

Gestão Pública Contemporânea: Desafios e Práticas Inovadoras

Organizadores:
Celso Vila Nova de Souza Júnior
Lucijane Monteiro de Abreu
Luciana de Oliveira Miranda
John de Castro Matos

Gestão Pública Contemporânea: Desafios e Práticas Inovadoras

Organizadores

Celso Vila Nova de Souza Júnior

Lucijane Monteiro de Abreu

Luciana de Oliveira Miranda

John de Castro Matos

Brasília 2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Gestão pública contemporânea : desafios e práticas inovadoras / organizadores Celso Vila Nova de Souza Júnior...[et al.]. -- Brasília, DF : Sergipe Soluções Gráficas, 2023.

Vários autores.

Bibliografia.

ISBN 978-65-981804-0-9

DOI 10.29327/5326293

1. Administração pública 2. Administração pública - Estudo e ensino
3. Administração pública - Inovações tecnológicas 4. Artigos - Coletâneas 5.
Ensino - Qualidade 6. Servidores públicos - Brasil - Treinamento I. Júnior,
Celso Vila Nova de Souza. II. Abreu, Lucijane Monteiro de. III. Miranda,
Luciana de Oliveira. IV. Matos, Jonh de Castro.

23-17927

CDD-351

Índices para catálogo sistemático:

1. Administração pública 351

Cibele Maria Dias - Bibliotecária - CRB-8/9427

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	7
PARTE I – Instrumentos de Monitoramento e Avaliação da Gestão Pública	9
CAPÍTULO 1 – O PPGP NA INOVAÇÃO DA GESTÃO PÚBLICA: UM BALANÇO DOS PRIMEIROS DEZ ANOS	11
Andrea Fellipe Cabello	
Celso Vila Nova de Souza Júnior	
Guilherme Viana Ferreira	
Roberto de Freitas Neder	
Fernando Moreira Couto de Lima	
CAPÍTULO 2 – EVOLUÇÃO DA QUALIDADE DOS CURSOS DE GESTÃO DA FACULDADE UnB DE PLANALTINA CONFORME A PERCEPÇÃO DO EGRESSO	23
Alexandre Nascimento de Almeida	
Ivonaldo Vieira Neres	
Luiz Cláudio Costa Ferreira	
Samila Neres Farias da Silva	
CAPÍTULO 3 – ESCALA DE QUALIDADE DE VIDA NO TELETRABALHO: PERCEPÇÕES DE SERVIDORES E GESTORES PÚBLICOS BRASILEIROS	39
Laize Lopes Soares de Andrade	
Maria Júlia Pantoja	
Tânia Gomes Figueira	
CAPÍTULO 4 – AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS DO NÚCLEO INTEGRADO DE ATENDIMENTO À MULHER DA DELEGACIA ESPECIAL DE ATENDIMENTO À MULHER I/PCDF	61
Fernando César Lima de Souza	
José Werick de Carvalho	
Ana Carolina Litran Andrade	
Lucijane Monteiro de Abreu	
CAPÍTULO 5 – ATUAÇÃO EM AUDITORIA INTERNA GOVERNAMENTAL: ANÁLISE DO PROCESSO DE INOVAÇÃO A PARTIR DA FERRAMENTA ALICE	81
Tatiana de Oliveira de Almeida	
Victor Leandro Freitas de Jesus	
Andrea Felipe Cabello	

CAPÍTULO 6 – A EMPREGABILIDADE DOS EGRESSOS DA FUP	101
Bárbara Letícia Rodrigues Gomes	
André Nunes	
CAPÍTULO 7 – PROJETO ASTROS 2020: UMA ANÁLISE PREPARATÓRIA PARA AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO	117
Christopher Franco Braga	
Kalina Donato Sales	
Marco Antônio Santana Gomes	
Lucijane Monteiro de Abreu	
CAPÍTULO 8 – GERENCIAMENTO DO PROCESSO DE CADEIA DE CUSTÓDIA DE VESTÍGIOS NO DECOR/PCDF	141
Jean Felipe Mendes	
Leonardo de Castro Cardoso	
Ricardo Fernandes Gurgel	
Lucijane Monteiro de Abreu	
CAPÍTULO 9 – MAPEAMENTO E AVALIAÇÃO NA ÁREA DE SEGURANÇA UNIVERSITÁRIA NA ÓTICA DA GESTÃO POR COMPETÊNCIA	163
Fabiano da Cruz Rodrigues	
Celso Vila Nova de Souza Júnior	
Alexandre Nascimento de Almeida	
CAPÍTULO 10 – ASSISTÊNCIA ESTUDANTIL: UM COMPARATIVO SOBRE O DESEMPENHO ACADÊMICO DOS ESTUDANTES DE CIÊNCIAS SOCIAIS DA UNB	185
André Nunes	
Marília de Faria Ferreira	
Nelson Rodrigues de Araújo	
Renata de Sousa Souto	
CAPÍTULO 11 – INDICADORES DE DESEMPENHO NO PLANO DE LOGÍSTICA SUSTENTÁVEL (PLS): ANÁLISE DO CONSUMO DA VARIÁVEL ÁGUA NA UNB.	205
Adriana Paula Rodrigues Ueda	
Simone Braga Farias	
Vera Lúcia Cardoso de Sousa	
Lucijane Monteiro de Abreu	

PARTE II – Estado, Território e Políticas Públicas.	223
CAPÍTULO 12 – INOVAÇÃO ORGANIZACIONAL: DIMENSIONAMENTO DA FORÇA DE TRABALHO SOB A ÓTICA DE PROCESSO DE INOVAÇÃO .	225
José de Albuquerque Nogueira Filho Jonilto Costa Sousa Luciana de Oliveira Miranda	
CAPÍTULO 13 – DIAGNÓSTICO DE NECESSIDADES DE TREINAMENTO E DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS GERENCIAIS PARA A SUSTENTABILIDADE	251
Julianne Priscila Bittencourt Vieira Elaine Nolasco Ribeiro	
CAPÍTULO 14 – O IMPACTO DE FATORES SOBRE A DEMANDA DO TRANSPORTE PÚBLICO COLETIVO DO DISTRITO FEDERAL	275
Gustavo Vinicius Delmondes Chaves Celso Vila Nova de Souza Júnior	
CAPÍTULO 15 – GESTÃO DA INCLUSÃO DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA NO AMBIENTE DE TRABALHO: INOVAÇÃO DA REVISÃO DE ESCOPO NA CONSTRUÇÃO DE DIRETRIZES	299
Karen Luíza Silva de Souza Maria Raquel Gomes Maia Pires	
CAPÍTULO 16 – INOVAÇÃO DE PROCESSOS: A IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA ELETRÔNICO DE INFORMAÇÕES NA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA.	319
Juliana Maria Araújo Jonilto Costa Sousa	
CAPÍTULO 17 – A IMPLANTAÇÃO DA GESTÃO POR COMPETÊNCIA NO SERVIÇO PÚBLICO: A REALIDADE DOS INSTITUTOS FEDERAIS.	337
Rita Luciene da Silva Milanez Mauro Eduardo Del Grossi	
CAPÍTULO 18 – CONSILHÊNCIAS E DESAFIOS NA IMPLANTAÇÃO DE MESTRADOS PROFISSIONAIS NA SEARA POLICIAL	353
Joel de Oliveira Sousa Luiz Honorato da Silva Júnior	

**CAPÍTULO 19 – INOVAÇÃO COMO FERRAMENTA DE
DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO: CONCEITOS E TEORIAS 371**

André Nunes

Adriana Paula Rodrigues

Samantha Santos Carmo

Vera Lúcia Cardoso de Sousa

**CAPÍTULO 20 – O MODELO LÓGICO PARA A ESTRATÉGIA DE
DISTRIBUIÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA A PROVISÃO DE
INFRAESTRUTURA PRODUTIVA..... 383**

Cristina Abreu Jansen

Kathyanne dos Santos Costa Rodrigues

Thais Braga Barreto

Lucijane Monteiro de Abreu

APRESENTAÇÃO

Em 2023, o programa de Pós-graduação em Gestão Pública da Universidade de Brasília comemora 10 anos de existência e esse é um bom momento de reflexão. Criado com o objetivo de contribuir para a melhoria e modernização da gestão pública por meio da formação e capacitação de quadros técnicos capazes de atuarem no setor público em múltiplas escalas da gestão do Estado e das políticas públicas, o PPGP já formou 130 Mestres em Gestão Pública e conta, atualmente, com 76 alunos em processo de formação. Neste período, o PPGP estabeleceu inúmeras parcerias com importantes entidades do setor público.

Este livro é uma reunião de alguns trabalhos realizados nas disciplinas e dissertações desenvolvidas no âmbito do Programa. Desta maneira, os trabalhos foram distribuídos nas duas linhas de pesquisas do Programa: (i) Instrumentos de Monitoramento e Avaliação da Gestão Pública; e (ii) Estado, Território e Políticas Públicas.

Os textos aqui apresentados dão a oportunidade de o leitor conhecer o PPGP, e esperamos que traga contribuições importantes para o debate da melhoria, modernização, avaliação e monitoramento de políticas públicas.

Celso Vila Nova de Souza Júnior
Coordenador do Programa de Pós-graduação em Gestão Pública

PARTE I

Instrumentos de Monitoramento e Avaliação da Gestão Pública

CAPÍTULO 1

O PPGP NA INOVAÇÃO DA GESTÃO PÚBLICA: UM BALANÇO DOS PRIMEIROS DEZ ANOS¹

Andrea Fellipe Cabello²
Celso Vila Nova de Souza Júnior³
Guilherme Viana Ferreira⁴
Roberto de Freitas Neder⁵
Fernando Moreira Couto de Lima⁶

1. INTRODUÇÃO

A Universidade de Brasília (UnB) é universidade pública federal no Distrito Federal que foi criada em 1962 com a finalidade de oferecer cursos de graduação e pós-graduação, além de desenvolver atividades de pesquisa e extensão. O projeto original de criação atribuía à UnB a missão de contribuir para o processo de desenvolvimento nacional e para a organização da administração pública federal (UnB, 2018).

A posição de destaque da UnB na comunidade científica nacional é o reflexo do nível de qualificação do seu corpo docente, integrado, em praticamente sua totalidade, por profissionais com contratos de dedicação exclusiva à Universidade e, também, com título de doutor, o que garante à Universidade um dos mais elevados Índices de Qualificação do Corpo Docente entre as instituições de ensino superior do País.

O programa Gestão Pública (PPGP) é um programa profissional de pós-graduação, inicia sua implantação no segundo semestre de 2013 na Faculdade de Planaltina (FUP), da Universidade de Brasília com o objetivo de contribuir para a melhoria e modernização da gestão pública por meio da formação e capacitação de quadros técnicos capazes de atuarem no setor público em múltiplas escalas da gestão do Estado e das políticas públicas. A ênfase

¹ Este artigo é produto Edital FUP nº 001/2022, que pretende viabilizar a execução de estudos voltados a apoiar a elaboração do plano de melhorias acadêmicas da FUP, por meio de auxílio financeiro a pesquisadores e estudantes.

² Professora associada da Universidade de Brasília – UnB.

³ Professor adjunto na Universidade de Brasília no campus de Planaltina (FUP/UnB) e coordenador do Programa de Pós-graduação em Gestão Pública – PPGP-UnB.

⁴ Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA) e doutorando no Programa de Pós-Graduação em Economia (PPGECO), ambos pela Universidade de Brasília – UnB.

⁵ Possui especialização em gestão da educação superior e, atualmente, Servidor na área de economia no Departamento de Planejamento e Orçamento da Universidade de Brasília – UnB.

⁶ Mestre em Teoria Econômica pela USP com sub-área em Finanças. Atualmente, realiza pesquisa nas áreas de política monetária, finanças e economia aplicada.

do curso é na área de concentração em Gestão Pública e Territórios, com duas linhas de pesquisa: (i) Estado, Território e Políticas Públicas; e (ii) Instrumentos de Monitoramento e Avaliação da Gestão Pública.

Em 2023, o programa comemora 10 anos de existência e esse é um bom momento de reflexão, pois, de lá para cá, o PPGP formou 130 Mestres em Gestão Pública e conta, atualmente, com 62 alunos em processo de formação. Neste período o PPGP estabeleceu inúmeras parcerias com importantes entidades do setor público.

Dessa forma, o objetivo desse artigo é apresentar a situação atual de alguns indicadores referentes ao PPGP, propondo um diagnóstico e diretrizes futuras para o desenvolvimento futuro do programa de forma bem-sucedida. O artigo está dividido em 2 seções além dessa breve introdução. A seção dois apresenta nosso método para coleta de informações, o perfil do corpo docente, o perfil de nossos egressos, o perfil de nossos discentes, a produção do programa e, por fim, a última seção traz nossos comentários finais com reflexões sobre o futuro do programa.

2. METODOLOGIA

2.1 Método e Resultados

Os dados foram extraídos de diversas fontes. Em primeiro lugar, foram utilizados os dados abertos da Capes⁷, para avaliação de nota do programa e informações sobre docentes e discentes. Em segundo lugar, foi utilizado o relatório de Pesquisa de Egressos publicado pela Diretoria de Avaliação e Informações Gerenciais do Decanato de Planejamento, Orçamento e Avaliação Institucional da UnB⁸. Em terceiro lugar, foram utilizados os documentos de área, as fichas de avaliação e os relatórios de avaliação do quadriênio de 2017 a 2020 publicados pela Capes⁹.

Além dessa coleta de dados, foram utilizados dados primários coletados por meio de questionários como parte do Edital FUP 001/2022, eixo D – Pós-Graduação. Nesse projeto, foram enviados 4 formulários diferentes: i) para coordenadores de pós-graduação dos programas de pós-graduação da FUP; ii) para discentes dos programas de pós-graduação da FUP; iii) para docentes dos programas de pós-graduação da FUP; e, iv) para os egressos dos programas de pós-graduação da FUP.

⁷ Disponível em <https://dadosabertos.capes.gov.br/>. Acesso em janeiro de 2023.

⁸ Disponível em <https://avaliacao.unb.br/>. Acesso em fevereiro de 2023.

⁹ Disponível em <https://www.gov.br/capes/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/avaliacao/sobre-a-avaliacao/areas-avaliacao>. Acesso em fevereiro de 2023.

O questionário para os coordenadores de pós-graduação esteve disponível entre novembro de 2022 e fevereiro de 2023 e foi respondido por todos os coordenadores de programas da FUP e utilizado para elaborar os demais questionários utilizados. Em relação ao questionário de discentes, 10 respostas são de alunos do PPGP, enquanto em relação ao questionário de egressos, 22 respostas são de egressos do PPGP.

Na amostra de egressos, metade dos respondentes são egressos de cursos de graduação da UnB, enquanto outros 2 são egressos de outra federal e o restante cursou sua graduação em uma instituição privada. A mesma proporção se mantém na amostra de discentes, reforçando a percepção da qualidade de formação prévia dos alunos do PPGP.

Além disso, em ambas as amostras, quase a totalidade dos respondentes – 90% de cada amostra – levou mais de 5 anos desde o término de sua graduação para iniciar seu curso de mestrado, ou seja, o público-alvo do programa é composto de profissionais maduros e com grande experiência de mercado. Apenas um dos egressos disse não ter interesse em cursar um curso de doutorado posteriormente ou já estar matriculado em tal curso. Além disso, 65% mencionaram já terem sentido impacto em sua trajetória profissional como decorrência do programa.

Tabela 1 – mostra a área de formação dos egressos e dos discentes de acordo com as amostras coletadas.

	<i>Egressos</i>	<i>Discentes Ativos</i>
<i>Administração (Administração, Administração Pública e outros tipos de cursos de Gestão).</i>	2	2
<i>Biblioteconomia</i>	3	0
<i>Ciência da Computação ou Computação (e todos os cursos na área de sistemas de informação que não forem engenharias)</i>	1	1
<i>Ciências Contábeis</i>	3	2
<i>Ciências Econômicas</i>	2	0
<i>Direito</i>	1	1
<i>Engenharia (Todos os tipos de engenharia)</i>	0	1
<i>Geografia</i>	0	1
<i>Letras (todos os cursos de letras)</i>	2	1
<i>Odontologia</i>	1	0
<i>Pedagogia</i>	2	0
<i>Química ou Química tecnológica</i>	1	0
<i>Outro curso</i>	4	1
Total	22	10

Fonte: Elaboração própria. Questionário de discentes e egressos da pós-graduação da FUP.

Observa-se uma predominância de formação prévia em áreas ligadas à gestão, como Ciências Sociais Aplicadas, Engenharias e Computação, condizente com o perfil do programa e a atuação profissional dos alunos.

Já em relação ao questionário de docentes, 7 respostas são de professores credenciados ao PPGP. Apenas um dos professores foi credenciado recentemente, sugerindo uma grande estabilidade no corpo docente. Como pontos fortes, os professores elencaram o atendimento da demanda da administração pública, enfatizando o impacto social do programa nacionalmente.

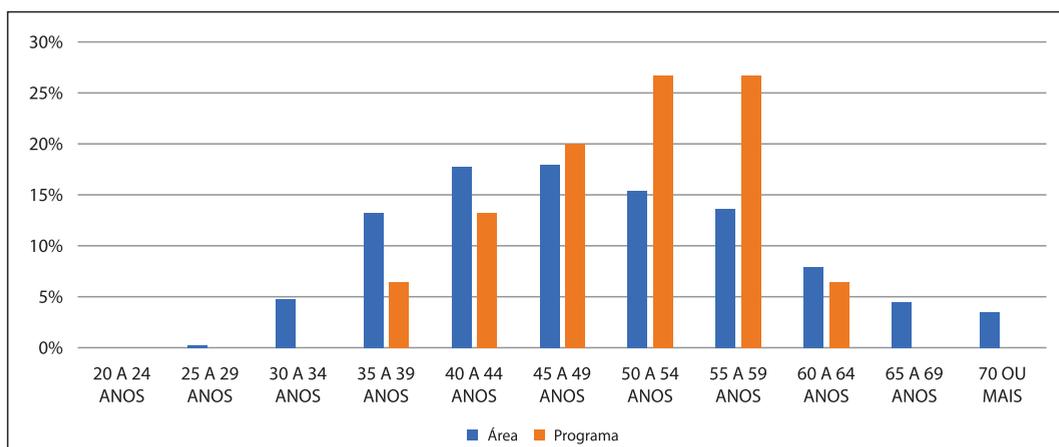
A seguir, apresentamos o perfil de docentes e discentes, de acordo com os dados abertos da Capes e fontes internas da UnB.

2.2 Perfil dos docentes

O programa conta atualmente com 14 professores, sendo 12 permanentes e 2 colaboradores. Desses 14, 10 professores ou 2/3 do total são professores lotados na FUP. Apenas um desses professores recebe bolsa de pesquisa do CNP2, no caso, a de nível 2. Além disso, um professor obteve seu doutorado no exterior, enquanto os demais obtiveram seu título em instituições nacionais.

O programa apresenta uma maior concentração de docentes já estabelecidos na carreira, principalmente a partir de 40 anos de idade. A Figura 1 compara a distribuição de idades do programa de Gestão Pública com os da área 27, modalidade profissional, na qual o programa se insere.

Figura 1 – Distribuição de idade de docentes, área X programa – Gestão Pública



Fonte: elaboração própria com base em dados da Plataforma de Dados Abertos da Capes. Acesso em fevereiro de 2023.

No que tange à área de formação do corpo docente, ela concentra-se nas áreas de Economia e Administração Pública, alinhadas à temática do programa. A Tabela 2 traz essas informações de forma detalhada.

A Tabela 2 – Programas/Cursos.

Formação do docente	Programa
Administração Pública	20%
Biotecnologia	6,7%
Ciências Ambientais	6,7%
Economia	33,3%
Enfermagem	6,7%
Políticas Públicas	6,7%
Psicologia	6,7%
Química	6,7%
Recursos Hídricos e Engenharia Florestal	6,7%
Total	100%

Fonte: elaboração própria com base em dados da Plataforma de Dados Abertos da Capes. Acesso em fevereiro de 2023.

2.3 Perfil dos egressos

Em relação aos egressos do Mestrado em Gestão Pública identificados na base RAIS 2018¹⁰, foram encontrados 114 egressos únicos, sendo que cerca de 70 egressos tinham vínculo formal (61,40%). Como é um programa voltado a servidores públicos, é de se esperar que a maior parte de seus egressos seja localizada na RAIS.

Em relação à distribuição por raça/cor autodeclarada desses egressos, cerca de 1/3 se considera de raça branca, enquanto outro 1/3 se considera de raça parda ou preta. Para o 1/3 final, não há informações registradas.

Em relação ao setor de atuação de seus egressos, cerca de 42% atuam na Administração Pública, Defesa e Seguridade Social e 50% no setor de Educação. Tais percentuais são, mais uma vez, condizentes com o perfil do programa de atender servidores públicos e, em especial, servidores públicos da própria Universidade de Brasília.

¹⁰ Para mais informações, consultar UnB (2023).

Em relação à remuneração média dos egressos formados, mulheres recebiam em média em 2018 R\$11.229,48 (com um desvio padrão de R\$4.629,31), enquanto homens recebiam em média em 2018 R\$12.156,77 (com um desvio padrão de R\$4.392,42). Ou seja, a remuneração das egressas formadas do mestrado em Gestão Pública é cerca de 92% da remuneração dos egressos formados do mestrado em Gestão Pública. Em relação à comparação entre a remuneração de formados e desligados, observa-se que a remuneração média de formados é de R\$11.597,67 enquanto a de desligados é de R\$9.905,21, ou seja, egressos desligados recebem cerca de 85% da remuneração de egressos formados.

2.4 Perfil dos discentes

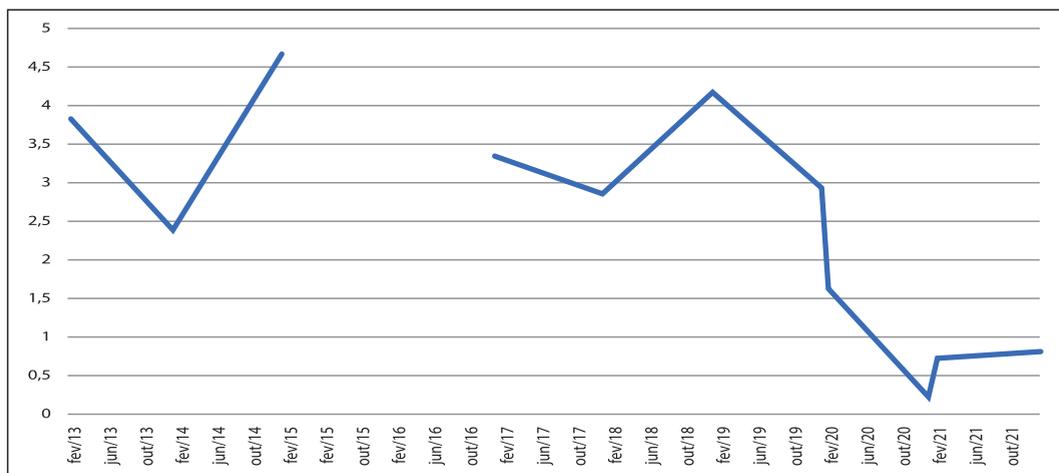
O programa conta com uma média de 40 alunos ativos desde a sua criação. Em relação à faixa etária dos discentes do programa, observa-se uma maior concentração de estudantes com idades entre 30 e 44 anos, o que é condizente com o perfil discente de servidores públicos já estabelecidos em suas carreiras, público-alvo do programa. Por se tratar de um programa profissional, voltado a servidores públicos, não é feita uma captação ativa de bolsas para discentes e não há registro de recebimento de bolsas pelos alunos do programa.

O tempo médio de titulação sofreu um leve aumento desde o início do programa, mas esse aumento é anterior à pandemia da Covid-19. Em relação a abandonos e desligamentos, há registro na plataforma de dados abertos da Capes de apenas dois desligamentos desde a criação do programa, ambos realizados durante o período de pandemia. O programa conta com média de 20 ingressantes e, portanto, 20 titulados por ano. Em outras palavras, o programa é bem-sucedido em formar seus discentes.

Reforça-se, assim, que os dados disponíveis não sugerem que houve um aumento da evasão em decorrência da pandemia da Covid-19. Entretanto, é possível que evasões provocadas pela pandemia só sejam registradas de forma efetiva nos anos seguintes à pandemia.

A Figura 2 apresenta a evolução da relação candidato-vaga dos processos seletivos do programa de Gestão Pública.

