open-source* prontas para serem exploradas pelos órgãos, permitindo a ingestão dos principais formatos e bancos de dados em uso, o que potencializa a redução de custos mediante o reuso de dados, pessoas e ferramentas.

A relevância em se usar um ambiente especializado de *Big Data* está na capacidade em se processar uma quantidade enorme de informações numa

tecnologia destinada para esse fim, o que ajuda a otimizar os processos de recuperação de dados e suas análises. Como exemplo prático, na Secretaria da Saúde do Estado de Pernambuco (SES-PE) existia a necessidade de se consumir dados de alguns sistemas do Ministério da Saúde (MS), compartilhando-os tanto internamente na própria SES-PE, como com outros órgãos do Estado e inclusive com instituições externas ao Poder Executivo Estadual (Tribunal de Contas do Estado, prefeituras etc.).

Antes do uso da plataforma, a SES-PE obtinha os dados da base do MS, armazenando-os temporariamente em um banco de dados convencional e consumindo-os diretamente desse banco de forma recorrente, necessitando de atuação humana para gerar e compartilhar os dados em arquivos delimitados por vírgulas (CSV) e/ou através do uso de planilhas.

No Quadro 2 é possível comparar os ganhos obtidos pela SES-PE ao aderir à PCAD:

Quadro 2 | Experiência na SES

Sistema	Extração		Compartilhamento	
	SEM uso plataforma	COM uso plataforma	SEM uso plataforma	COM uso plataforma
e-SUS VE ⁸	Limitada a blocos de 10 mil linhas, durava em torno de 1 hora e meia para carregar toda a base.	Base completa, com aproximadamente 2,7 milhões de linhas, carregada em apenas três minutos.	Atuação humana para gerar e compartilhar os dados em arquivos csv e/ou planilhas.	Automatizado, utilizando chave de segurança (<i>token</i>) para compartilhar os dados.
GAL ⁹	Limitada a blocos de 20 mil linhas, durava um pouco mais de 1 hora para carregar toda a base.	Base completa, com aproximadamente 1,4 milhão de linhas, carregada em apenas nove minutos.		

Fonte: elaborado pelos autores (2021).

A existência de uma demanda constante dos órgãos por informações oriundas de sistemas corporativos do Estado propiciou uma das grandes conquistas do uso da plataforma, que é a construção de BIs corporativos a partir dos conjuntos de dados compartilhados. Tais conjuntos, uma vez ingeridos no ambiente, podem ser reutilizados por iniciativas de análise de outros órgãos e

⁸ e-SUS VE: ferramenta de registro de notificações de casos suspeitos de Covid-19.

⁹ GAL: sistema aplicado aos exames e ensaios de amostras de origem humana, animal e ambiental.

permitir a criação de conhecimento novo, antes restrito aos silos de geração de informações de cada secretaria. A seguir, relacionamos os principais sistemas corporativos com projetos de ingestão de seus conjuntos de dados em curso e potencial de atendimento a todos os órgãos e entidades do Poder Executivo em 2022:

- Sistema Eletrônico de Informações (SEI): parceria com a Secretaria da Fazenda (Sefaz-PE) para a ingestão de dados e a criação de um BI corporativo, incluindo a integração com dados selecionados do planejamento e da execução financeira provenientes do Sistema Eletrônico Integrado de Informações Fazendárias (e-Fisco);
- Sistema PE-Integrado¹⁰: parceria com a Secretaria de Administração do Estado de Pernambuco (SAD-PE) para a ingestão e o compartilhamento seguro de conjuntos de dados selecionados dos módulos de compras e contratos;
- Sistema de Folha de Pagamento: demanda da Secretaria da Controladoria-Geral do Estado (SCGE-PE) para disponibilização de bases selecionadas para atividades de auditoria interna e exportação simplificada de informações de interesse do cidadão no Portal da Transparência.

A plataforma favorece também a inclusão tecnológica de órgãos menos providos de pessoas, orçamento e/ou recursos de infraestrutura, pois os habilita a realizarem seus projetos de dados com mais robustez, desempenho e segurança, custeando apenas o que já não esteja disponível ou adequadamente dimensionado na plataforma, como, por exemplo, em soluções específicas de análise de dados ou pontos de compartilhamento de dados¹¹.

Nesse sentido, há um projeto piloto em andamento, em parceria com a Secretaria de Planejamento e Gestão (Seplag-PE), que envolve a disponibilização da ferramenta *Power BI Report Server* para uso corporativo de forma integrada, usando dados da plataforma como fonte de dados na construção de painéis internos e para consumo de informações estratégicas pelos diversos órgãos contemplados. Neste caso, a Seplag-PE dispõe de várias pessoas habilitadas no desenvolvimento de painéis, mas enxergou a vantagem de migrar a solução

¹⁰ Sistema integrado de gestão de compras, contratos, licitações, patrimônio e almoxarifado do Estado de Pernambuco.

¹¹ Artigo 2º inciso XI - ponto de compartilhamento de dados: recurso digital e disponível em rede, em cada extremidade do processo de compartilhamento, que permite a interoperabilidade entre sistemas/aplicações ou o intercâmbio/compartilhamento de dados (PERNAMBUCO, 2021).

anterior para um ambiente seguro e corporativo, dispensando custos com licenciamento por usuário e contando com acesso potencial à mais bases, de forma facilitada. Essa iniciativa ainda auxilia na publicação de painéis existentes de análise de dados, elaborados pela Seplag-PE para outras secretarias, provendo a infraestrutura necessária, sem ônus adicionais para os órgãos envolvidos.

Com as recentes funcionalidades implementadas na plataforma para gestão de usuários externos, vislumbramos ainda a possibilidade de resultados relevantes em termos de segurança, transparência, colaboração e pronto atendimento a demandas de instituições externas ao Governo de Pernambuco. Exemplos importantes dessa capacidade disponível são: (1) o uso da plataforma para compartilhar informações ou prestar contas a outros entes e órgãos de controle e de defesa da sociedade, como no caso de prefeituras, do Tribunal de Contas do Estado e do Ministério Público; e (2) a disponibilização dos dados em ambientes de inovação aberta.

Especificamente sobre a inovação aberta, vale ressaltar que uma das principais dificuldades encontradas em iniciativas do tipo é o caráter experimental e menos formal na disponibilização de dados aos participantes, o que, mais à frente, pode gerar um gargalo conhecido nas áreas de tecnologia do governo para conversão de protótipos outrora aprovados em ferramentas prontas e integradas com os sistemas originais para uso no ambiente real. Tais etapas tendem a ser otimizadas com o uso da plataforma combinada à experiência de nossa equipe de especialistas.

Em termos de uso seguro dos dados, a plataforma aplicou o conceito de *Privacy by Design* para garantir sua aderência à LGPD e demais leis e normas de acesso a dados vigentes. Fez uso também de ferramentas de segurança para o acesso à plataforma e aos dados que, juntamente aos processos bem definidos, resguardam não só os agentes públicos responsáveis pelos dados a serem compartilhados, como também os agentes públicos e outros colaboradores externos que fazem o seu consumo.

A partir do momento em que é disponibilizado um ambiente de compartilhamento centralizado como a plataforma Big Data PE, observa-se a possibilidade de melhoria na qualidade e fidedignidade dos dados, proveniente de algumas das seguintes características:

- Automatização e padronização da geração dos conjuntos de dados;

- Centralização do catálogo dos dados e especificação das descrições dos dados (metadados) pelo próprio responsável dono dos dados e entendedor do serviço prestado;
- Responsabilidade pela geração dos dados facilitada para a instituição compartilhadora, com procedimento mais transparente;
- Reuso dos conjuntos pelas próprias secretarias e vinculadas, garantindo maior precisão das informações compartilhadas; e
- Custo acessível que permite inclusão e adoção da cultura de decisão orientada a dados.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A plataforma Big Data PE permanece em constante processo de evolução, seja pela implementação de pontos de melhoria identificados pela equipe da ATI-PE, seja pela necessidade de expansão de funcionalidade ou capacidade provenientes de projetos concretos patrocinados por alguma secretaria parceira interessada, como nos casos mencionados.

Na esteira de desenvolvimento da plataforma há projetos para tratar a integração de dados classificados como amplos com o portal de dados abertos, a anonimização prévia dos dados em iniciativas de inovação aberta, o aproveitamento de dados da plataforma em integrações de sistemas por interoperabilidade e a melhoria das condições tecnológicas para uso dos dados abrigados na plataforma em soluções de *Business Intelligence (BI)* e *Business Analytics (BA)* corporativas.

Com a implantação da plataforma e a adesão gradativa das secretarias e demais entidades do Governo de Pernambuco, esperamos oferecer ao Poder Executivo Estadual e às instituições externas interessadas: menor custo total, maior produtividade sem perda de padronização nas iniciativas de compartilhamento e consumo dos dados, em conformidade com a LGPD e dispendo de maior segurança no armazenamento, tratamento e transmissão de suas informações, com a devida autonomia para decidir sobre a gestão dos compartilhamentos ofertados, de forma acessível e, ainda assim, simplificada.

Esperamos que este trabalho seja útil como ponto de partida e/ou um convite à discussão de experiências com equipes de outros estados da federação; esses gestores de negócio e de tecnologia da informação que vivem, como nós,

a dificuldade de superar a rotina do dia a dia, com todas as restrições e desafios já conhecidos, e fazer espaço para uma agenda de projetos estruturadores e tão necessários, como o que compartilhamos até aqui.

REFERÊNCIAS

ATI. *Wiki da Plataforma de Compartilhamento e Análise de Dados*. Disponível em: https://www.wiki.pe.gov.br/mediawiki/index.php/Plataforma_de_Compartilhamento_e_An%C3%A1lise_de_Dados. Acesso em: 02/02/2022.

BRASIL. *Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD)*.

BRASIL. *Decreto nº 10.046, de 09 de outubro de 2019*. Dispõe sobre a governança no compartilhamento de dados no âmbito da administração pública federal e institui o Cadastro Base do Cidadão e o Comitê Central de Governança de Dados.

GARG, Kapil Mohan; AGARWAL, Nikhil; SHERRY, Arun Mohan. Maneuvering Best Business Practices to Improve the Quality of E-Governance Services. *Journal of Internet Banking and Commerce* 9, 2004.

NDOU, Valentina. E-Government for developing countries: opportunities and challenges. *The electronic journal of information systems in developing countries*, v. 18, n. 1, p. 1-24, 2004.

OECD (2019), *The Path to Becoming a Data-Driven Public Sector*, OECD Digital Government Studies, OECD Publishing, Paris.

PEÑA-LÓPEZ, Ismael *et al.* *Digital Government Index: 2019 results*. 2020.

PERNAMBUCO. *Lei nº 16.379, de 06 de junho de 2018*. Altera a Lei nº 12.985, de 2 de janeiro de 2006, que dispõe sobre o Sistema Estadual de Informática de Governo - SEIG.

PERNAMBUCO PEPDP. *Decreto nº 49.265, de 06 de agosto de 2020*. Institui a Política Estadual de Proteção de Dados Pessoais do Poder Executivo Estadual em consonância com a Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais).

PERNAMBUCO PESI. *Decreto nº 49.914, de 10 de dezembro de 2020*. Institui a Política Estadual de Segurança da Informação - PESI, no âmbito da administração pública estadual.

PERNAMBUCO. *Decreto nº 50.474, de 29 de março de 2021*. Dispõe sobre a Política Estadual de Compartilhamento de Dados e cria a Plataforma de Compartilhamento e Análise de Dados dos órgãos e entidades da administração direta e indireta do Poder Executivo Estadual.

PERNAMBUCO. *Sistema Eletrônico de Informações (SEI)*. Disponível em: <https://www.sei.pe.gov.br>. Acesso em: 02/02/2022.

Eronita Maria Luizines Van Leijden

 <https://orcid.org/0000-0002-8434-7954>

Mestre em Engenharia da Computação pela Universidade de Pernambuco (POLI/UPE). Especialista em Ciência de Dados e Analytic pela Escola Politécnica de Pernambuco (POLI/UPE) e em Banco de Dados pela AESO Barros Melo. Analista em Gestão de TIC na Agência Estadual de Tecnologia da Informação (ATI-PE).
eronita.leijden@ati.pe.gov.br.

Cassiane de Fátima dos Santos Bueno

 <https://orcid.org/0000-0002-7129-8591>

Bacharel em Ciência da Computação pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Especialista em Ciência da Computação pela Universidade Federal de Pernambuco (CIN/UFPE). Analista em Gestão de TIC, Supervisora de Governança de Dados na Agência Estadual de Tecnologia da Informação (ATI-PE)
cassiane.bueno@ati.pe.gov.br.

Flávia Danzi d'Amorim

 <https://orcid.org/0000-0002-8806-5137>

Especialista em Tecnologia da Informação em Gestão de Projetos pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Bacharel em Ciência da Computação pela Universidade Católica de Pernambuco (UNICAP). Analista em Gestão de TIC, Gerente de Governança de Dados na Agência Estadual de Tecnologia da Informação (ATI-PE).
flavia.danzi@ati.pe.gov.br.

Márcio Alexandre Marques Silva

 <https://orcid.org/0000-0002-6884-6956>

Especialista em Tecnologia para Negócios: AI, Data Science e Big Data (PUCRS) e em Gestão Pública (UFRPE). Gestor Governamental da Secretaria de Administração de Pernambuco (SAD-PE), Diretor de Tecnologias para Informações Corporativas na Agência Estadual de Tecnologia da Informação (ATI-PE).
marcio.marques@sad.pe.gov.br.

DESAFIOS E PERSPECTIVAS PARA A CENTRALIZAÇÃO DAS CONTRATAÇÕES PÚBLICAS NO GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Rogério Haucke Porta

José Raimundo Peixoto Pereira

Daniel Guimarães de Araújo

Governo do Estado de São Paulo, São Paulo – SP, Brasil

O artigo propõe analisar as possibilidades de centralização das contratações no governo do Estado de São Paulo, que conta com mais de mil unidades compradoras com diferentes perfis e graus de maturidade. Cada órgão tem autonomia para determinar o que precisa ser adquirido. A Nova Lei de Licitações e Contratações Públicas e seu norte diretivo na centralização de contratações busca reduzir a fragmentação atual. Para o trabalho foram coletadas informações acerca da organização e perfil dos arranjos das áreas de compras das duas maiores secretarias com estruturas regionalizadas (Educação e Saúde), por meio de entrevistas com agentes públicos, experiência dos autores nos setoriais e documentos técnicos. São apresentadas propostas para a superação das disfunções identificadas, utilizando-se como pressupostos a eficiência operacional, a governança, a compra sustentável e a maior transparência dos contratos celebrados por toda a administração pública paulista.

Palavras-chave: gestão estratégica de suprimentos, centralização das compras públicas, central de inteligência em compras e contratações

DOI: <https://doi.org/10.21874/rsp.v73.ia.6884> ISSN: 0034-9240 | E-ISSN: 2357-8017

Submetido: 19 de abril de 2022. Aceito: 2 de maio de 2022.



DESAFÍOS Y PERSPECTIVAS PARA LA CENTRALIZACIÓN DE LAS CONTRATACIONES PÚBLICAS EN EL GOBIERNO DEL ESTADO DE SÃO PAULO

El artículo propone analizar las posibilidades de centralización de compras y contrataciones en el gobierno de la provincia de São Paulo, que tiene más de mil unidades compradoras, con distintos perfiles y grados de madurez. Cada departamento tiene autonomía para determinar que necesita ser adquirido. La Nueva Ley de Licitaciones y Contrataciones Públicas y su directiva de centralización de contrataciones busca reducir esta fragmentación. En este trabajo fueron colectadas informaciones sobre la organización y perfil de las áreas de compras de los dos mayores departamentos con estructuras regionalizadas (Educación y Salud), por medio de entrevistas con agentes públicos, experiencia de los autores y documentos técnicos. Son presentadas propuestas para la superación de las disfunciones identificadas, usando cómo presupuesto la eficiencia operacional, la gobernanza, la compra sostenible y la mayor transparencia de los contratos hechos por toda la administración pública paulista.

Palabras clave: gestión estratégica de abastecimiento, centralización de compras públicas, centro de inteligencia en compras y contrataciones

CHALLENGES AND PERSPECTIVES FOR THE CENTRALIZATION OF PUBLIC BIDDING IN THE GOVERNMENT OF THE STATE OF SÃO PAULO

The article analyzes possibilities for centralizing bids in the government of São Paulo, which has more than a thousand purchasing units. They differ in profiles and maturity, and have the autonomy to determine what needs to be acquired. The New Public Procurement Law is aimed at centralizing contracts, seeking to reduce the current fragmentation. The work collected information from technical documents and from the organization and profile of the arrangements of the purchasing areas of the two largest secretariats with regionalized structures (Education and Health). Interviews were also carried out with public agents and their experience in the sectors. Proposals are presented to overcome the identified dysfunctions, using operational efficiency, governance, sustainable purchasing and greater transparency of contracts entered into by the entire São Paulo public administration as assumptions.

Keywords: strategic supply management, centralization of public bidding, intelligence center in purchasing and contracting

1. INTRODUÇÃO

O tema da centralização das contratações públicas ganhou, nos últimos anos, renovado interesse por parte de gestores e estudiosos da administração pública. Os modelos inovadores no Governo Federal, como o Registro de Preço Nacional do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), a Central de Compras e Contratações do Ministério da Economia e a Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (Ebserh), vinculada ao Ministério da Educação (MEC), **têm progressivamente influenciado** os estados, com a predominância de modelos mistos que combinam componentes de centralização e descentralização, em diferentes graus e formatos, à exemplo das experiências de Minas Gerais, Rio de Janeiro, Ceará, Santa Catarina e Pernambuco.

O governo do Estado de São Paulo tem, mais recentemente, envidado esforços para participar desse debate, bem como para atender às mudanças propostas na Lei Federal nº 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos – NLLC). Este é um processo complexo, a começar pela estrutura administrativa do Executivo paulista, que conta com 89 órgãos, sendo 27 secretarias de Estado, 20 empresas públicas, 26 autarquias e 16 fundações públicas. A operação das aquisições ocorre por meio de cerca de mil unidades compradoras, com diferentes perfis e graus de maturidade, sendo que cada órgão tem autonomia para determinar o que precisa ser adquirido ou contratado.

Por outro lado – em que pesem inovações focadas em ferramentas informatizadas, como a Bolsa Eletrônica de Compras (BEC), implantada em setembro de 2000; os Estudos Técnicos de Serviços Terceirizados (CadTerc)¹, incorporados à BEC a partir de 2012; e o Sistema Eletrônico de Gerenciamento de Registro de Preços (e-GRP)², instituído em dezembro de 2016 –, a centralização das compras é questão ainda a ser enfrentada no estado. A NLLC e seu norte diretivo na centralização para contratação tende a modificar essa lacuna. Não obstante, o quadro delineado acima com seus múltiplos arranjos aponta para a impossibilidade de uma centralização pura e

¹ O CadTerc – Estudos Técnicos de Serviços Terceirizados (www.cadterc.sp.gov.br) – é um site institucional que objetiva divulgar as diretrizes para contratações de fornecedores de serviços terceirizados pelos órgãos da administração pública estadual, com padronização de especificações técnicas e valores limites (preços referenciais) para os serviços mais comuns e que representam os maiores gastos do estado.

² Instituído pelo Decreto nº 62.329, de 20/12/2016.

simples das compras governamentais no governo paulista.

O presente artigo tem o objetivo de provocar a necessária discussão sobre a estruturação de uma política estadual de suprimentos e logística no Executivo paulista, com o pressuposto das especificidades setoriais.

Na primeira parte, procura estabelecer um breve diagnóstico sobre a área de compras e contratações no estado, abrangendo estrutura organizacional, sistemas informatizados, pessoal e grau de maturidade das unidades compradoras. Em seguida, busca traçar um perfil dos arranjos de compras e contratações de duas importantes secretarias com estruturas regionalizadas (Educação e Saúde), indicando alguns problemas que decorrem desses arranjos atuais. Na parte final, a partir dos contextos específicos de cada secretaria, são apresentadas, ainda que de modo exploratório, algumas propostas para a superação das disfunções identificadas, de forma a viabilizar a centralização de contratações, à vista de aspectos como eficiência operacional e maior transparência. Ali também mencionamos as premissas e as estratégias de implementação da centralização de contratações, considerando as dificuldades e riscos inerentes à execução de projetos que envolvem mudança de estrutura organizacional.

2. BREVE DIAGNÓSTICO DA GESTÃO DE COMPRAS NO ESTADO DE SÃO PAULO

Uma pesquisa focando o modelo de contratações públicas adotado pelos 26 estados da Federação e Distrito Federal³ evidencia que São Paulo é um dos poucos estados que ainda não possui uma unidade central dedicada à efetivação de uma política de compras governamentais, que não integrou suas diversas bases de dados ou adotou o uso de sistema informatizado para gerenciamento dos seus processos de compras de bens e de contratação de obras e serviços.

Constata-se que 85% dos estados da Federação já implementaram uma estrutura administrativa (subsecretaria, secretaria executiva, superintendência, coordenadoria, central de compras etc.) dedicada exclusivamente ao tratamento gerencial das compras governamentais. Grande parte também promoveu a integração dos seus bancos de dados e/ou adotou ferramenta eletrônica que consolida todas as contratações. Além das experiências federais, como a Central de Compras do Ministério da Economia e a Empresa Brasileira de

³SÃO PAULO (2022).

Serviços Hospitalares (Ebserh), merecem registro os casos de unidades centrais estaduais, como em Pernambuco (Secretaria Executiva de Contratações Públicas, da Secretaria de Administração), Minas Gerais (Superintendência Central de Compras Governamentais, da Secretaria de Planejamento e Gestão); Rio de Janeiro (Coordenadoria de Compras Centralizadas, da Secretaria da Casa Civil) e Santa Catarina (Diretoria de Gestão de Licitações e Contratos, da Secretaria de Administração).

O governo do Estado de São Paulo possui mais de mil unidades compradoras (UC), que são responsáveis por executar processos de aquisição tanto de objetos específicos de sua pasta (ex.: medicamentos na Secretaria da Saúde, serviço de transporte escolar na Secretaria da Educação ou equipamentos de segurança na Secretaria de Administração Penitenciária), como também de bens e serviços de uso comum (ex.: material de expediente, passagens aéreas ou manutenção de veículos). Tais UCs atuam de maneira autônoma e desarticulada, havendo repetição e grande fragmentação de esforços, seja entre secretarias de Estado, como dentro de uma mesma secretaria.

As UCs do Estado de São Paulo possuem diferentes perfis e graus de maturidade. De modo geral, o conhecimento especializado dos mercados não é regra; a maioria das secretarias não planejam suas compras anuais; inexistem indicadores que permitam à administração pública estadual tomar decisões mais eficazes; verifica-se alto índice de licitações não concluídas⁴; opera-se, muitas vezes, com editais não padronizados e termos de referência mal formulados; a política estadual de compras sustentáveis é tímida e apresenta resultados pouco efetivos⁵; perdem-se prazos para abertura de novas licitações devido à inexistência de sistema de gestão contratual; há baixa integração entre os sistemas informatizados, que carecem de atualização tecnológica; a transparência da execução orçamentária é insuficiente; os servidores efetivos membros de comissão de licitação não recebem nenhuma gratificação como componente de sua remuneração⁶; não há programas de capacitação para equipes de compras,

⁴ Entre 2018 e 2021, 29% do total de licitações no sistema BEC-SP não foram concluídas. Fonte: IBEC.

⁵ Em 2018, somente 2,9% das compras de materiais e 22% das contratações de serviços (em R\$) feitas por meio da BEC/SP foram realizadas com critérios de sustentabilidade (verificação com base no Selo Socioambiental, cf. Decreto Estadual nº 50.170/2005). Fonte: apresentação ppt SMA (dez/2021).

⁶ A exemplo de outros estados, como Rio de Janeiro (Decreto 43.213 de 04/10/11) e Pernambuco (Lei nº 13.352, de 13/12/2007).

entre outros problemas. É nesse precário cenário que os setores de compras atuam, com todas as obrigações relativas às fases internas e externas dos processos licitatórios.

A administração possui diversos sistemas de apoio voltados à operacionalização dos seus processos licitatórios. Os processos de contratação de serviços e aquisição de bens devem ser criados e tramitados por meio do sistema **SP Sem Papel**. Para a fase interna há o **Siafem/SP**, destinado à execução orçamentária, financeira, patrimonial e contábil; o **Siafisico**, que possibilita o acompanhamento de quantidades e preços dos bens e serviços adquiridos pelo estado através do cadastramento dos empenhos e do histórico de fornecimento das empresas fornecedoras; o **CadTerc**, que divulga as diretrizes para contratações de fornecedores de serviços terceirizados pelos órgãos do Estado, com padronização de especificações técnicas e preços referenciais para os serviços mais comuns. Na fase externa, utiliza-se o **e-negociospúblicos** para a publicidade da licitação; o **BEC/SP** para o processamento da licitação, incluindo negociação de preço de bens e serviços adquiridos pela administração; o **Caufesp** que permite o cadastro de fornecedores disponibilizado aos interessados em licitar e contratar com o Estado; o **E-Sanções** para aplicação e registro de sanções administrativas às empresas penalizadas em contratos com o governo; e o **e-GRP**, sistema vinculado à plataforma **BEC** que permite o gerenciamento de atas de registro de preços. Além desses, algumas secretarias de Estado mais estruturadas ainda contam com sistemas próprios de apoio, à exemplo do **GSNET** (Gestão de Suprimentos via Internet), que é um sistema criado pela Secretaria da Saúde para integrar todas as áreas de suprimentos de suas unidades administrativas e assistenciais.

Em recente carta consulta destinada a obtenção de financiamento por meio do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) para o Programa de Modernização do Estado e Inclusão Digital⁷ para o Estado de São Paulo, avalia-se que os sistemas de compras e contratações possuem **defasagem tecnológica e problemas estruturais**, com destaque à plataforma **BEC**. Além disso, verifica-se que a imprescindível integração entre os sistemas citados é bastante deficiente, fato que **reduz a transparência das atividades e ações do Governo, sobretudo a da execução orçamentária** e também impede a estruturação de uma política

⁷ BRASIL (2021).

estadual de gestão estratégica de suprimentos.

Nesse particular, há um fato frequentemente ignorado e que reforça as dificuldades causadas pela ausência de uma unidade suficientemente estruturada para estabelecer, disciplinar e gerir as políticas de compras governamentais do estado: a BEC, operacionalizada principalmente pelo sistema de pregão eletrônico, responde apenas por aproximadamente 1/3 (R\$ 11 Bilhões)⁸ das aquisições transacionadas pelo estado. Ou seja, 2/3 (R\$ 22 Bilhões) de tudo que o estado compra ou contrata não possui um registro eletrônico, não é acompanhado, não é analisado ou lhe é dada a suficiente transparência, não há um trabalho de inteligência em compras em nível central.

Corroborando os apontamentos anteriores e o aspecto crônico de muitos deles, foi realizada em 2014 uma pesquisa pela Consultoria KPMG, que tinha como objetivo aferir o desempenho dos agentes do Sistema BEC/SP (unidades compradoras e fornecedores)⁹. Esse estudo, encomendado pela então Coordenadoria de Entidades Descentralizadas e de Contratações Eletrônicas (CEDC) da Secretaria da Fazenda, constatou os seguintes gargalos relacionados aos processos de aquisições na maioria das unidades pesquisadas:

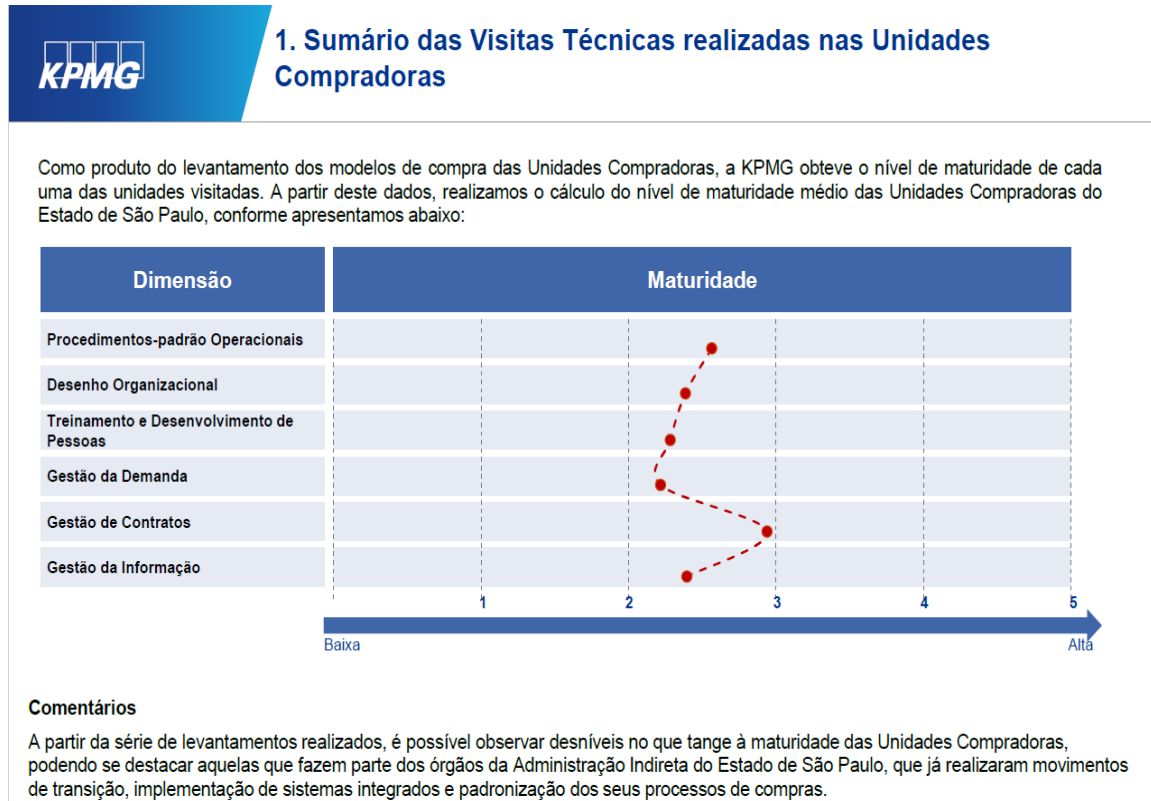
- ausência de processo organizado de planejamento para as aquisições das UCs; inexistência de sistema informatizado e integrado de gestão (ERP);
- inexistência de procedimentos padronizados e de uma ferramenta de gestão contratual, levando a retrabalho e elevação de custos e processos;
- pouco conhecimento dos profissionais da área de compras sobre planejamento, execução, gestão de compras governamentais, bem como dos mercados e fornecedores;
- insuficiência de pessoal, inclusive para as tarefas mais básicas como recebimento e checagem dos materiais recebidos;
- inadequação dos sistemas existentes frente às necessidades das UCs, que, não raramente, preferiam realizar suas consultas diretamente na internet a ter que utilizar a base cadastral do Siafísico (ou mesmo a própria BEC), tida como pouco intuitiva e morosa.

⁸ Valores de 2017, apresentados em São Paulo (2017).

⁹ KPMG (2014). O objetivo do estudo foi o de aferir o desempenho dos agentes do sistema BEC/SP (unidades compradoras e fornecedores), e estabelecer o grau de maturidade (ou “excelência”) em relação aos processos de compras governamentais. A pesquisa analisou 43 unidades compradoras e suas cadeias de fornecimento e entrevistou 215 gestores de compras.

De modo geral, do ponto de vista do grau de maturidade das UCs pesquisadas, o estudo classifica o Estado de São Paulo como tendo uma capacidade mediana, o que é demonstrado no recorte apresentado na Figura 1.

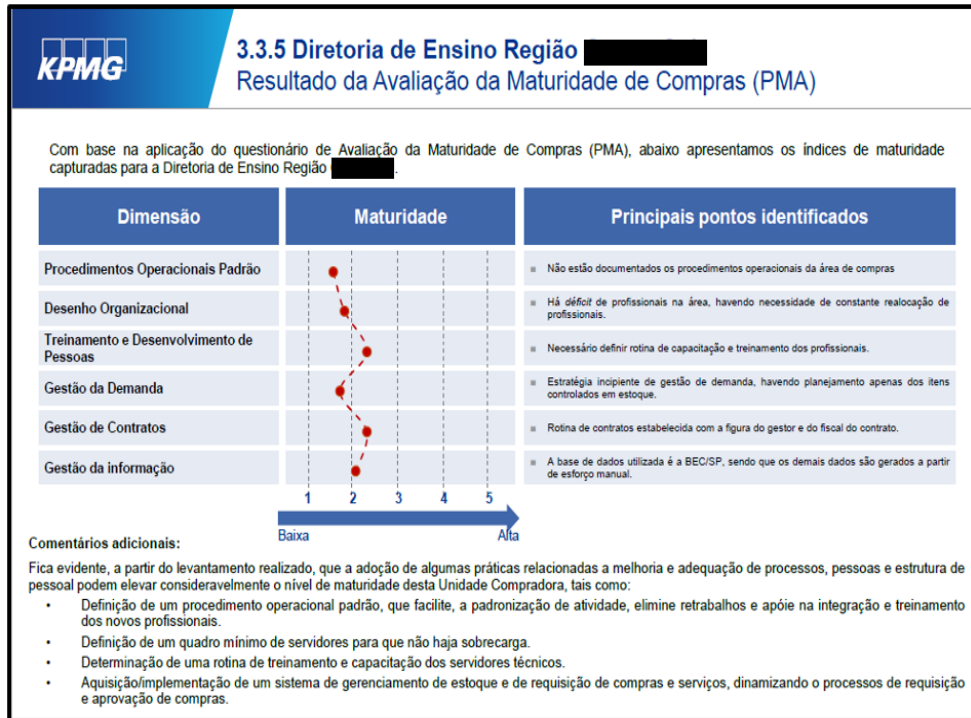
Figura 1 | Nível de maturidade médio das unidades compradoras do Estado de São Paulo (KPMG)



Fonte: KPMG. *Pesquisa com as unidades compradoras e com os fornecedores*. Relatório Final. Documento Interno. São Paulo: Secretaria da Fazenda do Estado de São Paulo (CEDC), 2014.

Entretanto, é preciso destacar que esse trabalho foi baseado em uma amostra heterogênea contemplando UCs da administração direta e indireta. Assim, o grau mediano de maturidade das unidades pesquisadas é bastante influenciado pelos melhores resultados obtidos com as unidades pertencentes à administração indireta (autarquias, fundações e empresas públicas). Se só considerarmos as UCs da administração direta, mal se consegue superar a escala dos dois pontos. Exemplificando essa característica, no recorte apresentado na Figura 2, verifica-se o resultado da avaliação para uma determinada diretoria de ensino da Secretaria da Educação.

Figura 02 | Resultado da avaliação da maturidade da Diretoria de Ensino da Região xxx (KPMG)



Fonte: KPMG. *Pesquisa com as unidades compradoras e com os fornecedores*. Relatório Final. Documento Interno. São Paulo: Secretaria da Fazenda do Estado de São Paulo (CEDC), 2014.

Ao fim e ao cabo, pode-se afirmar, em linhas gerais, que a eficiência operacional dos setores de compras e contratações do Executivo paulista está bastante aquém de um estado que responde por quase 32% do PIB total do país e detém outros superlativos. Embora os sinais sejam contraditórios, alguns eventos recentes relacionados à área podem indicar o início de um lento movimento para superar esse cenário de inação no Estado de São Paulo.

Em primeiro lugar e mais importante, temos a promulgação da nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos (Lei nº 14.133, de 01/04/2021), que traz em seu bojo uma série de mudanças que devem impactar significativamente na atuação cotidiana da administração pública e no aprimoramento da governança dos processos de contratações públicas, entre elas:

- a) a responsabilidade da alta administração pela governança das contratações e dever de implementar processos e estruturas, inclusive de gestão de riscos e controles internos (parágrafo único do art. 11);
- b) a constituição de centrais de compras (art. 19 e art. 181);

- c) o papel da liderança quanto a medidas de integridade voltadas aos agentes públicos (art. 7º, III e § 1º; art. 9º), à gestão por competência (art. 7º, I e II) e à matriz de responsabilidade (art. 8º), o plano de capacitação (art. 18, §1º, X; art. 169, § 3º, I; art. 173), e a definição de funções (art. 8º, § 3º e 4º);
- d) a diretiva de se elaborar o plano de contratação anual, de forma a garantir alinhamento com o planejamento estratégico e subsidiar a elaboração da lei orçamentária (art. 12, VII).

Alguns meses depois da publicação da NLLC, o governo do Estado de São Paulo organizou a Coordenadoria de Gestão (CG) da Secretaria de Orçamento e Gestão (SOG)¹⁰, criada em maio de 2020, com atribuição, entre outras, de **propor políticas para as atividades de logística e contratações sustentáveis, contratações, licitações e contratos, administração de materiais, obras, serviços, transportes, comunicações administrativas e serviços gerais, bem como coordenar a elaboração de plano de contratações anual do Poder Executivo do Estado de São Paulo**¹¹. Observa-se que atualmente o corpo técnico da CG é composto majoritariamente por membros da carreira de Especialista em Políticas Públicas, carreira de Estado do Ciclo de Planejamento e Gestão que enfrenta grande dificuldade de institucionalização na estrutura estatal paulista e conta com alta taxa de evasão¹² (exoneração a pedido), motivada sobretudo por ausência de reposição salarial e pela paralização do processo de promoção da carreira, previsto em lei.

Complementarmente, com a intenção de elaborar estudos e propostas para disciplinar a aplicação da NLLC no âmbito da administração direta e autárquica do Estado de São Paulo, o governo instituiu, em setembro de 2021, mediante resolução¹³, grupo de trabalho (GT) que deveria contar com representantes da SOG (Coordenadoria de Gestão e Coordenadoria de Compras Eletrônicas), Secretaria de Governo e Procuradoria Geral do Estado (PGE). Em decorrência de

¹⁰ Decreto nº 66.017, de 15/09/2021.

¹¹ Decreto nº 64.998, de 29/05/2020.

¹² A carreira de Especialista em Políticas Públicas foi criada pela Lei Complementar nº 1.034, de 04/01/2008, com 500 vagas, tendo sido autorizadas 300 vagas para o respectivo preenchimento via concurso público (150 no ano de 2009 e 150 no ano de 2010). Somente as primeiras 150 vagas autorizadas foram objeto de concurso público, em 2009, o único realizado até hoje para a carreira. Tomaram posse, naquela ocasião, 134 servidores. Atualmente apenas 61 servidores estão em efetivo exercício (evasão de 60%).

¹³ Resolução SOG/SG/PGE, de 27/09/2021.

ausência de representante da Secretaria de Governo no GT, órgão responsável pela articulação estratégica intragovernamental, o trabalho dificilmente avançará na proposição de diretrizes mais assertivas para o incremento da governança das aquisições públicas, tema ingênito à nova lei.

Finalmente, com o objetivo geral de **acelerar, ampliar e consolidar a transformação digital do governo do Estado de São Paulo, por meio de: (a) investimento no planejamento, governança, conformidade, alcance, integração, eficiência e segurança das TICs governamentais; (b) reformulação de programas existentes e criação de novos, para promover a inclusão digital e prover mais e melhores serviços aos cidadãos**, o governo estadual encaminhou, conforme já mencionado, pedido de empréstimo junto ao Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) de US\$ 256 milhões, para o chamado Programa **São Paulo Mais Digital**¹⁴. Destaca-se aqui, dentre outros projetos, a criação da **Central de Inteligência em Compras e Contratações**, que visa proporcionar ao estado **ganhos econômicos e de eficiência em seus processos de compras e contratações, com o desenvolvimento de iniciativas de atualização tecnológica de sistemas existentes e a construção e implementação de medidas de planejamento, monitoramento, simplificação e padronização das compras e contratações da administração direta e autárquica**. Aqui cabe o alerta de que o projeto para a efetivação de uma **Central de Inteligência em Compras**, que lidará com ações que extrapolam fronteiras hierárquicas no âmbito de uma estrutura de governo descentralizada, com alto grau de autonomia e discricionariedade, possui componentes para além de solução de *business intelligence*, exigindo fortalecida governança institucional, que por ora não se vislumbra na atual conjuntura.

No entanto, para se alcançar o aprimoramento dos processos de contratações públicas da administração paulista é imperioso também considerar as especificidades de seus órgãos setoriais, principalmente das maiores secretarias, que atuam regionalmente e que dependem de contratação de serviços terceirizados e de materiais para seu funcionamento, como são os casos da **Secretaria da Educação** e da **Secretaria da Saúde**, que detêm os dois maiores orçamentos do Estado de São Paulo¹⁵.

¹⁴ BRASIL (2021).

¹⁵ A Lei Orçamentária Anual – LOA 2022 – Lei nº 17.498, de 29 de dezembro de 2021, prevê R\$ 42 bilhões para a área da educação e R\$ 26,5 bilhões para a área da saúde.

Como já mencionado, as secretarias de Estado possuem ampla autonomia para conformar seus sistemas de compras e contratações. Nas seções seguintes iremos descrever, na perspectiva administrativo-institucional, como se organizam as compras e contratações dessas duas secretarias (Educação e Saúde), os problemas e vantagens dos arranjos atuais e eventuais alternativas que apontam para a centralização de contratações. A intenção é fomentar práticas inovadoras, garantir qualidade nas compras e promover redução de custos, fundamentada em transparência, agilidade, eficiência e sustentabilidade.

3. O ARRANJO DE COMPRAS DA SECRETARIA ESTADUAL DA EDUCAÇÃO/SP

A Secretaria Estadual da Educação de São Paulo (Seduc), detentora do maior orçamento individual do estado (R\$ 35,5 bilhões em 2021) e maior rede de ensino do Brasil, conta com 3,5 milhões de estudantes, 250 mil servidores e professores e 5.100 escolas distribuídas em 645 municípios e 91 diretorias regionais de ensino, que se agrupam em 15 polos regionais. Ao menos quatro instâncias distintas e 102 unidades compradoras são responsáveis pela contratação de inúmeros bens e serviços para fazer frente às demandas regulares da rede pública estadual.

O Departamento de Suprimentos e Licitações (Desup), subordinado à Chefia de Gabinete é a unidade central que planeja, coordena, normatiza e acompanha a gestão de suprimentos da secretaria. Com apoio da Coordenadoria de Infraestrutura e Serviços Escolares (Cise), órgão central responsável por operacionalizar os programas de alimentação e transporte escolar, o Desup tem a incumbência de executar as aquisições compreendidas no Programa de Alimentação Escolar, seja por meio de licitações ou chamadas públicas da agricultura familiar, para atender as escolas sob modelo centralizado¹⁶. Além disso, cabe ao departamento assistir e orientar as diretorias de ensino na contratação e gestão de serviços terceirizados (manipulação de alimentação, transporte escolar, limpeza escolar, cuidador e segurança); exercer a função de órgão gerenciador do sistema de registro de preços de materiais e serviços de uso comum pelas unidades da secretaria; e propor a elaboração de cadernos de serviços terceirizados junto à Secretaria de Orçamento e Gestão.

¹⁶ Modelo em que a Seduc é responsável pela compra e distribuição dos insumos para 3.364 escolas em 122 municípios, e pela contratação dos serviços de manipulação e preparação da merenda, incluída a limpeza e manutenção das cozinhas.

As 91 diretorias de ensino (D.E.), instância intermediária entre o órgão central da Seduc e as escolas, são unidades descentralizadas distribuídas geograficamente entre a Região Metropolitana de São Paulo e o interior do estado. Dentre uma gama imensa de atribuições ligadas às atividades fim e meio da secretaria¹⁷, seus centros de administração, finanças e infraestrutura (CAF) são responsáveis por elaborar os termos de referências, processar as licitações e gerir os contratos terceirizados de vários serviços de apoio. Também devem gerir e fiscalizar os convênios de transporte e alimentação escolar com as prefeituras das respectivas áreas de circunscrição. As regionais têm estrutura organizacional padronizada, mas a quantidade de servidores guarda relação com o número de escolas e alunos de sua área de atuação.

Por sua vez, as 5.100 escolas públicas estaduais gerem o Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE Paulista), criado em 2019, que transfere recursos financeiros (média de R\$ 237 mil, por escola/ano) às unidades para manutenção, pequenas obras e reparos e compra de materiais e equipamentos¹⁸. A transferência é realizada por meio da Seduc e a gestão dos recursos é de responsabilidade das associações de pais e mestres (APMs), que, por serem entidades sem fins lucrativos, não estão no rol de unidades compradoras do órgão. Para receber os recursos, as escolas devem elaborar um plano de aplicação financeira, com a previsão das quantias a serem destinadas a cada uma das ações e investimentos.