Figura 2 – Relação Candidato Vaga – Gestão Pública¹¹



Fonte: elaboração própria com base em dados fornecidos pela Direção da FUP.

Observa-se uma nítida tendência de queda na relação candidato vaga do programa, inclusive com os três últimos processos seletivos não atraindo um número de candidatos suficiente para preencher todas as vagas abertas. Isso pode estar relacionado com o perfil dos alunos selecionados e a forma que as turmas são organizadas, por meio de convênios com órgãos específicos e que, possivelmente, limite o grupo de candidatos elegíveis.

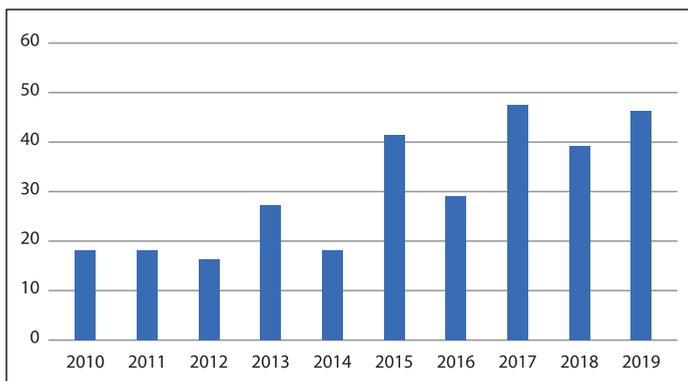
Esse processo é anterior à pandemia da Covid-19, mas parece ter se acentuado bastante após seu início, sugerindo que a pandemia teve um efeito bastante negativo sobre a captação de novos alunos pelo programa. Deve-se ressaltar também que esse é um processo generalizado da pós-graduação brasileira, registrado também em demais programas da UnB, não sendo, portanto, uma característica peculiar do programa.

2.5 Produção do Programa

As Figura 3, Figura 4, Figura 5 e Figura 6 apresentam a produção científica e bibliográfica do programa.

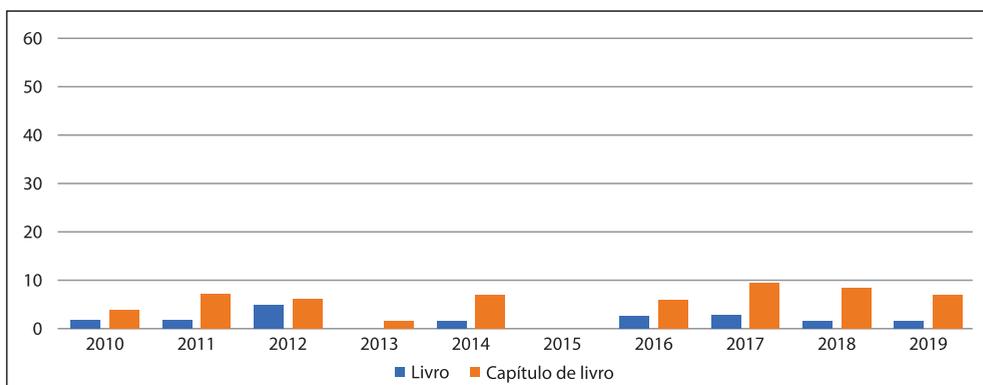
¹¹ Não há informações acerca do total de candidatos homologados para o processo seletivo de 2016.

Figura 3 – Produção de Periódicos – Gestão Pública



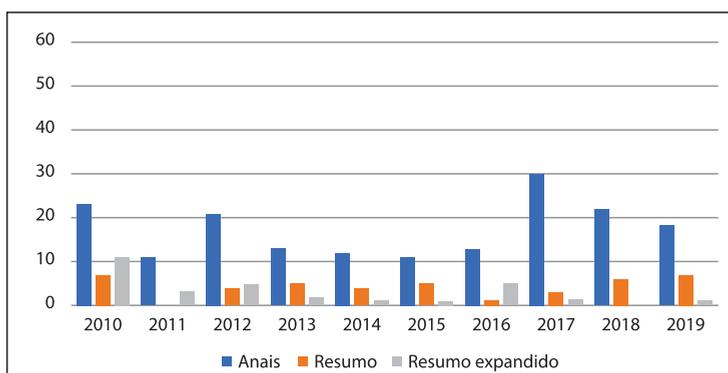
Fonte: elaboração própria com base no currículo Lattes dos membros dos programas. Extração em fevereiro de 2023.

Figura 4 – Livros e Capítulos – Gestão Pública



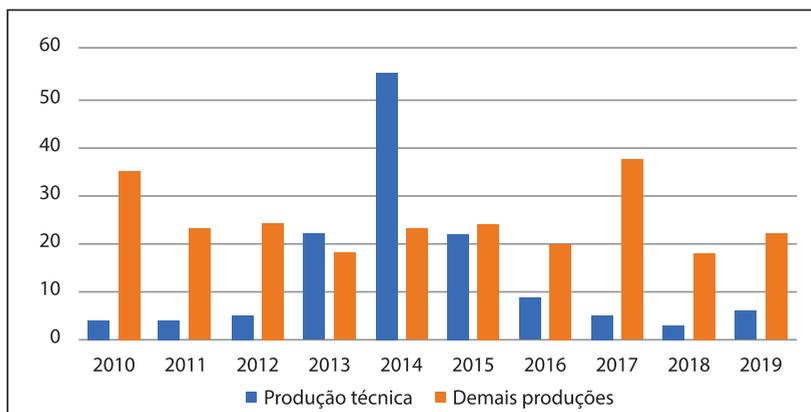
Fonte: elaboração própria com base no currículo Lattes dos membros dos programas. Extração em fevereiro de 2023.

Figura 5 – Conferências – Gestão Pública



Fonte: elaboração própria com base no currículo Lattes dos membros dos programas. Extração em fevereiro de 2023.

Figura 6 – Produção Técnica e Demais Produções – Gestão Pública



Fonte: elaboração própria com base no currículo Lattes dos membros dos programas. Extração em fevereiro de 2023.

Observa-se uma concentração de esforços na publicação de periódicos científicos, que apresentou tendência crescente desde a criação do programa. O mesmo ocorre com produtos oriundos da participação dos membros do corpo docente em conferências.

Apesar desse desempenho, a produção técnica do programa apresentou um pico no ano de 2014 e voltou a ser bastante restrita a partir de 2017. Por se tratar de um programa profissional, esse tipo de produção tem um peso maior no processo de avaliação.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As Instituições de Ensino Superior possuem um papel fundamental no desenvolvimento social e econômico da população, e a Universidade de Brasília se insere nesse contexto. O programa de pós-graduação em gestão pública completa sua primeira década com resultados bastante impressionantes, mas também com muitos desafios. O programa apresenta um perfil aderente às demandas da sociedade, principalmente da Administração Pública, sua área de inserção. Conta com um corpo docente ativo, com experiência profissional e multidisciplinar com ótimas publicações e alunos cuja formação e capacidade de influência em seus locais de trabalho são notáveis.

A sua localização em Brasília-DF, próximo da administração pública federal e distrital, amplia a sua demanda e proporciona sinergias com a administração pública. Com um currículo diversificado e flexível, permite ao estudante ajustar as suas atividades profissionais com as do curso, bem como, possibilita o desenvolvimento de estudos aplicados conforme a demanda dos seus órgãos de trabalho.

Esses resultados são considerados indicadores importantes para saber onde avançamos nesses últimos 10 anos e para onde devemos seguir. Sabemos que os desafios ainda são enormes, mas com muito trabalho, perseverança e apoio da Direção Universitária, atingiremos o nosso objetivo que é a educação de excelência, atualizada e conectada com os avanços tecnológicos que o mundo vive, favorecendo assim, cada vez mais, um melhor desempenho da administração pública. Destaca-se a necessidade, da obtenção de um melhor apoio na utilização da infraestrutura de todos os campus da Universidade de Brasília, melhoria da produção técnica e bibliográfica dos nossos professores e alunos, melhoria institucionalizada do acompanhamento de nossos egressos, melhorias na realização de atividades complementares de formação de nossos alunos, avanços na concretização de projetos de cooperação técnica em órgãos da Administração Pública, e maior aproximação com a comunidade em geral. A melhoria dos pontos destacados, certamente facilitará a obtenção de melhores resultados.

REFERÊNCIAS

ALPERSTEDT, G. D. *et al.* Mestrados profissionais em Administração, Contabilidade e Turismo no Brasil e seu processo de avaliação. **Revista Gestão Universitária na América Latina** – GUAL, v.7, n. 1, p. 298, 12 mar. 2014c. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/gual/article/view/1983-4535.2014v7n1p298>. Acesso em: 21 mar. 2023.

BATISTA, M. H.; DE MATTOS, M. C. Percepção sobre o produto técnico pelos docentes de mestrado profissional em administração. **Brazilian Journal of Development**, n.6, 81632-81657. 2020

CABELLO, A., FALQUETO J., FERREIRA, G., ARRUDA, J. ALVAREZ, G and IMBROISI, D. “Evasão no ensino superior: qual metodologia adotar? Uma análise sobre o efeito de diferentes metodologias para a identificação dos índices de evasão no ensino superior brasileiro.” **Anais do XVIII Colóquio de Gestão Universitária**, 2018.

CAPES, Portaria n. 122 de 5 de agosto de 2021, 2021a.

CAPES, Portaria n. 80 de 16 de dezembro de 2021, 1998.

CAPES, Relatório de Avaliação – CAPES (Ciclo 2017/20), Área 27 – **Administração Pública e de Empresas, Ciências Contábeis e Turismo**, 2022a.

CAPES, Relatório de Avaliação – CAPES (Ciclo 2017/20), Área 45 – **Interdisciplinar**, 2022b.

CAPES, Relatório de Avaliação – CAPES (Ciclo 2017/20), Área 47 – **Materiais**, 2022c.

CAPES, Relatório de Avaliação – CAPES (Ciclo 2017/20), Área 49 – **Ciências Ambientais**, 2022d.

CAPES. Ficha de avaliação – Área 27 – **Administração Pública e de Empresas, Ciências Contábeis e Turismo**. Brasília, DF: CAPES, 2019.

LOBO, M. B. C. M. Panorama da evasão no ensino superior brasileiro: aspectos gerais das causas e soluções. **Associação Brasileira de Mantenedoras de Ensino Superior**. Cadernos, n. 25, 2012.

PAIXÃO, R. B.; FILHO, H. N. H. AUTOAVALIAÇÃO DE IMPACTOS: O QUE NOS DIZEM OS EGRESSOS DE UM MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO? **Administração: Ensino e Pesquisa**, v. 15, n. 4, p. 831–859, 31 dez. 2014. Disponível em: <https://raep.emnuvens.com.br/raep/article/view/9>. Acesso em: 3 mar. 2018.

SILVA FILHO, Roberto Leal Lobo e *et al.* A evasão no ensino superior brasileiro. Cadernos de Pesquisa, [s.l.], v. 37, n. 132, p.641-659, dez. 2007.

UNB, Pesquisa de egressos da pós-graduação – Ano-base 2018 – RAIS 2018, 2023.

Universidade de Brasília. Anuário estatístico da UnB 2018, 2018. Disponível em: http://www.dpo.unb.br/images/phocadownload/unbemnumeros/anuarioestatistico/Anurio_Estatstico_2018.pdf. Acesso em: 12 maio 2019.

CAPÍTULO 2

EVOLUÇÃO DA QUALIDADE DOS CURSOS DE GESTÃO DA FACULDADE UnB DE PLANALTINA CONFORME A PERCEPÇÃO DO EGRESSO

Alexandre Nascimento de Almeida¹

Ivonaldo Vieira Neres²

Luiz Cláudio Costa Ferreira³

Samila Neres Farias da Silva⁴

1. INTRODUÇÃO

A Faculdade UnB de Planaltina – FUP, por meio do Edital n.º 002/2022, apoiou a execução de estudos de suporte à elaboração do plano de melhorias acadêmicas para a instituição (FUP, 2022). O edital previu propostas de estudos em três eixos: 1) Licenciaturas na FUP; 2) Bacharelados em Gestão na FUP e 3) Percepção da Comunidade sobre a FUP, estipulando, em cada proposta de trabalho, a realização de um relatório diagnóstico sobre o baixo ingresso nos cursos e, também, sobre os problemas de evasão e permanência nos cursos. Além do relatório diagnóstico, a prestação de contas previu a entrega de um relatório com propostas de ação e dois seminários para socialização dos resultados e diálogo com a comunidade acadêmica da FUP.

A principal motivação para o lançamento desse edital ocorreu pela queda sistemática na demanda de estudantes pelos cursos da FUP, sendo registrada desde 2015. O número de candidatos por vaga para os cursos de Gestão Ambiental – GAM e Gestão do Agronegócio – GAGRO da FUP caíram de 7,3 e 5,7 em 2015 para 0,9 e 0,7 em 2021, respectivamente (UnB, 2022). Trata-se de uma queda sistemática, ocorrendo a uma taxa de 40% ao ano entre 2015 e 2021 para ambos os cursos de gestão da FUP.

A queda na demanda pelos cursos de gestão da FUP não é um fenômeno isolado, em geral, o ensino superior presencial público e privado tem enfrentado o mesmo problema. As causas dessa queda ainda são pouco compreendidas, as hipóteses têm sido associadas ao

¹ Professor Associado III da Universidade de Brasília (UnB) e orientador dos programas de Pós-graduação em Gestão Pública, Ciências Ambientais e Gestão e Regulação de Recursos Hídricos da Faculdade UnB de Planaltina.

² Mestre em Gestão Pública pela Universidade de Brasília (PPGP-UnB).

³ Mestre em Gestão de Políticas Públicas pela Universidade de Brasília (PPGP-UnB).

⁴ Estudante de Gestão Ambiental 6º semestre.

desenvolvimento e crescimento do Ensino a Distância – EaD, acelerado e potencializado após as medidas de distanciamento social resultantes da pandemia do COVID-19.

As possíveis vantagens do ensino superior à distância, e que tem provocado uma substituição pela opção presencial, estão na facilidade de acesso e permanência dos estudantes (mensalidades mais acessíveis e facilidade de compatibilidade com outras demandas profissionais e pessoais), bem como pela oferta de graduações com metodologias e conteúdos mais atualizados e atrativos. Enquanto o número de vagas no ensino superior à distância quintuplicou nos últimos anos, saltando de 2,8 milhões de vagas em 2015 para 16,7 milhões de vagas em 2021; no ensino presencial esse valor praticamente não alterou, permanecendo em um patamar em torno dos 6 milhões de vagas (INEP, 2023).

Diferentemente das universidades privadas, onde existe uma maior mobilidade na gestão dos seus cursos, seja para implementação de EaD, abertura, alteração e/ou fechamento de cursos, quaisquer adaptações ou alterações nos cursos de universidades públicas são mais difíceis, dado as características internas e legais que tornam a sua gestão pouco flexível.

Em vista disso, o empenho da FUP no lançamento do Edital n.º 002/2022, tendo em vista o fomento de estudos que subsidie ações para “aumentar a entrada de estudantes na FUP, aumentar o número de estudantes por turma, diminuir a evasão escolar, aumentar a taxa de conclusão dos cursos e a qualidade da formação dos egressos” (FUP 2022, p. 11).

Em longo prazo, todos os objetivos previstos no edital supracitado são correlacionados, ou seja, uma melhoria na qualidade da formação levará a uma redução na evasão e permanência dos estudantes e, também, um aumento na demanda dos cursos pela sociedade. Porém, é preciso cautela na adoção de medidas que podem ter um efeito positivo na demanda, evasão e permanência em curto prazo, caso essas medidas levem a uma redução na qualidade da formação em longo prazo, agravando, portanto, os problemas que, inicialmente, buscou resolver. Por exemplo, uma adoção deliberada de EaD que comprometa a qualidade dos cursos em longo prazo.

O objetivo deste trabalho é analisar a qualidade dos cursos de gestão da FUP, a GAM e a GAGRO, gerando informações que subsidie propostas para a melhoria dos cursos, assim reduzindo problemas associados à evasão, permanência e demanda pelos cursos em longo prazo.

2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

2.1 Área de estudo

A Universidade de Brasília – UnB foi inaugurada em 21 de abril de 1962, iniciando suas atividades com 462 alunos matriculados nos cursos de graduação: Direito, Administração, Economia, Letras Brasileiras, Arquitetura e Urbanismo.

Entre 2007 e 2016, o ensino superior brasileiro passou por um grande processo de expansão, impactado principalmente pelas políticas federais de bolsas e financiamento, destacando o Programa Universidade para Todos – ProUni e o Fundo de Financiamento Estudantil – FIES, e pelo Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI. Esse último criou uma série de condições para que as universidades federais promovessem a expansão física, acadêmica e pedagógica. A UnB foi pioneira nesse processo de expansão, destacando a criação de três novos *campi* nas cidades de Planaltina – FUP, Ceilândia – FCE e Gama – FGA (Almeida *et al.*, 2020).

O primeiro *campus* criado dentro dessa política de expansão foi a FUP, iniciando suas atividades em 2006, antes do REUNI, com um corpo docente de 10 professores e 70 alunos matriculados nos cursos de Licenciatura em Ciências Naturais – LCN e Bacharelado em GAGRO. No ano seguinte, foi criado o curso de Licenciatura em Educação do Campo – LEDOC e, em 2008, iniciou os cursos noturnos de Bacharelado em GAM e LCN na instituição (Saraiva e Diniz, 2012).

O curso de GAGRO da FUP tem uma carga horária de 3.000 horas-aula, integralizadas no mínimo em oito semestres letivos e no máximo em 16 semestres letivos. A carga horária é cumprida com 200 créditos, sendo 140 destes com disciplinas obrigatórias e 60 créditos com disciplinas optativas, de módulo livre e/ou atividades complementares. Já o curso de GAM da instituição tem uma carga horária de 2.790 horas. Esta carga horária será cumprida com 186 créditos, sendo 132 deles com disciplinas obrigatórias e de extensão, e 54 a serem cumpridos por meio das disciplinas optativas, de módulo livre e/ou atividades complementares (PPP GAGRO, 2023; PPP GAM, 2023).

2.2 Dados

Obtiveram-se dados primários com base na aplicação de questionário para os egressos dos cursos de gestão da FUP. A amostra dos egressos considerou o período do 1º semestre de 2016 até o 1º semestre de 2022. Adaptou-se o questionário com base em Neres (2016) e Almeida (2018), permitindo a comparação de resultados obtidos entre o 1º/2006

até o 2º/2014 (coletados no 2º/2015) com os do período de 1º/2016 até o 1º/2022 (coletados no 1º/2023 para esta pesquisa). Na Tabela 1, apresenta-se o dimensionamento da amostra e a sua representatividade em relação ao tamanho da população.

Tabela 1 – Dimensionamento e representatividade das amostras

	Questionários respondidos no 2º/2015	% Pop.	Questionários respondidos no 1º/2023	% Pop.
Egressos GAM	43	47	31	17
Egressos GAGRO	88	46	24	11
Total	131	46	55	14

Fonte: elaboração própria.

2.3 Questionário

O questionário contou com perguntas abertas e fechadas. As perguntas fechadas buscaram mensurar a percepção dos egressos em diversos aspectos relacionados à qualidade dos cursos de gestão da FUP. A percepção dos egressos foi mensurada por meio da escala de Likert (1932), onde o entrevistado indicou a sua opinião para afirmações relacionadas à qualidade dos cursos em estudo a partir de uma escala de concordância com 5 (cinco) atributos: discorda completamente – DC; discorda – D; indiferente – I; concorda – C e concorda completamente – CC. O maior grau de concordância para cada afirmativa indicou uma melhor situação da variável para à qualidade do curso. O conteúdo das afirmativas encontra-se no Quadro 1 e foi adaptado de Almeida (2018).

Quadro 1 – Conteúdo das afirmações para avaliar à qualidade dos cursos

Afirmações no Questionário
Quase todos os professores possuem domínio do conhecimento sobre as disciplinas que ministram.
Quase todos professores possuem uma boa qualidade na transmissão do conteúdo.
Quase todos professores foram comprometidos com a boa formação dos alunos (raramente faltaram, cumpriram o horário das aulas e estiveram disponíveis para atendimento extraclasse).
A coordenação do curso prestou bons serviços de apoio e orientação.
A maior parte do conteúdo aprendido nas disciplinas são importantes para exercer a profissão do curso.

Afirmações no Questionário

A infraestrutura da FUP em relação a sala de aula, auditório, banheiro, lanchonete e xerox foram adequadas para a realização do curso.

A secretaria de graduação prestou bons serviços de apoio aos alunos, tais como, emissão de documentos, orientações e informações acadêmicas.

Quanto à satisfação com o acesso ao campus da FUP, esse é bem localizado e de fácil acessibilidade.

A biblioteca da FUP dispunha de acervo atualizado para estudo e pesquisa na área do curso.

Quase todas as disciplinas presentes na grade curricular, obrigatórias e optativas, atendem as necessidades do curso.

Quase todas as disciplinas apresentaram uma integração entre teoria e aspectos da realidade profissional do curso.

Os laboratórios possuíam equipamentos e materiais em quantidade e qualidade adequada.

Atividades complementares realizadas como: seminários, semana acadêmica, entre outras, foram em quantidade e qualidade adequada para a sua formação.

Em geral, o curso lhe proporcionou formação adequada para assumir as funções esperadas pelo mercado de trabalho.

Aulas práticas foram em quantidade e qualidade adequada para sua formação.

Quase todos professores foram proativos na inclusão dos alunos em programas de iniciação científica e/ou de extensão.

A disponibilidade de estágios na área do curso durante a sua graduação foi adequada.

Não existem dificuldades inerentes ao fato do curso ser relativamente novo e ainda pouco reconhecido pelo mercado.

Não existem dificuldades inerentes ao fato do curso não ser reconhecido por algum conselho de classe.

Fonte: elaboração própria.

Avaliou-se, também, a qualidade dos cursos de gestão da FUP indiretamente. Para tanto, igual Neres (2018), formularam-se duas perguntas encadeadas. Na primeira, o egresso indicou se recomendaria ou não a GAM ou GAGRO para um amigo ou familiar; em seguida, o egresso apontou, em espaço aberto, três motivos para a sua resposta. Por fim, quantificou o percentual dos egressos que participaram em programas de estágio e projetos de pesquisa e de extensão enquanto discentes da FUP.

2.4 Instrumental analítico

A avaliação da percepção dos egressos quanto à qualidade dos cursos de gestão da FUP ocorreu por meio do cálculo da mediana das respostas. Antes do cálculo da

mediana, os atributos D, DC, I, C, CC foram quantificados nos valores 1, 2, 3, 4 e 5, respectivamente.

O posicionamento dos egressos sobre a recomendação ou não dos cursos de gestão foi apresentado em gráficos do tipo pizza, após o cálculo percentual das respostas. O conteúdo das respostas obtidas nas perguntas abertas do questionário, descrevendo os motivos para a recomendação ou não dos cursos, foi resumido por meio da análise de conteúdo de Bardin (2011).

Conforme Bardin (2011, p. 47), a análise de conteúdo é tida como uma das técnicas para tratamento de dados de pesquisas de natureza qualitativa e define:

Conjunto de técnicas de análise das comunicações visando a obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição de conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens.

Para a autora, o método de análise de conteúdo consiste em três etapas: 1) pré-análise, 2) exploração do material e 3) tratamento dos resultados: inferência e interpretação.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1 Percepção dos egressos sobre à qualidade dos cursos

A percepção dos egressos em relação à qualidade dos cursos de GAM e GAGRO da FUP foi semelhante e variou pouco entre 2015 e 2023, prevalecendo problemas relacionados: ao reconhecimento do curso, à disponibilidade de estágios, à quantidade e qualidade de aulas práticas e dos laboratórios, ao alinhamento da formação para o mercado de trabalho, à inclusão em projetos de extensão e iniciação científica, e à qualidade das disciplinas. Os resultados para os cursos de GAGRO e GAM da FUP encontram-se, respectivamente, nas Tabelas 2 e 3 (em cinza mais escuro os valores mais baixos, conforme a coleta mais recente, realizada no 1º semestre de 2023).