Há ainda a Fundação para o Desenvolvimento da Educação (FDE), pessoa jurídica de direito privado, dotada de autonomia técnica, administrativa e financeira vinculada à Seduc, que conta com estrutura dedicada e equipe técnica de 303 funcionários. Entre suas principais atribuições estão a construção, reforma e manutenção de escolas, além de compra e distribuição de material (kit escolar), equipamentos para cozinha e mobiliário escolar. Para isso, a FDE celebra convênio com a Seduc objetivando a transferência de recursos financeiros. A FDE também licita separadamente atas de registro de preços para quatro famílias de produtos (higiene e limpeza, papelaria, informática e gêneros alimentícios), classificando empresas para formar a **Rede de Suprimentos**¹⁹, sistema que possibilita as aquisições e abastecimento das unidades escolares por meio do PDDE.

¹⁷ Conforme o Decreto nº 64.187, de 17/04/2019, que reorganizou a Secretaria da Educação.

¹⁸ As regras de uso dos recursos do programa estão no site pdde.educacao.sp.gov.br

¹⁹ Vide: <https://www.fde.sp.gov.br/PagePublic/Interna.aspx?codigoMenu=163>

Em que pese essa robusta estrutura administrativa, a Seduc ainda padece de problemas operacionais básicos. Conforme declara seu *Plano Estratégico 2019-2022*²⁰, o principal desafio no que se refere à gestão da secretaria é a baixa eficiência operacional. O órgão tem imensas dificuldades em adquirir e gerir bens e serviços que dão suporte à sua atividade fim, posto que **atualmente grande parte da energia e do tempo de diretores, dirigentes, gestores e técnicos é despendida com atividades operacionais e administrativas, em detrimento do foco pedagógico voltado à aprendizagem** (SÃO PAULO, 2019, p. 13).

Para mitigar este importante gargalo, a administração elegeu, dentre 12 projetos prioritários, o projeto **Eficiência Operacional**, cujo objetivo é:

Aumentar a eficiência operacional da secretaria por meio de sistemas informatizados, melhorias na prestação dos serviços de transporte escolar, limpeza, alimentação escolar e nas demais atividades administrativas e operacionais, **visando reduzir o volume de atividades realizadas nas diretorias de ensino e nas escolas para que o foco seja a aprendizagem de todos os estudantes** (...) (SÃO PAULO, 2019, p. 33, grifo nosso).

Revela-se assim que a instância estratégica mais vulnerável nesse arranjo de compras e contratações da Seduc é a das **diretorias de ensino**, principalmente as localizadas nas regiões metropolitanas do estado, com maior número de alunos, que licitam vários serviços, na qualidade de unidades gestoras executoras (UGE), de acordo com as necessidades das escolas que lhes são jurisdicionadas. Os serviços de transporte escolar, limpeza escolar, manipulação e preparação de merenda, cuidador de alunos com necessidades especiais e segurança predial são considerados essenciais, sem os quais a escola não funciona como deveria e as reclamações são inevitáveis.

Entre todos os serviços terceirizados contratados pelas regionais, o de transporte escolar é, sem dúvida, o que tem exigido mais atenção, gerado apreensão e demandado mais tempo dos gestores. A Seduc investe R\$ 1,15 bilhão por ano de seu orçamento no transporte de cerca de 350 mil alunos (10% dos educandos). Essa política pública, que contribui para a redução da evasão escolar, é viabilizada por meio de convênios em regime de colaboração com 600 prefeituras do estado, contratação centralizada da Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos (EMTU) para o transporte de alunos com necessidades

²⁰ Disponível em https://www.educacao.sp.gov.br/wp-content/uploads/2019/07/plano-estrategico-2019-2022-seduc_compressed.pdf

especiais severas, passe escolar e contratação descentralizada de empresas do serviço de transporte escolar para alunos com e sem deficiência.

É na Região Metropolitana de São Paulo, onde há dificuldades operacionais em se firmar convênios com prefeituras, que se localizam as maiores regionais da Seduc que necessitam contratar periodicamente o serviço fretado de transporte escolar. Em 2020, 26 diretorias de ensino localizadas na Grande São Paulo e capital gerenciavam 128 contratos de transporte para atender 58 mil alunos do ensino fundamental e médio.

Em meados de 2016, em razão de conluio entre licitantes no pregão para contratação de empresas de transporte que atenderia 23 mil estudantes da Grande São Paulo, a Seduc cancelou a licitação e delegou as contratações para as suas regionais de ensino. No entanto, sem a revisão do modelo de contratação do serviço, os indícios e as denúncias sobre formação de cartel²¹ e irregularidades permanecem até hoje²². A descentralização dos pregões de transporte escolar também gerou a multiplicação do esforço de planejar, elaborar e julgar a licitação, incluindo o tempo dos servidores envolvidos nas tarefas e outros custos diretos e indiretos relacionados aos processos de contratação dos serviços terceirizados.

Os servidores dos CAFs das diretorias de ensino, analistas e oficiais administrativos ou originários do quadro do magistério, nem sempre são especializados na área de contratações públicas. Recebem pressões de toda ordem: das empresas interessadas, pais de alunos, políticos e imprensa. Não são todos que dominam as artimanhas das empresas relacionadas à manipulação de preços nos processos licitatórios dos serviços terceirizados (orçamento superfaturado e jogo de planilha), fato que pode resultar em contratações com preço acima do praticado no mercado. Para reduzir o volume de trabalho, reúnem milhares de alunos num único lote, opção que restringe a concorrência. Também é frequente a apresentação de recursos, impugnações e representações junto ao Tribunal de Contas do Estado (TCE), causando a paralisação do pregão e atraso do início dos serviços.

²¹ Em dez/2019 apenas 6 empresas ficavam com 52% do total gasto com os contratos descentralizados de transporte escolar da Seduc.

²² Em julho de 2020 a Assembleia Legislativa de SP instaurou uma Comissão Parlamentar de Inquérito (CPI) com a finalidade de “investigar irregularidades na contratação, fiscalização e prestação de serviços de transporte escolar, no âmbito do Estado de São Paulo, diante do grande número de denúncias de más condições dos serviços, em especial nos últimos anos”.

Por sua vez, a gestão de contratos atribuída aos CAFs das diretorias é afetada pela deficiente fiscalização, que deveria ser preventiva, rotineira e sistemática dos serviços terceirizados prestados nas escolas. Em geral, é designado o diretor ou vice-diretor da escola como fiscal dos contratos administrativos, que nem sempre dispõe de tempo suficiente e nem ferramentas informatizadas para exercer a supervisão *in loco* dos serviços.

Em algumas situações, a própria modelagem do contrato prejudica a fiscalização, como é o caso dos serviços de manipulação e preparação de alimentos nas escolas e o de apoio aos alunos com deficiência (cuidador), que ainda não estão padronizados conforme metodologia do *CadTerc* e cujos atuais termos de referências não especificam os **acordos de níveis de serviço**²³. O caderno relacionado ao serviço de *Limpeza em Ambiente Escolar* (v. 15) está publicado há anos, mas as reclamações dos gestores e fiscais quanto à qualidade dos serviços prestados pelas empresas são recorrentes. Nesse caso, as sanções e notificações visando à melhoria da qualidade dos serviços têm sido ineficazes. Já o caderno do serviço de *Transporte Escolar* (v. 21), recém-publicado no site do *CadTerc* (dez/21), somente será aplicado na prática após término dos atuais contratos em vigor.

Além dessas dificuldades, a baixa eficiência operacional das áreas meio das diretorias de ensinos decorre também de lacunas dos sistemas informatizados de gerenciamento utilizados pela Seduc. Além dos já citados sistemas **Sem Papel**, **BEC-SP**, **Siafem/SP** e **Siafisico**, a Seduc conta com a plataforma digital **Secretaria Escolar Digital (SED)**²⁴, desenvolvida pela Companhia de Processamento de Dados do Estado de São Paulo (Prodesp), sistema *on line* que possui vários módulos e é personalizado para cada tipo de usuário. Em que pesem os esforços de aprimoramento da plataforma **SED**, ainda permanece a falta de integração com os demais sistemas gerenciais do estado. Na SED é possível registrar o contrato dos serviços terceirizados, mas não há funcionalidades relacionadas à gestão desses contratos. A utilização de processo manual pelo gestor dificulta o trabalho, que corre o risco de perda de prazos e inauguração tardia de processos licitatórios.

²³ Trata-se de “ajuste escrito, anexo ao contrato, entre o provedor de serviços e o órgão contratante, que define, em bases compreensíveis, tangíveis e objetivamente observáveis e comprováveis, os níveis esperados de qualidade da prestação do serviço e respectivas adequações de pagamento” (cf. Instrução Normativa nº 02, de 30/04/2008, do SLTI / MPOG).

²⁴ Instituído pela Resolução SE nº 36, de 25/05/2016.

Por fim, sobre a Rede de Suprimentos, cuja responsabilidade de formação das atas de registro de preço é da FDE, cabe apontar que as constantes impugnações pelo Tribunal de Contas do Estado (TCE-SP) nos editais de famílias de produtos têm comprometido o abastecimento nas escolas. São licitadas mediante pregão quatro famílias de produtos (higiene e limpeza, papelaria, informática e gêneros alimentícios), sendo que as contratações são feitas na modalidade de aquisição e não de serviço. O modelo gera grande carga de retrabalho, custos de controle e burocracia desnecessária para o gestor da escola e dos contratos.

4. O ARRANJO DE COMPRAS DA SECRETARIA ESTADUAL DA SAÚDE/SP

A Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (SES) possui o segundo maior orçamento do estado (R\$ 23,7 bilhões em 2021) e gasta anualmente cerca de R\$ 1,9 bilhões na compra de medicamentos e insumos. Conta com uma complexa estrutura administrativa que abrange 11 coordenadorias, 17 departamentos regionais de saúde (DRS) distribuídos pelo estado, três fundações (Remédio Popular – Furp; Oncocentro de SP – Fosp; e Pró-Sangue Hemocentro de SP) e quatro autarquias (Superintendência de Controle de Endemias – SUCEN e os Hospitais das Clínicas das Universidades de São Paulo, de Ribeirão Preto e de Botucatu). Além disso, a Coordenadoria de Gestão e Contratos de Serviços de Saúde (CGCSS) da SES é responsável pela contratação, avaliação e controle de serviços de saúde administrados por mais de 50 organizações sociais da área da saúde (OSS), entidades jurídicas de direito privado, de interesse social e utilidade pública, sem fins lucrativos, qualificadas pelo Poder Executivo do estado para a gestão de serviços de saúde. Nesse modelo, bens, mobiliários e equipamentos pertencem ao Estado e as compras de medicamentos e insumos são de responsabilidade da OSS.

A Secretaria da Saúde possui 102 unidades compradoras sob sua gestão. As compras e contratações, em grande parte de itens, equipamentos e serviços específicos da área da saúde, são realizadas em três principais coordenadorias:

- A Coordenadoria Geral de Administração (CGA), que realiza a aquisição de bens e serviços de uso comum aos demais órgãos da pasta, quando a compra centralizada se mostrar mais vantajosa. Além disso, organiza e centraliza as importações de bens e serviços para a SES/SP; realiza a contratação das obras, reformas e manutenção predial das unidades de

saúde; e realiza as aquisições de equipamentos médico-hospitalares, de informática, telecomunicações e veículos.

- A Coordenadoria de Serviços de Saúde (CSS), que tem como uma de suas principais atribuições a coordenação das atividades dos hospitais e ambulatórios de especialidades, acompanhando a execução financeira e orçamentária desses equipamentos sob gestão estadual. Tem sob sua supervisão unidades compradoras de 48 equipamentos de saúde do estado, incluindo centros de atenção à saúde, hospitais gerais e regionais e institutos (como o Instituto Dante Pazzaneze de Cardiologia e o Instituto de Infectologia Emilio Ribas).
- A Coordenadoria de Assistência Farmacêutica (CAF), cuja principal finalidade é consolidar as Políticas de Medicamentos e de Assistência Farmacêutica em âmbito estadual²⁵, obedecendo aos princípios do SUS. Realiza, entre outros, a coordenação das atividades de seleção, programação, aquisição, distribuição e dispensação de medicamentos essenciais, a partir de *Relação de Medicamentos Padronizados* elaborada pela Coordenadoria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos de Saúde (CCTIES). O Centro de Normatização de Compras e Licitações da CAF é o órgão gerenciador de registro de preços de medicamentos da SES/SP, que adquire e distribui medicamentos para mais de 800 unidades entre hospitais, farmácias de medicamentos especializados e municípios do estado. A CAF também adquire e disponibiliza medicamentos e outros produtos solicitados pelas vias administrativas ou por decisão judicial, quando se esgotaram todas as alternativas terapêuticas disponibilizadas pelo SUS.

Em que pese esse objetivo institucional da CAF, observa-se que os processos de gestão técnica da assistência farmacêutica, que incluem o processo de aquisição do insumo ou medicamento, ainda permanecem compartilhados com outras cinco coordenadorias da SES e com a Fundação para o Remédio Popular, conforme explica o *Diagnóstico Plano Estadual da Saúde 2020-2023* (SÃO PAULO, s/d, p. 19). Tal fato pode significar uma perda de eficiência operacional, pois os medicamentos, que são um dos principais instrumentos terapêuticos utilizados no processo saúde-doença, representam um importante item de despesa e têm participação elevada e crescente como componente de custo dos cuidados de

²⁵ Conforme Decreto nº 62.255, de 08/11/2016.

saúde.

Em relação à aquisição dos medicamentos na SES, a estimativa de preços referenciais, parâmetro utilizado para fundamentar o julgamento nas licitações, revela-se fator crítico que afeta o sucesso dos processos licitatórios. Tanto para os insumos e medicamentos **não padronizados**²⁶ (4.941 itens diferentes), que suprem as demandas excepcionais, administrativas e judiciais atendidas pelas 17 DRS, como para os medicamentos **padronizados** (322 itens), adquiridos principalmente pela CAF, o órgão registra um índice de certames fracassados e desertos acima de 30%²⁷. Os principais motivos referem-se ao desinteresse dos fornecedores em participar das licitações, em razão de os itens a serem adquiridos demandarem um quantitativo muito baixo, o que os torna pouco atraentes (para os componentes **não padronizados**), bem como em razão do preço de referência do item, que muitas vezes não é aceito pelos licitantes por questões de volume, de frete e outros custos adicionais (para os componentes **padronizados e não padronizados**).

O impacto maior das licitações desertas e fracassadas, no entanto, ocorre nos processos de aquisição dos itens não padronizados (demandas administrativas e judiciais), que representam 94% da variedade de itens e atendem 15% dos usuários (144 mil)²⁸.

Os fracassos também ocorrem devido a problemas técnicos. Por exemplo, durante os pregões eletrônicos realizados na BEC, no momento da aceitabilidade da proposta, o vencedor deve enviar um único arquivo com limite de 4 megabytes de tamanho. Ocorre que, na área da Saúde, diferentemente de outras, a proposta é acompanhada de diversos documentos como bula, registro, catálogos etc. Por isso, o espaço para recebimento do arquivo pode ser insuficiente. Se faltar um documento ou ele for enviado com erro, há uma desclassificação técnica.

Derivado dessas questões está o desafio dos gestores em encontrar fontes confiáveis e parâmetros compatíveis de referenciais e preços para a formação de orçamentos alinhados com a realidade de mercado de medicamentos e insumos,

²⁶ Medicamentos que não constam da *Relação Nacional de Medicamentos Essenciais* (Rename), que deve estar à disposição dos usuários do Sistema Único de Saúde (SUS).

²⁷ A licitação deserta ocorre quando nenhum fornecedor apresentou proposta. A licitação fracassada é aquela na qual os fornecedores compareceram e fizeram propostas, mas foram desclassificados por razões técnicas ou de preço.

²⁸ Enquanto que apenas 322 itens padronizados (6% do total) atendem 85% da demanda (841 mil usuários).

que utiliza o preço dinâmico e algorítmico, sendo que o valor total de propriedade e do produto inclui custos logísticos, desconsiderados na maior parte das licitações públicas baseadas unicamente no critério de menor preço.

Em decorrência disso, verifica-se um tempo demasiado longo para a fase de pesquisa de preços nos processos licitatórios por adesão às atas de registro de preço. Segundo estudo da CAF realizado entre 2018 e 2019, o tempo médio de duração para realizar esse subprocesso é superior a três meses²⁹. Tal fato ocorre pela ausência de sistemas integrados e automatizados de busca e de uma metodologia de pesquisa compatível com as características do mercado regional. Trata-se de problema crítico, diagnosticado na avaliação de controles internos e externos dos processos de logística de insumos da saúde de diversos entes subnacionais.

No fim, licitações fracassadas ou desertas e o tempo prolongado dos processos licitatórios são fatores que elevam os custos da transação, gerando prejuízo ao erário, além de atrasar o atendimento das demandas.

O processamento das compras na SES depende de vários sistemas. Além da BEC e dos demais sistemas relacionados ao processo de aquisição do governo do estado e SUS, existem também alguns sistemas internos da secretaria.

Para a gestão de seus suprimentos, a SES conta com o GSNET (módulos Compras, Estoque e Reposição), que possibilita a execução do planejamento de compras para os medicamentos padronizados adquiridos pela CAF, permitindo o controle físico-financeiro nas unidades vinculadas à secretaria, o planejamento e a reposição dos itens. O sistema opera exclusivamente em Rede Intragov, que é disponibilizada para todas as unidades da SES e para a empresa contratada para o serviço de armazenamento e transporte de medicamentos e outros produtos sob gestão estadual. Está integrado com os sistemas Siafísico e Siafem, mas não integrado com o sistema Sem Papel e o sistema e-GRP, que será explicado adiante.

A elaboração da programação de compra dos 4.941 medicamentos e insumos não padronizados é outro obstáculo notável relativo ao sistema de compras da SES. A incorporação de itens de saúde pela via judicial atropela o ciclo da assistência farmacêutica, que consiste nas etapas de seleção, programação, aquisição, dispensação e farmacovigilância. A ordem de compra do magistrado

²⁹ CAF /SP Análise de Indicadores KPI PERP Plano Diretor - 2018-2019

suprime os estágios de seleção e programação porque o item não está na lista pública do SUS, forçando um processo de programação manual pela equipe do Grupo de Gestão da Assistência Farmacêutica da CAF, que consolida informações de mais de 20 planilhas de Excel originárias dos diversos setores demandantes, elabora o cruzamento dos dados de consumo, estoque, pendência de entrega, resultando na necessidade de reposição. Uma vez determinado o quantitativo de compras para determinado período, as demandas para medicamento são encaminhadas para o Grupo de Gerenciamento das Demandas por Medicamentos da CAF e a demanda sobre material ou nutrição é encaminhada para a CGA.

Para controlar e gerenciar demandas judiciais e solicitações administrativas relativas aos serviços de saúde, a SES utiliza o Sistema S-Codes de cadastro e gerenciamento de demandas Judiciais, concebido pelo Datasus³⁰ e Prodesp. Ocorre que o S-Codes é um sistema que não está integrado a nenhum outro da SES, causando retrabalho e desperdício. O Setor de Farmacologia da CAF utiliza o sistema, principalmente para inclusão e geração de protocolos aos pacientes de insumos administrativos e judiciais, inserção de demanda digitalizada e dados clínicos como CID e médico prescritor.

Também um gargalo importante no ambiente de aquisição da SES refere-se à falta de aderência do sistema e-GRP aos processos da pasta e sua não integração aos demais sistemas legados da Secretaria da Saúde. O e-GRP, ligado à plataforma BEC, é o sistema eletrônico de gerenciamento de registro de preços, ferramenta obrigatória para acompanhar e controlar as atas, assim como todos os atos praticados. As coordenadorias da SES utilizam largamente o registro de preços, principalmente para aquisição de equipamentos hospitalares, medicamentos e demais insumos. Em razão das dificuldades com o e-GRP, as unidades ainda utilizam na prática, desde 2011, um sistema desenvolvido internamente, denominado Sistema de Controle de Atas (Siscoa)³¹, que está interligado ao GSNET Compras da pasta, o que facilita e agiliza o andamento dos processos de compras da CAF. A duplicidade gera retrabalho e desperdício de tempo, pois obriga o gestor a alimentar dois sistemas: o Siscoa e o oficial e-GRP, conforme determina a legislação estadual.

³⁰ Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde

³¹ <http://www.siscoa.saude.sp.gov.br/>

5. PROPOSTAS PARA A CENTRALIZAÇÃO E MELHORIA NOS PROCESSOS DAS CONTRATAÇÕES PÚBLICAS

A pesquisa ora empreendida revela que o aprimoramento nos setores de compras e contratações do governo de São Paulo é assunto urgente e necessita ser enfrentado. O breve diagnóstico da gestão de contratações no estado descrito na primeira parte deste artigo fala por si. Por sua vez, a condensada descrição das estruturas e das dificuldades das unidades compradoras nas duas maiores secretarias do estado (Educação e Saúde) também evidencia a necessidade de um olhar crítico que considere as particularidades dos setoriais.

O incremento da centralização de contratações nas principais secretarias do Estado de São Paulo deve contribuir para a melhoria da eficiência operacional, de gestão e da governança, a reduções de custos, a otimização das decisões e maior transparência. Com esse foco, as possibilidades de atuação de uma Central de Inteligência em Compras e Contratações (CICC) são enormes. A revisão de processos de trabalho, o redesenho de programas e modelos de contratações, a modernização e integração de sistemas, a capacitação e valorização de pessoal, a certificação de fornecedores e eventualmente a reorganização administrativa são tarefas a serem empreendidas sempre de forma planejada e articulada com as pastas interessadas.

Relacionamos a seguir algumas propostas para os setoriais analisados.

5.1. SECRETARIA ESTADUAL DA EDUCAÇÃO

Na Secretaria da Educação, a excessiva descentralização das contratações dos serviços terceirizados nas diretorias de ensino parece ser a principal causa da baixa eficiência operacional reconhecida pelo próprio órgão. Sobre essa questão, recente consultoria contratada pela Seduc³² recomendou a centralização das contratações atualmente realizadas pelas regionais de ensino por meio de centros de serviços compartilhados (CSC). Em nosso ver, as soluções dos problemas apresentadas passam principalmente por:

- Implantação de Central de Contratação de Serviços para operacionalizar as licitações prioritárias e auxiliar na gestão dos contratos das diretorias de

³² ORGANIZAÇÃO DOS ESTADOS IBERO-AMERICANOS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA (OEI). Projeto OEI BRA 019/001. *Contrato n° 6607*, para o Fortalecimento das Capacidades e dos Mecanismos de Gestão da Secretaria de Estado da Educação de São Paulo.

ensino, seguindo a diretriz recomendada pela consultoria acima citada. A estrutura organizacional da central pode ser viabilizada a partir de processo de revisão da atual regionalização da Seduc e reestruturação administrativa das diretorias de ensino afetadas.

- Alçar o Departamento de Suprimentos e Licitações (Desup), setor técnico atualmente subordinado à Chefia de Gabinete, ao nível de coordenadoria, dotando-o de estrutura compatível para que possa comandar a Central de Contratação de Serviços da Seduc.
- Revisão do modelo de contratação do serviço de transporte escolar, privilegiando sistemas de contratação que inexigem licitação. O modelo de credenciamento de condutores é uma alternativa factível, recomendada reiteradamente pelo TCE-SP³³ e utilizada pela prefeitura de São Paulo para o transporte escolar dos alunos da rede pública municipal³⁴. Recomenda-se que o processo de credenciamento e contratação seja centralizado na FDE.
- Padronização dos serviços de manipulação e preparação de alimentação escolar e de apoio aos alunos com deficiência (cuidador), conforme metodologia do CadTerc, que prevê valores máximos referenciais para os serviços a partir de composição de custos dos itens dos serviços, dispensando a trabalhosa e pouco efetiva pesquisa de preço.
- Implementação no sistema Secretaria Escolar Digital (SED) de funcionalidade que permita a gestão dos contratos administrativos dos serviços terceirizados (planejamento, licitação, execução e acompanhamento/fiscalização), com integração desse sistema ao sistema BEC e orçamentário do estado.
- Fortalecimento da fiscalização dos serviços contratados, com programas de orientação e capacitação dos fiscais designados considerando as características de cada serviço, disponibilização de sistema de controle por meio de dispositivos móveis (smartphones e tablets) e dotando os contratos de cláusulas relacionadas ao **Acordo de Níveis de Serviço**.
- Modificação da sistemática de aquisição de bens da Rede de Suprimentos da FDE para o modelo de contratação de serviço sob demanda, com gerenciamento logístico no modelo de almoxarifado virtual, que agrega num único certame a contratação de várias famílias de itens de consumo,

³³ Conforme relatórios de fiscalização do TCE-SP referentes às contas dos exercícios de 2019 (Processo TC-02513.989.19 – 8ª Diretoria de Fiscalização) e 2020 (Processo TC 004029.989.20 – 6ª Diretoria de Fiscalização).

³⁴ Disponível em: https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/mobilidade/saiba_como_e_e_como_funciona/transporte_escolar_gratuito/index.php?p=3878

por meio de sistema web disponibilizado pela contratada, com entrega multimodal nos endereços indicados.

• 5.2 SECRETARIA ESTADUAL DA SAÚDE

Na Secretaria Estadual da Saúde, em razão da reformulação e expansão gradativa para todo o estado do programa Remédios em Casa³⁵, há um movimento de centralização das compras de medicamentos e insumos de demanda judicial e administrativa, de modo a possibilitar a agregação de demanda, além de facilitar a negociação de melhores preços para os produtos.

A seguir, sugerimos algumas propostas que devem contribuir para a melhoria da gestão operacional e superação de gargalos verificados no arranjo de compras da SES, além de impulsionar a centralização da gestão técnica da assistência farmacêutica no âmbito da CAF:

- Designação de equipe especializada e dedicada para produção de estudos sobre as melhores práticas para aquisição de insumos e medicamentos com o objetivo de reduzir o índice de licitações desertas e fracassadas e mitigar os custos transacionais. Recomenda-se aqui o estabelecimento de parcerias com centros de pesquisa em economia da saúde.
- Utilização de formas inovadoras ou alternativas de contratações, como o credenciamento para a compra direta, dispensa de licitação, *e-marketplace* público, almoxarifado virtual para itens de baixo valor e estocáveis, compra direta pelo usuário em farmácias credenciadas com posterior reembolso e consórcio interestadual para aquisição de medicamentos³⁶.
- Criação de painéis de monitoramento de indicadores relacionados às aquisições, permitindo visão gerencial, com indicadores agregados de cada etapa do ciclo de compras públicas, organizados pelos quantitativos totais de processos e visão analítica, com informações específicas dos processos de compras.
- Ampliação das aquisições de medicamentos e insumos por meio de registro de preços pelo Centro de Normatização de Compras e Licitações da CAF, objetivando ganhos de escala e eficiência administrativa.

³⁵ Programa criado em 2007, que visa à entrega de medicamentos e outros produtos, sob demanda, no domicílio de usuários do SUS. Atualmente restrito à Cidade de SP.

³⁶ A exemplo do projeto Compras Compartilhadas de Medicamentos do Consórcio Brasil Central, composto pelo Distrito Federal e os estados de Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Rondônia e Tocantins – Em: <http://brasilcentral.gov.br/atuacao/compras-compartilhadas/>

- Disponibilização de sistema inteligente e integrado de pesquisa de preços de medicamentos e insumos hospitalares, permitindo também a automatização das tarefas de cadastramento de fornecedores e obtenção de certidões fiscais.
- Desenvolvimento de funcionalidades e ajustes no sistema e-GPR para que o mesmo possa atender as necessidades de órgãos gerenciadores e unidades compradoras participantes, permitindo que o uso do sistema Siscoa seja descontinuado.
- Modernização e integração com os sistemas corporativos do Estado de SP do sistema de gestão GSNET Compras, que é utilizado para gerir os processos de aquisição no âmbito da Coordenadoria de Assistência Farmacêutica.
- Ampliação da capacidade da plataforma BEC para o envio de documentação do fornecedor.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A implementação de uma central de inteligência em compras públicas do governo paulista e de centrais de contratações de bens e serviços nas secretarias de Estado com estruturas regionalizadas deve produzir uma série de benefícios organizacionais, com reflexo na prestação de serviços mais eficientes aos usuários. Não por acaso, os governos dos estados e das capitais têm cada vez mais utilizado essas estratégias como forma de superação da baixa eficiência operacional no setor.

O governo do Estado de São Paulo tem um longo caminho a percorrer. Tal empreitada envolve múltiplas frentes de trabalho: modernização e integração dos sistemas corporativos, revisão das estruturas administrativas, regulamentações legais, qualificação e valorização das equipes de compras e otimização de processos de trabalho são os principais pilares. Portanto, é inadiável que as secretarias se preparem para atender às demandas e aos desafios decorrentes do novo marco regulatório de licitações e contratos (Lei Federal nº 14.133/2021).

Este breve texto buscou tão somente evidenciar aos decisores e gestores públicos que é possível e necessário aprofundar a análise dos arranjos de compras dos setoriais e que as estratégias que implicam na centralização e melhoria dos processos de compras e contratações são tangíveis e devem considerar as características de cada órgão. Elencamos para as secretarias da Educação e da Saúde algumas propostas objetivas e factíveis que, se implementadas, podem

fazer a diferença. No entanto, temos convicção que o sucesso da empreitada dependerá da escuta ativa dos gestores das áreas interessadas e dos técnicos que atuam na linha de frente dos processos aquisitivos.

Tendo em conta as dificuldades inerentes à execução de projetos que envolvem o rol de mudanças listado, é importante que os gestores considerem alguns riscos relacionados, tais como a insuficiente atuação do patrocinador; a descontinuidade administrativa ocasionada por troca de comando no Executivo; as dificuldades na provisão de pessoal especializado, de sistemas informacionais; os alinhamentos e consensos insuficientes; a resistência a processos de mudança; a interdependência de outras unidades executoras e instâncias decisórias, entre outros.

Para a realização deste trabalho, a equipe utilizou informações coletadas em entrevistas com agentes públicos, experiência dos autores nos setoriais do Executivo paulista, pesquisa bibliográfica na internet, consulta aos sites governamentais e relatórios técnicos do governo.

REFERÊNCIAS

BRASIL. *Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021*. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/L14133.htm. Acesso em: 02/02/2022.

BRASIL. Ministério da Economia, Secretaria de Assuntos Econômicos Internacionais (Sain). *Resumo Carta Consulta Nº 60818* – Documento Interno datado de 30/07/2021.

COSTA, Caio César de Medeiros; PAIM TERRA, Antônio Carlos. *Compras públicas: para além da economicidade*. Brasília: Enap, 2019. Disponível em <http://repositorio.enap.gov.br/handle/1/4277> Acesso em: 20/01/2022.

FERNANDES, Ciro Campos Christo. *Compras públicas no Brasil: tendências de inovação, avanços e dificuldades no período recente*. *Administração Pública e Gestão Social*, Universidade Federal de Viçosa, v. 11, n. 4, (1-19), 2019. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=351560525006>. Acesso em: 07/02/2022.

KPMG. *Pesquisa com as unidades compradoras e com os fornecedores*. Relatório Final. Documento Interno. São Paulo: Secretaria da Fazenda do Estado de São Paulo (CEDC), 2014.

MENDES, José Maurício dos Santos; GOZZI, Marcelo Pupim. *Compras sustentáveis no governo do Estado de São Paulo: uma análise do Programa Estadual de Compras Públicas Sustentáveis*. *Revista Aten@, Unimes Virtual*, v. 2, n. 3, dez. 2019/2020. Disponível em: <http://periodicos.unimesvirtual.com.br/index.php/gestaoenegocios/index>

NÓBREGA, Marcos; TORRES, Ronny Charles Lopes de. *A nova Lei de Licitações, credenciamento e e-marketplace: o turning point da inovação nas compras públicas*. Disponível em: <https://www.olicitante.com.br/e-marketplace-turning-point-inovacao-compras-publicas/>. Acesso em: 08/02/2022.

ORGANIZAÇÃO DOS ESTADOS IBERO-AMERICANOS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA (OEI). Projeto OEI BRA 019/001. *Contrato n° 6607* – documento técnico contendo proposta de modelo de estrutura para centralização dos processos administrativos e financeiros priorizados para execução e gestão em polos. Consultora Maraiza Vilas Boas de Azevedo. Documento Interno datado de 23/07/2020.

PAIM TERRA, Antônio Carlos. *Compras públicas inteligentes: uma proposta para a melhoria da gestão das compras governamentais*. Brasília: Escola Nacional de Administração Pública (Enap), 2018. Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/handle/1/3166>. Acesso em: 04/02/2022.

PORTO ALBERNAZ, Luiza. *Política de centralização de aquisições: um estudo de caso sobre a Central de Compras e Contratações do governo federal*. (Orientadora Sheila Cristina Tolentino Barbosa) Brasília, 2016. 73 p. Disponível em: <https://bdm.unb.br/handle/10483/16137>. Acesso em: 08/01/2022.

SANTOS, Felipe Vilaça Loureiro. *Centralização de compras públicas: a experiência da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (Ebserh)* (Orientador Prof. Dr. Ciro Campos Christo Fernandes). Brasília, 2019. 257 p. Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/handle/1/4747>. Acesso em: 31/01/2022.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Orçamento e Gestão. *Benchmarking – centrais de compras: uma análise do governo federal e de alguns estados selecionados*. Documento Interno. Relatório Executivo DNP n° 01/2022 – jan./2022.

SÃO PAULO (Estado). Coordenadoria de Compras Eletrônicas, Secretaria da Fazenda. *Nota Técnica do Programa de Apoio à Gestão e Integração dos Fiscos no Brasil PROFISCO II / SP*. 2017. Documento Interno.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Saúde. *Diagnostico PES 2020-2023*. São Paulo: Secretaria de Educação, s/d. Disponível em https://www.saude.sp.gov.br/resources/ses/perfil/gestor/documentos-de-planejamento-em-saude/diagnostico_do_plano_estadual_de_saude_2020_2023.pdf. Acesso em: 05/02/2022.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Educação. *Plano estratégico 2019-2022: educação para o século XXI*. São Paulo: Secretaria de Educação, 2019. Disponível em: https://www.educacao.sp.gov.br/wp-content/uploads/2019/07/plano-estrategico2019-2022-SEDUC_compressed.pdf. Acesso em: 29/01/2022

SÃO PAULO (Estado). Secretaria do Meio Ambiente. *Consideração do Ciclo de Vida em Compras Públicas Sustentáveis*. Apresentação ppt. Documento Interno datado de 12/2021.

SÃO PAULO (Estado). Tribunal de Contas do Estado de São Paulo. *IV Fiscalização Ordenada 2021 – Unidades Escolares – Retorno Presencial*. Disponível em: <https://www.tce.sp.gov.br/sites/default/files/noticias/IV-FO-Consolidado-Comunicacao.pdf>

Rogério Haucke Porta

<https://orcid.org/0000-0003-3644-8301>

Mestre em Políticas Públicas e Gestão Governamental pela EAESP/FGV. Servidor público da Carreira de Especialista em Políticas Públicas no Governo do Estado de São Paulo.
rogeriohporta@hotmail.com

José Raimundo Peixoto Pereira

<https://orcid.org/0000-0002-3616-4416>

Bacharel em Gestão de Políticas Públicas pela Universidade de São Paulo (USP). Servidor público da Carreira de Especialista em Políticas Públicas no Governo do Estado de São Paulo.

jrppereira@fazenda.sp.gov.br

Daniel Guimarães de Araújo

<https://orcid.org/0000-0001-6288-4786>

Mestre em Ciência Política pela Universidade de São Paulo (USP). Servidor público da Carreira de Especialista em Políticas Públicas no Governo do Estado de São Paulo.
dguimaraes@sp.gov.br

ALIANDO PRÁTICA E ENSINO: A UTILIZAÇÃO DE METODOLOGIAS ATIVAS PARA A FORMAÇÃO DE ALUNOS E RESOLUÇÃO DE DESAFIOS NO GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Gabriela Martins Durães Brandão¹
Isabela Gontijo Tolentino²

¹Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão (Seplag), Belo Horizonte – MG, Brasil

²Fundação João Pinheiro (FJP), Belo Horizonte – MG, Brasil

Metodologias ativas de ensino e aprendizagem baseada em problemas vêm se tornando mais presentes na realidade das instituições de ensino por promoverem o protagonismo dos alunos e potencializarem o desenvolvimento de novas competências, como a análise crítica para resolução de problemas. Este artigo tem como objetivo apresentar a experiência da Escola de Governo da Fundação João Pinheiro na realização da disciplina Projeto Aplicado II para os alunos da graduação no curso superior de Administração Pública, conduzida em parceria com a Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão para a identificação de demandas reais do Governo de Minas por melhorias em serviços e canais de atendimento ao cidadão. Serão apresentados os principais resultados da disciplina, considerando a perspectiva dos alunos e a implementação das soluções propostas.

Palavras chave: escolas de governo, metodologias ativas de ensino, aprendizagem baseada em problemas, *design thinking*



COMBINANDO PRÁTICA Y ENSEÑANZA: EL USO DE METODOLOGÍAS ACTIVAS PARA LA FORMACIÓN DE ESTUDIANTES Y LA RESOLUCIÓN DE DESAFÍOS EN EL GOBIERNO DEL ESTADO DE MINAS GERAIS

Las metodologías activas de enseñanza y aprendizaje basadas en problemas están cada vez más presentes en la realidad de las instituciones educativas, ya que promueven el protagonismo de los estudiantes y potencian el desarrollo de nuevas habilidades, como el análisis crítico para la resolución de problemas. Este artículo tiene como objetivo presentar la experiencia de la Escuela de Gobierno de la Fundación João Pinheiro en la realización del curso Proyecto Aplicado II para estudiantes de graduación del Curso Superior de Administración Pública, realizado en colaboración con el Departamento de Planificación y Gestión del Estado para la identificación de demandas reales del Gobierno de Minas para mejoras en los servicios y canales de atención al ciudadano.

Palabras clave: escuelas de gobierno, metodologías activas de enseñanza, aprendizaje basado en problemas, *design thinking*

COMBINING PRACTICE AND TEACHING: THE USE OF ACTIVE METHODOLOGIES FOR BUILDING CAPACITY AND SOLVING CHALLENGES IN THE GOVERNMENT OF THE STATE OF MINAS GERAIS

Active problem-based teaching and learning methodologies are becoming more present in the reality of educational institutions as they promote student protagonism and enhance the development of new skills, such as critical analysis for problem solving. This article aims to present the experience of the João Pinheiro Foundation School of Government in carrying out the Applied Project II discipline for undergraduate students in the Higher Public Administration Course, conducted in partnership with the State Department of Planning and Management to the identification of real demands of the Government of Minas for improvements in services and channels of assistance to the citizen.

Keywords: schools of government, active teaching methodologies, problem-based learning, *design thinking*

1. INTRODUÇÃO

O tema escola de governo emergiu da discussão em torno da formação de servidores públicos a partir da ideia de conferir uma institucionalidade para a formação de quadros para a ocupação de cargos da administração pública. Neste sentido, a Escola de Governo Paulo Neves de Carvalho se destaca em Minas Gerais ao promover a modernização e a profissionalização da administração pública no estado. Dentro da Escola de Governo, destaca-se o Curso Superior de Administração Pública (CSAP), responsável por formar servidores públicos preparados para atuar em diversas áreas da administração pública com o diferencial de articular o concurso público à graduação e posterior ingresso dos formados em uma carreira de Estado, a de Especialistas em Políticas Públicas e Gestão Governamental (EPPGG) do Poder Executivo do Estado de Minas.

O objetivo deste artigo é descrever a aplicação de metodologias ativas de ensino e técnicas de aprendizagem baseada em problemas ao longo do percurso formativo do CSAP. O Projeto Aplicado II, que compõe a grade do quarto semestre do curso, foi realizado em parceria com o Laboratório de Inovação em Governo de Minas Gerais (LAB.mg), que apresentou aos alunos desafios reais relacionados à melhoria dos serviços e canais de atendimento do governo. A disciplina, ofertada à distância em função da pandemia da Covid 19, foi distribuída entre aulas expositivas e conceituais e atividades de solução de problemas adaptadas da metodologia utilizada pelo laboratório nos projetos que desenvolve.

Ao longo do artigo serão conceituadas as metodologias ativas de ensino e a aprendizagem baseada em problemas, bem como contextualizada a sua importância na formação de servidores públicos a partir da resolução de problemas complexos de governo. Nas seções seguintes serão apresentados o contexto e projeto pedagógico no qual se insere o Projeto Aplicado e descritas a metodologia e atividades de planejamento e execução da disciplina. Por fim, serão apresentados os resultados obtidos a partir das avaliações dos alunos e da priorização e implementação das melhorias propostas.

2. METODOLOGIAS ATIVAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS

Metodologias ativas de ensino surgem no contexto educacional como uma alternativa às práticas tradicionais de transmissão de informação do professor (detentor do conhecimento) para o aluno (receptor passivo do conteúdo). Há uma mudança de papéis e a criação de um espaço de aprendizagem em que o conhecimento vai sendo construído conjuntamente. O professor passa a atuar como facilitador, enquanto os estudantes se tornam protagonistas e assumem a responsabilidade pelo aprendizado (BONWELL, EISON, 1991; LOVATO, 2018).

Segundo Bonwell e Eison (1991), os alunos se tornam ativamente engajados quando interagem com o assunto. Observando, discutindo, explorando, fazendo e construindo o próprio conhecimento, ao invés de apenas receber de forma passiva do professor. Além disso, a realização das atividades é acompanhada de uma reflexão dos estudantes sobre o que estão construindo e aprendendo.

O uso de metodologias ativas proporciona o desenvolvimento de novas competências, como pensamento crítico e criativo, resolução de problemas, argumentação e trabalho em equipe. Essas competências são desenvolvidas a partir da realização de atividades como estudos de caso, simulações, debates, instrução por pares, sala de aula invertida, aprendizagem baseada em projetos e aprendizagem baseadas em problemas (LOVATO, 2018; CAREAGA, SANABRIA, 2021; EISON, 2010).

A aprendizagem baseada em problemas é uma abordagem de ensino centrada no aluno que tem como ponto de partida um problema a ser resolvido. Os alunos são divididos em grupos e acompanhados por tutores que apoiam a realização das tarefas (BARROWS, 1983; SILVA, 2018).

A abordagem surgiu na década de 1960 no curso de medicina da Universidade McMaster no Canadá com o objetivo de aproximar o ensino da prática profissional. Desde então, foi incorporada em outras áreas, como o campo de públicas (BARROWS, 1983; CAREAGA, SANABRIA, 2021).

O campo de públicas é composto pelos cursos de Administração Pública, Gestão Pública, Ciências do Estado, Gestão de Políticas Públicas e Gestão Social. A incorporação da aprendizagem baseada em problemas no ensino do campo está relacionada à necessidade de preparação dos estudantes para os reais desafios da

atuação em governos (CAREAGA, SANABRIA, 2021).

Desafios de governo são, em sua maioria, problemas complexos, dinâmicos e não lineares, e demandam dos gestores públicos competências como análise crítica, adaptação a contextos de incerteza e tomada de decisão para resolução de problemas. Nesse sentido, a aprendizagem baseada em problemas se torna essencial na formação dos estudantes para o desenvolvimento dessas competências. (GOODMAN, 2008).

O processo da aprendizagem baseada em problemas pode ser dividido em planejamento, execução e avaliação. No planejamento é importante identificar as habilidades e competências esperadas para o desenvolvimento da turma e levantar e delimitar os desafios que serão o ponto de partida do trabalho dos alunos (SILVA *et. al*, 2018; GRAAF, KOLMOS, 2003).

Segundo Graaf e Kolmos (2003), a escolha do problema está diretamente relacionada ao nível de motivação dos alunos para a realização das tarefas no processo de aprendizagem. Quanto mais próximo da realidade o problema está, maior o engajamento dos alunos. E quanto maior a complexidade do desafio (respeitando os objetivos de ensino), maior o espaço para a tomada de decisão. A oportunidade de fazer escolhas é um pré-requisito para se apropriar do projeto e isso tem reflexos na motivação.

Ainda na fase de planejamento, a avaliação deve ser desenhada de forma aderente aos objetivos e às competências esperadas para o desenvolvimento dos alunos. (SILVA *et. al*, 2018)

Na fase de execução, os problemas são apresentados para a turma. Os grupos realizam um diagnóstico inicial, coletam informações sobre o desafio (fora da sala de aula), constroem as soluções e apresentam as propostas. Segundo Silva *et. al* (2018) os passos da execução podem ser sintetizados no framework da Figura 1 abaixo.

Figura 1 | Etapas aprendizagem baseada em problemas



Fonte: Adaptado de Silva *et. al* (2018)

Durante a execução, os alunos aplicam os conceitos teóricos às situações concretas para resolver os desafios. Segundo Freitas (2012), a aproximação da formação teórica da prática profissional é um dos grandes avanços da aprendizagem baseada em problemas.