Tabela 2 – Percepção do egresso da GAGRO quanto à qualidade do curso

Afirmações no Questionário	GAGRO 2º/2015	GAGRO 1º/2023
Quase todos os professores possuem domínio do conhecimento sobre as disciplinas que ministram.	4	4
Quase todos professores possuem uma boa qualidade na transmissão do conteúdo.	4	4
Quase todos professores foram comprometidos com a boa formação dos alunos (raramente faltaram, cumpriram o horário das aulas e estiveram disponíveis para atendimento extraclasse).	4	4
A coordenação do curso prestou bons serviços de apoio e orientação.	4	4
A maior parte do conteúdo aprendido nas disciplinas são importantes para exercer a profissão do curso.	4	4
A infraestrutura da FUP em relação a sala de aula, auditório, banheiro, lanchonete e xerox foram adequadas para a realização do curso.	4	4
A secretaria de graduação prestou bons serviços de apoio aos alunos, tais como, emissão de documentos, orientações e informações acadêmicas.	4	4
Quanto à satisfação com o acesso ao campus da FUP, esse é bem localizado e de fácil acessibilidade.	4	4
A biblioteca da FUP dispunha de acervo atualizado para estudo e pesquisa na área do curso.	3	4
Quase todas as disciplinas presentes na grade curricular, obrigatórias e optativas, atendem as necessidades do curso.	3	3
Quase todas as disciplinas apresentaram uma integração entre teoria e aspectos da realidade profissional do curso.	3	3
Os laboratórios possuíam equipamentos e materiais em quantidade e qualidade adequada.	3	3
Atividades complementares realizadas como: seminários, semana acadêmica, entre outras, foram em quantidade e qualidade adequada para a sua formação.	3	3
Em geral, o curso lhe proporcionou formação adequada para assumir as funções esperadas pelo mercado de trabalho.	3	3
Aulas práticas foram em quantidade e qualidade adequada para sua formação.	2	2,5
Quase todos professores foram proativos na inclusão dos alunos em programas de iniciação científica e/ou de extensão.	2	2
A disponibilidade de estágios na área do curso durante a sua graduação foi adequada.	2	2
Não existem dificuldades inerentes ao fato do curso ser relativamente novo e ainda pouco reconhecido pelo mercado.	2	1
Não existem dificuldades inerentes ao fato do curso não ser reconhecido por algum conselho de classe.	1	1

Fonte: elaboração própria.

Tabela 3 – Percepção do egresso da GAM quanto à qualidade do curso

Afirmações no Questionário	GAM 2º/2015	GAM 1º/2023
Quase todos os professores possuem domínio do conhecimento sobre as disciplinas que ministram.	4	4
Quase todos professores possuem uma boa qualidade na transmissão do conteúdo.	4	4
Quase todos professores foram comprometidos com a boa formação dos alunos (raramente faltaram, cumpriram o horário das aulas e estiveram disponíveis para atendimento extraclasse).	4	4
A coordenação do curso prestou bons serviços de apoio e orientação.	4	4
A maior parte do conteúdo aprendido nas disciplinas são importantes para exercer a profissão do curso.	4	4
A infraestrutura da FUP em relação a sala de aula, auditório, banheiro, lanchonete e xerox foram adequadas para a realização do curso.	4	4
A secretaria de graduação prestou bons serviços de apoio aos alunos, tais como, emissão de documentos, orientações e informações acadêmicas.	4	4
Quanto à satisfação com o acesso ao campus da FUP, esse é bem localizado e de fácil acessibilidade.	4	4
A biblioteca da FUP dispunha de acervo atualizado para estudo e pesquisa na área do curso.	2	4
Atividades complementares realizadas como: seminários, semana acadêmica, entre outras, foram em quantidade e qualidade adequada para a sua formação.	3	4
Em geral, o curso lhe proporcionou formação adequada para assumir as funções esperadas pelo mercado de trabalho.	4	3
Quase todos professores foram proativos na inclusão dos alunos em programas de iniciação científica e/ou de extensão.	3	3
Quase todas as disciplinas presentes na grade curricular, obrigatórias e optativas, atendem as necessidades do curso.	3	3
Quase todas as disciplinas apresentaram uma integração entre teoria e aspectos da realidade profissional do curso.	3	3
Os laboratórios possuíam equipamentos e materiais em quantidade e qualidade adequada.	2	3
Aulas práticas foram em quantidade e qualidade adequada para sua formação.	3	2
A disponibilidade de estágios na área do curso durante a sua graduação foi adequada.	3	2
Não existem dificuldades inerentes ao fato do curso ser relativamente novo e ainda pouco reconhecido pelo mercado.	1	2
Não existem dificuldades inerentes ao fato do curso não ser reconhecido por algum conselho de classe.	1	1

Fonte: elaboração própria.

Entre as variáveis que demonstraram uma melhoria ao longo do tempo, destacaram-se: a qualidade da biblioteca e dos laboratórios da FUP. Conforme apontado por Almeida (2018), a biblioteca da FUP iniciou suas atividades de forma precária, funcionando em uma sala pequena e com um acervo reduzido, melhorando a partir da inauguração de um novo prédio no *campus* que ocorreu 6 (anos) após a inauguração da FUP. A mesmo motivo explica a melhora na percepção sobre a qualidade dos laboratórios, os quais foram ampliados e equipados após um longo período de inauguração do *campus*, refletindo nas opiniões dos egressos mais recentes.

No curso da GAM, destacou-se uma piora na percepção dos egressos quanto ao alinhamento da formação proporcionada pelo curso com as exigências do mercado de trabalho. Relacionado a esse aspecto, destacou-se também uma piora na quantidade e qualidade das aulas práticas e dos estágios. No curso de GAGRO, o resultado para essas variáveis não apresentou maiores modificações, mantendo-se em uma situação semelhante ao curso de GAM. Os possíveis motivos dessa redução, na percepção dos egressos, podem estar relacionados a contingências do mercado de trabalho e/ou redução de dedicação e engajamento do corpo docente com os cursos de graduação em gestão da FUP.

Em relação ao reconhecimento dos cursos em conselho de classe, destaca-se que desde 2015 os tecnólogos em gestão ambiental já podiam solicitar registro junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA (Almeida, 2018). Porém, quando esse pedido é solicitado individualmente pelo egresso, o processo é extremamente moroso, o que pode inibir a inclusão do profissional. Por outro lado, o processo é acelerado quando a iniciativa ocorre pela instituição de ensino, a partir do registro do Projeto Pedagógico do Curso – PPC para avaliação do conselho de interesse. O registro da GAM/FUP no CREA – DF, ainda que na modalidade de tecnólogo, ocorreu em junho de 2023.

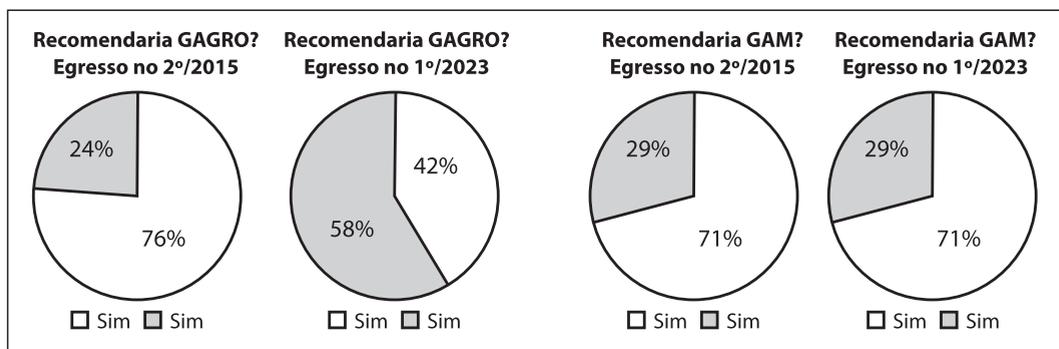
As variáveis relacionadas à qualidade do trabalho dos professores em atividades de ensino destacaram-se positivamente. Praticamente todos os professores da FUP possuem título de doutor e encontram-se vinculados na instituição na modalidade de dedicação exclusiva. Ademais, o concurso público para professor em qualquer Universidade Federal é muito concorrido, proporcionando a seleção de um docente com vocação e trajetória acadêmica promissora.

3.2 Recomendação dos cursos de gestão da FUP pelos egressos

O posicionamento do egresso em recomendar ou não o curso ao qual se formou para um amigo ou familiar demonstrou-se preocupante para o curso de GAGRO, refletindo uma reversão de opinião ao longo do tempo. Em 2015, 76% dos egressos da GAGRO afirmaram

que recomendariam o curso para um amigo ou familiar, em 2023, esse percentual caiu para 42%. No curso de GAM não ocorreu mudança na percepção dessa variável ao longo do tempo (Figura 1).

Figura 1 – Recomendação dos cursos de gestão da FUP

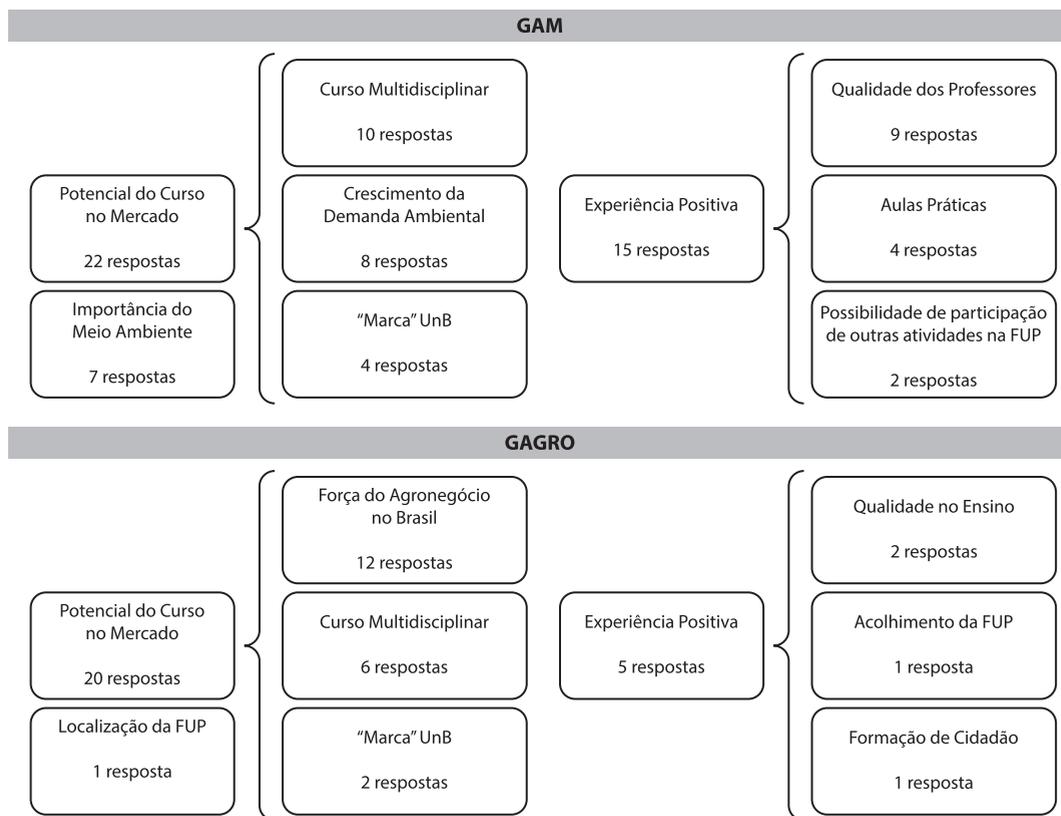


Fonte: elaboração própria.

Apresentaram-se as razões para a recomendação da GAM e GAGRO na Figura 2 e os motivos, para a não recomendação, na Figura 3. Para tanto, aplicou-se a análise de conteúdo no texto de todas as respostas abertas dos egressos, possibilitando o resumo dos motivos e facilitando a interpretação dos resultados.

Relacionaram-se os três principais motivos para a recomendação da GAM com base na: 1) grade multidisciplinar do curso, a qual propicia uma formação abrangente, rica e com diferentes profissionais; 2) qualidade dos professores, não apenas em relação ao conhecimento e didática, também no acolhimento dos estudantes; 3) importância do meio ambiente (natureza), independente de refletir ou não em oportunidades de mercado. Em geral, alinharam-se os principais motivos para a recomendação da GAGRO aos destacados para a GAM. Entretanto, percebeu-se uma importância maior para aspectos relacionados ao potencial do curso no mercado de trabalho e menor relevância para pontos que refletem experiências positivas durante o curso, seja em aulas práticas ou em atividades que envolvam o convívio no *campus* (Figura 2).

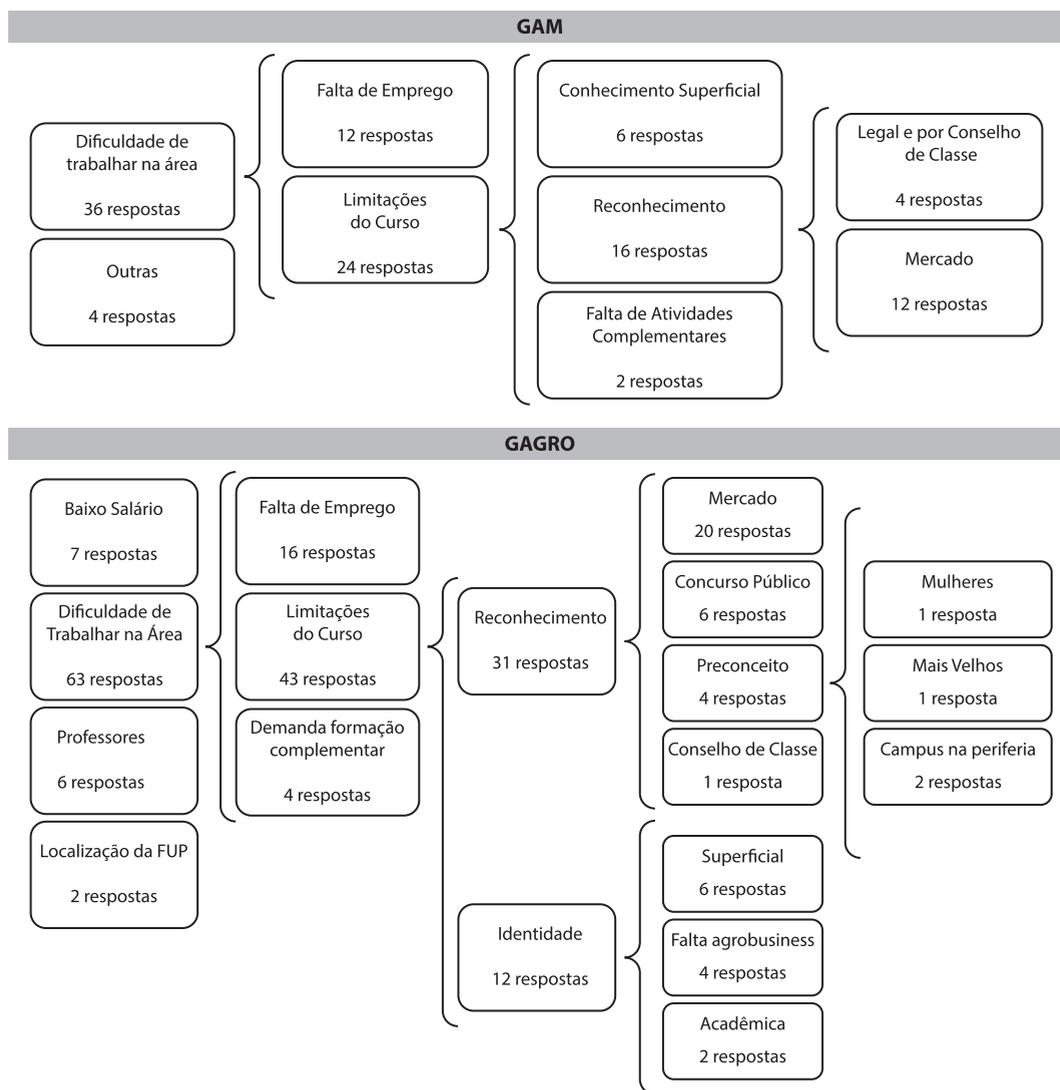
Figura 2 – Motivos para a recomendação da GAM e GAGRO pelos Egressos



Fonte: elaboração própria.

Os motivos para o egresso não recomendar os cursos de GAM e GAGRO apresentaram-se alinhados. Em resumo, a não recomendação dos cursos decorre da percepção do egresso quanto à dificuldade de encontrar emprego na área de formação. Na opinião do egresso, a dificuldade de trabalhar na área de formação advém, principalmente, de dois fatores: 1) falta de emprego, seja por uma situação econômica desfavorável do país no momento e/ou devido à incompatibilidade das características do mercado de trabalho na região da FUP com a formação proporcionada pelo curso; e 2) limitações dos cursos para alcançar os empregos existentes (Figura 3).

Figura 3 – Motivos para a não recomendação da GAM e GAGRO pelos Egressos



Fonte: elaboração própria.

Em relação às limitações dos cursos, destacaram-se dois aspectos limitantes: 1) a falta de reconhecimento do curso, seja por não estarem vinculados a um conselho de classe ou por serem cursos, relativamente, recentes e desconhecidos; 2) por falta de identidade, seja por uma multidisciplinaridade que não se transforma em interdisciplinaridade e transdisciplinaridade, ou pela formação ser carente em algumas áreas de atuação demandadas pelo mercado de trabalho (Figura 3).

Ainda em relação a avaliação da qualidade dos cursos de gestão da FUP, analisa-se a participação dos discentes em atividades complementares, além do currículo de

disciplinas, especificamente em programas de estágio e projetos de pesquisa e extensão. Esse complemento na formação, caso bem implementado, pode ser decisivo para a inclusão do egresso no mercado de trabalho e/ou continuidade dos estudos na pós-graduação (Almeida, 2017).

Em geral, os estudantes que participam da Iniciação Científica – IC apresentam maior inserção na pós-graduação, registram menores taxas de evasão e retenção, possuem um treinamento mais coletivo, apresentam espírito de equipe, detêm mais facilidade de falar em público e de se adaptar às atividades didáticas futuras (Lopes & Sousa Júnior, 2018). Ademais, a IC pode oferecer auxílio financeiro necessário para o estudante adquirir material acadêmico e sustento próprio.

A literatura que aborda a importância do estágio na formação acadêmica destaca diversos aspectos, resumindo na oportunidade do estudante relacionar a teoria acadêmica com a prática profissional, assim facilitando a sua inserção no mercado de trabalho. Para Cassundé *et al.* (2017, p. 2017) “a importância do estágio está estritamente ligada ao fato deste proporcionar ao aluno a vivência daquilo que é aprendido em sala de aula”.

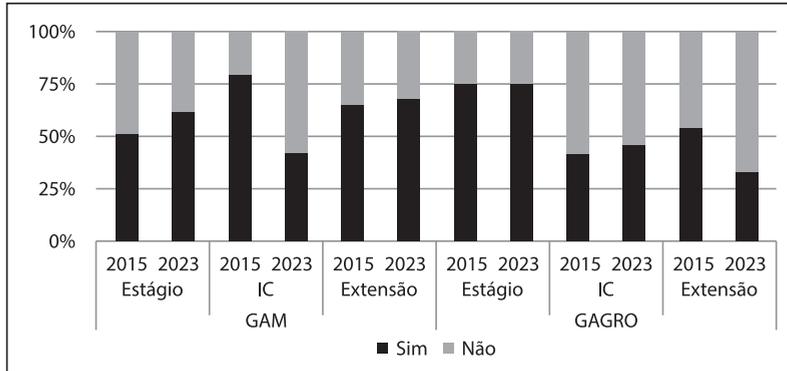
Além dos benefícios apontados para IC e estágios, a literatura diferencia contribuições de ordem social para estudantes envolvidos em projetos de extensão, resultando em uma formação humana e cidadã dos envolvidos. Segundo Flores e Mello (2020, p. 1):

[...] a interação e o convívio com o público das comunidades e Instituições atendidas proporcionaram aos alunos a construção e o aprimoramento de habilidades, crescimento pessoal e profissional, incorporação de novas práticas, trocas de experiências, visão crítica acerca da realidade e das desigualdades, trabalho em equipe, possibilidades de participação em eventos e de produção científica.

Destacou-se uma queda na participação dos egressos da GAM em projetos de IC e os da GAGRO em projetos de extensão entre 2015 e 2023. Os resultados sugerem que as oportunidades de estágios são maiores e constantes para os estudantes da GAGRO e as possibilidades de participação em projetos de IC e extensão são superiores para os estudantes da GAM (Figura 4).

A redução na participação dos egressos da GAM em projetos de IC pode ter sido influenciada pelo crescimento dos programas de pós-graduação na FUP. Pode ter ocorrido uma priorização dos professores pela realização de ciência na pós-graduação, tendo em vista a possibilidade de realizar pesquisas mais aprofundadas e facilitar a progressão funcional na carreira docente. A inclusão de estudantes da graduação em projetos de IC depende, essencialmente, da proatividade dos professores, dado a imaturidade e pouco conhecimento das oportunidades pelos estudantes em nível de graduação.

Figura 4 – Percentual dos egressos que participaram de estágios e/ou projetos de IC e extensão enquanto estudantes nos cursos de gestão da FUP



Fonte: elaboração própria.

Em 2023, a FUP registrou 7 (sete) programas de mestrado e 1 (um) de doutorado, número superior ao de programas de graduação na instituição. O surgimento dos programas de mestrado na instituição ocorreu gradualmente ao longo do tempo, sendo: 1 (um) em 2011, 1 (um) em 2012, 1 (um) em 2013, 1 (um) em 2015, 1 (um) em 2018, 1 (um) em 2019. O único programa de doutorado da instituição iniciou suas atividades em 2015. No segundo semestre de 2021, a FUP contava com 248 estudantes matriculados nos seus programas de pós-graduação (UnB, 2022).

O diagnóstico realizado para os cursos de gestão da FUP contribui para a reflexão da adaptabilidade do ensino superior público com o contexto em que está inserido, bem como para as transformações prospectadas. Serafim (2000, p. 569), aponta para um ambiente de trabalho cada vez mais disruptivo, demandando do ensino superior a capacidade de adaptabilidade.

O processo de aprendizagem que, no modelo atual, ocorre em ciclos definidos e rígidos de formação: graduação e pós-graduação, também ocorrerá por meio de escolas informais, como a *Singularity University*, bem como escolas que irão fornecer conteúdos focados em aprendizados rápidos e baratos para atuação imediata no mercado de trabalho (Universidades Corporativas). A necessidade frequente de capacitação dos trabalhadores, a destreza digital e o aprendizado contínuo serão valorizados.

Serafim (2000, p. 570) prevê modelos de educação superior diferenciados, que “terá instituições de ensino e pesquisa, que formarão integralmente o cidadão-profissional, assim como as escolas que fornecerão conteúdos rápidos e aplicados ao mercado de trabalho”. O primeiro reforça o padrão tradicional da universidade, o segundo é massificado e orientado ao mercado. Diante desse cenário, o mais importante não é eleger o melhor ou pior modelo,

é não se posicionar no meio termo, entender o contexto, se ajustar as contingências e promover um ensino com a qualidade esperada na proposta adotada.

4. CONCLUSÃO

Após um período de grande expansão na quantidade de vagas do ensino superior no Brasil, impactado pelas políticas do PROUNI, REUNI e FIES, o momento atual é de cautela, sendo registrado um fechamento de cursos em instituições privadas e uma redução na demanda pelas vagas de muitos cursos nas universidades públicas.

Em 2021, o número de candidatos foi inferior à quantidade de vagas nos cursos de gestão da Faculdade UnB de Planaltina, resultando no apoio da instituição para execução de estudos de suporte à elaboração de melhorias acadêmicas. Atendendo essa demanda, o objetivo deste trabalho é analisar a qualidade dos cursos de gestão da FUP. Para tanto, analisaram-se questionários respondidos por egressos dos cursos de Gestão Ambiental e do Agronegócio por meio de estatística descritiva e análise de conteúdo.

Os principais aspectos que podem ser melhorados nos cursos de Gestão Ambiental e do Agronegócio da FUP, elevando a qualidade na percepção dos seus egressos, estiveram relacionados com ações que levem uma maior aproximação dos cursos com o mercado de trabalho.

REFERÊNCIAS

Almeida, A. N. Determinantes da situação do egresso de gestão ambiental da Universidade de Brasília – UnB. **Revista Eletrônica de Educação**, v.11, n. 3, p. 862-875, 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.14244/198271991728>

Almeida, A. N. Forças e fraquezas do curso de Gestão Ambiental da Universidade de Brasília. **Educação e Pesquisa**, v. 44, e166602, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1678-4634201844166602>

Almeida, A. N.; Neres, I. V.; Nunes, A.; Souza Júnior, C. V. N. Effectiveness of public university expansion in Brazil: comparison between the situation of graduated and dropout students. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 28, n. 107, p. 457-479, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-40362019002701864>

Bardin, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70; 2011.