A avaliação é realizada ao final do processo e responsabiliza os estudantes pela reflexão sobre o próprio aprendizado, não focando apenas na avaliação do professor (PINTO *et. al*, 2015). Vários formatos podem ser utilizados na avaliação, como apresentações em grupo, relatórios escritos, avaliação do tutor, avaliação por pares, e auto-avaliação (SILVA *et. al*, 2018).

3. DESIGN THINKING

O *design thinking* é uma abordagem centrada no ser humano que tem como objetivo o desenvolvimento de soluções a partir dos valores de empatia, colaboração e experimentação (BROWN, 2008; PINHEIRO, ALT, 2011).

A empatia é a capacidade de observar, conhecer e compreender o público, considerando suas necessidades e expectativas. A colaboração está relacionada à construção coletiva das propostas de solução, considerando uma composição multidisciplinar da equipe. A inclusão dos diversos atores no processo é essencial para o desenho de boas soluções para os desafios. (BROWN, WYATT, 2010; PINHEIRO, ALT, 2011).

Por fim, a experimentação trata da importância do desenvolvimento de protótipos de uma nova solução e da realização de testes com os usuários, antes de realizar maiores investimentos de recursos e tempo. Dessa maneira, os erros e necessidades de ajuste são identificados ainda em fase inicial de desenvolvimento, e as correções são realizadas gerando aprendizado (PINHEIRO, ALT, 2011).

Em 2017, a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) publicou um estudo com as competências essenciais para a inovação no setor público. Tal publicação reforçou a importância do valor de empatia na utilização do *design thinking* no setor público ao destacar a competência de foco no usuário.

Foco no usuário é uma competência que está relacionada à escuta estruturada dos cidadãos no desenho e melhoria de serviços públicos. “Ser centrado nos usuários é descobrir o que os usuários precisam e projetar uma política/serviço que atenda a essas necessidades, e não o que o governo assume/pensa que essas necessidades são” (OCDE, 2017).

Figura 2 | Competência Foco no Usuário



FOCO NO USUÁRIO: Foco no usuário é sobre ter serviços e políticas projetadas para resolver as necessidades dos usuários, com os usuários levados em conta em todas as etapas do processo, para que digam "Eu faria isso novamente".

		Consciência básica	Capacidade emergente	Praticante regular
RESOLVENDO AS NECESSIDADES DOS USUÁRIOS	Os serviços públicos são entregues para beneficiar os cidadãos. Os serviços públicos modernos devem responder à necessidades claramente identificadas.	Compreender que as necessidades dos usuários devem ser pesquisadas e coletadas diretamente com os usuários. O governo não deve assumir que sabe o que os usuários realmente precisam.	Assegurar que tempo suficiente seja dedicado a realizar pesquisa de usuários para reunir, analisar, validar e priorizar as necessidades dos usuários. Testando serviços com os usuários para avaliar o quão bem eles atendem as necessidades dos usuários.	Usando uma variedade de métodos de pesquisa (questionários, entrevistas em profundidade, workshops, observação etnográfica) para obter informações sobre usuários. Testar, revalidar e identificar regularmente as novas necessidades dos usuários ao longo do desenvolvimento e entrega de um projeto.

Fonte: OCDE, 2017

Segundo Stickdorn (2018), o processo do *design* aplicado à transformação de serviços pode ser dividido nas etapas de pesquisa, ideação, prototipação e implementação. A partir da identificação do desafio a ser trabalhado na melhoria de um serviço, a etapa de pesquisa se inicia com o objetivo de coletar informações com os usuários e atores envolvidos.

Após o levantamento, as informações são sintetizadas para subsidiar o momento de construção de propostas de solução, na fase de ideação. São realizadas sessões de *brainstorming* com equipes multidisciplinares para o levantamento de ideias para contribuir com a resolução do desafio (BROWN, WYATT, 2010).

A etapa de prototipação é a aplicação prática do valor de experimentação. É uma etapa essencial para reduzir o risco e a incerteza durante a implementação. É o momento de testar as ideias, aprender com os erros, e realizar as correções

necessárias (STICKDORN, 2018).

A fase final é a implementação das ideias aprimoradas considerando os *feedbacks* recebidos na prototipação. A utilização de pilotos é uma estratégia de implementação recomendada para que as soluções comecem a ser executadas em pequena escala e depois avancem para o atendimento completo de todo público e/ou área geográfica de abrangência do serviço (STICKDORN, 2018).

4. METODOLOGIA

A metodologia utilizada neste trabalho foi uma pesquisa de natureza qualitativa, que é caracterizada pela busca por descrever, traduzir e entender fenômenos com maior nível de profundidade a partir da interpretação das informações coletadas (DIEHL; TATIM, 2004).

O levantamento de informações para a elaboração deste artigo contou com pesquisas bibliográficas, pesquisas documentais, observação participante e aplicação de questionários.

A pesquisa bibliográfica tem como objetivo levantar as contribuições teóricas sobre um assunto a partir de materiais já elaborados como livros e artigos científicos. Neste trabalho, contemplou o estudo sobre as temáticas de metodologias ativas de ensino, aprendizagem baseada em problemas e *design thinking* (AZEVEDO, 2013).

A pesquisa documental contemplou a análise dos documentos técnicos produzidos na disciplina (ementa, relatórios, apresentações de resultados e as entregas realizadas pelos alunos). A observação participante envolve a participação ativa do pesquisador no processo que está sendo estudado, e ocorreu em função da atuação das pesquisadoras enquanto professoras e tutoras na disciplina do Projeto Aplicado (SERVA, JUNIOR, 1995).

Por fim, um formulário com questões abertas foi enviado para os alunos com o objetivo de coletar as percepções sobre o processo de aprendizagem e sobre a disciplina de modo geral.

5. DISCIPLINA PROJETO APLICADO II NA GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

5.1. CONTEXTO E INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS

A Fundação João Pinheiro (FJP) é uma instituição de pesquisa e ensino vinculada ao Governo do Estado de Minas Gerais e assume, dentre as suas principais competências, o papel de formar e capacitar os servidores públicos através da Escola de Governo Paulo Neves de Carvalho. A Escola de Governo tem como missão promover a modernização e a profissionalização da administração pública, formando e aperfeiçoando os quadros técnicos, difundindo novas práticas de gestão e desenvolvendo estudos e pesquisas na área de administração pública. Instituição de ensino credenciada junto ao Ministério da Educação, a Escola oferece o Curso de Graduação em Administração Pública (CSAP).

O CSAP busca formar servidores públicos preparados para atuar em diversas áreas da administração pública com o diferencial de articular o concurso público à graduação e posterior ingresso dos formados em uma carreira de Estado, a de Especialistas em Políticas Públicas e Gestão Governamental (EPPGG) do Poder Executivo do Estado de Minas.

O Laboratório de Inovação em Governo de Minas Gerais (LAB.mg) é fruto de uma parceria entre a Fundação João Pinheiro e a Secretaria de Planejamento e Gestão de Minas Gerais (Seplag). Foi instituído pela Portaria Conjunta Seplag/FJP nº38/2020 e atua na resolução de desafios de governo a partir da aplicação de métodos e ferramentas de inovação.

O LAB.mg se organiza em duas principais frentes, a execução de projetos inovadores e a disseminação da cultura da inovação e tem como um dos seus principais valores o foco no usuário, refletido nos resultados dos projetos focados na melhoria da experiência do usuário na utilização dos serviços públicos e canais de atendimento do governo.

Dentre as principais metodologias e abordagens que compõem o repertório de práticas do LAB.mg estão o *design thinking*, o *design* de serviços e a experiência do usuário (UX), de onde deriva o passo a passo dos projetos executados pelo laboratório:

Figura 3 | Metodologia LAB.mg



Fonte: elaborada pelos autores.

5.2. PROJETO PEDAGÓGICO E GRADE CURRICULAR

Tendo em vista o objetivo de formação de profissionais voltados para o ingresso na carreira de Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental, o currículo do CSAP é estruturado em torno de um núcleo básico de disciplinas que habilitam ao aluno o exercício das atribuições do cargo e de um núcleo específico, constituído por disciplinas que preparam o aluno para uma atuação mais ampla na administração pública.

O CSAP se estrutura por quatro trilhas de aprendizagem, que sinalizam caminhos formativos flexíveis - parte obrigatórios, parte definidos por meio da escolha dos estudantes - com o intuito de melhor orientar o aluno enquanto protagonista da sua aprendizagem. Essas trilhas foram definidas considerando os objetivos do curso, as áreas temáticas que organizam as disciplinas e os principais subcampos de conhecimento do campo de públicas. Nesse sentido, as trilhas são apresentadas em torno dos eixos de Democracia, Estado e Instituições; Liderança e Gestão Governamental; Dados, Monitoramento e Avaliação; e Análise e Gestão de Políticas Públicas.

As disciplinas dos Projetos Aplicados I, II e III estão incluídas na programação obrigatória das trilhas e apresentam um foco na aprendizagem vivencial. São ofertadas aos alunos do 2º, 4º e 6º semestre da graduação respectivamente e propõem o processo de conhecimento a partir da experiência

prática, nos moldes da aprendizagem experiencial a partir da vivência orientada em programas e políticas públicas de estado. Enquanto o Projeto Aplicado I propõe o foco na observação e no relato participante, o Projeto Aplicado II estabelece o foco nas metodologias de inovação considerando a experiência do usuário. Para a oferta do Projeto Aplicado II às turmas do 4º período, a partir de agosto de 2021 foi estabelecida uma parceria entre o CSAP e o LAB.mg.

5.3. ASPECTOS GERAIS E PLANEJAMENTO DA DISCIPLINA

A ementa do Projeto Aplicado II foi desenhada a partir da incorporação e combinação de contribuições da aprendizagem baseada em problemas e do *design thinking*, por serem abordagens adequadas para atingir o objetivo geral da disciplina: proporcionar aos alunos vivência prática em projetos de melhoria de serviços realizados pelo LAB.mg, evidenciando a importância de ouvir o cidadão para melhorar a sua experiência na utilização dos serviços públicos.

Conforme apontado por Silva *et. al* (2018) e Graaf e Kolmos (2003), na fase de planejamento é importante definir as competências que serão desenvolvidas pelos alunos no decorrer da disciplina e identificar os desafios que serão trabalhados.

O Projeto Aplicado II teve como principal foco o desenvolvimento da competência foco no usuário, apresentada pela OCDE no relatório sobre as competências essenciais para inovação no setor público. A importância da escuta estruturada dos cidadãos está traduzida nos valores de trabalho do LAB.mg e é um aprendizado importante para a atuação enquanto gestores públicos.

A identificação dos desafios a serem trabalhados pelos alunos foi realizada a partir da parceria entre o LAB.mg e a Subsecretaria de Governança Eletrônica e Serviços (Subgoves) da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão (Seplog) com o objetivo de selecionar desafios reais da prestação de serviço do Governo de Minas Gerais.

Nesse sentido, oito serviços e canais de atendimento foram selecionados e traduzidos nos seguintes projetos:

- Melhoria do serviço de intermediação de mão de obra (Uai Virtual)
- Melhoria do serviço de emissão de certidões (MGapp)
- Melhoria do serviço de solicitação de seguro desemprego (Uai Virtual)
- Melhoria do serviço de agendamento no aplicativo (MGapp)

- Melhoria do serviço de agendamento no portal de serviços (Portal MG)
- Testes da versão web em homologação do portal de serviços (Portal MG)
- Testes da versão mobile em homologação do portal de serviços (Portal MG)
- Melhoria do serviço de renovação da Carteira Nacional de Habilitação (CNH)

Ainda na fase de planejamento, foi estruturado o modelo de acompanhamento aos alunos durante as atividades. O modelo de tutoria contou com a atribuição de tutores do LAB.mg responsáveis por acompanhar cada grupo, auxiliando na realização das tarefas. Também foram definidos pontos focais na Subgoves, responsáveis por garantir o acesso dos estudantes aos dados referentes aos serviços e canais de atendimento.

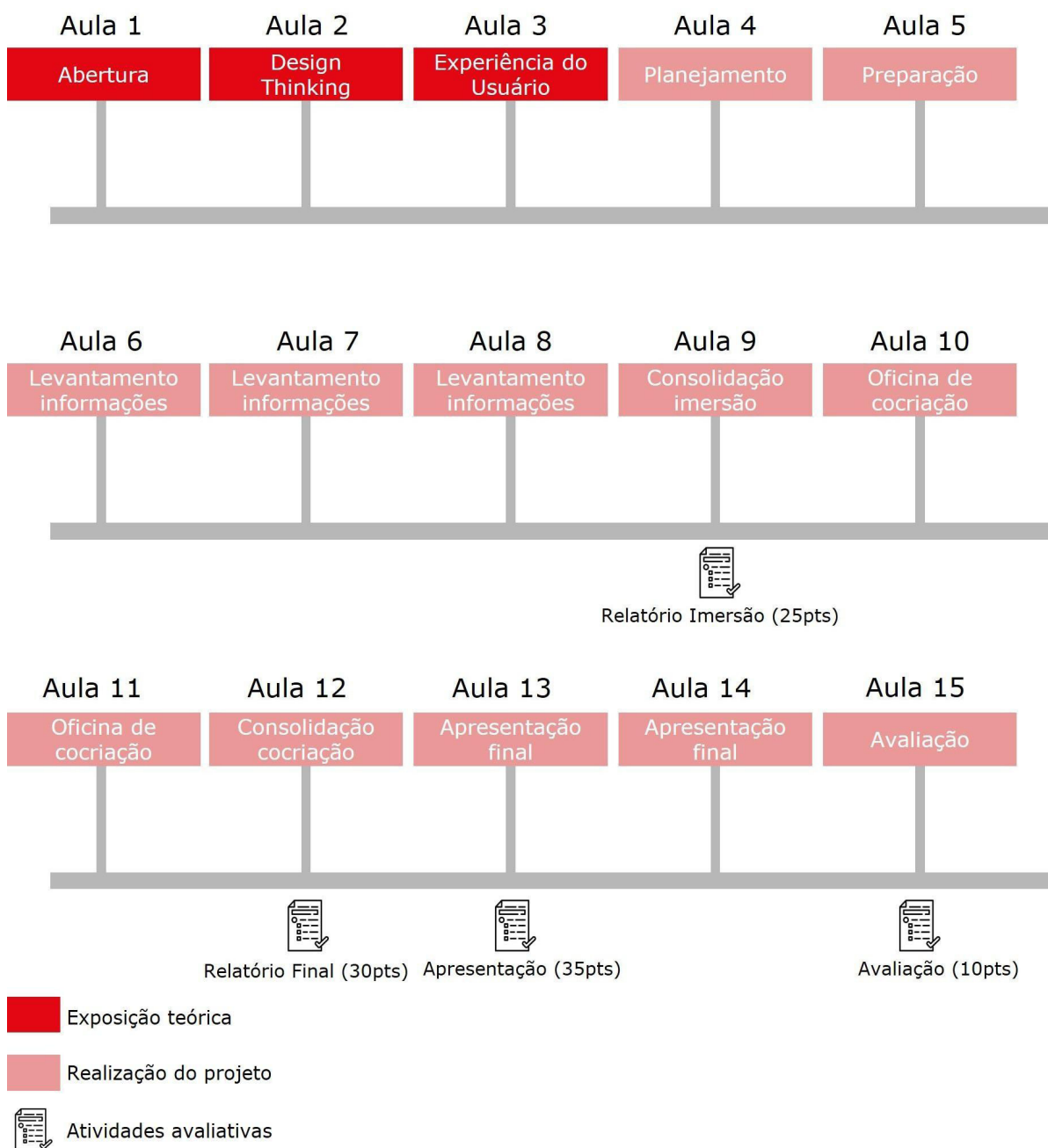
O apoio dos tutores e pontos focais acontecia sob demanda dos grupos, preservando a autonomia e protagonismo dos alunos no processo de aprendizagem. A mudança de papel dos professores para facilitadores contribuiu para que os alunos assumam a responsabilidade pelo próprio aprendizado, conforme destacado por Bonwell e Eison (1991).

Em função da pandemia da Covid - 19 a disciplina foi realizada de maneira remota, portanto, o planejamento considerou a exposição do conteúdo e a execução das tarefas práticas a partir da utilização de ferramentas de videochamada.

5.4. EXECUÇÃO DA DISCIPLINA

Após o planejamento, a disciplina teve início no segundo semestre de 2021, conforme ilustração da ementa na Figura 4.

Figura 4 | Ementa disciplina Projeto Aplicado II



Fonte: elaborada pelos autores.

Foram ministradas três aulas expositivas, com o objetivo de apresentar a disciplina, os seus objetivos, o Laboratório de Inovação, o contexto e o papel da Subgoves na gestão de serviços e canais de atendimento, bem como introduzir aos alunos os conceitos de *design thinking* e experiência do usuário (UX) que serviriam para o desenvolvimento das atividades seguintes. As principais referências bibliográficas utilizadas para estas aulas foram o Guia de Inovação na Gestão Pública e o livro Pesquisas de Experiência do Usuário - Aplicação na

Gestão Pública, ambos publicados pelo LAB.mg. Nestes encontros foi também realizada a distribuição dos serviços e canais de atendimento para os oito grupos formados e apresentados os tutores e pontos focais responsáveis por cada grupo.

Após a realização dos momentos expositivos, os alunos foram divididos em oito grupos com quatro integrantes e iniciaram a realização do projeto de melhoria de serviços, percorrendo as etapas de alinhamento, aproximação e cocriação.

Ao longo da etapa de planejamento foram realizadas atividades para a melhor compreensão do serviço/canal atribuído a cada grupo. Os alunos pesquisaram informações sobre os serviços e realizaram uma análise exploratória simulando a navegação para coletar informações iniciais sobre a usabilidade no acesso.

Em seguida, os alunos foram orientados a aplicar técnicas de pesquisa de experiência do usuário para coletar informações diretamente com os cidadãos e cidadãs sobre os serviços e canais de atendimento. Na fase de preparação, escolheram entre as técnicas de entrevista e teste de usabilidade, prepararam os roteiros e entraram em contato com os usuários para agendamento das entrevistas e testes.

Após a realização das interações com os usuários, alunos e tutores se encontraram em uma aula assíncrona na qual foi realizada a consolidação das informações obtidas a partir da pesquisa. Os tutores disponibilizaram modelos de relatórios de imersão elaborados em projetos reais do LAB.mg para que o padrão fosse utilizado nas entregas dos alunos. Este relatório foi avaliado enquanto a primeira entrega formal da disciplina.

Finalizada a etapa de aproximação, foram realizadas oficinas de cocriação para que os alunos transformassem os problemas e boas práticas identificados em soluções. As oficinas foram divididas em dois momentos. No primeiro dia os alunos preencheram a ferramenta dores e ganhos, a partir da qual conseguiram organizar visualmente as principais queixas e expectativas dos usuários em torno dos desafios que estavam tentando resolver.

Figura 05 | Ferramenta dores e ganhos: serviço de agendamento no aplicativo (MGapp)

RESULTADO ESPERADO
Levantamento das dores e ganhos percebidos pelo usuário e pelos atores diretos no contexto do desafio.

COMO FAZER
Liste as dores e ganhos de acordo com as definições abaixo.

Dores: Descrevem as frustrações, os riscos e os obstáculos relativos à trajetória do usuário e atores diretos.

Ganhos: Descrevem os resultados que os usuários e atores diretos querem alcançar ou os benefícios concretos que estão procurando.

Dores		Ganhos		
Dificuldade em encontrar os documentos necessários para a emissão da CI	Agendamento "disponível em breve": não se sabe quando os horários serão liberados	O aplicativo deu possibilidade de resolver de forma ágil a demanda	Além da grande quantidade de serviços, o aplicativo é bem intuitivo	O e-mail de agendamento chegou e o de cancelamento também
Dificuldade em encontrar o local para realizar o cancelamento do agendamento	Pouca clareza acerca de quais informações são obrigatórias de preencher ou não			
Organização da página inicial confusa e sem uma ordem específica	Legenda do calendário confusa, o que gera muitas dúvidas			
	Indivíduos daltônicos podem ter dificuldade na hora de diferenciar as legendas			

Fonte: elaborada pelos autores.

O segundo dia de oficina foi dividido em duas partes. Primeiramente, os alunos foram orientados a realizar pesquisas de *benchmarking* em aplicativos e portais de governo para identificar boas práticas e potenciais para os problemas identificados. Na segunda parte os alunos realizaram sessões de *brainstorming* para o levantamento de propostas de melhoria.

Figura 06 | Brainstorming: serviço de agendamento no aplicativo (MGapp)

RESULTADO ESPERADO:
Criação e consolidação de ideias e propostas de solução para o desafio alinhadas às expectativas do usuário.

COMO FAZER:
Brainwriting

- Escreva individualmente suas ideias para solucionar o desafio trabalhado.

Brainstorming

- Compartilhe, discuta e aprimore as ideias em grupo
- Agrupe/Categorize as ideias similares para facilitar a posterior seleção
- Lembre-se: não existe ideia ruim e quantidade importa! Neste momento, toda ideia, mesmo que pareça inviável, é válida e pode contribuir para a resolução do desafio encontrado.

Regras de Brainstorming

1	Uma conversa POR VEZ
2	QUANTIDADE IMPORTA crie o máximo de ideias possíveis
3	CONSTRUA SOBRE A IDEIA DOS OUTROS
4	Seja VISUAL
5	MANTENHA O FOCO Fique no assunto proposto
6	NÃO CRITIQUE nem JULGUE

Menu principal mais clean com poucos cards. Criar "meus agendamentos" no menu principal	No card meus agendamentos (Menu principal) ter as opções Consultar meus agendamentos e Cancelar agendamentos
Tirar meus agendamentos do menu emissão de CI, e colocá-lo no menu principal para todos os serviços	Menu principal ser em bloco de serviços ao invés de lista
Tirar a faixa de informações (sobre documentos)	colocar as datas não disponíveis todas em cinza, e as disponíveis em cor contrastante
Retirar disponível em breve ou informar quando será liberado	Celular na frente de telefone com o formato (00) 0 0000-0000
Após o agendamento na unidade de atendimento pretendida e antes de emitir a taxa, aparecer um pop-up com informações sobre os documentos com uma caixa de check com "Li e compreendi as informações" (como no Ceará App) e um botão de continuar que levaria para a janela de emissão da DAE.	Inserir campos de formulário obrigatórios na página de informações pessoais para agendamento

Fonte: elaborada pelos autores.

Após as oficinas de cocriação, os alunos produziram e entregaram um relatório final, que consolidou todas as informações obtidas na disciplina e as propostas de solução elaboradas e compôs a segunda atividade avaliativa

do curso. Na sequência foram realizados os seminários, nos quais cada grupo apresentou a representantes da Subgoves, do LAB.mg, da Fundação João Pinheiro e aos tutores e professoras um compilado das entregas realizadas na disciplina. Esta também foi uma atividade avaliativa e ocorreu em dois dias, uma vez que em cada encontro quatro grupos fizeram as suas apresentações.

Ao final das apresentações, foi realizado o encerramento junto a um balanço geral da disciplina. Foi também enviada uma avaliação, pontuada, na qual os alunos deveriam responder aos seguintes questionamentos: “O que aprendi com a disciplina?”, “Quais fatores facilitaram a aprendizagem?”, “Quais fatores dificultaram a aprendizagem?”, “Qual a sua avaliação geral da disciplina?”.

6 . RESULTADOS

Os resultados da experiência da disciplina Projeto Aplicado II podem ser analisados a partir do questionário respondido pelos alunos e do acompanhamento da implementação das propostas pela Subsecretaria de Governança Eletrônica e Serviços, conforme apresentado nas seções a seguir.

6.1. AVALIAÇÃO DA DISCIPLINA E DO APRENDIZADO

O questionário para levantamento da percepção dos alunos obteve 30 respostas, sendo que 29 tiveram autorização para o uso do conteúdo. A análise das informações levantadas foi dividida em quatro categorias: Aprendizado com a disciplina; Fatores facilitadores do aprendizado; Fatores dificultadores do aprendizado; e Percepção geral sobre a disciplina.

6.1.1. APRENDIZADO COM A DISCIPLINA

O principal aprendizado levantado pelos alunos está relacionado à compreensão da competência “Foco no usuário”. O significado do conceito, a importância da escuta estruturada das necessidades dos usuários para o desenho de serviços públicos, e a importância do desenvolvimento da competência para a futura atuação enquanto gestores públicos.

O termo foco no usuário mudou de sentido para mim. A visão que o usuário traz é única e faz toda a diferença na implementação de um política ou de um serviço público. Como futuros gestores no Estado, devemos levar esse aprendizado para toda e qualquer secretaria que estejamos lotados. (Aluno 5)

O contato direto com os usuários durante os testes de usabilidade e entrevistas evidenciou na prática a recomendação da OCDE (2017) sobre a necessidade de coletar diretamente com o cidadão as informações e não assumir que o governo já sabe quais são as demandas da sociedade.

Apreendi que, muitas vezes, a percepção que um servidor público tem de um serviço é limitada pelo seu posicionamento dentro da administração pública. Muitas vezes, ele próprio ajudou a desenvolver o serviço e não percebe suas lacunas / pontos de melhoria. Assim, é essencial que haja iniciativas para englobar o público no processo e ouvir suas percepções práticas. (Aluno 4)

Os alunos reforçaram a importância de considerar a percepção dos usuários ao abordar também a diversidade e heterogeneidade do público atendido e a acessibilidade dos serviços ofertados.

Apreendi sobre a importância de observarmos e escutarmos os usuários de um serviço. Passei a estar mais atenta à acessibilidade dos serviços dentro da diversidade de pessoas que temos em nosso país. Compreendi a importância de pensarmos em uma linguagem simples e em ferramentas que tornem mais intuitivas as plataformas do governo, principalmente, pensando nos PCDs, idosos, analfabetos, pessoas que possuem poucas habilidades com internet entre vários outros cidadãos que muitas vezes possuem seus direitos negados por questões técnicas e falta de compreensão por parte do Estado. (Aluno 15)

Foram citados também aprendizados sobre o *design thinking* enquanto passo a passo para a resolução de problemas; e a aplicação prática de ferramentas e técnicas como teste de usabilidade, entrevistas, questionários, *benchmarking* e *brainstorming*.

Por fim, o desenvolvimento de competências como trabalho em equipe e análise crítica também fez parte do aprendizado alcançado com a disciplina, segundo a percepção dos alunos.

6.1.2. FATORES FACILITADORES DO APRENDIZADO

Os aspectos mais citados pelos alunos sobre os fatores que facilitaram o aprendizado estão relacionados à organização da disciplina, à combinação da teoria com a prática, e ao modelo de tutoria.

Com relação à organização da disciplina, foram apontados aspectos como a clareza dos objetivos de ensino que se traduziam em cada entrega realizada. Além disso, o planejamento da ementa como um passo a passo para a realização

do projeto também foi pontuado como facilitador do aprendizado.

Acho que a estruturação da disciplina foi muito boa, a organização das aulas, a clareza do que deveríamos entregar; ficava bem claro quais as etapas que tínhamos que cumprir e quais atividades fazer. Também os feedbacks intermediários sobre os trabalhos foram ótimos pra gente saber no que melhorar. (Aluno 22)

Os alunos consideraram que a didática com foco na prática contribuiu para o aprendizado, na medida em que a exposição teórica combinada com a realização de um projeto real facilitou a absorção do conteúdo. A aproximação da teoria e da prática é um dos principais avanços da aplicação da aprendizagem baseada em problemas, conforme apontado por Barrows (1983) e Freitas (2012). A realização do Projeto Aplicado foi percebida como uma oportunidade de aplicar não somente os conceitos tratados pela disciplina, mas também conhecimentos adquiridos em outras matérias da graduação em administração pública.

“Durante o semestre, foi possível aprender, na prática, diversos conceitos apresentados na exposição teórica e no CSAP.” (Aluno 2)

Também foram sinalizados como facilitadores do aprendizado a disponibilização de materiais teóricos para consulta durante a parte prática, e de modelos de ferramentas e entregas dos projetos do Laboratório de Inovação. Os livros publicados pelo LAB.mg e os modelos de roteiros, relatórios de imersão, e relatórios de cocriação facilitaram a realização das tarefas práticas.

De fato, o que mais facilitou o processo de aprendizado foi usar as ferramentas, pois é na prática que a gente entende a finalidade, o que estamos fazendo de certo ou errado e como os instrumentos podem ser úteis ao final do processo, quando apontamos os acertos, os erros e as soluções. (Aluno 20)

Segundo a percepção dos alunos, o apoio dos tutores facilitou o aprendizado e a realização dos projetos. O modelo de tutoria sob demanda foi percebido como uma combinação de “autonomia e coordenação” (Aluno 24). A tutoria contemplava o repasse de diretrizes gerais, o esclarecimento de dúvidas e a realização de feedbacks sobre as entregas, preservando a autonomia dos grupos para tomar decisões e gerenciar mudanças de planejamento.

O auxílio dos tutores foi fundamental. Tivemos um acompanhamento muito próximo, o que contribuiu para o aprendizado. Ao mesmo tempo, contávamos com grande autonomia para produzir as entregas, e os prazos foram bem pensados e definidos. (Aluno 25)

6.1.3. FATORES DIFICULTADORES DO APRENDIZADO

O principal aspecto que dificultou o aprendizado foi a realização da disciplina de maneira remota em função da pandemia da Covid-19. As oficinas, os momentos de interação dos grupos e os contatos com os usuários foram adaptados para uma realização por videochamada.

Os alunos consideraram que o modelo à distância dificultou a realização do processo, tanto na perspectiva de integração dos grupos e da turma, como no contato com o usuário, que ficou limitado à participação dos cidadãos nas entrevistas e testes por videochamada. Essa limitação diminuiu a diversidade dos usuários entrevistados nos projetos, uma vez que a participação ficou restrita a cidadãos que têm acesso à internet e facilidade no uso de tecnologias. É uma dificuldade enfrentada pelo LAB.mg nos projetos realizados durante a pandemia, e como a disciplina contemplava projetos reais, isso se refletiu nos trabalhos realizados pela turma.

A realização da disciplina no formato presencial poderia potencializar ainda mais a oportunidade de entrar em contato com o público e desenvolver nossas habilidades interpessoais no trato com os usuários. O ambiente on-line acabou prejudicando isso um pouco. (Aluno 5)

6.1.4. PERCEPÇÃO GERAL SOBRE A DISCIPLINA

Os alunos avaliaram positivamente a disciplina, considerando uma experiência importante para a formação acadêmica e carreira profissional enquanto gestores públicos. Além dos aspectos já citados como a combinação da teoria e da prática e o modelo de tutoria, a parceria com a Subgoves e a resolução de problemas reais também foram fatores que contribuíram para a avaliação positiva da disciplina.

A parceria com a Subsecretaria de Governança Eletrônica também foi excelente, até mesmo para nos motivarmos a propor boas soluções às questões que encontrávamos - já que alguma delas poderia vir a ser implantada. (Aluno 4)

A resolução de problemas reais teve reflexos diretos na motivação da turma na realização dos projetos, confirmando os apontamentos de Graaf e Kolmos (2003) sobre o impacto da escolha do desafio no nível de engajamento dos estudantes.

Achei a disciplina muito bem organizada e havia um propósito naquilo que estava sendo feito, o que é um aspecto motivador para tentar

produzir o melhor produto que conseguiríamos, dentro das nossas capacidades. Sentimos que estávamos realizando algo que seria útil para o serviço público, no qual futuramente ingressaremos. (Aluno 14)

6.2. IMPLEMENTAÇÃO DAS PROPOSTAS PELA SUBSECRETARIA DE GOVERNANÇA ELETRÔNICA E SERVIÇOS

Após a apresentação das soluções levantadas pelos alunos à banca composta por membros do LAB.mg, Subgoves e Fundação João Pinheiro, as propostas foram sistematizadas e categorizadas de acordo com a viabilidade e complexidade da implantação.

As propostas foram categorizadas em quatro grupos sinalizados pelas cores verde, amarelo, azul e branco. As ideias com viabilidade de implementação imediata foram sinalizadas com a cor verde e priorizadas nos ciclos de desenvolvimento conduzidos pela Companhia de Tecnologia da Informação do Estado de Minas Gerais (Prodemge), responsável pelo desenvolvimento evolutivo do MG.app.

As propostas que demandam análise e validação do órgão responsável pela prestação do serviço foram sinalizadas em amarelo, para posterior implementação. Assim como as ideias sinalizadas de azul, que são viáveis mas ainda demandam uma proposição mais estruturada por parte da Prodemge para serem implementadas. Por fim, as propostas sinalizadas de branco não foram priorizadas para implementação.

Quadro 1 | Priorização das propostas: serviço de agendamento no aplicativo (MGapp)

Sugestões de melhorias apontadas	Detalhamento
Sinalizar campos obrigatórios	Indicar, por meio de um asterisco vermelho, quais informações são obrigatórias
Diferenciar telefone fixo do telefone celular	Alterar o nome do campo para “telefone fixo”, de modo a diferenciá-lo do campo “celular”
Cores mais destacadas entre si em “data disponível” e em “disponível em breve”	
Inserir área de “Meus Agendamentos” no menu inicial	Ausência de ícone “meus agendamentos” para otimizar a visualização dos agendamentos marcados e, inclusive, o cancelamento destes, se necessário

Sugestões de melhorias apontadas	Detalhamento
No menu “Meus Agendamentos” estruturar os submenus em “Consultar agendamentos” e “Cancelar agendamento”	Estruturação de “Meus Agendamentos”: - Consultar agendamentos (informações sobre agendamentos ativos, cancelados e finalizados) - Cancelar agendamento (em que aparecerá somente os agendamentos ativos e, clicando nele, já aparece a opção de cancelar) - Eliminar o filtro atual de “situação agendamento”
Remover o item “Informações” da tela de agendamento e transferi-lo para uma etapa anterior já que as informações fornecidas são acerca dos documentos	
Após o agendamento na unidade de atendimento pretendida e antes de emitir a taxa, aparecer uma tela com informações sobre os documentos com uma caixa de check com “Li e compreendi as informações” e um botão de continuar que levaria para a janela de emissão da DAE.	
Organizar os itens em ordem alfabética	Ausência de lógica aparente na disposição dos serviços do aplicativo

Fonte: elaborado pelos autores.

Foi estabelecida uma rotina de acompanhamento entre as equipes da Subgoves e LAB.mg para o acompanhamento desta implementação. As propostas priorizadas para o primeiro ciclo e desenvolvidas pela Prodemge foram disponibilizadas para os cidadãos a partir de fevereiro de 2022.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenho e execução da disciplina Projeto Aplicado II a partir das contribuições da aprendizagem baseada em problemas e do *design thinking* evidenciou o potencial da utilização de metodologias ativas para o aprendizado dos estudantes.

A análise dos resultados deste trabalho permite concluir que a resolução de problemas reais do governo e o contato direto com os usuários no processo da melhoria de serviços foram essenciais para o desenvolvimento da competência foco no usuário. Além de compreender o significado e importância, os alunos aprenderam a utilizar ferramentas e métodos para operacionalizar a escuta estruturada dos cidadãos.

A utilização de desafios reais de governo gerou engajamento na realização

das tarefas pelos estudantes e alavancou a melhoria de serviços no Governo de Minas. Os resultados dos trabalhos apresentados pela turma estão de fato sendo incorporados nos serviços prestados.

Por fim, é importante ressaltar a oportunidade de replicação do formato da disciplina em regime presencial para potencializar a interação entre os grupos e com os cidadãos. Além disso, a replicação também é válida para outras Escolas de Governo em programas de formação de servidores públicos.

REFERÊNCIAS

- AZEVEDO, Celina Borges. *Metodologia Científica ao Alcance de Todos*. Barueri: Manole, 2013.
- BARROWS, Howard. Problem-Based, Self-directed Learning. *JAMA: The Journal of the American Medical Association*, 250(22), 3077,1983.
- BONWELL, Charles; EISON, James. *Active learning: creating excitement in the classroom*. Washington, DC: Eric Digests, 1991.
- BROWN, Tim. *Design Thinking*. Harvard Business Review, Jun: 84–92, 2008.
- BROWN, Tim; WYATT, Jocelyn. *Design Thinking for Social Innovation*. Stanford Social Innovation Review, Winter: 30–5, 2010.
- CAREAGA-Tagüeña Maite; SANABRIA-Pulido Pablo. *Use of active learning strategies in public affairs education: advances and lessons from the scholarship and the practice*. Teaching Public Administration. April 2021.
- DIEHL, Astor Antônio; TATIM, Denise Carvalho. *Pesquisa em Ciências Sociais Aplicadas: métodos e técnicas*. São Paulo: Prentice Hall, 2004.
- EISON, Jim. *Using Active Learning Instructional Strategies to Create Excitement and Enhance Learning*. Tampa, FL: University of South Florida. 2010
- FREITAS, Raquel Aparecida Marra da Madeira. *Ensino por problemas: uma abordagem para o desenvolvimento do aluno*. Educação e Pesquisa, São Paulo. 38: p. 403-18, 2012.
- GRAAFF, Erik; KOLMOS, Anette. Characteristics of problem-based learning, *International Journal of Engineering*, v. 19, n. 5, p. 657-662, 2003.
- GOODMAN, Doug. Problem-based Learning in the MPA Curriculum, *Journal of Public Affairs Education*, v.14, n.2, p.253-270, 2008. DOI: 10.1080/15236803.2008.12001523
- LOVATO, Fabrício; MICHELOTTI, Angela; SILVA, Cristiane; LORETO, Elgion. *Metodologias ativas de aprendizagem: uma breve revisão*. Acta Scientiae, 20. 2018
- MINAS GERAIS. *Coletânea de Inovação e Modernização na Gestão Pública - guia para inovação na gestão pública*. V. 1, 2018. Disponível em: <http://www.planejamento.mg.gov.br/pagina/>

gestao-governamental/inovacao/coletanea-de-inovacao-e-modernizacao-na-gestao-publica. MINAS GERAIS. *Pesquisa de experiência do usuário: aplicação na gestão pública*, 2021. Disponível em: https://www.planejamento.mg.gov.br/sites/default/files/documentos/inovacao/livro_labmg_-_pesquisa_de_experiencia_do_usuario.pdf

OCDE. *Competências para Inovação no Setor Público*, 2017.

OSBORN, Alex F. *Applied Imagination: Principles and procedures of creative writing*. 2012.

PINHEIRO, Tennyson; ALT, Luis. *Design Thinking Brasil - empatia, colaboração e experimentação para pessoas, negócios e sociedade*. Elsevier, 2011.

PINTO, C.P.; SCHEIDEGGER, A.P.G.; GAUDÊNCIO, J.H.D; TURRIONI, J.B. Planejamento, condução e análise do método de avaliação de uma disciplina do curso de engenharia de produção fundamentada na aprendizagem baseada em problemas, *Revista Produção*, v.. 15 n. 2, p. 671-695. 2015.

SILVA, Anielson Barbosa; BISPO, Ana Carolina Kruta de Araújo; RODRIGUEZ, Danilo Goncalves; VASQUEZ, Francisco Ialysou Felipe. Problem-based learning: a proposal for structuring PBL and its implications for learning among students in an undergraduate management degree program. *Revista de Gestão*, V. 25 Issue: 2, p.160-177, 2018.

SERVA, Maurício; JAIME JÚNIOR, Pedro. Observação participante e pesquisa em administração: uma postura antropológica. *RAE-Revista de Administração de Empresas*, v. 35, n. 3, p. 64-79, 1995.

STICKDORN, Marc; HORMESS, Edgar; LAWRENCE, Adam; SCHNEIDER, Jacob. *This is service design doing: applying service design thinking in the real world*. O'Reilly Media Inc., Edição: 1, 2018.

Gabriela Martins Durães Brandão

<https://orcid.org/0000-0002-9337-4081>

Bacharel em Administração Pública pela Fundação João Pinheiro (FJP/MG). Professora de Inovação na Fundação João Pinheiro. Servidora pública estadual (EPPGG/MG). Diretora Central de Inovação (Seplag/MG) e Coordenadora do Lab.MG - Laboratório de Inovação em Governo, pela Seplag.

g.mdbrandao@gmail.com

Isabela Gontijo Tolentino

<https://orcid.org/0000-0002-1908-1686>

Mestre em Administração pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Especialista em Gestão de Processos (PUC/MG). Bacharel em Administração Pública pela Fundação João Pinheiro (FJP). Servidora pública estadual. Coordenadora do Lab. MG - Laboratório de Inovação em Governo, pela FJP.

isabelagtolentino@gmail.com

A IMPLANTAÇÃO DE UM CONJUNTO DE INDICADORES PARA A MELHORIA DA GESTÃO DA FROTA DE VEÍCULOS OFICIAIS DO PODER EXECUTIVO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Marcos Soares
Michele Kinoshita
Tayla Araujo
Viviane Caetano

Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão, Belo Horizonte – Minas Gerais, Brasil

O presente artigo apresenta o estudo de caso sobre o Projeto Gestão de Frota por Indicadores (GFI), que elaborou um conjunto de 26 indicadores de frota em temáticas abrangentes com a finalidade de nortear a política de gestão de frota do Estado de Minas Gerais. A partir da revisão da teoria sobre políticas públicas e indicadores, é feita a análise do projeto, abrangendo a estratégia de implantação e resultados, bem como a operação após sua conclusão. Este projeto é relevante na medida que a frota oficial, à época do projeto, era composta por mais de 23 mil veículos, correspondendo a maior despesa de bens móveis na conta de ativos do Estado. Conclui-se que a iniciativa apresentada possibilita a redução efetiva de despesas sem perda do nível de serviço, e contribui para a melhoria da gestão da frota de veículos, podendo replicada em outras organizações.

Palavras-chave: indicadores, gestão de projetos, frota de veículos, gestão do conhecimento

LA IMPLEMENTACIÓN DE UN CONJUNTO DE INDICADORES PARA MEJORAR LA GESTIÓN DE LA FLOTA DE VEHÍCULOS OFICIALES DEL PODER EJECUTIVO DEL ESTADO DE MINAS GERAIS

Este artículo presenta un estudio de caso sobre el Proyecto de Gestión de Flota por Indicadores (GFI), que desarrolló un conjunto de 26 indicadores de flota sobre temas amplios para orientar la política de gestión de flota del Estado de Minas Gerais. A partir de una revisión de la teoría sobre políticas públicas e indicadores, se analiza el proyecto, abarcando la estrategia de implementación y los resultados, así como la operación posterior a su conclusión. Este proyecto es relevante en la medida en que la flota oficial, al momento del proyecto, estaba compuesta por más de 23 mil vehículos, correspondiendo al mayor gasto en bienes muebles en la cuenta del activo del Estado. Se concluye que la iniciativa presentada permite la reducción efectiva de gastos sin pérdida de nivel de servicio, y contribuye a la mejora de la gestión de la flota vehicular, pudiendo ser replicada en otras organizaciones.

Palabras clave: indicadores, gestión de proyectos, flota de vehículos, conocimiento administrativo

THE IMPLEMENTATION OF A SET OF INDICATORS TO IMPROVE THE MANAGEMENT OF THE FLEET OF OFFICIAL VEHICLES OF THE EXECUTIVE POWER OF THE STATE OF MINAS GERAIS

This article presents the case study on the Project Fleet Management by Indicators (GFI), which developed a set of 26 fleet indicators on broad themes in order to guide the fleet management policy of the State of Minas Gerais. Based on the review of the theory on public policies and indicators, the project is analyzed, covering the implementation strategy and results, as well as the operation after its conclusion. This project is relevant as the official fleet, at the time of the project, was consisted of more than 23 thousand vehicles, corresponding to the highest expenditure on movable assets in the State's asset account. It is concluded that the presented initiative can lead to an effective reduction of expenses without the loss of service levels and contributes to the improvement of fleet management, being able to be replicated in other organizations.

Keywords: indicators, project management, fleet of vehicles, knowledge management

1. INTRODUÇÃO

No Poder Executivo de Minas Gerais, a Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão (Seplag) é o órgão responsável pela gestão da estratégia governamental, execução de políticas públicas de gestão e coordenação das ações de governo. Nesse sentido, a Secretaria exerce função de Órgão Central, estabelecendo e conduzindo as políticas que norteiam a ação dos órgãos e entidades do Poder Executivo nas áreas de planejamento, orçamento, recursos humanos, tecnologia da informação, compras, logística e patrimônio, entre outras.

O papel que é atribuído à Seplag possibilita que ela veja os órgãos e entidades estaduais como elementos constituintes de um corpo maior – o Poder Executivo de Minas Gerais – devendo, por isso, atuar de forma padronizada, alinhada e integrada para a devida utilização dos recursos e a geração de mais e melhores resultados à sociedade mineira, a quem o Estado serve.