Cassundé, F. R. de S. A.; Oliveira, M. V. S.; Alencar, M. T. C.; Rodrigues, N. F. M.; Rodrigues, E. E. D. [Re]pensando o estágio na formação profissional dos estudantes de Administração:

um estudo sobre a produção científica brasileira na área. **Administração: Ensino e Pesquisa**, v. 18, n. 3, p. 594-623, 2017. DOI: <https://doi.org/10.13058/raep.2017.v18n3.70>

Flores, L. F.; Mello D. T. de. O impacto da extensão na formação discente, a experiência como prática formativa: um estudo no contexto de um Instituto Federal no Rio Grande do Sul. **Revista Conexão UEPG**, v. 16, n. 1, p. 1-12, 2020. DOI: <https://doi.org/10.5212/Rev.Conexao.v.16.14465.026>

FUP. **Edital FUP nº 002/2022** – apoio à execução de estudos de suporte à elaboração do plano de melhorias acadêmicas da Faculdade UnB Planaltina, 2022. Disponível em: <http://fup.unb.br/editais-de-fomento-fup/>. Acesso em: 26 jun. 2023.

Inep. **Censo da Educação Superior**. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-da-educacao-superior>. Acesso em: 26 jun. 2023.

Likert, R. A technique for the measurement of attitudes. **Archives of Psychology**, v. 22, n. 140, p. 1-55, 1932

Lopes, M. J. P.; Sousa Júnior, D. L. de S. Iniciação científica: uma análise de sua contribuição na formação acadêmica. **Revista CESUMAR**, v. 23, n. 1, p. 133-148, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.17765/1516-2664.2018v23n1p133-148>

Neres, I. V. **Comparação do perfil e da situação entre o aluno evadido e o egresso da Faculdade UnB de Planaltina – FUP**. 2015. 92f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão Pública) – Programa de Pós-Graduação Gestão Pública. Universidade de Brasília, 2015.

PPP GAGRO. **Projeto Político Pedagógico do curso de Gestão do Agronegócio da FUP**. Disponível em: http://fup.unb.br/wp-content/uploads/2017/03/PPP_Gestao_do_Agronegocio.pdf. Acesso em: 26 jun. 2023.

PPP GAM. **Projeto Político Pedagógico do curso de Gestão Ambiental da FUP**. Disponível em: <http://fup.unb.br/wp-content/uploads/2017/03/ppp-gesto-ambiental.pdf>. Acesso em: 26 jun. 2023.

Saraiva R. C. F.; Diniz, J. D. A. S. **Universidade de Brasília: trajetória da expansão nos 50 anos**. Brasília, DF: Movimento, 2012.

Serafim, M. P. Como será o cenário da Educação Superior em 2030? **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior**, v. 24, n. 03, p. 569-572, 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-40772019000300001>

UnB. **Decanato de Planejamento, Orçamento e Avaliação Institucional**. Disponível em: <https://dpo.unb.br/>. Acesso em: 27 jun. 2023.

CAPÍTULO 3

ESCALA DE QUALIDADE DE VIDA NO TELETRABALHO: PERCEPÇÕES DE SERVIDORES E GESTORES PÚBLICOS BRASILEIROS

Laize Lopes Soares de Andrade¹

Maria Júlia Pantoja²

Tânia Gomes Figueira³

1. INTRODUÇÃO

No contexto da transformação digital e inovação nos serviços públicos, o teletrabalho é elemento estratégico para as políticas públicas de gestão de pessoas. Na medida em que configura uma modalidade flexível de trabalho, mediada pelas tecnologias e realizada fora das dependências da organização, o teletrabalho define novos contornos para os processos do ciclo de gestão de pessoas, sobretudo no que diz respeito à qualidade de vida dos teletrabalhadores.

A despeito das variadas nomenclaturas, em geral, o teletrabalho é reconhecido pela flexibilização de horários, do local de trabalho, do modo de realização do trabalho, entre outros aspectos, ocorrendo a substituição do deslocamento do empregado até o espaço físico da empresa pelo uso das tecnologias da informação e comunicação – TICs (Nilles, 1997; Barros; Silva, 2010; Ordoñez, 2012; Rocha; Amador, 2018). Preocupa-se com a performance e a eficácia do trabalho, deslocando o ponto de atenção da quantidade de horas trabalhadas, para o foco no resultado, ou seja, na qualidade do trabalho desenvolvido (Nilles, 1997; Pardini *et al.*, 2013).

O trabalho remoto tem se destacado nas esferas pública e privada, sendo que nessa última, a implementação tem sido feita há mais tempo. No contexto da reforma administrativa e da racionalização de custos, o teletrabalho tem sido implementado em instituições públicas como um programa de gestão de forma pontual e dispersa (Filardi;

¹ Mestre do Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública da Universidade de Brasília (PPGP-UnB).

² Professora do Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública da Universidade de Brasília (PPGP-UnB).

³ Doutora em Psicologia Social, do Trabalho e das Organizações (2014), mestre em Desenvolvimento Sustentável (2005) e graduada em Engenharia Elétrica (1987) pela Universidade de Brasília – UnB.

Castro; Zanini, 2020). Sendo que a maioria das pesquisas são realizadas na iniciativa privada (Andrade; Oliveira; Pantoja, 2018).

Uma multiplicidade de fatores intervenientes ao teletrabalho têm sido apontados na literatura (Anderson; Kaplan; Vega, 2014; Tremblay; Thomsin, 2012; Chakrabarti, 2018; Barros; Silva, 2010; Caillier, 2016; Choi, 2018), desde possibilidade de equilíbrio entre vida pessoal e profissional, redução de custos ao empregador e diminuição de congestionamento do trânsito. Destacando-se a qualidade de vida dos teletrabalhadores.

Apesar da importância de se estudar a qualidade de vida no teletrabalho, os modelos teóricos e empíricos que integram tais fenômenos são escassos. Compreender quais as variáveis influenciam o nível de bem-estar na vida de quem realiza o trabalho remoto é importante para uma gestão mais eficiente desse programa. As principais pesquisas referem-se às vantagens e desvantagens categorizadas em fatores interferentes ao teletrabalho. Na literatura de comportamento organizacional, existem estudos sobre qualidade de vida no trabalho, como o proposto por Ferreira (2012), mas as tentativas de compreensão do contexto e das especificidades do teletrabalho são mais raras, conforme apontado por Andrade; Oliveira; Pantoja (2018).

Para que avanços de conhecimentos sobre a qualidade de vida no teletrabalho possam ser alcançados é importante a existência de instrumentos de medida válidos e confiáveis. Diante disso, este estudo teve como objetivo desenvolver e validar uma escala de Qualidade de Vida no Teletrabalho. Procurou-se identificar e descrever indicadores relevantes, bem como propor um instrumento capaz de mensurar em que medida gestores e servidores públicos percebem esses aspectos no contexto do trabalho remoto.

O texto está estruturado em cinco seções. Composta pela introdução, seguida do referencial teórico, que aborda principais conceitos de teletrabalho e de qualidade de vida no teletrabalho. A terceira seção detalha o estudo qualitativo e a quarta o estudo quantitativo, também apresenta e discute os principais resultados encontrados. Por fim, aponta-se a conclusão.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Teletrabalho

A flexibilidade na forma de trabalhar é cada vez mais reconhecida como uma ferramenta estratégica para fornecer uma maneira de gerenciar o espaço e o tempo com mais eficácia dentro da incerteza do ambiente e da economia global. Para que as empresas cresçam, torna-se essencial que os funcionários sejam comprometidos e produtivos (Rawashdeh; Almasarweh; Jaber, 2016).

O teletrabalho é caracterizado como inovação organizacional e configura uma alternativa estratégica às mudanças que estão ocorrendo no processo de trabalho, mesmo que não exista uniformidade de opiniões relacionadas aos efeitos dessa prática para as empresas, para o empregado e nem para a sociedade (Barros; Silva, 2010). Ordoñez (2012, p. 189) afirma que o teletrabalho “gera importantes transformações no indivíduo, redefinindo conceitos-chave como tempo, lugar, vida familiar e, em geral, vida social”. Assim, implica diferentes significados relacionados ao trabalho e ao próprio indivíduo.

A área mais estudada são os efeitos causados nos indivíduos que a praticam. A satisfação no trabalho é apontada como positiva advinda da flexibilidade de trabalho, em estudos. Rawashdeh, Almasarweh e Jaber (2016) definiram satisfação como sentimento positivo advinda do trabalho, podendo vir do ambiente organizacional, flexibilidade dos horários de trabalho e tempo para cuidar das obrigações familiares e pessoais. Ressaltaram que o equilíbrio entre a vida pessoal e profissional é benéfico para as empresas e para os empregados, podendo ser fonte de satisfação, além de contribuir para aumentar o desempenho.

Segundo Nohara *et al.* (2010), o apoio da família, e vice-versa, é essencial para manter o equilíbrio e atenuar problemas na vida do indivíduo. A flexibilidade no horário permite melhor identidade com o trabalho e melhor desempenho, assim como possibilita dar maior atenção à família e maior autonomia do trabalhador para conduzir as atividades laborais, o que contribui para a redução do estresse. Assim, um dos argumentos mais utilizados no convencimento dos empregados a aderirem ao teletrabalho é a melhoria da qualidade de vida (Barros; Silva, 2010).

Por outro lado, o trabalho remoto tem a capacidade de gerar impactos negativos no nível da organização e fragilidades no nível pessoal e profissional. A literatura aponta conflitos decorrentes da redução da interatividade com líderes e a diminuição da integração com colegas, que acabam provocando sentimento de isolamento e, por consequência, uma redução da satisfação do trabalhador (Muzzio, 2014). “A sensação de isolamento afeta a produtividade e a qualidade de vida do trabalhador, podendo gerar sua alienação em relação à cultura organizacional” (Aderaldo, I.; Aderaldo, C.; Lima, 2017, p. 518).

Os teletrabalhadores têm medo de serem esquecidos, de não serem promovidos e até de os colegas pensarem que não estão trabalhando. Como resultado desse sentimento acabam trabalhando mais do que se estivessem na empresa (Oliveira; Pires; Martins, 2017). No entanto, esses autores apontam como condição de sucesso para a realização de trabalho remoto a autodisciplina.

Para as empresas, segundo a literatura, as vantagens mais citadas de um programa de teletrabalho são a redução de custos dos escritórios e retenção de talentos (Barros; Silva,

2010; Pardini *et al.*, 2013). O resultado que mais atrai empresas a aderirem à flexibilização do trabalho é o aumento da produtividade, tendo em vista o foco do trabalhador nas tarefas, sem interrupções ou interferência dos colegas de trabalho (Aderaldo, I.; Aderaldo, C.; Lima, 2017).

Há de se ressaltar que mesmo que os custos para as empresas que adotam o teletrabalho sejam reduzidos, há um aumento de gasto com tecnologias da informação que facilitem o trabalho virtualmente (Pardini *et al.*, 2013). A existência de sistemas que possam ser acessados em qualquer lugar é essencial para que essa forma de trabalho seja executada.

Para uma empresa implementar programas de trabalhos flexíveis é preciso estabelecer objetivos, planejar como a flexibilidade estará ligada aos objetivos traçados e identificar a possível influência sobre os funcionários, assim poderão minimizar ambiguidades, pode ser com o estabelecimento de procedimentos padrões, além de um sistema para rastrear os problemas e benefícios. Os funcionários devem estar ativamente envolvidos na fase de planejamento e projeto, a fim de atrair e reter talentos e motivá-los a ficar mais tempo com a empresa (Rawashdeh; Almasarweh; Jaber, 2016). Deve-se observar que nem todas as atividades de uma empresa podem ser feitas com trabalho remoto, portanto, é importante observar a natureza das tarefas para analisar se são passíveis de serem feitas à distância (Vansell; Jacobs, 1994).

Baseado na literatura aqui examinada, pode-se dividir os fatores intervenientes ao Teletrabalho de forma que retratem aspectos que interferem na vida dos trabalhadores, conforme o Quadro 1.

Quadro 1 – Fatores relevantes apontados pela literatura

Fatores Intervenientes	Definição	Referência
Satisfação no trabalho	Sentimento positivo advindo do trabalho	(Rawashdeh; Almasarweh; Jaber, 2016)
Equilíbrio entre a vida pessoal e a profissional	Buscar conciliar as atividades do trabalho com as atividades da família, com flexibilidade de contrabalancear	(Barros; Silva, 2010)
Redução/Aumento do estresse	Menos preocupações por ter um ambiente mais favorável ou não	(Nohara <i>et al.</i> , 2010)
Maior autonomia	Liberdade para realizar o trabalho da forma e no horário que considerar melhor	(Muzzio, 2014)
Melhoria da Qualidade de Vida	Informa ser um dos principais fatores para os funcionários optarem a fazer o teletrabalho, também por estar associada à flexibilidade, no entanto não conceitua	(Barros; Silva, 2010)

Fatores Intervenientes	Definição	Referência
Sensação de isolamento	“A integração social é um aspecto problemático, representado por dificuldades de relacionamento tanto com pessoas do escritório quanto com familiares”	(Aderaldo, I.; Aderaldo, C.; Lima, 2017, p. 518)
Excesso de jornada de trabalho	Redução do controle de horas trabalhadas, tendendo ao aumento da carga horária.	(Oliveira; Pires; Martins, 2017)
Autodisciplina	Ter disciplina para o exercício das atividades	(Oliveira; Pires; Martins, 2017)
Aumento/Redução de custos	Empresa precisa de menos espaço, reduz os gastos com infraestrutura, pode ser que transfira custos para o empregado.	(Barros; Silva, 2010)
Aumento da produtividade	Aumento da quantidade de trabalho produzido	(Aderaldo, I.; Aderaldo, C.; Lima, 2017)
Aumento/Diminuição de interrupções	Menos interferências nas atividades	(Villarinho; Paschoal, 2016)
Sentimento de reconhecimento profissional	Ser reconhecido pelo trabalho dispendido.	(Nohara <i>et al.</i> , 2010)

Fonte: Elaborado pelas autoras

Os fatores especificados no Quadro 1 foram extraídos da literatura e analisados à luz das contribuições empíricas geradas pelas entrevistas, subsidiando, assim a construção dos itens da Escala de Qualidade de Vida no Teletrabalho.

2.2 Qualidade de vida no trabalho

A Qualidade de Vida no Trabalho (QVT) está relacionada à busca constante por aperfeiçoamento nos processos, a novas formas de organizar o trabalho visando à melhoria da saúde dos colaboradores. Assim, as empresas podem oferecer satisfação ao empregado como também aumentar a produtividade empresarial. Conforme Limongi-França (2009), as novas tecnologias passaram a exigir mais dos empregados, aumentando a pressão no corpo, que é o estresse, e diminuindo a qualidade de vida.

Os estudos iniciais sobre QVT tinham foco nos aspectos individuais, relativos ao bem-estar do empregado em seu ambiente de trabalho. Depois passou-se a estimular a criatividade no exercício das atividades, enriquecer as tarefas desenvolvidas, ampliar a participação na tomada de decisões e diminuir a impessoalidade nas relações de trabalho (Amorim, 2010). Tudo isso visando atrair e manter os profissionais bem qualificados.

A Qualidade de Vida no Trabalho pode ser vista tanto do ponto de vista da organização, quanto do trabalhador. Na primeira visão, estão relacionadas às normas e práticas organizacionais que objetivam promover o bem-estar individual e coletivo, além de buscar o desenvolvimento pessoal e o exercício da cidadania organizacional nos ambientes de trabalho (Ferreira, 2012). Ainda segundo este autor, na segunda visão, depende do contexto organizacional e da situação laboral, proporcionando bem-estar no trabalho, por meio de reconhecimentos institucional e coletivo, possibilidade de crescimento profissional e respeito às características individuais.

Portanto, a sensação de bem-estar ou mal-estar baseia-se em um *continuum* de representações expressadas pelos trabalhadores no contexto do trabalho (Ferreira, 2012). O primeiro advém de um sentimento agradável, originário de situações que o indivíduo vivencia na execução de suas tarefas. Quanto ao segundo, é o oposto, um sentimento desagradável. Quando há predomínio de bem-estar ocorre a promoção da saúde nas situações de trabalho, indicando presença de QVT; por outro lado se há convivência com o mal-estar é um fator de risco, indicando a ausência da QVT. Também existe uma zona em que coabita bem-estar e mal-estar no trabalho, que é a zona de coexistência, sendo um meio termo.

Ferreira, M. e Ferreira, R. (2017) apresentam fatores que estão na gênese da vivência de bem-estar e mal-estar: condições de trabalho, com itens de suporte instrumental; organização do trabalho, tratando sobre as exigências de gestão no contexto do trabalho; relações socioprofissionais, relações sociais dentro do ambiente de trabalho; reconhecimento e crescimento profissional, práticas de reconhecimento e possibilidade de desenvolvimento profissional; uso da informática, itens que mostram os componentes de informática disponíveis; e, práticas de gestão, demonstrando como funcionam a gestão no contexto organizacional. Esses fatores compõem o Inventário de Avaliação de Qualidade de Vida no Trabalho – IA_QVT, aplicado em órgãos públicos para medir a Qualidade de Vida no Trabalho (Ferreira, 2012). Este inventário foi a base para a escala de Qualidade de Vida no Teletrabalho por ser um instrumento científico validado, que mensura a qualidade de vida no trabalho em escala de bem-estar e mal-estar, como é o objetivo da escala proposta.

As organizações buscam um equilíbrio de aumento da produção individual e de boas condições de trabalho ao empregado, que possibilite bem-estar aos seus funcionários, sendo o teletrabalho uma ferramenta. Tremblay (2002) afirma que ele é uma forma de evitar ou reduzir o estresse no local de trabalho, sem reduzir o salário.

Van Sell e Jacobs (1994) conduziram uma revisão de literatura em que especificaram os impactos do teletrabalho na qualidade de vida no trabalho. Os referidos autores argumentam que a utilização do trabalho remoto envolve três fatores: a sociedade, com seus

custos de energia, de mãos de obra, imobiliário e ambiental; a organização e sua estrutura; e, por fim, os indivíduos, com sua disposição e motivação. A influência do teletrabalho na qualidade de vida no trabalho ocorre devido às variáveis mediadoras, que são: concentração, flexibilidade e controle do tempo. O gênero pode moderar o impacto do teletrabalho na vida profissional e fora dela, enquanto essa modalidade de trabalho pode afetar o nível de estresse do trabalhador. Compatibilizando com o apontado, o estudo de Hornung e Glaser (2009) mostrou que a autonomia relacionada à tarefa e à compatibilidade com atividades privadas são motivos decisivos na qualidade assimilada da vida profissional.

Uma pesquisa quantitativa com funcionários de uma empresa privada foi desenvolvida por Silva (2004) com o objetivo de analisar a influência do teletrabalho nos indicadores de qualidade de vida no trabalho, constatando que os trabalhadores que fazem o trabalho presencial e depois realizam o teletrabalho apresentam indicadores mais favoráveis à qualidade de vida no trabalho na segunda experiência. Foi possível afirmar que os teletrabalhadores são mais ansiosos, que o trabalho remoto possibilita aumento da concentração, maior disposição por parte do empregado e melhora o desempenho, além de promover melhor convívio familiar. Porém, não foi possível obter comprovação a respeito de mais oportunidades na carreira profissional e sobre a promoção de convívio social. Sobre a sensação de isolamento foi sugerido maior aprofundamento.

No presente estudo utiliza-se o termo Escala de Qualidade de Vida no Teletrabalho (e-QVT), conforme proposto por Andrade (2020), para fazer referência ao trabalho realizado fora das dependências físicas da organização, com o uso de tecnologias da comunicação e informação, produzindo com qualidade, com a prevalência de emoções e humores positivos, proporcionando satisfação, realização pessoal e profissional.

3. METODOLOGIA

3.1 Método

Para a construção e validação da Escala de Qualidade de Vida no Teletrabalho (e-QVT) foram seguidas várias etapas, integrando as abordagens qualitativa e quantitativa, conforme relatado, a seguir.

3.1.1 Estudo 1 – Qualitativo

O estudo qualitativo é uma importante etapa para o desenvolvimento de uma escala de medida. Para fundamentar a elaboração dos itens foi proposta a definição constitutiva

do conceito central da medida: Qualidade de Vida no Teletrabalho, bem como analisados os aspectos relevantes que podem interferir na vida dos trabalhadores, conforme mencionado anteriormente na seção 2.1 do referencial teórico. Adicionalmente, foram realizadas 9 entrevistas com teletrabalhadores e 9 com gestores de um órgão público do Poder Judiciário. Thiry-Cherques (2009) sugere um número mínimo de oito entrevistas, sendo recomendada seis e mais duas para confirmar que se atingiu um ponto de saturação, ponto onde não haverá mais acréscimos.

Em relação ao perfil da amostra de participantes, apresentaram igual divisão por gênero; a maioria estava na faixa etária entre 30 e 39 anos; todos possuíam curso superior completo; a maioria trabalhava há mais de 10 anos no órgão; 77,78% ocupavam cargo de nível médio.

As entrevistas semiestruturadas, individuais, tiveram o propósito de levantar as percepções de servidores e gestores acerca de aspectos, situações e comportamentos observados no teletrabalho, e outros elementos que pudessem subsidiar a identificação de indicadores de qualidade de vida relevantes ao teletrabalho. Foram também analisados relatórios técnicos, bases de dados, normativos e legislação de pessoal. Para avaliação dos dados obtidos utilizou-se a análise de conteúdo, seguindo o protocolo de Bardin (2011). Como forma de validar essa análise de conteúdo, utilizou o software IRAMUTEQ, na medida em que possibilita o estudo estatístico em textos, desde lexicografia básica até análises multivariadas. Seguindo as recomendações de Pasquali (2010), as informações levantadas nas entrevistas foram cotejadas com aquelas descritas em documentos da organização estudada e em estudos anteriores, aqui revisados. Foram propostas e definidas as dimensões constitutivas da medida e-QVT, de forma clara e precisa, bem como elaborados os itens componentes de cada dimensão. Após esses passos, foram conduzidas as validações semânticas de conteúdo por juízes/especialistas e estatística.

3.1.2 Estudo 2 – Quantitativo

O questionário desenvolvido ficou composto de 42 itens e utilizou escala de discordância/concordância, do tipo Likert de 11 pontos, onde: 0 = Discordo Totalmente e 10 = Concordo Totalmente. Aplicou-se o questionário em 3 instituições públicas, sendo duas do Poder Judiciário e uma do Poder Executivo Federal e obteve-se 262 respostas. Assim, assegurou-se o resultado da validação já que Pasquali (2010) sugere a proporção de dez respostas para cada item, no entanto de cinco a dez sujeitos, por item do instrumento, serão suficientes. A população total abrangeu 957 teletrabalhadores, sendo que na primeira instituição se obteve retorno de 29%; 37% na segunda e 20% na última.

A avaliação desses dados foi realizada por meio da análise fatorial exploratória, pelo uso do software IBM SPSS *Statistics*.

Quanto à amostra de servidores que responderam à Escala de Qualidade de Vida no Teletrabalho (e-QVT): 63,40% eram do sexo feminino; 70,66% casados; 37,12% não possuíam filho. Em relação ao nível de escolaridade, o maior número de pessoas possuía especialização completa, com 54,72%. A maior parte dos servidores públicos trabalhavam há mais de 10 anos no órgão.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Estudo 1 – Qualitativo

Nas entrevistas realizadas com os gestores, o destaque foi o benefício do programa por proporcionar a flexibilidade ao servidor, de forma que possa escolher o melhor horário e o melhor lugar para se trabalhar. Também possibilita um autogerenciamento do tempo e permite a conciliação das várias atividades pessoais com as profissionais, principalmente para quem tem filho. Essa percepção é compartilhada com os teletrabalhadores.

Como pontos positivos do programa de teletrabalho nas falas dos gestores estão: o aumento da produtividade, apresentando preocupação quanto a qualidade do trabalho realizado; a mensuração das metas para o trabalho, porque o chefe sabe o que deve controlar e o teletrabalhador o quanto deve produzir; o não deslocamento até o espaço físico, pois o tempo pode ser utilizado em outras atividades; economia para o órgão e melhoria dos serviços prestados. Há uma preocupação com o perfil de quem realiza o teletrabalho, sendo que a organização e a disciplina são vistas como características primordiais.

Como facilitadores ao desenvolvimento do trabalho remoto estão os sistemas eletrônicos, mesmo quando ocorrem algumas instabilidades; ter boas condições de trabalho, física e tecnológica. O apoio institucional também foi citado, por possibilitar a continuidade do programa, no entanto, os gestores citam que ainda há resistência pelas chefias, assim também é um dificultador para o programa. Os teletrabalhadores destacam a importância do reconhecimento do trabalho para continuarem motivados.

O isolamento pessoal é descrito como fonte de mal-estar, sendo motivo de preocupação por parte de alguns gestores, por experiências que já tiveram, pois pode ocasionar doenças psicológicas ou agravar as existentes. No estudo desenvolvido por Filardi, Castro e Zanini (2020), a importância de uma seleção cuidadosa dos teletrabalhadores foi pontuada como um dado de atenção, por mostrar que pode afetar a saúde mental e física desses funcionários.

A maioria dos gestores, portanto, orienta que os servidores façam teletrabalho de forma parcial, sendo alguns dias por semana ou por mês. As regras burocráticas impostas pelo órgão são vistas como dificultadoras para o programa.

Feito o levantamento dos aspectos percebidos pelos entrevistados, por meio do cálculo da frequência de ocorrência dos temas verbalizados e da interpretação do significado atribuído a eles, e posteriormente, a análise do material empírico à luz da revisão de literatura e dos documentos, especialmente dos relatórios de avaliação do teletrabalho na instituição, foi possível distinguir seis dimensões constitutivas mais amplas referentes ao contexto de Qualidade de Vida no Teletrabalho, conforme ilustrado no Quadro 2, a seguir.

Quadro 2 – Dimensões de Qualidade de Vida no Teletrabalho

Dimensões	Ênfase	Indicadores	Autores	Entrevista
Gestão das atividades	Itens de organização que envolvem a produtividade, com metas, resultados e desenvolvimento do trabalho.	Estabelecimento de metas Aumento da cobrança por resultados Flexibilidade de horário Autogestão Equilíbrio entre trabalho e vida pessoal Qualidade do trabalho Autonomia	Anderson; Kaplan & Vega, 2014; Barros & Silva, 2010; Caillier, 2016;	Gestor e teletrabalhador
Atitude dos teletrabalhadores	Aspectos relacionados ao perfil do servidor para realizar o teletrabalho	Organização Autodisciplina Estabelecimento de rotina Comprometimento	Costa, 2013; Oliveira; Pires e Martins, 2017	Gestor e teletrabalhador
Estrutura de trabalho	Condições de como o trabalho é realizado	Estrutura física compatível Iluminação e ruído adequados	Ferreira e Ferreira, 2017	Teletrabalhador
Tecnologia da Informação e Comunicação	Questões de informática, softwares e hardwares	Recursos tecnológicos eficazes Infraestrutura de sistemas	Ferreira e Ferreira, 2017	Gestor e teletrabalhador

Dimensões	Ênfase	Indicadores	Autores	Entrevista
Reconhecimento profissional	Importância da valorização do trabalho, relação do teletrabalhador com a instituição e sua chefia.	Sentimento de reconhecimento profissional Apoio institucional Apoio da chefia Satisfação Possibilidade de capacitação	Ferreira e Ferreira, 2017 Choi, 2018	Teletrabalhador
Especificidades do teletrabalho	Perguntas diversas relacionadas ao teletrabalho que não se encaixam em categorias próprias	Sensação de isolamento Aumento/Redução dos custos pessoais com o trabalho Deslocamento no trânsito Estilo de vida Adoecimento	Tremblay e Thomsin, 2012; Chakrabarti, 2018;	Gestor e teletrabalhador

Fonte: Elaborado pelas autoras

Realizada a identificação das dimensões e respectivos indicadores, procurou-se então mensurar em que medida tais gestores e servidores percebem tais fatores no teletrabalho, bem como avaliar a qualidade psicométrica dessa escala de medida, o que constitui a finalidade do Estudo Quantitativo, relatado, a seguir.

4.2 Estudo 2 – Quantitativo

O instrumento proposto, após as validações semântica e de conteúdo, ficou composto de 41 itens e foi aplicado em três instituições públicas, apenas com teletrabalhadores. Após a coleta dos dados, passou-se para a análise estatística. Constatou-se a fatorabilidade da matriz, por meio do cálculo do índice da adequação da amostra Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), que se demonstrou aceitável, e do teste de esfericidade de Bartlett ($\chi^2 (351) = 3593,159; p < 0,000$). Segundo Hair *et al.* (2005) o teste de KMO pode variar de 0 a 1 e quanto mais próximo a 1 melhor, o valor encontrado nessa pesquisa foi de 0,84; o mesmo autor sugere que a medida do Teste de esfericidade de Bartlett deve ser estatisticamente significativa ($p < 0,05$), o que foi alcançado, portanto o resultado foi satisfatório.

Na sequência, usou-se da Análise dos Componentes Principais para estimar a quantidade de fatores, utilizando como critérios de Kaiser (K1), o percentual de variância explicada para cada fator, o gráfico *ScreePlot* e a pertinência teórica. Baseado no critério de Guttman-Kaiser, para retenção de fatores, foi obtido um modelo de cinco fatores, com

eigenvalues de 7,13; 2,26; 1,62; 1,39; e 1,24, responsáveis por 52,56% da variância total explicada. O gráfico *ScreePlot* confirmou que o primeiro fator era o responsável pela maior parte da explicação da escala, no segundo também constatou-se um aumento considerável, após esses dois, o aumento foi cada vez menor, atingindo um valor constante a partir de cinco fatores. Embora a análise da literatura, anteriormente discutida, tenha possibilitado a delimitação prévia de seis dimensões, estatisticamente, foi possível constatar que a solução empírica encontrada apresentava cinco fatores interpretáveis e conceitualmente consistentes.

Após essa primeira avaliação, os dados foram analisados pelo método dos eixos principais (PAF), com rotação *Promax*, que é um tipo de rotação oblíqua, que permite a exclusão do pressuposto de independência, assim podem rodar livremente para que sejam interpretados de forma simplificada (Hair *et al.*, 2005). O resultado mostrou que os itens foram selecionados de forma hierárquica, pela carga fatorial de todos os itens. A organização dos itens se dá pela alta carga fatorial em uma dimensão e baixa para os demais. Assim, foi possível eliminar 17 itens, por terem carga fatorial menor que 0,380 em todos os fatores. Portanto, o instrumento final ficou composto por 24 itens, conforme o Tabela 1.

Tabela 1 – Estrutura do Instrumento

Nº / Item	Fatores				
	Autogestão do teletrabalho	Contexto do teletrabalho	Infraestrutura de trabalho	Estrutura tecnológica	Sobrecarga de trabalho
1. Tenho disciplina na execução das atividades	0,90				
2. Consigo organizar meu trabalho de forma efetiva	0,90				
3. Estabeleço uma rotina no teletrabalho sem dificuldade	0,83				
4. Sou capaz de controlar meu horário quando estou em regime de teletrabalho	0,67				
5. Consigo conciliar minha vida pessoal com a profissional	0,57				
6. Faço o meu trabalho com mais qualidade quando estou em teletrabalho	0,55				

Nº / Item	Fatores				
	Autogestão do teletrabalho	Contexto do teletrabalho	Infraestrutura de trabalho	Estrutura tecnológica	Sobrecarga de trabalho
7. Sinto-me mais disposto para realizar o trabalho, por não ter que me deslocar até a instituição	0,39				
8. Percebo a valorização do resultado do meu trabalho		0,76			
9. Posso opinar nas decisões sobre a distribuição de tarefas		0,70			
10. Minha chefia apoia a realização do teletrabalho em minha unidade		0,59			
11. Negocio a programação das minhas tarefas com meu chefe		0,62			
12. O [órgão] oferece apoio para minhas atividades de teletrabalho		0,56			
13. O teletrabalho me proporciona um estilo de vida mais saudável		0,42			
14. Estando em teletrabalho, tenho oportunidade de ser promovido		0,38			
15. Realizo minhas atividades em um espaço físico apropriado			0,85		
16. Executo minhas atividades em um local com luminosidade adequada			0,85		
17. Utilizo móveis ergonômicos para execução das tarefas			0,77		
18. A conexão com a internet atende as minhas necessidades no teletrabalho.				0,88	
19. No teletrabalho, a velocidade da rede de internet é satisfatória				0,87	

Nº / Item	Fatores				
	Autogestão do teletrabalho	Contexto do teletrabalho	Infraestrutura de trabalho	Estrutura tecnológica	Sobrecarga de trabalho
20. Todos os softwares necessários para o desenvolvimento do meu trabalho são efetivos fora da instituição				0,50	
21. No teletrabalho, percebo uma maior cobrança por resultados					0,78
22. Avalio que minha carga de trabalho aumentou ao realizar o teletrabalho					0,70
23. Com o teletrabalho, preciso trabalhar mais para ser reconhecido					0,64
24. O teletrabalho exige maior comprometimento					0,44
<i>Eigenvalues</i>	6,72	2,17	1,63	1,32	1,22
<i>Alfa de Cronbach</i>	0,85	0,77	0,87	0,74	0,71
Confiabilidade Composta	0,87	0,78	0,86	0,80	0,74
KMO= 0,82 %variância explicada = 52,56					
Quantidade de itens	7	7	3	3	4

Fonte: Elaborada pelas autoras

Conforme apresentado na Tabela 1, os cinco fatores extraídos revelaram-se válidos em decorrência das boas cargas fatoriais de seus itens, bem como consistentes internamente, visto que seus alfas apresentaram-se iguais ou superiores a 0.71, indicando bons índices de fidedignidade das variáveis integrantes de cada fator.

As dimensões teóricas foram revisadas, para demonstrar o resultado das validações, inclusive a nomenclatura foi atualizada com a finalidade de torná-la mais clara. A dimensão Atitudes dos Teletrabalhadores foi alterada para Autogestão do Teletrabalho, por ter incorporado outros itens relacionados às questões atitudinais e características requeridas à realização do trabalho à distância, contendo itens com as maiores cargas fatoriais. A dimensão Contexto no teletrabalho incluiu itens das dimensões Reconhecimento Profissional e Gestão do Teletrabalho, assim são aspectos relacionados ao suporte organizacional e à gestão das atividades. As dimensões de Estrutura de trabalho e Tecnologia da Informação

e Comunicação, foram renomeadas para Infraestrutura de Trabalho, com questões sobre a estrutura de trabalho, e Estrutura Tecnológica, com itens de informática, softwares e hardwares, respectivamente. O último fator indicou itens com o tema de aumento de carga de trabalho, assim foi denominado Sobrecarga de Trabalho.

A dimensão de Autogestão do Teletrabalho trata sobre organização, disciplina, rotina de trabalho, também incluiu assuntos como ter satisfação, ter momentos com os familiares, maior qualidade no trabalho desenvolvido, a possibilidade de ter um estilo de vida mais saudável, tudo isso baseado na flexibilidade que proporciona uma melhor organização das atribuições na vida de um trabalhador. Filardi, Castro e Zanini (2020) classificaram como vantagens do teletrabalho, em indicadores profissionais, itens relacionados à autonomia, flexibilidade e gerenciamento por objetivos, e como indicadores psicológicos a concentração, maior interação com a família, entre outros. Esse primeiro fator estava compatível com a referida literatura.

O segundo fator é composto por seis questões que tratam sobre o apoio da instituição, a valorização do trabalho, a distribuição de tarefas e a possibilidade de promoção. Assim, foi denominada de Contexto do teletrabalho, por tratar do suporte necessário ao teletrabalho, reunindo assuntos antes pertencentes as dimensões de Reconhecimento Profissional e de Gestão do Teletrabalho.

A dimensão Infraestrutura de Trabalho teve apenas um item excluído, o que tratava sobre tranquilidade do local de trabalho, os demais itens foram acatados. A dimensão Estrutura Tecnológica ficou composta por três questões, demonstrando que mesmo ocorrendo reclamações sobre sistemas por parte dos teletrabalhadores e a disponibilidade dos softwares, destaca-se a segurança dos sistemas, assim como a conexão com a internet e a velocidade da rede.

O conteúdo dos quatro últimos itens estava relacionado ao aumento na quantidade de tarefas realizadas e o esforço pessoal do servidor para alcançar o resultado esperado na execução das atividades. Lima (2018) pontuou como efeito do teletrabalho no fator denominado por ele de produtividade. Pelas respostas do questionário e também das entrevistas, essas questões são favoráveis, mesmo que haja críticas também. Dessa forma, a dimensão foi chamada de Sobrecarga de Trabalho.

4.3 Diagnóstico de Qualidade de vida no teletrabalho

Calculou-se a média e desvio-padrão de todos os itens como forma de identificar o nível de bem-estar ou mal-estar dos servidores das três instituições apresentadas. Classificou-se as médias entre 1 e 4,9 foram resultados considerados como mal-estar dominante, entre

4 e 5,9 está na zona de transição, por fim, entre 6 e 11 é considerado bem-estar dominante, conforme proposto por Ferreira (2012).

As médias foram elevadas, demonstrando sensação de bem-estar entre os teletrabalhadores. O item que apresentou menor valor foi “Estando em teletrabalho, tenho oportunidade de ser promovido”, com média de 5,17, no entanto também apresentou um desvio padrão elevado, o que demonstra discordância entre os participantes da pesquisa.

O fator Contexto de Trabalho, que trata sobre o incentivo do órgão para o programa de gestão, em especial as tratativas com a chefia imediata, demonstrou ser o fator com médias intermediárias. Figueira (2014) afirmou que o Reconhecimento Profissional é uma área crítica na Qualidade de Vida no Trabalho, pontos como crescimento profissional e o não reconhecimento individual e coletivo estão na gênese das representações de mal-estar.

O fator de Sobrecarga de trabalho também gera ponto de atenção, visto que os teletrabalhadores afirmam que precisam trabalhar mais para serem reconhecidos, avaliam que há uma maior cobrança por resultado e o aumento da carga de trabalho. São questões tratadas sobre o aumento da produtividade no programa de gestão, visto como ponto positivo para a organização (Aderaldo, I.; Aderaldo, C.; Lima, 2017; Noonan; Glass, 2012; Barros; Silva, 2010; Tremblay, 2002), mas que podem ser prejudiciais aos servidores. O Quadro 3, abaixo, especifica os itens que obtiveram melhor pontuação e os pontos de atenção de cada uma das dimensões.

Quadro 3 – Resultados do diagnóstico de e-QVT

Dimensões	Avaliação	
	<i>Melhor avaliado</i>	<i>Ponto de Atenção</i>
Autogestão de teletrabalho	Sinto-me satisfeito ao realizar as minhas atividades em regime de teletrabalho	Consigno ter momentos livres durante o dia de teletrabalho
Contexto de teletrabalho	Minha chefia apoia a realização do teletrabalho em minha unidade	Estando em teletrabalho, tenho oportunidade de ser promovido
Infraestrutura de trabalho	Executo minhas atividades em um local com luminosidade adequada	Utilizo móveis ergonômicos para execução das tarefas
Estrutura tecnológica	A conexão com a internet atende as minhas necessidades no teletrabalho	Todos os softwares necessários para o desenvolvimento do meu trabalho são efetivos fora da instituição
Sobrecarga de trabalho	Com o teletrabalho, preciso trabalhar mais para ser reconhecido	O teletrabalho exige maior comprometimento

Fonte: Elaborado pelas autoras

De maneira geral, os resultados das análises descritivas indicaram que os teletrabalhadores se mostraram satisfeitos por participarem do programa e que o nível de bem-estar é elevado nas três instituições pesquisadas. Assim, para que esse nível de qualidade de vida no teletrabalho permaneça, alguns aspectos precisam estar presentes: o bom planejamento das atividades que podem ser feitas remotamente, a disponibilização de sistemas eficazes, cuidados com estrutura de trabalho e seleção das pessoas com perfil adequado para fazer trabalho remoto.

5. CONCLUSÃO

A estrutura fatorial da escala de e-QVT demonstrou a existência de cinco fatores: Autogestão do teletrabalho, com itens relacionados ao perfil profissional; Contexto de teletrabalho, questões que tratam sobre metas; Infraestrutura de trabalho, espaço físico do trabalhador; Estrutura tecnológica, aspectos relacionados à tecnologia utilizada para o desenvolvimento das atividades; Sobrecarga de trabalho, questões que demonstram um aumento da carga de trabalho.

A institucionalização do programa de teletrabalho pode ser uma opção para que os servidores públicos possam contribuir para o aumento da produtividade e para a redução dos custos dos órgãos e entidades, contribuindo com a eficiência da administração pública, desde que se mantenha ou melhore a qualidade de vida no trabalho dos envolvidos. O planejamento é essencial para a introdução de formas flexíveis de trabalho, podendo atender a todas as demandas individuais dos trabalhadores, assim como da sociedade. O início do planejamento ocorre na seleção dos teletrabalhadores, observando características individuais, capacidade intelectual e o equilíbrio emocional, pela interferência na vida pessoal causada pelo trabalho remoto. Cursos de capacitação podem preparar melhor os servidores para eventuais adversidades, pessoal e/ou profissional.

Considerando a relativa escassez de estudos empíricos sobre qualidade de vida no teletrabalho, em especial no Brasil (Andrade; Oliveira; Pantoja, 2018), espera-se que os resultados discutidos, sobretudo as fontes de evidência de validade apontadas para a escala construída, possam incentivar o desenvolvimento de novas pesquisas sobre o tema. A nova regulamentação do Executivo objetiva a qualidade de vida dos participantes do programa, mesmo que em geral trate mais da regulamentação da produtividade e aferição de resultados. O instrumento apresentado possibilita aos pesquisadores e as organizações, por exemplo, analisar se a estrutura fatorial da escala de qualidade de vida no teletrabalho é confirmada também em outros contextos organizacionais da administração pública;

realizar análises comparativas por meio da aplicação da escala em regime de teletrabalho opcional e compulsório; identificar características pessoais (experiência, atitudes frente à mudança, estratégias de autogestão do trabalho, saúde mental, competências emocionais) que influenciam os níveis de qualidade de vida no teletrabalho; verificar em que medida os níveis de qualidade de vida no teletrabalho influenciam os níveis de produtividade organizacional.

Em se tratando de pesquisa sobre qualidade de vida no teletrabalho, tema em destaque na perspectiva da inovação organizacional no âmbito da administração pública e cujos pressupostos demandam maiores esforços de investigações empíricas, espera-se que este trabalho tenha fornecido contribuições teóricas e metodológicas ao estudo da qualidade de vida na modalidade de trabalho remoto no setor público, que aponte novos percursos e propague a realização de pesquisas, inclusive em contextos diferentes e mais complexos.

REFERÊNCIAS

ADERALDO, I. L.; ADERALDO, C. V. L.; LIMA, A. C. Aspectos críticos do teletrabalho em uma companhia multinacional. **Caderno Ebape.br**, v. 15, Edição Especial, artigo 8, Rio de Janeiro, 2017.

AMORIM, T. G. F. N. Qualidade de vida no trabalho: preocupação também para os servidores públicos? **Revista Eletrônica de Ciência**, v. 9, p. 35-48, 2010.

ANDERSON, A. J.; KAPLAN, S. A.; VEGA, R. P. The impact of telework on emotional experience: When, and for whom, does telework improve daily affective well-being? **EuropeanJournalofWorkandOrganizationalPsychology**, 2014.

ANDRADE, L. L. S. **Desenvolvimento de um instrumento de medida de Qualidade de Vida no Teletrabalho**. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão Pública), Universidade de Brasília, Brasília, 2020.

ANDRADE, L. L. S.; OLIVEIRA, M. A.; PANTOJA, M. J. **Teletrabalho no setor público: uma revisão sistemática da literatura internacional a partir do método Proknow-c**. In: Congresso Internacional de Desempenho do Setor Público, 3, Florianópolis. **Anais eletrônicos**. Disponível em: <http://www.cidesp.com.br/inde..php/Icidesp/2cidesp/paper/view/881>. Acesso em: 05 set. 2018.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BARROS, A. M; SILVA, J. R. G. Percepções dos indivíduos sobre as consequências do teletrabalho na configuração home-office: estudo de caso na Shell Brasil. **CADERNOS Ebape. br**, v. 8, nº 1, artigo 5, Rio de Janeiro, 2010.

CAILLIER, J. G. Does Satisfaction With Family-Friendly Programs Reduce Turnover? A Panel Study Conducted in U.S. Federal Agencies. **Public Personnel Management**, v. 45, n. 3, p. 284–307, set, 2016.

CHAKRABARTI, S. Does telecommuting promote sustainable travel and physical activity ? **Journal of Transport & Health**, n. February, p. 1–15, 2018.

CHOI, S. Managing Flexible Work Arrangements in Government: Testing the Effects of Institutional and Managerial Support. **Public Personnel Management**, v. 47, n. 1, p. 26–50, 4 mar, 2018.

COSTA, I. S. A. Controle em novas formas de trabalho: teletrabalhadores e o discurso do empreendedorismo de si. **Cadernos Ebape.br**, v. 11, n. 3, artigo 8, 2013.

FERREIRA, M. C. **Qualidade de Vida no Trabalho: uma abordagem centrada no olhar dos trabalhadores**. 2º edição. Brasília: Paralelo 15, 2012.

FERREIRA, M. C.; FERREIRA, R. R. **Abordagem Teórico-Metodológica de Qualidade de Vida no Trabalho (QVT) de Suporte ao Projeto**. In *Qualidade de Vida no Trabalho (QVT) no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq): Diagnóstico, Política e Programa*. Mário César Ferreira et al (organizadores). Brasília: Paralelo 15, p. 25-36, 2017.

FIGUEIRA, T. G. **Bem-estar, Mal-estar e Qualidade de Vida no Trabalho em uma Instituição Pública Brasileira**. Tese (Doutorado em Psicologia Social, do Trabalho e das Organizações) – Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília, 2014.

FILARDI, F.; CASTRO, R. M. P DE; ZANINI, M. T. F. Vantagens e desvantagens do teletrabalho na Administração Pública: análise das experiências do Serpro e da Receita Federal. **Cadernos Ebape.br**, .vol 18, n. 1, 2020.

HAIR, JR. J. F.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L.; BLACK, W. C. **Análise multivariada de dados**. 5. ed., Porto Alegre: Bookman, 2005.

HORNUNG, S.; GLASER, J. Home-based telecommuting and quality life: futher evidence on na employee-oriented human resource practice. **Psychological Reports**, 104, p. 395-402, 2009.

LIMA, M. S. B. **O teletrabalho no Poder Judiciário Brasileiro: ganhos para tribunais e sociedade? As experiências de Santa Catarina e Amazonas.** Dissertação (Mestrado Profissional em Administração Pública), Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2018.

LIMONGI-FRANÇA, A. C. **Qualidade de vida no trabalho – QVT: conceitos e práticas nas empresas da sociedade pós-industrial.** 2º Edição, São Paulo, Atlas, 2009.

MUZZIO, H. A condição paradoxal da administração de recursos humanos: entre a racionalidade instrumental e a racionalidade substantiva. **Caderno Ebape.br**, v. 12, nº 3, Rio de Janeiro, 2014.

NILLES, J. M. **Fazendo do teletrabalho uma realidade: um guia para telegerentes e teletrabalhadores.** São Paulo: Futura, 1997.

NOHARA, J. J.; ACEVEDO, C. R.; RIBEIRO, A. F.; SILVA, M. M. O teletrabalho na percepção dos teletrabalhadores. **Revista de Administração e Inovação**, vol. 7, número 2, p. 150-170, 2010.

NOONAN, M. C.; GLASS, J. L. The hard truth about telecommuting. **Monthly Labor Review**, 2012.

OLIVEIRA, D. R.; PIRES, A. S.; MARTINS, A. C. Fronteiras indistintas: espaço e tempo no trabalho de tecnologia da informação (TI). **Revista de Ciências Sociais**, nº 46, p. 159-180, 2017.

ORDOÑEZ, D. B. Sobre subjectividad y (tele)trabajo. **Revista de Estudios Sociales** No. 44, Pp. 181-196, Bogotá, 2012.

PARDINI, D. J.; GONÇALVES, C. A.; PAIVA, A. M. M; DIAS, A. T. **Os significados da virtualização do trabalho: manifestações discursivas das percepções tecnológicas, processuais e pessoas nas relações intraorganizacionais.** *Caderno Ebape.br*, v. 11, nº 1, artigo 6, Rio de Janeiro, 2013.

PASQUALI, L e colaboradores. **Instrumentação psicológica: fundamentos e práticas.** Capítulo 8. Porto Alegre: Artmed, 2010.

RAWAHDEH, A. M.; MOHAMMAD, S. A.; JABER, J. Do flexible work arrangements affect job satisfaction and work-life balance in jordanian private airlines? **International Journal of Information, Business and Management**, Vol. 8, No.3, 2016.