Conforme previsto no Decreto nº 47.727/2019, que dispõe sobre a organização da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão, compete ao Centro de Serviços Compartilhados da Seplag:

Art. 54 (...)

planejar e coordenar a formulação, execução, avaliação e orientação técnica, em nível central, das políticas e ações de **gestão logística e patrimonial e gestão de compras públicas**, no âmbito dos órgãos, autarquias e fundações do Poder Executivo, visando à sustentabilidade, eficiência administrativa e qualidade na realização do gasto público (MINAS GERAIS, 2019. Negrito nosso).

No que se refere à gestão logística e patrimonial, a Diretoria Central de Gestão Logística é a unidade competente pela formulação, pela implementação e pelo incremento das políticas, estratégias e ações relacionadas à gestão da frota e transportes oficiais, contemplando desde ações de aquisição e locação de veículos, de contratação de serviço/fornecimento para abastecimento e manutenção da frota até o acompanhamento do seu uso para melhor alocação dos recursos ou, até mesmo, desfazimento adequado do bem.

Para a gestão dos bens, o Estado de Minas Gerais conta com o Sistema Integrado de Administração de Materiais e Serviços (SIAD), que controla “o ciclo dos materiais, serviços e obras, desde a sua solicitação até a distribuição dos materiais de consumo, a baixa dos bens permanentes do patrimônio e a

realização dos serviços e obras” (MINAS GERAIS, 2009). Um dos módulos deste sistema é o Módulo Frota, em que os órgãos/entidades realizam a gestão da frota sob sua responsabilidade.

Neste módulo, os gestores efetuam registros manuais de atendimento, manutenção, abastecimento, acidentes, e podem realizar o controle e a verificação dos dados no nível do Órgão/Entidade, da Unidade ou do Veículo. No entanto, pelos lançamentos serem manuais e em decorrência de não haver inicialmente alertas ou travas no sistema para que os gestores inserissem as informações tempestivamente, muitas vezes os dados disponíveis não refletiam a realidade da frota, dificultando assim o levantamento de informações assertivas e a tomada de decisão. Essa situação começou a ser alterada com o desenvolvimento de integrações do módulo Frota com outros sistemas do Estado como o caso do módulo REDS, em que são registradas as ocorrências policiais contemplando acidentes de veículo, e com a implantação do Posto Orgânico Coletivo (modelo POC de abastecimento).

Este modelo de abastecimento foi implantado a partir de 2006, nos postos próprios da Polícia Militar de Minas Gerais (PMMG) e posteriormente no Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais (CBMMG) e permitiu um maior controle dos abastecimentos da frota destas duas organizações, uma vez que era necessária a abertura de atendimento do veículo, bem como da solicitação de abastecimento. O modelo foi expandido para outros órgãos e entidades, que passaram a abastecer os veículos nos batalhões, iniciando uma melhoria dos dados disponíveis.

No entanto, ainda era um modelo que dependia de lançamento manual por parte do gestor de frota do órgão/entidade, bem como pelo responsável pelo abastecimento no posto, e com isso os dados da frota ainda não eram fidedignos. A partir desse modelo e das ações do Projeto Gestão Estratégica de Suprimentos (GES), que objetivava definir e implantar metodologias e modelos de gestão de suprimentos, com base nas melhores práticas nacionais e internacionais, para a redução de custos e de gastos com materiais e serviços, foram iniciados projetos para otimizar os processos relacionados à gestão da frota estadual (MOURA, 2008).

Ao longo destes anos, diversas melhorias e implementações foram realizadas para auxiliar os órgãos/entidades, bem como foram implantados, pela Seplag, novos modelos de abastecimento e manutenção que buscaram melhorar a gestão da frota e reduzir os registros manuais e aprimorar a qualidade dos

dados sobre os veículos oficiais, sendo eles o Gestão Total dos Abastecimentos (GTA) e Gestão Total da Manutenção (GTM).

O GTA é o modelo de gerenciamento do abastecimento que evoluiu a partir do modelo POC e que permite que cada órgão/entidade compre combustível no atacado e o armazene em um dos 70 postos próprios do Estado, localizados em 55 municípios, ficando com um saldo que o habilita a abastecer seus veículos em qualquer um dos referidos postos. Todo o procedimento de abastecimento é automatizado, exceto a inserção da senha do condutor do veículo, mediante dispositivos e equipamentos instalados nas bombas e nos veículos, que se encontram integrados à sistema informatizado de gestão – Sistema Gestão Total dos Abastecimentos (SGTA)-, que também controla a operação dos postos.

Já o modelo GTM corresponde ao gerenciamento da manutenção. Nele a manutenção é quarteirizada mediante a contratação de empresa especializada que disponibiliza sistema informatizado de gestão, equipe especializada e uma rede credenciada de oficinas e estabelecimentos do setor da reposição automotiva. Neste modelo todas as etapas do evento, desde a entrada do veículo na oficina até sua retirada, ficam registradas no sistema contratado tornando a informação mais segura e transparente e permitindo haver histórico detalhado dos gastos decorrentes da manutenção veicular.

É importante destacar que esses sistemas possuem integrações com o módulo Frota do SIAD, garantindo que apenas veículos oficiais e condutores cadastrados no sistema legado do Estado podem abastecer ou realizar manutenção. Além de evitar retrabalho ou erro em decorrência de lançamento manual dos dados.

No entanto, mesmo com tais avanços, ainda era escassa a geração de informação para o acompanhamento e a tomada de decisão, pois apesar de existirem dados sistematizados, eles não eram trabalhados ou utilizados para medir como se dava a gestão da frota oficial. Faltavam assim, indicadores para o monitoramento das características, da situação, do uso, dos custos e dos desvios relativos aos veículos oficiais do Poder Executivo.

Dessa forma, a criação de um conjunto de indicadores de frota mostrou-se como uma iniciativa necessária e relevante para conferir qualidade à gestão dos veículos oficiais. Destaca-se que tal gestão não é algo elementar, uma vez que a frota oficial, à época do projeto, era composta por mais de 23 mil veículos

distribuídos por todo o território mineiro e empregados diretamente nas diversas áreas de atuação do Estado: segurança, saúde, educação, turismo, meio ambiente etc. Além disso, é o item do ativo imobilizado do Estado (exceto bens imóveis) mais representativo financeiramente, possuindo ainda outras despesas associadas impactantes para o gasto público: combustível, manutenção, motorista, locação, etc.

Logo, a iniciativa aqui apresentada, na medida que aperfeiçoa a gestão da frota oficial, tem o potencial de trazer uma economia significativa às contas públicas, uma vez que permite que o Estado efetue o desfazimento dos veículos antieconômicos, promova a realocação de veículos entre órgãos e entidades tendo em vista a ociosidade identificada em uns e a sobrecarga em outros, verifique o uso da frota de um órgão/entidade previamente à aprovação de aquisição ou locação de veículo evitando assim contratações desnecessárias.

2. A IMPLANTAÇÃO DE UM CONJUNTO DE INDICADORES PARA SUBSIDIAR A GESTÃO DE FROTA DO PODER EXECUTIVO DE MINAS GERAIS

2.1 INDICADORES NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

A política pública pode ser conceituada como:

(...) o conjunto de decisões tomadas por aqueles que detêm competência legal para deliberar em nome da coletividade – as instituições de Estado – visando à solução de um problema ou ao redirecionamento de uma tendência, com a intenção de orientar sua evolução para um fim estabelecido como o desejável (NASCIMENTO, 1991 *apud* MDS, 2013).

Ela possui dois elementos fundamentais: uma intencionalidade pública, ou seja, buscar passar de uma situação atual para outra ideal, e um problema público. Ademais, Villanueva (2006 *apud* MDS, 2013) ensina que as políticas públicas podem assumir diferentes formatos, tais como diretrizes estratégicas de governo, normas (que especificam tais diretrizes), criação de organizações ou programas (que operacionalizam diretrizes e normas).

Ainda, de acordo com o Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome - MDS (2013) a formulação de políticas públicas pode ser esquematizada em cinco etapas, a saber: (1) definição de agenda, em que se reconhece uma questão como um problema público que necessita da ação governamental; (2) formulação, onde são construídas as possíveis soluções; (3) tomada de decisão,

onde escolhe-se uma ou mais alternativas, inclusive a de se manter o *status quo*; (4) implementação, quando se realiza ações para operacionalizar a política; e, por fim, (5) avaliação, sendo esta uma etapa reflexiva, pós implementação, em que se avalia se a política funcionou, deve ser alterada ou descontinuada. Ressalta-se que esta etapa se distingue das atividades de monitoramento e avaliação, que utilizam sistemas de indicadores e pesquisas de avaliação, e podem ser utilizados a qualquer momento do ciclo de políticas públicas.

O mesmo guia entende que são os indicadores os componentes dos processos formais de monitoramento e ensina que um sistema de indicadores de monitoramento não é um sistema de gestão operacional de um programa, mas se vale dele para buscar informações, integrá-las, sintetizá-las e conferir-lhe significado analítico.

Ao apresentar informações sintetizadas na forma de indicadores, que podem ser analisados no tempo, por regiões e públicos-alvo, ou que podem ser comparados com metas esperadas, os sistemas de monitoramento permitem ao gestor avaliar se os diversos processos e inúmeras atividades sob sua coordenação estão se “somando” no sentido preconizado (MDS, 2013).

Quanto ao conceito de indicadores tem-se que:

indicadores são instrumentos que permitem identificar e medir aspectos relacionados a um determinado conceito, fenômeno, problema ou resultado [e progresso] de uma intervenção na realidade. A principal finalidade de um indicador é traduzir, de forma mensurável, determinado aspecto de uma realidade dada (situação social) ou construída (ação de governo), de maneira a tornar operacional a sua observação e avaliação (MPOG, 2010).

Indicadores podem ser entendidos como métricas que permitem a entender melhor e comparar dado fenômeno ou ação. Neste sentido eles funcionam como um termômetro do objeto sob análise. Partem da premissa de que não é possível gerenciar aquilo que não é medido.

Quanto à formulação de indicadores, recomenda-se a aplicação da regra Smart, acrônimo que indica que os indicadores devem ser específicos, mensuráveis, alcançáveis, relevantes e faseados no tempo. O guia Seplan-MT (2016) também aponta como propriedades dos indicadores: desagregabilidade, comparabilidade, historicidade, confiabilidade, replicabilidade, economicidade e sensibilidade.

O uso de indicadores é prática consolidada no Poder Executivo de Minas

Gerais, tendo destaque os indicadores finalísticos de programas estruturadores de governo. Nesse sentido, entende-se como fundamental ao formulá-los a priorização dos resultados sobre os esforços e a garantia de que as diversas perspectivas sejam refletidas no indicador para que se possa comunicar de forma imparcial o impacto das políticas públicas sobre a vida dos cidadãos (INSTITUTO PUBLIX, BANCO DE DESENVOLVIMENTO DE MINAS GERAIS (BDMG), GOVERNO DE MINAS GERAIS, 2013).

No que se refere à política de gestão da frota de veículos oficiais, ela encontrava-se disposta no Decreto Estadual nº 44.710/2008, porém os processos disciplinados pela norma não estavam amparados por indicadores, impactando a gestão central realizada pela Seplag. Havia a necessidade de identificar e medir a aderência dos órgãos e entidades às regras instituídas, municiar os gestores de tais órgãos e entidades de informações para a tomada de decisões e revisão de rumos, bem como suprir a gestão central de evidências para amparar a tomada de decisões quanto a aquisição e alienação de veículos e o estabelecimento de metas aos órgãos e entidades.

Foi neste contexto que o projeto Gestão de Frota por Indicadores (GFI) nasceu, visando desenvolver um conjunto de indicadores que a amparasse a política de gestão de frota do Poder Executivo. Dessa forma, verifica-se que o produto final do projeto se assemelha à um sistema de monitoramento e avaliação que pode ser conceituado como:

Conjunto de atividades – articuladas, sistemáticas e formalizadas – de produção, registro, acompanhamento e análise crítica de informações geradas na gestão de políticas públicas, de seus programas, produtos e serviços, (...), com a finalidade de subsidiar a tomada de decisão com relação aos esforços necessários para a melhoria da ação pública (MDS, 2013).

O projeto GFI foi desenvolvido paralelamente à formulação da nova política de gestão de frota, a saber, Decreto Estadual nº 47.539/2018, que se encontra em vigor, e consagrou a utilização dos indicadores nos processos que regulamenta.

2.2 O PROJETO GESTÃO DE FROTA POR INDICADORES

O projeto Gestão de Frota por Indicadores (GFI) foi iniciado em junho de 2017 e finalizado em junho de 2019. No decorrer do desenvolvimento do projeto,

ficaram evidentes informações, restrições e dificuldades em relação aos dados extraídos e à geração dos indicadores, que impactaram não só o prazo como o escopo do projeto.

Com isso, o escopo final do projeto compreendeu o estudo e a elaboração de 26 indicadores para a frota de veículos oficiais para os temas de dados/situação, abastecimento, manutenção e atendimento/uso, bem como a capacitação da diretoria responsável pela execução do monitoramento dos órgãos e entidades.

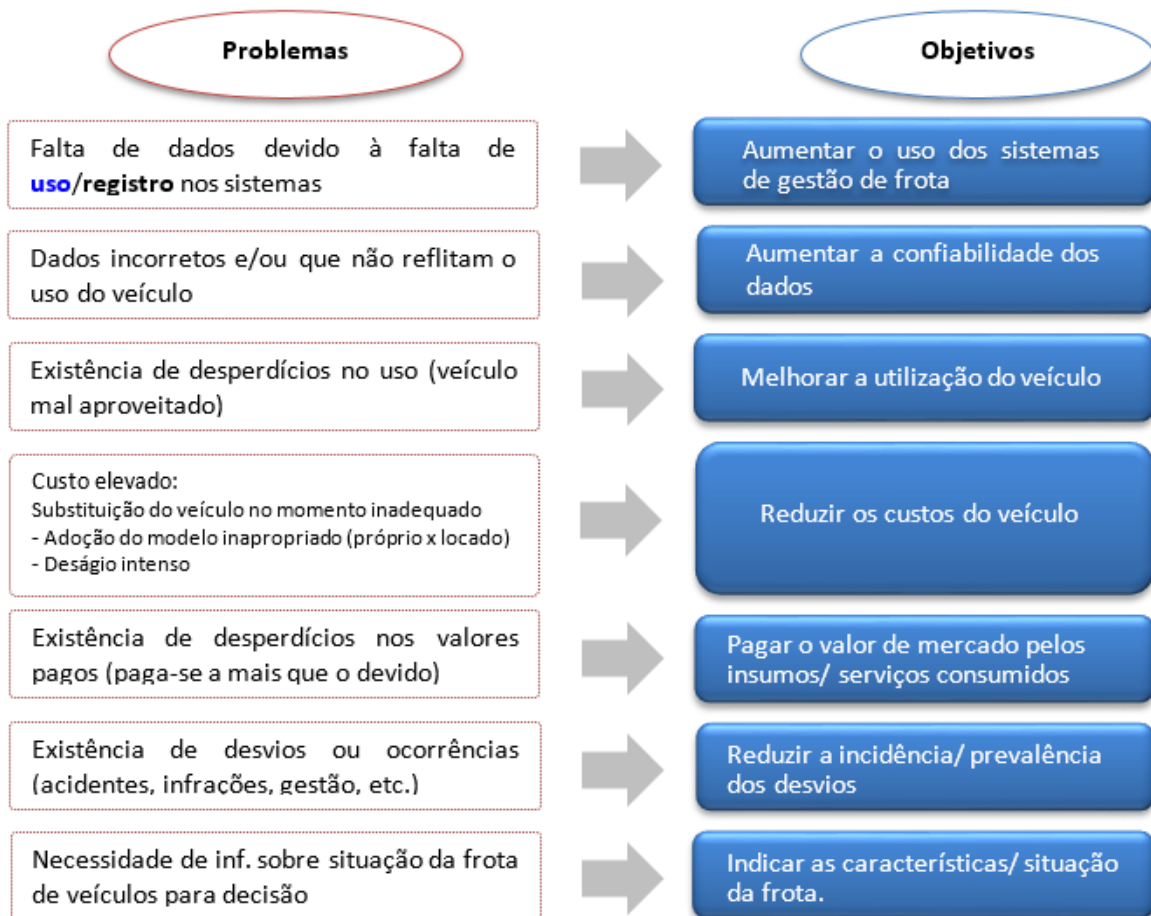
Apesar das alterações no escopo, o projeto GFI manteve seus objetivos (ou missão) quais sejam:

- Otimizar o uso e os custos, bem como reduzir os desvios relacionados à frota de veículos oficiais do Poder Executivo Estadual, a partir da geração de indicadores gerais e específicos, ambos customizados à realidade do setor público.
- Indicar as necessidades de correções e melhorias nos sistemas de gestão com vistas à geração de informações confiáveis.
- Estimular o uso tempestivo dos sistemas de gestão com o consequente aumento de informações confiáveis.
- Geração de informações de forma tempestiva para a alta Administração e para tomada de decisões.

O projeto GFI foi viabilizado a partir da parceria entre duas superintendências do Centro de Serviços Compartilhados, da Seplag. Os servidores das diretorias destas áreas formaram a equipe do projeto e foram responsáveis por sua execução e entrega. Ademais, o projeto teve como público-alvo os órgãos da Administração direta, as autarquias e as fundações do Poder Executivo de Minas Gerais.

A fim de reforçar o propósito dos indicadores e sua participação na condução da gestão da frota de veículos oficiais, cada um deles foi associado tanto a um problema como a um objetivo, conforme apresentado na Figura 1.

Figura 1 – Problemas e objetivos associados aos indicadores de gestão de frota



Fonte: elaborada pelos autores.

Durante a execução do projeto, foi publicado o Decreto Estadual nº 47.539/2018, que regulamentou a gestão de frota de veículos oficiais no âmbito do Poder Executivo de Minas Gerais. Dentre as regras da referida norma, encontra-se a seguinte determinação:

Art. 5º – A gestão da frota estará sujeita à **política de indicadores de desempenho**, a ser estabelecida em norma específica da Seplog, a fim de otimizar o uso dos veículos oficiais e o gasto público.

Parágrafo único – A política citada no caput incluirá diretrizes e regras a serem observadas para a ampliação da frota e a substituição de seus veículos, bem como para a contratação de serviços de transportes. (MINAS GERAIS, 2018. **Negrito nosso**)

Tal medida dialogou com o projeto GFI e contribuiu para que os objetivos do projeto pudessem ser alcançados, após a conclusão do mesmo e o início da operação da gestão da frota por indicadores.

2.3 ESTRATÉGIA DE IMPLANTAÇÃO

A estrutura analítica do projeto estabeleceu as seguintes entregas para o projeto: (1) revisão da literatura, (2) benchmarking, (3) mapeamento dos sistemas, (4) geração dos indicadores do tema abastecimento, (5) geração dos indicadores do tema atendimento/uso, (6) geração dos indicadores do tema dados/situação, (7) geração dos indicadores do tema manutenção, (8) treinamento e (9) dossiê do projeto.

Assim, o início do projeto foi dedicado ao nivelamento do conhecimento sobre indicadores, indicadores de frota e gestão da frota do Poder Executivo de Minas Gerais, por meio do estudo de referências bibliográficas e normas. Nesta etapa verificou-se que apesar de os indicadores serem amplamente utilizados pelo setor privado e público, eram escassas as informações sobre indicadores de frota fora da literatura especializada no transporte de passageiros ou de carga. Ademais, a pesquisa feita pelo projeto em outros Estados verificou que alguns deles possuíam indicadores de frota, porém restritos ao volume consumido e a despesa com combustível.

Em seguida, foi realizado *benchmarking* nas empresas públicas Companhia Energética de Minas Gerais (Cemig)¹, Companhia de Saneamento de Minas Gerais (Copasa)² e Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos (Correios)³ a fim de se levantar as melhores práticas no que tange a gestão de frota por indicadores em tais empresas. Constatou-se que tais empresas possuíam poucos ou estavam iniciando a elaboração dos seus indicadores de frota. Portanto, pode-se dizer que para o Estado de Minas, o conjunto de indicadores – na amplitude de temas e de níveis de desagregação – desenvolvido pelo projeto carregou em si alto grau de novidade.

Posteriormente, foi realizado o mapeamento dos sistemas de gestão de frota utilizados pelos órgãos e entidades do Poder Executivo de Minas Gerais, sendo sistemas próprios (Módulo Frota – SIAD e Armazém de Informações – SIAD), e de terceiros, a saber: o sistema do modelo GTA (Gestão Total dos Abastecimentos),

¹ Companhia responsável por fornecer soluções integradas de energia limpa e acessível à sociedade de Minas Gerais de maneira inovadora, sustentável e competitiva.

² Companhia responsável por fornecer serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário aos municípios mineiros.

³ Empresa responsável pela execução do sistema de envio e entrega de correspondências no Brasil.

o sistema de abastecimento com cartão magnético, os sistemas do modelo GTM (Gestão Total das Manutenções) e, por fim, o sistema de rastreamento da frota da Cidade Administrativa (CAMG). A ele, somou-se a análise das despesas no Portal de Compras MG e no Sistema Integrado de Administração Financeira (Siafi). Assim foi possível conhecer os processos e dados de tais sistemas e identificar a viabilidade de gerar os indicadores previstos, a partir dos dados registrados.

Quanto à geração dos indicadores, foram realizados *brainstormings* para identificação dos principais problemas e objetivos a serem atingidos com os indicadores para gestão da frota. Possíveis indicadores foram sugeridos e classificados em temáticas: abastecimento, relacionados ao uso dos sistemas de abastecimento e consumo de combustível; atendimento/uso, relacionados aos atendimentos de veículos a serviço, quantitativo de quilômetros percorridos e horas trabalhadas, bem como a ociosidade dos veículos; dados/situação, relacionados a informações gerais cadastradas dos veículos como ano de fabricação, quantitativo por órgão/entidade, quantidade de veículos próprios *versus* locados etc.; e manutenção, relacionados ao uso dos sistemas de manutenção, gastos com manutenções preventivas e corretivas e onerosidade das manutenções. Conforme se avançava no mapeamento dos sistemas e análise da confiabilidade dos dados, foram definidos os indicadores a serem calculados e a priorização conforme acessibilidade aos dados necessários para cálculo. Vale ressaltar que se definiu por realizar o cálculo histórico dos indicadores nos últimos 5 anos – série temporal definida de 2013 a 2018, a fim de serem gerados dados para análise, comparação e diagnóstico da evolução da gestão da frota de veículos oficiais.