ROCHA, C. T. M; AMADOR, F. S. **O teletrabalho: conceituações e questões para análise.** *Caderno EBAPÉ.BR*, v. 16, nº 1, Rio de Janeiro, 2018.

SILVA, R. T. **O teletrabalho e suas influências na qualidade de vida no trabalho.** Dissertação (Mestrado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

THIRY-CHERQUES, H. R. Saturação em pesquisa qualitativa: estimativa empírica de dimensionamento. **PMKT – Revista Brasileira de Pesquisas de Marketing, Opinião e Mídia**, São Paulo, n. 3, p. 20-27, 2009.

TREMBLAY, D. G. Balancing work and family with telework? Organizational issues and challenges for women and managers. **Women in Management Review**, Vol 27, Nº 3/4, p. 157-170, 2002.

TREMBLAY, D. G.; Thomsin, L. Telework and mobile working: analysis of its benefits and drawbacks. **International Journal of Work Innovation**, Vol 1, Nº 1, 2012.

VAN SELL, M. V.; JACOBS, S. M. Telecommuting and quality life: a review of the literature and a model for research. **Telematics and Informatics**, vol. 11, n. 02, p. 81-95, 1994.

VILLARINHO, K. P. B; PASCHOAL, T. **Teletrabalho no Serpro: Pontos Positivos e Negativos e Relações com Desempenho Profissional, Bem-Estar e Contexto de Trabalho.** XL Encontro da ANPAD – EnANPAD, Anais, Costa do Sauípe, Bahia, 2016.

CAPÍTULO 4

AValiação DOS IMPACTOS DO NúCLEO INTEGRADO DE ATENDIMENTO À MULHER DA DELEGACIA ESPECIAL DE ATENDIMENTO À MULHER I/PCDF

Fernando César Lima de Souza¹

José Werick de Carvalho²

Ana Carolina Litran Andrade³

Lucijane Monteiro de Abreu⁴

1. INTRODUÇÃO

A Gestão Pública é um conjunto de ações administrativas direcionadas para o aumento da eficiência e da produtividade das organizações estatais, com vistas a promover o bem comum e o desenvolvimento social (Lustosa, 2010), dentro de um contexto de demandas sociais complexas que invariavelmente exigem do gestor o conhecimento adequado da realidade social em que está inserido, a fim de implementar políticas públicas eficazes e alocação racional de recursos.

Loureiro (2012) enumerou alguns dos principais desafios que são enfrentados na gestão de políticas públicas no Brasil, como a escassez de recursos, a complexidade dos problemas sociais, a fragmentação das políticas públicas, a desigualdade regional e a dificuldade de integração entre as diferentes esferas de governo.

Na seara da segurança pública não é diferente, já que o enfrentamento à violência doméstica e familiar contra a mulher está entre os desafios mais discutidos na atualidade.

Dentro dessa perspectiva, embora desde a criação da Lei Maria da Penha em 2006 tenha ocorrido uma evolução tanto legislativa quanto na criação de políticas públicas de enfrentamento a esse fenômeno, os números de registro permanecem altos.

¹ Mestrando em Gestão Pública pela Universidade de Brasília (PPGP-UnB) e atualmente é Delegado da Polícia Civil do Distrito Federal.

² Mestrando em Gestão Pública pela Universidade de Brasília (PPGP-UnB).

³ Mestrando em Gestão Pública pela Universidade de Brasília (PPGP-UnB).

⁴ Professora da Universidade de Brasília-UnB, membro do Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública (PPGP-UnB) e coordenadora Programa de Pós-Graduação em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos- Profágua-UnB.

De acordo com o Anuário do Fórum Brasileiro de Segurança Pública (Bueno, 2022), entre 2016 e 2021 observou-se um aumento de cerca de 45% no número de novos casos de violência doméstica por 100 mil mulheres. Esses números demonstram a necessidade da criação de estratégias⁵ que colaborem para o atendimento de demandas apresentadas pela vítima e conseqüentemente para o rompimento do ciclo da violência doméstica e familiar contra a mulher⁶.

A preocupação com estratégias para o enfrentamento à violência doméstica permanece atual, mas remonta de meados dos anos 80. De acordo com Santos (2008), as demandas feministas foram institucionalizadas em três momentos: com a criação das delegacias da mulher em meados de 1980⁷, com o surgimento dos juizados especiais criminais em 1990 e com a edição da Lei nº 11.340/06.

Nesse contexto, a criação das Delegacias de Atendimento à Mulher representou uma política pública de enfrentamento a esse fenômeno e o reconhecimento da responsabilidade do Estado sobre a questão (Souza; Cortes, 2014).

Outra preocupação do movimento feminista desde os anos 80, a prestação de serviços integrados de atenção à mulher já previa a oferta de acolhimento psicológico, de assistência social, de saúde e de orientação jurídica, além de serviços policiais capacitados para tal atendimento (Santos, 2015).

Com a promulgação da Lei 11.340/06, a violência contra a mulher deixa de ser tema acadêmico ou pauta feminina e de governo para se tornar conhecido pela sociedade. Ao mesmo tempo se torna um marco político na luta pelos direitos das mulheres e o reconhecimento da violência doméstica como um problema de política pública (Pasinato, 2015).

Outro importante avanço foi a identificação da violência baseada no gênero como parte essencial da problemática da violência intrafamiliar e nesse sentido como violação de direitos humanos, fazendo surgir um novo paradigma no ordenamento jurídico brasileiro e exigindo para o enfrentamento à complexidade da violência de gênero outras ações além das punitivas, alcançando também ações preventivas e de proteção a serem aplicadas de forma articulada para permitir os recursos necessários para que mulher possa superar e sair da situação de violência (Pasinato, 2015).

⁵ Segundo Souza, M. e Silva, M. (2019), as ações das instituições públicas são fundamentais para o enfrentamento da violência doméstica ao construir estratégias voltadas para o empoderamento das mulheres e conseqüentemente para ruptura do ciclo.

⁶ De acordo com Razera, J. e Cenci, C. (2014, p. 48), a violência doméstica se desenvolve em um processo cíclico, progressivo e relacional, o qual possui três fases: a construção da tensão, tensão máxima e lua de mel.

⁷ A Delegacia Especial de Atendimento à Mulher da Polícia Civil do Distrito Federal foi criada em 1987 em regime de plantão 24 horas. Apenas no corrente ano, foi editada a Lei 14.541 de 03 de abril de 2023 que dispõe sobre a criação e o funcionamento ininterrupto das DEAMs.

Estudos (Pasinato, 2015; Carneiro, 2020; Lisboa, T. K.; Zucco, L. P., 2022; Netto *et al.*, 2017; Souza, M. B.; Silva, M. F. S., 2019) evidenciam a complexidade da violência doméstica ao pontuar que o atendimento em rede da vítima de violência doméstica é fundamental para redução de danos e que o oferecimento de serviços isoladamente, seja de registro de ocorrência, de assistência social ou outro, não consegue abranger a totalidade de demandas apresentadas pelas mulheres que buscam ajuda.

Por todas as razões expostas, para potencializar o acolhimento das vítimas de violência doméstica, atender às determinações legais da Lei 11.340/06 e auxiliar no rompimento desse ciclo, a Polícia Civil do Distrito Federal (PCDF) instituiu em 2020 os Núcleos Integrados de Atendimento à Mulher – NUIAMs.

Os NUIAMs representaram um avanço na política pública de enfrentamento à violência no âmbito policial e têm por escopo promover o registro da ocorrência policial, disponibilizar atendimento jurídico, psicológico e de assistência social a partir de acordos de cooperação técnica realizados com instituições parceiras, objetivando acolher a vítima, dar conhecimento quanto aos direitos previstos na Lei 11.340/06, bem como promover encaminhamentos às demandas apresentadas.

Nesse intuito, foi editada a Portaria nº 35, de 03 de abril de 2020 (Brasil, 2020) que cria os NUIAM's, e a qual está alinhada aos objetivos estratégicos institucionais de redução dos índices de criminalidade, maximização da satisfação do cidadão, fortalecimento da imagem institucional, bem como ao valor de proatividade no atendimento.

O normativo interno (Brasil, 2020) determina que o NUIAM seria implementado nas Delegacias Circunscriçionais e Especializadas como forma de potencializar e otimizar o atendimento às vítimas de violência doméstica sob a coordenação do Gabinete do Diretor-Geral.

A Polícia Civil do Distrito Federal – PCDF possui Delegacias Circunscriçionais localizadas nos diversos bairros e regiões administrativas do DF sem temática específica, bem como Delegacias Especializadas, as quais detêm matéria específica, como a Delegacia de Atendimento à Mulher- DEAM. O Gabinete do Delegado-Geral dentre outras atribuições deve acompanhar e analisar os programas institucionais e planejamento estratégico da PCDF, dentre eles o NUIAM. Dessa forma, a Coordenação-geral dos NUIAMs é realizada pelo Gabinete do Delegado-Geral.

O presente estudo justifica-se diante a necessidade de, com vistas a melhorar a eficiência, a transparência e a qualidade do serviço público prestado pelo NUIAM, aferir a implementação e a avaliação desse programa institucional, por intermédio da aplicação do Modelo Lógico.

O Modelo Lógico permite uma visão sistêmica das ações e resultados, facilitando a compreensão das relações de causa e efeito, e auxiliando na definição de metas, indicadores e estratégias de monitoramento, estabelecendo, de forma coerente, uma lógica entre as atividades realizadas e os resultados esperados (Cassiolato; M. Guerese, S, 2010).

Diante desse cenário, o objetivo principal deste trabalho é avaliar o impacto das ações promovidas pelo NUIAM, localizado na DEAM I, utilizando o modelo lógico como metodologia a ser empregada. Como objetivos específicos aponta-se:

- a. Conhecer o perfil de vítimas, atendidas pelo NUIAM da DEAM I no ano de 2021, que foram atendidas no núcleo e registraram ocorrência policial, por intermédio dos dados obtidos do sistema corporativo da PCDF e do formulário de atendimento;
- a. Identificar os resultados do programa no período analisado.

Por conseguinte, o trabalho foi organizado em três partes, sendo que na primeira será apresentado o referencial teórico com os principais conceitos relacionados à gestão pública, ao modelo lógico e à equipe multidisciplinar para enfrentamento à violência doméstica e familiar contra a mulher.

Na seção seguinte, serão apresentados os dados relacionados ao NUIAM/DEAM I e ao seu funcionamento em 2021 e, por fim, na terceira seção, serão apresentados os possíveis resultados do NUIAM/DEAM I a partir da avaliação propiciada pelo modelo lógico.

Espera-se que a análise crítica do NUIAM/DEAM I possa contribuir para o aprimoramento da gestão pública e para a disseminação de boas práticas de acolhimento e enfrentamento à violência doméstica e familiar contra a mulher.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Gestão Pública

Ao longo da história, a gestão da coisa pública foi sendo aprimorada com o desenvolvimento da concepção sobre o papel do Estado e sua função na sociedade (Bresser Pereira, 1996). Da mesma forma, as relações de poder também estiveram presentes na modelagem da Administração Pública, sem se olvidar a influência exercida pela expansão do capitalismo na definição de valores e de princípios (Diniz, 1998).

Pereira (2015) esclarece que, inicialmente, a distinção entre o público e o privado não era bem definida. Assim, até o período das monarquias absolutistas, a administração do Estado era propriedade do líder, que, a partir da formação dos estados nacionais, estava representado na figura do rei.

Contudo, o Estado Democrático de Direito reclama um modelo de gestão aplicável à Administração Pública compatível com seus objetivos e princípios democráticos e que proporcione segurança jurídica e demais valores constitucionais (Freitas, 2007).

Sob a perspectiva histórica, sucederam-se na Administração Pública brasileira práticas patrimonialistas, marcadas pela confusão entre o público e o privado, e burocráticas, instrumento jurídico formal para a manutenção do poder. O Estado Democrático de Direito reclama uma gestão livre de práticas patrimonialistas e burocráticas, as quais não se comprometem com a cidadania nem com resultados a serem alcançados. Nesse contexto, a reforma administrativa que resultou da Emenda Constitucional nº 19/1998 (Brasil, 1988), conhecida como Administração Gerencial, surgiu com o objetivo de superar os problemas estruturais da Administração Pública.

Por definição, a gestão pública engloba um conjunto de ações administrativas direcionadas para o aumento da eficiência e da produtividade das organizações estatais, com vistas a promover o bem comum e o desenvolvimento social, dentro de um programa previamente estabelecido.

Contempla um vasto conjunto de órgãos e atividades que se ocupam dos mais variados aspectos da vida social (Lustosa, 2010), com o objetivo precípua de proporcionar uma maior eficiência e eficácia dos serviços prestados à sociedade. Essa atividade abrange desde a elaboração e implementação de políticas públicas até a prestação efetiva dos serviços públicos à população nas diferentes áreas, como saúde, educação, segurança, transporte, meio ambiente, sustentabilidade, entre outras (Diniz, 1998).

Abrucio (2006) esclarece que a gestão pública é um campo interdisciplinar que faz uso do conhecimento advindo da ciência política, da economia, da administração, da sociologia, do direito, da história e da cibernética.

E para o gestor o desafio é formular e executar políticas públicas dentro de um contexto de complexidade dos mais diversos matizes, tais como a escassez de recursos, a precarização dos serviços públicos, a falta de capacitação e valorização profissional do servidor, a falta de políticas públicas criteriosas etc., tarefa essa nem sempre bem-sucedida (Abrucio, 2007).

Exige-se, pois, do gestor público o conhecimento dos óbices e das dificuldades a serem enfrentadas no ambiente em que desempenhará suas atividades, buscando incessantemente os melhores e mais modernos modelos, métodos e instrumentos da gestão pública que lhes permitam a implementação de políticas públicas otimizadas e adequadas à realidade em que inserido, para atender as demandas do cidadão da melhor forma possível (Bresser, 1996).

Dentre os diversos modelos de Gestão aplicados à Administração Pública destaca-se a Administração Gerencial, definida como Nova Gestão (Mare, 1995), orientada

predominantemente pelos valores da eficiência e da qualidade na prestação de serviços públicos e pelo desenvolvimento de uma cultura gerencial nas administrações (Lustosa, 2010).

Tal modelo teve suas primeiras raízes fincadas no Brasil com o advento do Decreto-lei nº 200/67 (Brasil, 1967), sendo efetivamente implementado com a Reforma Administrativa de 1995 (Mare) e, desde então, paulatinamente adaptando-se à realidade brasileira com edição de outros normativos, Lei nº 13.429/17 (Brasil, 2017) e Lei nº 8.666/93 (Brasil, 1993).

A Administração Gerencial parte do pressuposto de que o Estado não deve ser um simples instrumento para garantir a propriedade e os contratos. Ao contrário, deve implementar políticas públicas estratégicas para a sociedade, tanto na área social quanto científica e tecnológica (Bresser Pereira, 1998). O modelo de Administração Gerencial constitui, hoje, uma espécie de pensamento único em matéria de administração pública (Lustosa, 2010). É o mantra dos novos tecnocratas que ocupam papéis de liderança institucionalizada na administração pública brasileira (Lustosa, 2010).

Um dos focos principais da Administração Gerencial repousa na incorporação ao setor público de práticas de gestão até então restritas às empresas privadas, o que permite uma maior flexibilização e agilização nas ações e dinamismo na implementação dos planos estratégicos, dos objetivos e das metas de longo prazo. Incentiva, também, o uso da tecnologia da informação, da automação dos processos e da descentralização de atividades como ferramentas para melhorar a eficiência e a qualidade dos serviços públicos (Abrucio, 1997). E dentro dessa visão da busca incessante pela otimização da gestão, o Modelo Lógico se apresenta como uma ferramenta fundamental para a melhor aplicação das Políticas Públicas.

2.2 Modelo Lógico

Conceitualmente, o Modelo Lógico é uma representação visual de um sistema, no qual são descritas as relações causais entre seus diferentes componentes. É uma ferramenta que visa estabelecer uma lógica clara e coerente entre as atividades realizadas e os resultados esperados.

Seu objetivo precípua é aumentar a eficiência e a efetividade dos órgãos públicos a partir de um programa de descentralização da máquina e dos processos decisórios, e assim obter um ambiente de socialização do Estado (Secchi, 2009), e como estratégia do setor público para lidar com as falhas do governo (Nogueira, 2005), sua adoção permite a aplicação de princípios e técnicas da administração privada, buscando o aprimoramento das políticas públicas para a obtenção dos melhores resultados na prestação dos serviços

ao cidadão, consubstanciando-se em instrumentos com potencial racionalizador (Freitas; Silveira, 2015.).

Por conseguinte, consiste no primeiro passo de uma pesquisa avaliativa e numa importante ferramenta para o planejamento e a análise dos dados apurados, estabelecendo uma projeção de como o programa ou política deve funcionar e como pode ser constituído na prática, permitindo o melhor entendimento dos projetos de ação, do processo de interação entre as ações, antecipando necessidades e consequências (Ferreira, H.; Cassiolato, M.; Gonzalez, R., 2007).

2.3 Equipe multidisciplinar para atendimento da violência doméstica

Na busca pelo aprimoramento das políticas públicas para a obtenção dos melhores resultados na prestação dos serviços às mulheres vítimas de violência doméstica e familiar apresenta-se como ferramenta para tal mister o atendimento em rede. A rede de enfrentamento pode ser compreendida como um “arranjo institucional e intersetorial para formular, programar e implantar ações, programas, serviços e políticas para o combate, prevenção, assistência e garantia de direitos, com a perspectiva de gênero [...]” (Pasinato, 2015, p. 540).

Dessa forma, a interligação entre esses serviços em rede representa a atuação articulada de profissionais e instituições que visam a ampliação e a melhoria da qualidade do atendimento, identificação e encaminhamento adequado dessas mulheres (Sousa; Santana; Martins, 2018), o qual é escopo da Lei Maria da Penha.

Ademais, a doutrina aponta que o atendimento realizado somente pela polícia se mostra ineficiente por si só, visto o despreparo dos profissionais para o atendimento, seja porque não compreendem o contexto no qual a violência doméstica está inserida, seja na falta de conhecimento quanto aos serviços para encaminhamento dessas vítimas (Sousa; Santana; Martins, 2018).

Assim, a criação do NUIAM caminha ao encontro do preconizado pela doutrina, sendo que a Portaria nº 35/2020 – PCDF (Brasil, 2020) determina como objetivos do NUIAM: a realização do registro de ocorrência policial de mulheres vítimas de violência doméstica e familiar e o oferecimento de atendimentos jurídico, psicológico e de assistência social, disponibilizados por instituição parceira de ensino superior.

2.4 O NUIAM da Delegacia Especial de Atendimento à Mulher – DEAM I

A Delegacia Especial de Atendimento à Mulher – DEAM I é unidade vinculada ao Departamento de Polícia Especializada da Polícia Civil do Distrito Federal (DPE/PCDF),

com funcionamento ininterrupto, cujas atribuições institucionais estão previstas na Resolução nº 11, de 07 de março de 2023.⁸

A DEAM I está localizada na Asa Sul, os servidores estão divididos em duas equipes: uma equipe de plantão, responsável pela recepção e registro de ocorrências; e uma equipe de expediente, responsável pelas investigações realizadas pela Especializada. A Seção de Polícia Comunitária – SPCOM/DEAM I é a unidade interna responsável pelo agendamento e acompanhamento do NUIAM, sob a coordenação da Delegada-chefe, a qual, por sua vez, deve prestar informações ao Gabinete do Delegado-Geral.

A DEAM I passou a abrigar o NUIAM em março de 2021, tendo como abrangência todas as regiões administrativas do Distrito Federal. Para o funcionamento do NUIAM/DEAM I foram utilizadas duas salas, de segunda a sexta, no período da tarde, horário de maior incidência de registros de ocorrência policial. Os dias de atendimento foram divididos entre os parceiros de acordo com a disponibilidade destes.

O NUIAM/DEAM I iniciou os atendimentos com três instituições parceiras: Associação Brasileira de Advogados (ABA), com atendimento psicológico uma vez por semana; UNICEUB, com atendimento psicológico duas vezes por semana; e Cruz Vermelha Brasileira – Distrito Federal, com atendimentos em psicologia, direito e serviço social uma vez por semana. Os atendimentos foram ofertados tanto presencialmente quanto de forma online, a depender da preferência da vítima.

3. METODOLOGIA

Propõe-se nesse estudo a análise, por intermédio do modelo lógico, de uma amostra de 113 vítimas cujos atendimentos foram realizados no ano de 2021, entre março e dezembro, na DEAM I, e que ensejaram o registro de ocorrência policial.

Os dados referentes ao total de registros de ocorrências foram obtidos do Painel Polaris/PCDF, com data de registro entre março e dezembro de 2021, Delegacia de Registro DEAM I, natureza criminal Maria da Penha, fatos ocorridos no Distrito Federal.

Os dados relacionados aos atendimentos e ao perfil de vítimas foram obtidos do formulário de atendimentos do NUIAM/DEAM I, desenvolvido com o objetivo de compreender e acompanhar os acolhimentos e encaminhamentos realizados.

⁸ “Art. 126. Às Delegacias Especiais de Atendimento à Mulher – DEAM, unidades orgânicas de execução técnica e operacional, diretamente subordinadas ao Departamento de Polícia Especializada, compete: I – prevenir, reprimir e investigar as infrações penais contra a dignidade sexual da mulher e àquelas praticadas no contexto de violência doméstica e familiar contra a mulher, no âmbito de suas respectivas circunscrições territoriais, sem prejuízo das competências das Delegacias de Polícia Circunscricionais; II – praticar os atos de polícia judiciária relativos ao exercício de suas competências; III – desempenhar outras atividades que lhe forem atribuídas na sua área de atuação.”

A escolha da DEAM I como *locus* de estudo reside em três justificativas. Primeiramente a DEAM I realiza registros policiais sob demanda, o que significa dizer que as vítimas que procuram a delegacia para noticiar fato relacionado à Lei nº 11.340/06 terão as respectivas providências e apuração pela Especializada.

Ademais, em que pese sua localização na área central, são realizados registros de todas as regiões administrativas do Distrito Federal o que possibilita ampliar o campo de análise no que tange ao perfil de vítima ora em estudo.

Outro facilitador encontra-se consubstanciado no fato de, por ser localizada na área central, ser a unidade policial com o maior número de dias de atendimento multidisciplinar, possibilitando dessa maneira uma amostra relevante para a investigação.

Como já explanado, o objetivo do NUIAM foi oferecer acolhimento e orientar as vítimas, sendo que a efetiva prestação de serviços advocatícios, psicológicos ou de assistência social foi provida mediante a apresentação da demanda pela vítima e respectivo encaminhamento ao serviço na rede parceira.

Assim, serviços de acompanhamento psicológico foram proporcionados pelo UNICEUB, o qual possui um núcleo com esse desiderato; pelo Pró-vítima, projeto da Secretaria de Justiça, o qual também abarca o encaminhamento de demandas sociais; e jurídicos à Defensoria Pública, por intermédio do Núcleo de Defesa da Mulher (NUDEM).

Os encaminhamentos foram realizados, em sua maioria, via Sistema SEI/GDF por ofício, sendo que o órgão demandado manteve contato com a vítima a partir das informações fornecidas pela DEAM I. Dessa forma, a vítima não recebeu em mãos o ofício de encaminhamento, mas foi convidada a comparecer ao parceiro da rede de enfrentamento em dia e hora agendados.

Os atendimentos foram realizados por demanda espontânea, ou seja, o oferecimento do serviço pelo plantão policial às mulheres que procuraram a delegacia para registro de ocorrência durante o funcionamento do núcleo, ou ainda, àquelas que registraram fora do horário de funcionamento do núcleo, por agendamento, realizado pela Seção de Polícia Comunitária – SPCOM, por intermédio de busca ativa realizada por telefone.

Diante à necessidade de compreender como os atendimentos da rede parceira eram realizados e quais os encaminhamentos propostos, foi entabulado um formulário, pela equipe da DEAM I, confeccionado no Google, com perguntas essenciais para a obtenção dessa resposta.

A seguir a análise da amostra de 113 vítimas e respectivos atendimentos realizados no ano de 2021, cujos acolhimentos ensejaram ocorrência, período em que foram atendidas 1.748 vítimas de Maria da Penha na DEAM I.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Análise dos atendimentos realizados

Em 2021, no tocante à instituição que realizou o atendimento das 113 vítimas, verificou-se que o UNICEUB foi responsável por 56% dos acolhimentos realizados, seguido da ABA com 25% e da Cruz Vermelha com 19% dos atendimentos.

Quanto à forma de atendimento realizado, 59% ocorreram presencialmente, nas instalações da DEAM I, enquanto 41% ocorreram por telefone, ou seja, *online*. Registre-se, por oportuno, que em março de 2021 o Distrito Federal ainda estava sob os efeitos da COVID-19 e conseqüentemente sob medidas restritivas de contato social.

Ademais, ao se observar como se deu o atendimento das 113 vítimas que compareceram ao NUIAM da DEAM I, verificou-se que 71% foram oriundos de agendamento realizado pela Seção de Polícia Comunitária – SPCOM, a qual realiza a busca ativa da vítima que efetuou o registro, enquanto 29% foram decorrentes de demanda espontânea apresentada no plantão.

Ao se analisar a data do registro da ocorrência policial e a data de atendimento pelo NUIAM, constatou-se que apenas 22% das mulheres foram acolhidas e tiveram o registro da ocorrência na mesma data. O que demonstra que 78% tiveram o atendimento em dia diferente do registro da ocorrência policial, o que pode indicar que preferiram retornar à unidade policial ou serem atendidas por telefone em outra data.

Dos 113 atendimentos realizados, 95% foram realizados na área de psicologia, o que pode sugerir que foi a demanda mais requerida pelas mulheres que compareceram ao NUIAM. O atendimento em direito atingiu o percentual de 17%, seguido pelo atendimento em assistência social com 2%.

Mostrou-se relevante que, embora a Cruz Vermelha tenha iniciado os trabalhos com uma profissional formada em serviço social, logo após o início do projeto houve a saída da voluntária, o que prejudicou e muito o oferecimento desse serviço no NUIAM.

Após os atendimentos, foram realizados efetivos encaminhamentos à rede parceira, nos quais o acompanhamento psicológico totalizou 83% das demandas, o jurídico 9% e o de assistência social 2%.

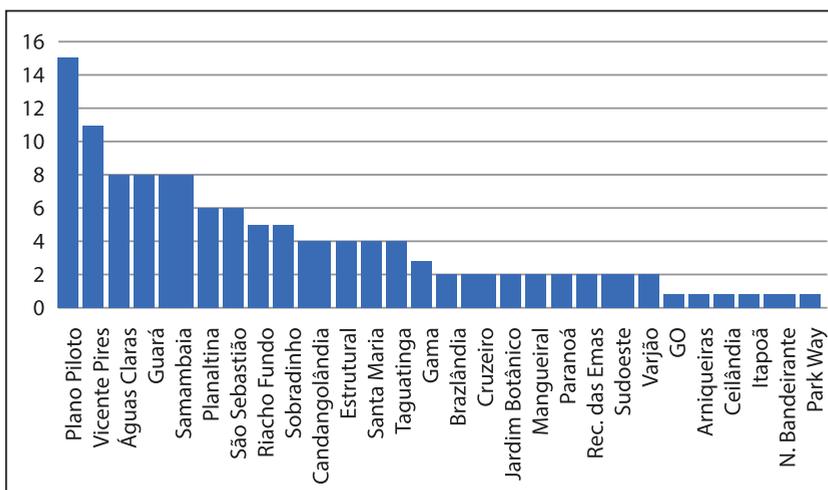
4.2 Análise do perfil das vítimas atendidas pelo NUIAM/DEAM I

Das 113 vítimas atendidas, embora todas tenham registrado ocorrência policial, nem todas solicitaram medidas protetivas de urgência, um dos principais mecanismos de

proteção à mulher previstos pela Lei. 11.340/06. A pesquisa apontou que 86% da amostra requereu medidas protetivas contra o agressor.

Ademais, há época do acolhimento, 87% não residiam com o agressor, sendo apontadas as regiões administrativas de residência da vítima, dentre as quais Plano Piloto, Vicente Pires e Águas Claras representaram o maior número da amostra, conforme Figura 1:

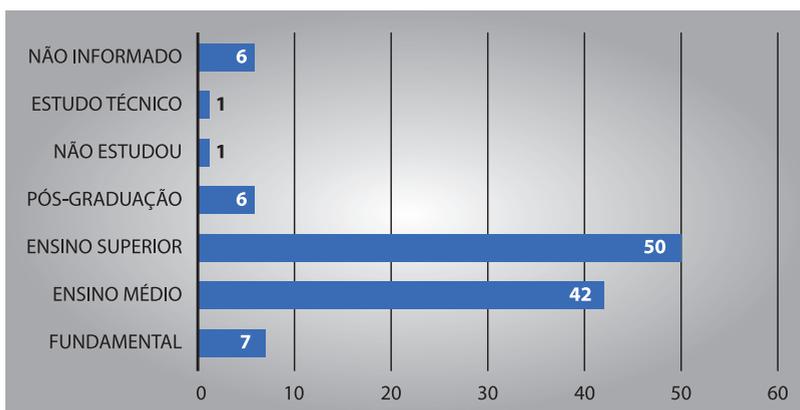
Figura 1 – Cidade de residência



Fonte: construído pelos autores a partir da análise dos questionários de atendimento.

Outrossim, 67% das vítimas informaram que trabalhavam há época do registro, sendo que a maioria possuía ao menos nível superior incompleto, conforme Figura 2:

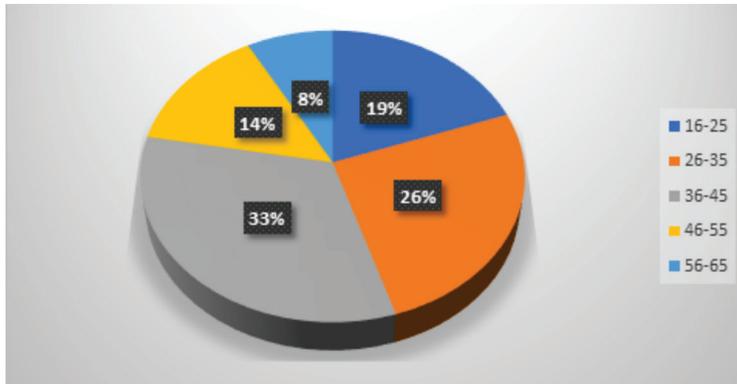
Figura 2 – Grau de escolaridade



Fonte: construído pelos autores a partir da análise dos questionários de atendimento. Foram consolidados os níveis de escolaridade seja completo ou incompleto.

A faixa etária entre 26 a 45 anos representou a maioria das mulheres que receberam acolhimento no NUAIM em 2021, conforme Figura 3:

Figura 3 – Faixa etária das vítimas



Fonte: confeccionado pelos autores a partir dos questionários aplicados.

Por fim, apenas 26% das mulheres atendidas pelo NUAIM faziam uso de alguma medicação há época do atendimento, enquanto 57% negaram o uso e 17% não responderam à pergunta.

4.3 Avaliação do NUIAM a partir do Modelo Lógico

Buscou-se aplicar o modelo lógico como recurso metodológico para explicar a estrutura do programa NUIAM e os elementos necessários para o seu funcionamento. Nesse sentido, para funcionar, dentro da cadeia de valor, como *inputs*, é preciso que haja colaboradores que integrem o núcleo por intermédio de acordos de cooperação técnica. Equipe responsável pelo acolhimento e orientação técnicos na área de psicologia, direito e assistência social.

É cediço que a violência doméstica é um fenômeno multifatorial e que necessita de atendimento multidisciplinar para solução das diversas demandas da mulher, como, por exemplo, dependência econômica e psicológica, ou ainda, questões atinentes às causas de direito de família, como separação, divórcio, guarda, dentre outras.

É preciso ainda que policiais da DEAM I apresentem o trabalho desenvolvido pelo NUIAM às vítimas, realizem o agendamento e gerenciem o comparecimento e encaminhamento das demandas apresentadas, bem como eventuais faltas e ajustes nas agendas de atendimento, portanto ações essenciais do programa. Fundamental também a existência de espaço acolhedor para atendimento das vítimas na Delegacia, elementos sem os quais não é possível o funcionamento do núcleo.

Ademais, além dos recursos essenciais para o funcionamento, a estrutura lógica tem como ações essenciais o oferecimento e agendamento de atendimento às vítimas que comparecerem à DEAM I.

Como produtos são oferecidos o atendimento multidisciplinar e o registro de ocorrência policial e como *outcomes* os encaminhamentos à rede parceira para atendimento das demandas apresentadas pelas mulheres que compareceram à DEAM I.

Dessa forma, entende-se como problema a ser resolvido pelo programa NUIAM que existe a dificuldade da mulher em compreender que está vivenciando uma situação de violência doméstica e que existem formas de romper com esse ciclo, o que caminha ao encontro dos objetivos do NUIAM.

O público-alvo principal do NUIAM são as vítimas de violência doméstica que comparecem à DEAM I e como beneficiários estas, os filhos, os policiais e colaboradores. Entendem-se, portanto, que o NUIAM contribui para um atendimento mais humanizado e acolhedor para a vítima, a qual muitas vezes comparece à unidade policial sem condições psicológicas para relacionar os fatos para o registro da ocorrência.

Fato é que os policiais não possuem técnicas relacionadas à psicologia, necessárias para a ordenação de ideias. A existência de um serviço de psicologia à disposição da vítima e do balcão de atendimento auxilia no acolhimento policial.

Outrossim, a experiência adquirida pelos colaboradores, muitos estagiários, na vivência de uma unidade policial, contribui para a aquisição de novos conhecimentos, habilidades e atitudes por parte desses profissionais.

Assim, o objetivo geral do NUIAM foi promover o registro da ocorrência policial em conjunto com o atendimento jurídico, psicológico e de assistência social a partir de acordos de cooperação técnica realizados com instituições parceiras, com o escopo de acolher a vítima, dar conhecimento quanto aos direitos previstos na Lei 11.340/06. O objetivo específico foi promover encaminhamentos às demandas apresentadas.

A violência doméstica e familiar é um problema complexo e multifatorial como já mencionado, que tem como consequências a exposição da mulher a vários tipos de violência (física, moral, sexual, patrimonial e psicológica⁹), o que resulta em alto número de ocorrências relacionadas à 11.340/06 e também aos casos de feminicídio.

Assim, como descritor do problema, temos que, em 2021, 1.748 vítimas compareceram à DEAM I para registro de ocorrência no período de março a dezembro. Como resultado, 113 mulheres, ou seja, 6,5% foram atendidas pelo Núcleo e como impacto do programa 83% foram encaminhadas ao menos para acompanhamento em psicologia, 9% encaminhadas para a atendimento jurídico e 2% para serviços de assistência social.

⁹ Vide Lei Maria da Penha, Art. 7º.

Verifica-se como fatores relevantes favoráveis para o programa o engajamento dos colaboradores e policiais, cujo feedback é positivo, além da possibilidade de atendimento presencial ou on-line. Como visto nos números do NUIAM/DEAM I a grande maioria dos atendimentos foi realizada através de busca ativa, ou seja, de ligação realizada pela SPCOM para oferecimento do NUIAM e não do oferecimento do serviço diretamente no balcão. Uma hipótese é que a mulher prefere muitas vezes retornar à Delegacia para atendimento a passar pelo atendimento durante o registro da ocorrência. Outra possibilidade é que as vítimas passaram pela DEAM I fora dos horários de funcionamento do NUIAM e tiveram a necessidade de retornar à delegacia para atendimento no núcleo.

Ainda como fatores favoráveis a realização do atendimento em espaço humanizado e reservado, a obtenção de dados para a realização de estudos que possam ensejar políticas públicas assertivas, além do fortalecimento da rede de enfrentamento à violência doméstica.

Como fatores desfavoráveis observa-se a dificuldade em se obter profissionais na área de serviço social, o que resulta em falta de orientação às vítimas quanto aos serviços de assistência social.

Aponta-se também a inexistência de um sistema informatizado institucional para a coleta e análise dos dados do NUIAM.

Ademais, observa-se pelos números levantados que o serviço do NUIAM pode não estar sendo oferecido pelo plantão no momento do comparecimento da vítima, quer por esquecimento ou pela dinâmica no registro de ocorrências. Também se constata o baixo número de encaminhamentos do projeto no que tange aos encaminhamentos jurídicos, o que pode ser resultante do não lançamento do dado no questionário de avaliação por parte do colaborador, ainda que o serviço seja efetivamente prestado, como no caso de encaminhamento para programa do próprio parceiro, ou ainda pela falta de oferecimento desse encaminhamento.

Por conseguinte, a comunicação deficiente entre a vítima e os policiais ou entre esta e os colaboradores também pode impactar no número de atendimentos e encaminhamentos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo certamente apresentou limitações tanto em decorrência da recenticidade da implementação do Núcleo quanto da ausência de acompanhamento anterior do programa. O engajamento dos servidores do plantão na proposta institucional no que tange ao oferecimento do serviço é essencial para a composição da agenda de atendimentos.

O alcance da comunicação entre os colaboradores da equipe multidisciplinar e as vítimas também é essencial para que se possa levantar as demandas apresentadas pelas mulheres no acolhimento, bem como a integração entre essa informação e a equipe da SPCOM, responsável pela elaboração dos ofícios de encaminhamentos à rede parceira.

Tal assertiva demonstra a necessidade de realizar capacitação continuada da equipe da DEAM I e dos colaboradores do NUIAM para sensibilização quanto a cada etapa das ações essenciais para o alcance dos resultados.

Outro gargalo a ser vencido pela Coordenação-geral do NUIAM recai sobre a identificação de parcerias na área de serviço social para fornecimento de profissionais dessa área.

Por fim, apesar da inexistência de indicadores institucionais para o NUIAM, entende-se que ampliar o atendimento da equipe multidisciplinar frente ao número de mulheres que frequentam a Delegacia, bem como o número de encaminhamentos, frente às que recebem atendimento, caminha diretamente ao encontro dos impactos que se quer produzir com o programa, ou seja, dar conhecimento dos direitos relacionados à Lei 11.340/06 às mulheres que comparecem à DEAM I, ampliar o acesso aos serviços da rede de atendimento à violência doméstica e familiar contra a mulher, diminuir a exposição aos riscos relacionados ao ciclo da violência doméstica e familiar e como efeitos indiretos a criação de outros NUIAMs na PCDF e a melhoria do atendimento policial às vítimas.

REFERÊNCIAS

ABRUCIO, F.L. A Gestão Pública no Contexto Federativo Brasileiro: Desafios e Perspectivas. **Revista de Administração Pública**, 2006.

ABRÚCIO, Fernando Luiz. Trajetória recente da gestão pública brasileira: um balanço crítico e a renovação da agenda de reformas. **Revista Brasileira de Administração Pública**, vol. 1, 2007, p. 77-87.

BRASIL. Altera dispositivos da Lei nº 13.429/17, de 31 março de 2017. Dispõe sobre o trabalho temporário nas empresas urbanas e dá outras providências; e dispõe sobre as relações de trabalho na empresa de prestação de serviços a terceiros.

BRASIL. Decreto-Lei nº 200, de 25 de fevereiro de 1967. Dispõe sobre a organização da Administração Federal, estabelece diretrizes para a Reforma Administrativa e dá outras providências.

BRASIL. Emenda Constitucional nº 19, de 04 de junho de 1998. Modifica o regime e dispõe sobre princípio e normas da Administração Pública, Servidores e Agentes políticos, controle de despesas e finanças públicas e custeio de atividades a cargo do Distrito Federal, e dá outras providências.

BRASIL. Lei nº 11.340/06, de 07 de agosto de 2006. Cria mecanismos para coibir a violência doméstica e familiar contra a mulher, nos termos do § 8º do art. 226 da Constituição Federal, da Convenção sobre a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra as Mulheres e da Convenção Interamericana para Prevenir, Punir e Erradicar a Violência contra a Mulher; dispõe sobre a criação dos Juizados de Violência Doméstica e Familiar contra a Mulher; altera o Código de Processo Penal, o Código Penal e a Lei de Execução Penal; e dá outras providências.

BRASIL. Lei nº 8.666/93, de 21 de junho de 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências.

BRASIL. Polícia Civil do Distrito Federal. Portaria nº 35, de 03 de abril de 2020.

Institui os Núcleos Integrados de Atendimento à Mulher – NUIAM’s no âmbito da Polícia Civil do Distrito Federal e dá outras providências. Brasília, DF, Diário Oficial do Distrito Federal. Brasília, DF, n. 67, p. 8. 08 abr. 2020. Seção 1. Disponível em: https://dodf.df.gov.br/index/visualizar-arquivo/?pasta=2020|04_Abril|DODF%20067%2008-04-2020|&arquivo=DODF%20067%2008-04-2020%20INTEGRA.pdf. Acesso em: 21 abr. 2023.

BRASIL. Polícia Civil do Distrito Federal. Resolução nº 01, de 07 de março de 2023. **Aprova o Regimento Interno da Polícia Civil do Distrito Federal.** Brasília, DF, Diário Oficial do Distrito Federal. Brasília, DF, n. 50, p. 11. 14 mar. 2023. Seção 1. Disponível em: https://www.dodf.df.gov.br/index/visualizar-arquivo/?pasta=2023|03_Mar%C3%A7o|DODF%20050%2014-03-2023|&arquivo=DODF%20050%2014-03-2023%20INTEGRA.pdf. Acesso em: 08 jul. 2023.

BRESSER PEREIRA, Luiz Carlos. **Gestão do setor público: estratégia e estrutura para um novo Estado** *In*: BRESSER PEREIRA, Luiz Carlos; SPINK, Peter (ORG.). Reforma do estado e da administração pública gerencial. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1997. p. 21-37.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. Da administração pública burocrática à gerencial. **Revista do Serviço Público**. Ano 47, vol. 121, n. I, jan-abr 1996.

BRESSER PEREIRA, Luiz Carlos. **Reforma do Estado para a cidadania – a reforma gerencial brasileira na perspectiva internacional**. São Paulo: 34, 1998.

BUENO, Samira e LIMA, Renato Sérgio (Coord.). **Anuário brasileiro de segurança pública 2022**. Brasília: FBSP, ano 16, p. 152-160, 2022. Disponível em <https://forumseguranca.org.br/wp-content/uploads/2022/06/anuario-2022.pdf?v=5>. Acesso em: 14 jan. 2023.

CARNEIRO, Cristianne Teixeira. **Análise da rede de atendimento à mulher em situação de violência**. Tese (Doutorado em Tecnologia e Sociedade) – Universidade Tecnológica do Paraná. Curitiba, 2020. Disponível em <https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/24359/1/atendimentomulhersituacaoviolenca.pdf>. Acesso em: 14 jan. 2023.

CASSIOLATO, M.; GUERESI, S. **Como elaborar modelo lógico**: roteiro para formular programas e organizar avaliação. Brasília: Ipea, 2010, (Nota Técnica, n. 6). Recuperado de: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/5810/1/NT_n06_Como-elaborar-modelo-logico_Disoc_2010-set.pdf.

DINIZ, Eduardo H. Política pública: conceitos, esferas e desafios. *In*: ABRUCIO, Fernando Luiz (Org.). **Reforma da Administração Pública**: Tendências e Desafios. São Paulo: FUNDAP, 1997. p. 55-82.

DINIZ, Eli. **Uma perspectiva analítica para a reforma do Estado**. *In*: Lua Nova, n. 45, p. 29-49, 1998.

FERREIRA, H.; CASSIOLATO, M.; GONZALEZ, R. **Como elaborar Modelo Lógico de programa**: um roteiro básico. Brasília: 2007.

FREITAS, G.; SILVEIRA, S. F. R. S. **Programa Luz para Todos**: uma representação da teoria do programa por meio do modelo lógico. Planejamento e Políticas Públicas, Brasília, n. 45, p. 177-198, jul./dez. 2015.

FREITAS, Juarez. **Direito Fundamental à boa administração**. 3. ed. São Paulo: Malheiros, 2007.

LISBOA, Teresa Klebia; ZUCCO, Luciana Patrícia. **Os 15 anos da lei Maria da Penha**. Revista Estudos Feministas. Florianópolis, v. 30, n. 02, p. 01-12, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ref/a/BzPqkz9dj8zs9V39X8djsvK/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 maio 2023.

LOUREIRO, M. R. **Políticas Públicas no Brasil: conceitos, esferas e desafios**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2012. p. 13-37.

LUSTOSA DA COSTA, Frederico. Brasil: 200 anos de Estado; 200 anos de administração pública; 200 anos de reformas. *In: Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, v. 42, n. 5, set./out., 2008, p. 829-874.

LUSTOSA DA COSTA, Frederico. **Preâmbulo a uma nova história da administração pública brasileira**. *In: LUSTOSA DA COSTA, Frederico; Zamot, Fuad (Orgs.)*. Brasil 200 anos de Estado, 200 anos de administração pública. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2010.

MARE. Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado. Brasília: **Presidência da República, Imprensa Oficial**, 1995.

NETTO, Leônidas de Albuquerque; MOURA, Maria Aparecida Vasconcelos; ARAÚJO, Carla Luzia França; SOUZA, Maria Helena do Nascimento; SILVA, Giuliana Fernandes e. As redes sociais de apoio às mulheres em situação de violência pelo parceiro íntimo. **Texto & Contexto – Enfermagem**, v. 26, n. 2, p. e07120015, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/xmcyKxfMc3mBswmvzNPbXdw/abstract/?lang=pt#>. Acesso em: 21 maio 2023.

NOGUEIRA, Marco Aurélio. **Um estado para a sociedade civil: temas éticos e políticos da gestão democrática**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2004.

PAES DE PAULA, A. P. **Por uma nova gestão pública: limites e potencialidades da experiência contemporânea**. Rio de Janeiro: Ed. FGV, 2005.

PASINATO, Wania. Oito anos de lei maria da penha. **Revista Estudos Feministas**, Florianópolis, v. 23, n. 2, p. 533-545, ago. 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ref/a/kYRfBhW3593JLyc3MLGGGws/abstract/?lang=pt#>. Acesso em: 21 maio 2023.

RAZERA, Josiane; CENCI, Cláudia Maria Bosetto; FALCKE, Denise. Violência doméstica e transgeracionalidade: um estudo de caso. **Revista de Psicologia da IMED**, Jan.-Jun, 2014, v. 6, n. 1, p. 47-51.

SANTOS, Cecília M. Da delegacia da mulher à Lei Maria da Penha: lutas feministas e políticas públicas sobre violência contra mulheres no Brasil. OFICINA DO CES: **Publicação seriada do Centro de Estudos Sociais, Coimbra**, 2008. Disponível em: file:///C:/Users/aclit/Downloads/Da_Delegacia_da_mulher_a_Lei_Maria_da_Penha_Lutas_.pdf. Acesso em; 07 abr. 2023.

SECCHI, L. Modelos organizacionais e reformas da administração pública. **Rev. Adm. Pública**, v. 43, n. 2, p. 347-369, 2009.

SOUZA, Lídio de; CORTEZ, Mirian Beccheri. A delegacia da mulher perante as normas e leis para o enfrentamento da violência contra a mulher: um estudo de caso. **Revista de Administração**. Rio de Janeiro, v. 48, n. 3, p. 621-639, jun. 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rap/a/tKZJGXH95v3FZtWSd87PYyG/abstract/?lang=pt#>. Acesso em: 21 maio 2023.

SOUZA, Marjane Bernardy; SILVA, Maria Fernanda Silva da. Estratégias de enfrentamento de mulheres vítimas de violência doméstica: uma revisão da literatura brasileira. **Pensando famílias**. Porto Alegre, v. 23, n. 1, p. 153-166, jun. 2019. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-494X2019000100012&lng=pt&nrm=iso. Acesso em; 21 maio 2023.

SOUZA, Tatiana Machiavelli Carmo; SANTANA, Flávia Resende Moura; MARTINS, Thais Ferreira. Violência contra a mulher, polícia civil e políticas públicas. **Pesquisas e práticas psicossociais**, São João del-Rei, v.13, n.4, p.1-13, dez. 2018. Disponível em http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-89082018000400003&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 07 abr. 2023.

CAPÍTULO 5

ATUAÇÃO EM AUDITORIA INTERNA GOVERNAMENTAL: ANÁLISE DO PROCESSO DE INOVAÇÃO A PARTIR DA FERRAMENTA ALICE

Tatiana de Oliveira de Almeida¹

Victor Leandro Freitas de Jesus²

Andrea Felipe Cabello³

1. INTRODUÇÃO

Escândalos envolvendo fraude e corrupção, bem como falhas grosseiras de processos, têm chamado a atenção no mundo todo, colocando em xeque a credibilidade das organizações e afetando muitas vezes o próprio Estado.