À medida que os indicadores das temáticas foram calculados, eles iam sendo apresentados ao patrocinador do projeto para considerações e sugestões conforme metodologia de cálculo e resultados obtidos. Com a aprovação final dos 26 indicadores, criou-se um *dashboard* utilizando a ferramenta Power BI para melhor visualização da evolução história das informações obtidas, permitindo a tomada de decisão de forma célere. O *dashboard* permite a visualização dos indicadores em formato de gráficos, tabelas e planilhas junto a possibilidade de realizar filtros por tipo de veículo, placa, marca/modelo, órgão/entidade responsável, entre outros.

Quanto ao treinamento, foi realizada apresentação do Projeto GFI para os órgãos e entidades com todas as informações geradas pelos indicadores e foi

disponibilizado o mesmo *dashboard* para gerenciamento e monitoramento de seus dados internos relativos à frota. Assim, a Seplag realiza a gestão central da frota e os órgãos e entidades efetuam sua gestão, no nível da instituição e das unidades, devido à sua competência pela guarda, uso e gestão e ao melhor conhecimento sobre seus bens móveis sob sua responsabilidade.

Ainda em relação a construção dos indicadores, para manter a constante atualização dos cálculos e dados foram realizados treinamentos entre os envolvidos com a criação dos indicadores e os servidores da diretoria “dona do produto” que seriam responsáveis pelos cálculos. Os encontros foram realizados em sala de informática para cálculo conjunto dos indicadores de cada temática uma vez que o passo a passo dos cálculos envolve a criação de diversas planilhas e fórmulas em Excel, bem como a aplicação de filtros, tratamento e correlação dos dados necessários para gerar informações qualificáveis aos indicadores.

Finalmente foi elaborado um dossiê de 465 páginas, contendo o passo a passo detalhado para a geração dos 26 indicadores, desde a geração das bases no Armazém de Informações ou nos sistemas de terceiros, passando pelo tratamento das bases, criação das fórmulas, cálculo dos indicadores, até chegar à apresentação final deles. Este dossiê foi além, apresentando também as regras de atualização, armazenagem e validação dos indicadores, após o fim do projeto, em outras palavras, as regras de operação do processo criado. Como a geração dos indicadores é complexa, envolvendo várias etapas, consta no dossiê um *checklist* personalizado por indicador com a finalidade de impedir que se passe a uma etapa seguinte, se houver erros na etapa atual. Por fim, o dossiê contempla também as fichas de metadados⁴ de cada indicador

Dessa forma, o dossiê permite que um profissional sem qualquer conhecimento no projeto consiga gerar os indicadores, viabilizando a replicação do projeto em outros contextos, desde que haja informações de frota sistematizadas. Nesse sentido, o dossiê se mostra como um instrumento fundamental para a gestão do conhecimento e da aprendizagem organizacional, possibilitando o compartilhamento de todo o conhecimento desenvolvido no decorrer do processo

⁴ De acordo com o IBGE, metadados são dados que descrevem os dados, ou seja, são informações úteis para identificar, localizar, compreender e gerenciar os dados. Quando documentamos os metadados e os disponibilizamos, estamos enriquecendo a semântica do dado produzido, agregando seu significado real, e dando suporte à atividade de Administração de Dados executada pelo produtor desse dado.

com outros atores nunca antes envolvidos.

Cabe ressaltar que o projeto identificou riscos e criou contramedidas para mitigá-los a fim de garantir que o produto almejado fosse alcançado e permanecesse após o fim do projeto, ou seja, que o produto se tornasse um processo de execução contínua, gerando benefícios consistentes. Os principais riscos identificados foram: (1) a falta de propriedade pela diretoria “dona do produto” que deveria assumir a operação após o fim do projeto, (2) a falta de pessoal na própria equipe do projeto, (3) a descontinuidade da operação devido ao *turnover* de servidores da supracitada diretoria e, por fim, a (4) pouca aderência dos indicadores nos órgãos e entidades.

O primeiro risco foi mitigado com a inclusão de servidores da diretoria “dona do produto” na equipe do projeto GFI, a atribuição de responsabilidades – trabalho do projeto – a eles, e o treinamento deles já próximo ao fim do projeto. Já o segundo risco, apesar de não mitigado, foi contornado com a revisão do escopo e dos prazos do projeto, sem comprometer sua missão. O terceiro risco foi mitigado com a criação do dossiê do projeto. Finalmente, quanto à pouca aderência dos órgãos/entidades, decidiu-se por dar transparência aos indicadores, disponibilizando-os em painel do Power BI. Tal ação, além de gerar transparência e publicização traz constrangimento quanto aos desvios, propiciando maior *accountability* aos órgãos e entidades.

2.4 RESULTADOS DO PROJETO

O Projeto GFI desenvolveu 26 indicadores, sendo todos passíveis de serem desagregados por órgão/entidade, unidade e veículo, favorecendo o aprofundamento da análise tanto pela Seplag, órgão gestor central, quanto pelos órgãos e entidades.

Quadro 1 – Indicadores do Projeto GFI

#	Tema	Indicador
1	Dados/situação	Quantidade/ Percentual de veículos paralisados ou não complementados em sistema
2	Dados/situação	Quantidade/ Percentual de veículos paralisados em sistema há 12 meses
3	Dados/situação	Crescimento da frota de veículos
4	Dados/situação	Idade média da frota de veículos
5	Dados/situação	Idade média da frota de veículos leves

#	Tema	Indicador
6	Dados/situação	Quantidade/ Percentual de veículos locados
7	Atendimento/Uso	Quantidade/Percentual de atendimentos improváveis
8	Atendimento/Uso	Quilometragem percorrida com o veículo
9	Atendimento/Uso	Horas trabalhadas com o veículo
10	Atendimento/Uso	Quantidade/ Percentual de ociosidade do veículo
11	Atendimento/Uso	Confiabilidade da Km percorrida do veículo
12	Abastecimento	Cobertura do modelo GTA
13	Abastecimento	Cobertura do modelo cartão
14	Abastecimento	Quantidade/ Percentual de abastecimentos com preço acima ao ANP
15	Abastecimento	Volume/ Percentual de abastecimentos fora do GTA
16	Abastecimento	Consumo de combustível (Volume)
17	Abastecimento	Consumo de combustível (Valor)
18	Abastecimento	Km/Litro (Desempenho)
19	Abastecimento	Km/Litro (Desempenho) - Veículos Diesel
20	Abastecimento	Quantidade/ Percentual de desempenhos improváveis
21	Manutenção	Quantidade/Percentual de veículos com manutenções onerosas
22	Manutenção	Cobertura do modelo GTM
23	Manutenção	Gasto com Manutenção
24	Manutenção	Gasto médio dos veículos que realizaram manutenção
25	Manutenção	Gasto médio dos veículos leves que realizaram manutenção
26	Manutenção	Quantidade/ Percentual de manutenções improváveis

Fonte: elaborado pelos autores.

Ademais, a partir da análise da série temporal dos indicadores⁵ gerada durante o projeto, foi possível trazer luz sobre a situação, o uso e os custos da frota de veículos oficiais. Neste sentido, no tema Situação/Dados, foi possível verificar que a quantidade de veículos da frota estadual decresceu desde 2015, chegando ao final de 2017 a 22.881 veículos. Em contrapartida a participação dos veículos locados na frota oscilou e, após decrescer até 2014, retomou o crescimento nos anos seguintes, representando 14,16% da frota ao final de 2017. A idade média da frota aumentou lentamente passando de 6,1 a 6,9 anos entre 2013 e 2017, e no caso de veículos leves, de 5,7 a 6,5 anos. Ademais, dos veículos alocados em unidade de frota em abril de 2018 e, portanto, passíveis de gestão, 6.264 (29,49%) encontravam-se paralisados ou não complementados⁶ há 30 dias e 1.869 (8,8%), estavam paralisados há pelo menos 12 meses.

⁵ Calculou-se a série temporal 2013-2018 para 22 dos 26 indicadores criados.

⁶ Sem o cadastro de informações como hodômetro e capacidade do tanque que são necessárias para deixar o veículo apto a ter a atividade gerenciada pelo módulo Frota/SIAD.

Já a análise dos indicadores do tema Atendimento/Usos mostrou que o percentual de registros improváveis (contendo dados de duração e km percorrida improváveis) ficou estabilizado em 10% de 2013 a 2017. Ademais, verificou-se que aproximadamente 7.500 veículos tinham km percorrida mensal válida e percorreram, em média, 1.510 km/ mês neste quinquênio. Quando a análise recaiu sobre as horas trabalhadas, somente 5.161 veículos tinham atendimentos com duração válida, tendo 236 horas trabalhadas média/mês e 261 horas ociosas média/ mês, ou seja, em linhas gerais, pode-se afirmar que a frota oficial permaneceu mais ociosa que em uso durante os turnos de trabalho existentes no período analisado. Por fim, em setembro de 2017, apenas 15,13% dos veículos possuíam km rodada consistente, uma vez que seu valor variava pouco (até 20%) quando obtida de fontes diferentes, indicando que havia muito a se fazer para melhorar tal situação.

Por sua vez, os indicadores do tema Abastecimento evidenciaram que os valores nominais despendidos com abastecimento cresceram aproximadamente 46% entre 2013 a outubro de 2017. No mesmo período, o percentual de abastecimentos com preço acima à média do preço máximo da Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) do mesmo período variou de 8,7% a 9,4%. Já o volume consumido/ mês cresceu 20% no período, chegando 2,4 milhões de litros/mês em outubro de 2017. Ademais, ainda neste mês, a cobertura dos modelos de abastecimento GTA e por cartão magnético respondiam por 79,55% do volume total abastecido pela frota estadual. No mesmo ano/mês, 16,99% dos abastecimentos passíveis de serem realizados nos postos próprios do Estado pelo GTA se deram por outros modelos. Cabe salientar que de 2013 a outubro de 2017, o total de registros com desempenho (km/l) improvável caiu levemente, de 13,67% para 11,09%, indicando pontos de atenção quanto a qualidade dos registros em sistema. Por fim, no mesmo período o desempenho válido da frota estadual reduziu, passando de 9,26 km/l para 8,81 km/l, sendo que para os veículos movidos a diesel, este valor praticamente não se alterou, ficando em 7,6 km/l.

Finalmente, quanto aos indicadores do tema Manutenção, tem-se que o percentual de registros improváveis atingiu 33,8%, em 2015, caindo nos anos seguintes até 23,9% (2017). O gasto nominal com manutenção variou 5% entre 2013 a 2017 e o modelo de gerenciamento da manutenção (GTM) respondeu por

49,3% do gasto total de 2017. O gasto médio anual por veículo mantido variou de R\$ 2.206,71 a R\$ 2.649,96 de 2013 a 2017, e no caso de veículos leves, de R\$ 2.106,36 à R\$ 2.428,61. Por fim, o percentual de veículos ativos com manutenção onerosa (acima de 40% do seu valor venal) chegou a 26,35% em abril de 2019.

Com isso, foi possível alcançar os seguintes benefícios ainda durante a execução do projeto, com destaque para:

- Identificação de quase 2 mil veículos paralisados (fora de uso) há pelo menos 12 meses e a alienação de boa parte deles. Sem a criação do indicador que permitiu identificá-los, estes veículos provavelmente não seriam ou seriam alienados em momento posterior, gerando menos recursos aos cofres públicos, devido à depreciação.
- Identificação de veículos subutilizados (encontravam-se ociosos parte do tempo) e superutilizados (com uso intenso), orientando os gestores de frota do órgão/entidade ou do Estado no remanejamento e reaproveitamento da frota oficial entre unidades ou entre órgãos e entidades.
- Identificação e devolução dos veículos locados ociosos, gerando economia aos cofres públicos, sem comprometimento da operação dos órgãos e entidades.
- Melhoria dos pareceres emitidos pela Seplag com a inclusão de evidências oriundas dos indicadores que passaram a sustentar o deferimento ou indeferimento ao pleito dos órgãos/entidades para aquisição ou locação de veículos.

Além disso, vislumbrou-se outros benefícios, a saber:

- Identificação e alienação de veículos onerosos (com elevada despesa de manutenção).
- Identificação de abastecimentos com preço do combustível superior ao apurado pela ANP, orientando os órgãos e entidades na negociação com fornecedores ou na procura de outros postos da rede credenciada contratada para o abastecimento da frota.
- Apuração de registros com baixa qualidade e orientação quanto à redução dos mesmos e a melhoria da qualidade da informação existente.
- Acompanhamento dos gastos históricos com abastecimentos e manutenções, de modo a verificar excessos e deficiências e tomar ações para sanar tais situações.

Tais benefícios decorreram da ação da Seplag e dos órgãos/entidades frente às informações trazidas pelos indicadores elaborados, que conferiram luz sobre a gestão da frota oficial e indicaram em quais pontos eram necessárias ações para torná-la mais eficiente.

2.5 DO PROJETO À OPERAÇÃO

Com o fim do projeto e o início da operação do processo de geração periódica do conjunto de indicadores de frota, a diretoria “dona do produto” alocava três servidores para a operação. Entretanto, no decorrer do tempo, a operação passou a contar com apenas um servidor com dedicação exclusiva e, atualmente, conta com dois servidores, sendo um de dedicação exclusiva e outro de dedicação parcial. Trata-se de um processo moroso, em grande parte manual, uma vez que os dados são obtidos de diferentes sistemas. Isso porque ainda está pendente a integração de alguns sistemas de terceiros com o SIAD, o que garantiria maior celeridade.

Atualmente são atualizados e disponibilizados aos órgãos/entidades, mensalmente, 19 indicadores por meio da ferramenta Power BI, cujo acesso é público, podendo ser consultados e comparados por diferentes órgãos e entidades, inclusive o de controle interno. Foram suspensas as atualizações dos indicadores de manutenção, que deverão ser retomados no presente ano.

Além disso, os indicadores têm sido apresentados aos órgãos e entidades em reuniões de acompanhamento, sendo possível identificar particularidades até então desconhecidas e permitindo que os gestores possam atuar de forma proativa e eficiente e busquem melhorar a gestão da frota sob sua responsabilidade, reduzir os gastos, alocar melhor os recursos, tomar as medidas cabíveis quando verificados desvios.

Os indicadores de frota são objeto de pauta nas reuniões do Comitê de Eficiência das Forças de Segurança. Estes órgãos de segurança são responsáveis por cerca de 80% da frota estadual. Foram pautados, por exemplo, a quantidade de veículos paralisados e estocados, bem como os abastecimentos realizados em postos de rua, que poderiam ter ocorrido nos postos próprios do modelo GTA, e o quantitativo de dispositivos de abastecimentos instalados nos veículos paralisados, que estão pendentes de retirada e, caso não retirados previamente ao desfazimento, enseja no pagamento por parte do órgão/entidade ao fornecedor.

Por fim, merece destaque a utilização dos indicadores para a elaboração dos pareceres técnicos de provimento de frota. Estes são subsídio às deliberações do Comitê de Orçamento e Finanças (Cofin), instância central de governança do Poder Executivo de Minas Gerais, que apoia na definição de diretrizes e estratégias de governo para a condução das políticas orçamentária, financeira e patrimonial. Com todas essas ações, foi possível a redução da frota oficial em quantitativo superior a 3 mil veículos, desde janeiro de 2019 até fevereiro de 2022.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando os objetivos propostos, o presente artigo apresentou o processo de construção de indicadores para a gestão da frota de veículos dos órgãos e entidades da Administração Direta, Autárquica e Fundacional do Poder Executivo do Estado de Minas Gerais. Para contextualizar, foram relatados problemas relacionados a falta de registro de dados no sistema legado e o lançamento manual de dados intempestivamente, bem como as primeiras iniciativas realizadas que iniciaram a melhoria das informações.

A partir dessas iniciativas, várias melhorias nos processos passaram a ser realizadas a fim de melhorar a gestão da frota de veículos e do registro dos dados, como por exemplo a implantação dos modelos Gestão Total dos Abastecimentos e Gestão Total da Manutenção. Esses novos modelos, além de mudarem os processos de abastecimento e manutenção da frota, ainda buscaram priorizar integrações dos dados do sistema legado tanto para que o uso do sistema de terceiro contratado ficasse restrito à frota de veículos e aos condutores cadastrados no SIAD quanto para ter o retorno dos dados, mantendo as informações consolidadas no sistema de gestão do Estado. Com isso, o Poder Executivo de Minas Gerais passou a ter informação sobre sua frota de veículos, porém tal informação ainda não era usada para a gestão.

Foi apresentado também o conceito de indicadores e a importância do seu uso no monitoramento das políticas públicas e ações governamentais. Para em seguida, perpassar por todo o desenvolvimento dos indicadores de frota no Estado de Minas Gerais, desde a concepção do Projeto Gestão de Frota por Indicadores, seu desenvolvimento, os resultados obtidos, a gestão de conhecimento e a operação pela equipe “dona do produto”.

A formulação de indicadores de frota, sua aplicação e seu monitoramento

permitiram que a Administração identificasse problemas na gestão da frota, tanto pela falta ou incorreto lançamento de informações quanto pelo uso inadequado de veículos (por exemplo: ociosidade, uso intenso). Com o acompanhamento dos indicadores, a Seplag consegue explicitar com mais objetividade a cada órgão/entidade problemas relativos ao uso da frota, a falta de registro dos eventos no sistema corporativo, ao lançamento de dados incorretos ou que não reflitam a realidade do uso do veículo, aos desvios cometidos, dentro outros, e, com isso, pactuar medidas corretivas.

É importante destacar a importância de se promover a gestão do conhecimento tanto durante a construção e implantação do Projeto quanto na entrega do produto à unidade responsável pela sua operação. Isso permitiu com que os indicadores passassem a ser monitorados pela própria equipe da Diretoria Central de Gestão Logística e o dossiê elaborado viabilizou que esse conhecimento seja perpetuado para novos colaboradores.

Ressalta-se, no entanto, que melhorias ainda podem ser promovidas para tornar o processo de geração dos indicadores menos manual e mais dinâmico, como por exemplo promover as integrações com os sistemas de terceiros contratados a fim de reduzir o trabalho de análise de diversas bases. Outra possibilidade no futuro seria contratar solução que realizasse o cálculo dos indicadores após o saneamento das bases.

A gestão de frota por indicadores vem se mostrando uma importante prática no Estado de Minas Gerais, uma vez que passou a balizar de forma mais precisa a autorização para aquisição ou locação de veículos, o desfazimento de veículos inservíveis e antieconômicos, a realocação de veículos entre unidades e até mesmo entre órgãos e entidades. Por fim, os indicadores garantem informação para que a Seplag, órgão central na temática, possa desenvolver novos projetos para melhorar ainda mais a gestão da frota, bem como para implementar novos modelos de promoção do deslocamento do servidor/colaborador em serviço e de realização das políticas públicas. Busca-se assim fomentar a prestação do serviço público com mais qualidade ao efetuar a alocação mais adequada dos bens do Estado.

REFERÊNCIAS

INSTITUTO PUBLIX, BANCO DE DESENVOLVIMENTO DE MINAS GERAIS (BDMG), GOVERNO DE MINAS GERAIS. *Do choque de gestão à gestão pela cidadania – 10 anos de desenvolvimento em Minas Gerais*. Belo Horizonte, 2013.

MINAS GERAIS, *Decreto nº 45.018*, de 20 de janeiro de 2009. Dispõe sobre a utilização e gestão do Sistema Integrado de Administração de Materiais e Serviços do Estado de Minas Gerais – SIAD-MG do Poder Executivo Estadual. Disponível em: https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?tipo=DEC&num=45018&comp=&ano=2009&aba=js_textoAtualizado#texto. Acesso em: 20 fev. 2022.

MINAS GERAIS. *Decreto nº 47.539*, de 23 de novembro de 2018. Dispõe sobre a gestão da frota de veículos oficiais pertencente à administração pública direta, autárquica e fundacional do Poder Executivo, e dá outras providências. Disponível em: <https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?tipo=DEC&num=47534&comp=&ano=2018>. Acesso em 19 fev. 2022.

MINAS GERAIS. *Decreto nº 47.727*, de 02 de outubro de 2019. Dispõe sobre a organização da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão e dá outras providências. Disponível em: <https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa-nova-min.html?tipo=DEC&num=47727&comp=&ano=2019&texto=consolidado>. Acesso em 20 fev. 2022.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE À FOME (MDS). *Estudo técnico 07/2013*. Monitoramento e avaliação de programas sociais no Brasil e América Latina: apontamentos conceituais, considerações metodológicas e reflexões sobre as práticas. Brasília, 2013. Disponível em: <https://fpabramo.org.br/acervosocial/wp-content/uploads/sites/7/2017/08/238.pdf>. Acesso em 20 fev 2022

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO (MPOG). *Indicadores de programas: Guia Metodológico*. Brasília, 2010.

MOURA, L. *Projeto GES – gestão estratégica de suprimentos: um estudo de caso sobre a implantação de modelo de compras no Estado de Minas Gerais*. Trabalho de conclusão de curso de Administração Pública na Escola de Governo Prof. Paulo Neves de Carvalho da Fundação João Pinheiro. Belo Horizonte. 2008.

SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO DO MATO GROSSO (SEPLAN-MT). *Manual de Elaboração de Indicadores*. Cuiabá 2016. Disponível em: <http://www.seplan.mt.gov.br/documents/363424/0/Manual+de+indicadores+-+2016..pdf/3d322fe0-5c73-4a8a-9ef5-58f839469a2b>. Acesso em 20 fev 2022.

Marcos Soares

 <https://orcid.org/0000-0003-2497-3563>

Mestre em International Development pela University of Manchester e bacharel em Administração Pública pela Fundação João Pinheiro (FJP/MG). Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental. Superintendente Central de Logística da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão (Seplag/MG).

marcosbrz1@gmail.com

Michele Kinoshita

 <https://orcid.org/0000-0001-6528-9261>

Especialista em Gestão de Processos de Negócios (IEC/PUC-Minas), bacharel em Ciências Contábeis (UFMG) e Administração Pública (FJP/MG). Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental. Diretora Central de Projetos em Logística e Patrimônio da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão (Seplag/MG).

michele.mie@gmail.com

Tayla Araujo

 <https://orcid.org/0000-0002-6153-3885>

Bacharel em Administração Pública pela Fundação João Pinheiro (FJP). Atualmente atua na Diretoria Central de Projetos em Logística e Patrimônio (DCPLP) da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão (Seplag/MG) e está realizando Mestrado em Administração na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

taylabatista@gmail.com

Viviane Caetano

 <https://orcid.org/0000-0002-7378-5166>

Especialista em Comércio Exterior pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC-MG). Bacharel em Relações Internacionais pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC-MG). Diretora Central de Gestão Logística da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão (Seplag/MG).

vivianeclc@hotmail.com



ENAP

RSP

Revista do Serviço Público