No Brasil, escândalos envolvendo a Petrobras ou programas assistencialistas são exemplos de que riscos precisam ser corretamente gerenciados. De acordo com o site Transparência Internacional⁴, o Brasil ocupa a posição de número 96 no ranking do Índice de Percepção da Corrupção, principal indicador de corrupção do mundo, que é produzido desde 1995 e avalia 180 países e territórios.

Agravando esse cenário, os contextos interno e externo das organizações, incluindo a Administração Pública, têm sofrido constantes mudanças tecnológicas e econômicas levando a situações novas e cada vez mais desafiadoras. Riscos como crises econômicas, escassez de recursos humanos e operacionais, degradação ambiental, ciberataques e até mesmo pandemias têm impellido as organizações a reverem seus processos e objetivos para sobreviverem (Anderson *et al.*, 2017).

Nesse contexto, um dos principais mecanismos de governança corporativa, de auxílio à tomada de decisão e de proteção aos ativos das organizações, sejam elas privadas ou públicas, são as auditorias internas, que auxiliam a identificar (e a prevenir) a ocorrência de erros e irregularidades.

¹ Mestrando em Gestão Pública (PPGP – UnB) e Coordenadora de Auditoria, na Auditoria Interna do FNDE.

² Mestre em Gestão Pública pelo PPGP-UnB e atualmente ocupa o cargo de Auditor Federal de Finanças e Controle na Controladoria-Geral da União, atualmente exerce a função de Auditor-Chefe no Fundo Nacional de Desenvolvimento Educacional (FNDE).

³ Professora associada da Universidade de Brasília (UnB).

⁴ Disponível em <https://transparenciainternacional.org.br/ipc/>. Acesso em 04 de jul. 2023.

Definida como “uma atividade independente e objetiva de avaliação e consultoria”, a auditoria interna tem como foco a melhoria da eficácia dos processos de governança, gestão de riscos e controles internos. Tal atuação, visa agregar valor e melhorar as operações de uma organização (IIA, 2016).

Para tal, as auditorias têm passado por constantes mudanças, saindo de uma abordagem tradicional de análise de controles internos ou de conformidade, para um novo enfoque na governança e no gerenciamento de riscos (Pickett, 2010).

Porém, em que pese as mudanças ocorridas ao longo dos últimos anos na área de auditoria, verifica-se que as técnicas utilizadas ainda são bastante conservadoras, de modo que ainda é recente o processo de auditoria realizado por intermédio do uso de tecnologia da informação e a utilização de técnicas de auditoria assistidas por computador, especialmente no âmbito do setor público.

Por isso, de modo a acompanhar o contexto das organizações, de constantes mudanças e de necessidade de evolução e aprimoramento de seus processos, as Unidades de Auditoria Interna Governamental (UAIG) também precisam se renovar e pensar em formas de inovarem, construindo estratégias para “avaliar situações de forma rápida e tomar decisões ajustadas às mudanças” (Llop *et. al.*, 2017, p. 9).

Pesquisa realizada pela Deloitte (2017a) mostra que “as inovações tecnológicas têm papel fundamental na construção da auditoria do futuro”. Desse modo, técnicas computacionais, estatísticas e de mineração de dados se mostram como aliadas no processo de inovação, possibilitando impulsionar o papel da auditoria interna em atuar na prevenção de riscos (Anderson *et al.*, 2017). Sua responsabilidade de avaliar a confiabilidade e a qualidade das informações pode ser exercida de forma mais tempestiva, auxiliando o gestor na gestão de riscos.

Nesse cenário, o presente estudo tem como objetivo caracterizar a ferramenta Alice – Análise de Licitações e Editais enquanto instrumento de inovação em auditoria interna, destacando os resultados obtidos com a sua aplicação no âmbito da avaliação dos processos de compras governamentais.

2. A FERRAMENTA ALICE ENQUANTO INSTRUMENTO DE INOVAÇÃO EM AUDITORIA INTERNA

2.1 Inovação, definições e tipos

Joseph Schumpeter, considerado o pai de estudos sobre inovação, apresentou definições que se tornaram base de pesquisa sobre o tema. A obra de Schumpeter (1934;

1961; 1982) trata a inovação a partir da finalidade de vantagem estratégica, que conduz ao diferencial competitivo e ao conseqüente desenvolvimento econômico, por meio de um processo dinâmico em que as novas tecnologias substituem as antigas, denominado “destruição criadora”.

Conforme exposto por Oliveira e Santos Júnior (2017), o economista e cientista político estabeleceu cinco tipos de inovação, a partir: da introdução de um novo bem ou serviço no mercado; da introdução de um novo método de produção; da abertura de um novo mercado em determinado país; da conquista de uma nova fonte de suprimento de matérias-primas ou de produtos semimanufaturados; e da implantação de uma nova organização em um mercado.

Tratando especialmente da inovação no contexto do setor privado e no nível das empresas, o Manual de Oslo (OCDE, 2018), desenvolvido conjuntamente pelo Escritório Estatístico da União Europeia (Eurostat) e pela Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE), dedica-se a oferecer diretrizes para a coleta e a interpretação de dados relacionados à inovação tecnológica, além de disponibilizar indicadores para cotejar o desempenho nacional com as melhores práticas existentes. O referido manual diferencia inovação de produto e inovação de processo, dispondo que:

Uma *inovação de produto* é um bem ou serviço novo ou melhorado que difere significativamente dos bens ou serviços anteriores da empresa e que foi introduzido no mercado.

Uma *inovação de processo* é um processo novo ou aprimorado, para uma ou mais funções de negócios, que difere significativamente dos processos de negócios anteriores e que foi colocada em uso pela empresa. (OCDE, 2018, p. 34, tradução nossa).

Nesse cenário, o Manual de Oslo estabelece, ainda, que o termo “produto” é usado tanto para bens quanto para serviços, enquanto “processo” se refere à adoção de métodos de produção novos ou significativamente melhorados.

O Manual de Frascati, também elaborado pela OCDE, dispõe que as atividades de inovação tecnológica são um “conjunto de diligências científicas, tecnológicas, organizacionais, financeiras e comerciais, incluindo o investimento em novos conhecimentos, que realizam ou destinam-se a levar à realização de produtos e processos tecnologicamente novos e melhores” (OCDE, 2013).

A Pesquisa de Inovação (Pintec), divulgada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), seguindo a recomendação do Manual de Oslo, também trata da inovação sob a ótica de produtos e processos, dispondo que “a inovação de produto e

processo é definida pela implementação de produtos (bens ou serviços) ou processos novos ou substancialmente aprimorados” (IBGE, 2020). Desse modo, tem-se uma inovação de produto quando as características fundamentais diferem significativamente dos produtos previamente produzidos e uma inovação de processo quando novos ou aprimorados métodos de produção ou de entrega de produtos são utilizados.

2.1.1 Inovação no setor público

Inovação no setor público tem sido definida como “o processo de geração e implementação de novas ideias com vistas à criação de valor para a sociedade, seja por intermédio de novos ou melhorados processos ou serviços” (Comissão Europeia, 2013, p. 9, tradução nossa). Como resultados, tem-se a melhoria na eficiência, na eficácia ou na qualidade, de modo que “a inovação é a aplicação de novas ideias para produzir melhores resultados” (ANAO, 2009, p. 1, tradução nossa).

Nesse contexto, as evidências demonstram que a inovação no setor público costumava acontecer mais de forma aleatória do que estruturada. No entanto, nos últimos vinte anos, a inovação no setor público tem adquirido uma dimensão estratégica, como “propulsor do desenvolvimento econômico e da modernização da administração pública” (Cavalcante; Cunha, 2017, p. 15).

Kattel *et al.* 2014 (*apud* Cavalcante *et al.*, 2017) argumentam que a inovação no setor público pode ser associada a três períodos: i) Período Schumpeteriano, com aplicação de princípios teóricos sobre inovação ao contexto econômico; ii) Período da Teoria Organizacional, que aproxima as inovações do setor público às inovações do setor privado; e iii) Período da Teoria Autóctone, com foco em inovações nos serviços públicos e em governança.

Adicionalmente, destaca-se o artigo de Kattel e Karo (2016), que identifica seis grandes funções do Estado na temática de inovação, a saber: investimento público em ciência, tecnologia e inovação; inovação via compras públicas; inovações institucionais econômicas; inovações institucionais políticas; inovações nos serviços públicos; e inovação organizacional.

Importante destacar também o estudo de Tidd, Bessant e Pavitt (2008), que classifica a inovação em quatro categorias de mudança: *inovação de produto*, a partir de mudanças em produtos e/ou serviços oferecidos; *inovação de processo*, com a mudança na forma como os produtos e/ou serviços são criados e entregues; *inovação de posição*, quando as mudanças ocorrem no contexto em que os produtos e/ou serviços são introduzidos; e *inovação de paradigma*, com foco em mudanças nos modelos que orientam o que a organização faz.

Outra tipologia sobre inovação, passível de ser aplicada também para o setor público, foi elaborada por Meeus e Edquist (2006 *apud* Cavalcante *et al.*, 2017). Os autores destacam quatro tipos de inovações: *inovação no serviço*, a partir da introdução de novos serviços (para clientes novos ou existentes) ou do oferecimento de serviços existentes para clientes novos; *inovação no processo*, quando busca-se aumentar a eficiência e a eficácia de processos organizacionais, facilitando a produção e a entrega de bens e serviços; *inovação no processo tecnológico*, quando há a introdução de novos elementos no sistema produtivo ou na operação de serviços; e *inovação no processo administrativo*, quando novas abordagens e práticas são utilizadas para motivar/recompensar os membros da organização, para desenhar novas estratégias e estruturas ou para modificar o processo de gestão.

Assim, apesar de sua importância para o setor público, pouco se sabe sobre o processo de inovação em setores não orientados ao mercado. Desse modo, “ainda há amplo campo para pesquisa sobre inovação no serviço público, principalmente sobre seus resultados, em razão da pouca atenção que vem sendo dispensada a esse ramo da atividade econômica e social” (Lima; Vargas, 2012).

Nesse cenário, identificam-se lacunas no campo dos estudos sobre o tema, especialmente em relação aos efeitos de inovações no setor público. Revisão de literatura realizada por De Vries, Bekkers e Tummers (2016 *apud* Cavalcante *et al.*, 2017), a partir de 210 artigos, mostrou que “cerca de 40% não mencionam as consequências, os impactos ou os efeitos das inovações”.

Em estudo que tratou da inovação pública no Brasil, Cavalcante *et al.* (2017) buscaram analisar os determinantes da inovação, a partir dos resultados do Concurso Inovação no Setor Público (Cisp), da Escola Nacional de Administração Pública (Enap). Os autores verificaram que há uma predominância de iniciativas relacionadas a “acordos institucionais, melhoria de processo e gerenciamento de informações” (*idem, ibidem*, p. 132). Dentre os resultados e objetivos da inovação, predominam fatores relacionados ao desempenho organizacional, como qualidade, eficácia, eficiência e economia, nessa ordem de relevância.

2.2 Inovação na atividade de auditoria interna

2.2.1 Atividade de auditoria interna

Considerada um dos principais mecanismos de governança corporativa, a auditoria interna atua na proteção dos ativos e auxilia as organizações no processo de tomada de decisão. Por meio de uma atuação baseada em riscos, as auditorias que auxiliam na identificação e prevenção de falhas.

Apesar de não haver consenso sobre a origem da atividade de auditoria, entende-se que seu desenvolvimento moderno é consequência do crescimento das empresas e do aumento de sua complexidade, notadamente a partir do século XIX, sob influência da Revolução Industrial (Hoog e Carlin, 2009; Franco e Marra, 2010; Anderson *et al.*, 2017).

Nesse contexto, os proprietários não podiam mais observar pessoalmente as operações e as pessoas que as executavam em suas empresas. Esse distanciamento entre a alta administração e os responsáveis pela execução criou riscos e assimetrias de informação, explicadas no âmbito da Teoria da Agência, segundo a qual uma parte (o principal) delega trabalhos para outro (o agente), responsável por realizar esses trabalhos. Assim, surge a relação agente-principal, na qual podem existir interesses distintos, o que caracteriza o conflito de agência: “o gestor ou agente, dotado de interesses individuais, pode não perseguir os objetivos dispostos pelos proprietários, o principal, ou não empregar todo o esforço necessário para a condução do negócio” (Godoy; Marcon, 2005, p. 173).

Desse modo, criou-se também “a necessidade de outras pessoas na organização para auxiliar examinando as operações e fornecendo relatórios baseados naqueles exames” (Anderson *et al.*, 2017, p. 84, tradução nossa), o que explica a inclusão de uma terceira parte nessa relação, na tentativa de reduzir o conflito de agência: a auditoria interna.

De acordo com Lélis e Pinheiro (2012, p. 213), “embora a teoria da agência não seja usualmente incorporada à grande maioria das publicações sobre auditoria, ela está relacionada com a natureza e a origem da atividade de auditoria”. Inserem-se pessoas pertencentes à organização, mas com funções independentes, para avaliar o cumprimento e a eficácia das operações, bem como os controles internos instituídos, de modo a fornecer garantia razoável de que os objetivos da organização estão sendo perseguidos.

Atualmente, o Instituto dos Auditores Internos (IIA, 2016), a partir da “Estrutura Internacional de Práticas Profissionais” (*International Professional Practices Framework – IPPF*), define *auditoria interna* como “uma atividade independente e objetiva de avaliação e consultoria, criada para agregar valor e melhorar as operações de uma organização”. O documento dispõe, ainda, que a auditoria interna auxilia as organizações a atingirem os seus objetivos, por intermédio da aplicação de uma abordagem sistemática e disciplinada, tendo como foco a avaliação e a melhoria da eficácia dos processos de governança, gestão de riscos e controles internos.

No setor público, o desenvolvimento da atividade de auditoria interna está relacionado à fiscalização da coisa pública, fortalecendo-se com o advento da Lei de Responsabilidade Fiscal e com a disseminação de princípios relacionados à gestão pública responsável, e consolidando-se como instrumento de fornecimento de assecuração para os gestores públicos (Batista, 2011).

Seguindo a definição do IIA, a Instrução Normativa nº 3, de 9 de junho de 2017, que aprova o Referencial Técnico da Atividade de Auditoria Interna Governamental do Poder Executivo federal (Brasil, 2017a) e estabelece princípios, diretrizes e requisitos fundamentais para a prática profissional da atividade, dispõe que a auditoria interna governamental busca auxiliar as organizações públicas na consecução dos seus objetivos.

Na mesma linha, o Manual de Orientações Técnicas da Atividade de Auditoria Governamental do Poder Executivo Federal (MOT), publicado pela Controladoria-Geral da União (CGU) e que orienta os órgãos e entidades que integram o Sistema de Controle Interno do Poder Executivo federal (SCI) e as auditorias internas singulares dos órgãos e entidades do Poder Executivo federal (Audin), definiu que os objetivos dos trabalhos de auditoria devem ser definidos com vistas a contribuir com o alcance dos objetivos da Unidade Auditada e para o aprimoramento dos processos de governança, de gerenciamento de riscos e de controle (Brasil, 2017b).

Ademais, a Instrução Normativa Conjunta nº 1, de 10 de maio de 2016, do antigo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão e da CGU, dispendo sobre controles internos, gestão de riscos e governança, também destacou em suas disposições gerais o papel da auditoria interna ao afirmar sua competência de

[...] oferecer avaliações e assessoramento às organizações públicas, destinadas ao aprimoramento dos controles internos, de forma que controles mais eficientes e eficazes mitiguem os principais riscos de que os órgãos e entidades não alcancem seus objetivos (Brasil, 2016).

A atuação da auditoria interna, a partir de abordagem sistemática e disciplinada para avaliar e melhorar a eficácia dos processos de gerenciamento de riscos, controles e governança também é destacada no âmbito do Decreto nº 9.203/2017 (Brasil, 2017c), que dispõe, em seu art. 18, que essa atuação deve ser feita por meio de trabalhos de avaliação e consultoria: segundo padrões internacionalmente reconhecidos; mediante abordagem baseada em risco para definição do planejamento de atividades e para definição de escopo, natureza, época e extensão dos procedimentos de auditoria; e pela promoção à prevenção, à detecção e à investigação de fraudes.

Porém, a abordagem tradicional voltada à análise dos controles internos ou da conformidade processual já não se mostra suficiente para atingir as novas necessidades das organizações. Estudo elaborado por Spira e Page (2002) trata sobre a evolução do papel da auditoria interna ao longo do tempo e sobre o processo de profissionalização da atividade até que fosse possível consolidar seu papel primordial na boa governança e, por conseguinte, na melhoria dos processos de gestão de riscos. A atividade evoluiu, conforme descrito pelos autores, de uma ocupação limitada a “verificar o cumprimento mundano de

sistemas elaborados por outros” para “ser elevada a status profissional e com uma linha de reporte aos níveis mais altos da empresa” (*idem, ibidem*, p. 656).

Ainda sobre a evolução da atividade de auditoria interna, Pickett (2010, p. 675) destaca que a atividade desempenhada pelos auditores evoluiu de um trabalho minucioso, de checagem, na qual “se o auditor fizesse uma verificação de estoque, ele contaria cada item em sua amostra e rastrearia qualquer coisa que estivesse faltando ou armazenada no lugar errado”, para uma nova abordagem de gerenciamento de riscos, significando que alguns riscos podem ser aceitos e que não se pode dar garantia absoluta – mas apenas garantia razoável – acerca do que acontece em uma organização. Assim,

[...] Em vez de ser conhecido como alguém que pode contar cada item da lista, o auditor está se tornando conhecido como alguém que está envolvido em questões de governança que significam algo para os membros do conselho e para a gestão estratégica. A outra preocupação sobre o trabalho de campo é que a administração está menos interessada no que aconteceu no passado e mais preocupada com o que está por vir, e pode o processo de gerenciamento de risco pegar essas preocupações e lidar com elas (Pickett, 2010, p. 675, tradução nossa).

Por isso, espera-se das auditorias uma atuação cada vez mais direcionada aos riscos e às práticas de governança da organização, trazendo uma nova visão sobre o papel da auditoria interna (Brasil, 2017a).

Na administração pública, observa-se notadamente a atuação corretiva da auditoria interna, a partir de avaliações de conformidade, operacionais ou financeira dos atos dos gestores. Assim, diante de distorções ou falhas, cabe à auditoria prontamente reportar os resultados e propor medidas corretivas, visando impedir, no geral, a continuidade das inconformidades.

Por outro lado, a atuação focada na prevenção permite impedir que riscos se tornem eventos. Conforme Anderson *et al.* (2017), um dos objetivos da Auditoria Interna é testar a confiabilidade e a qualidade das informações para a tomada de decisões, protegendo os ativos da organização. Assim, um dos benefícios da auditoria preventiva está no seu potencial de proteção dos ativos, uma vez que custos desnecessários e falhas prejudiciais aos objetivos podem ser evitados.

2.2.2 Aspectos da inovação na atividade de auditoria interna

Especificamente em relação à inovação na atividade de auditoria interna, cabe ressaltar estudo publicado pela Deloitte (2017b, tradução nossa), que tratou do tema. Em

um contexto de mudanças organizacionais, é esperado que a atividade de auditoria interna também mude, estruturando-se a partir de novos métodos para agregar valor. Nesse cenário, destacam-se quatro aspectos sobre inovação de forma que a auditoria precisa ser:

- i) *Integrada* com os objetivos da organização e as estratégias para atingi-los, de modo que é exigida uma mudança de linguagem, saindo de uma mentalidade de “policiamento”, para uma mentalidade consultiva, permitindo que a função forneça aconselhamento e antecipe riscos;
- ii) *Iterativa*, permitindo aos auditores internos aprimorar novas abordagens, aprender com a experiência, construir confiança com as partes interessadas e proceder num ritmo confortável;
- iii) *Incremental*, dado que a transformação radical em auditoria raramente é desejável e que é necessário compreender relações de causa e efeito, isolando maneiras de melhorar continuamente. Assim, buscam-se expectativas razoáveis, num ciclo que envolve *feedback* para os *stakeholders* à medida em que as melhorias ocorrem; e
- iv) *Independente*, de modo que essa característica fundamental da atividade de auditoria seja preservada mesmo na busca de abordagens inovadoras. Desse modo, busca-se a melhoria de seus próprios processos na busca de melhorar o atendimento às partes interessadas.

Portanto, compreender com propriedade o cenário e os impactos das mudanças decorrentes de um processo de inovação na administração pública e na atividade de auditoria interna governamental torna-se fundamental para entender como é possível aumentar a geração e a agregação de valor para fins de atingimento de resultados nas organizações.

2.3 Ferramenta Alice

Em 2015, foi desenvolvida pela Controladoria-Geral da União (CGU) a ferramenta Alice (Análise de Licitações e Editais), com o objetivo de permitir a realização de análises preventivas, tempestivas e automatizadas em contratações públicas, abrangendo todas as unidades da federação, nas esferas federal, estadual e municipal.

Como qualquer processo de gestão, os processos de licitações e contratações públicas envolvem riscos que precisam ser adequadamente gerenciados para o atingimento dos objetivos e resultados pretendidos.

O Acórdão nº 2622/2015 – Plenário, do Tribunal de Contas da União, que tratou de levantamento com o objetivo de sistematizar informações sobre a situação dos sistemas de governança e da gestão das aquisições públicas, mostrou deficiências nesses sistemas que

expõem as organizações a riscos relevantes e contribuem para a redução da capacidade de gerar resultados e benefícios para a sociedade (TCU, 2015).

Ainda, considerando o volume de licitações publicadas por dia no Governo Federal – cerca de duzentos e cinquenta processos – era necessário estabelecer um processo informatizado que conseguisse analisar todos os editais e documentos correlatos sem a necessidade de alocação de recursos humanos para tanto (o que seria muito dispendioso em termos financeiros e em tempo de execução). Ademais, era necessário conciliar critérios de análise baseados em fatores de risco, que permitissem direcionar esforços e priorizar a atuação das equipes de auditoria para licitações mais críticas.

Conforme abordado por Anderson *et al.* (2017, p. 623, tradução nossa), o uso de análise de dados possibilita que os auditores internos “analisem a população total de informações e examinem as exceções mais de perto”. Complementarmente, os autores abordam que a análise baseada em dados permite a concentração de recursos em transações de risco mais elevado, garantindo um nível mais alto de asseguuração (*idem, ibidem*).

Assim, o surgimento da ferramenta está associado à necessidade de fornecer respostas mais precisas e tempestivas frente aos processos licitatórios publicados, incluindo, portanto, uma abordagem preventiva e baseada em riscos de auditoria interna governamental.

De acordo com Rocha, Rezende e Oliveira (2022, p. 299),

[...] a Alice possibilita maior efetividade da análise de dados para a detecção de fraudes porque compara dados e transações de diversas origens e avalia falhas de controle que existem entre diferentes sistemas, aplicando diferentes avaliações sobre a ocorrência de fraude de forma regular e tempestiva.

Por intermédio de algoritmo autônomo, são feitas extrações diárias nos editais de licitação, nas atas de pregão eletrônico e nos resultados de contratações diretas publicados no portal de Compras do Governo Federal (Gov.br/compras), no sistema Licitações-e e no Diário Oficial da União. Com base nos documentos acessados, são realizadas análises computadorizadas a partir de tipologias pré-definidas (trilhas de auditoria que identificam possíveis inconsistências e irregularidades) e com base em cruzamentos de dados de fornecedores participantes e vencedores de pregões.

Os dados extraídos e analisados por inteligência artificial são categorizados e classificados por tema, com base em fatores de riscos relativos ao certame (gravidade dos indícios encontrados) e ao valor estimado das licitações (materialidade).

Após os dados serem inseridos em banco de dados, ocorre a análise textual e são encaminhados e-mails contendo as licitações do dia e os alertas (possíveis riscos e/ou indícios de irregularidade ou fraude) gerados pela ferramenta.

No âmbito da CGU, por exemplo, após o recebimento dos e-mails, as equipes de auditoria selecionam as licitações que possuem fatores de risco (com base em critérios de materialidade, criticidade e relevância pré-definidos) e dão início ao processo de auditoria preventiva, que geralmente conta com dois auditores e dura cerca de oito dias até o envio do relatório preliminar (Rocha, Rezende e Oliveira, 2022).

2.3.1 Resultados observados a partir do Alice

Um primeiro avanço observado a partir da utilização da ferramenta foi o desenvolvimento da auditoria contínua. Conforme Rocha, Rezende e Oliveira (2022), a Alice é uma ferramenta de auditoria contínua, dado que produz resultados simultâneos e tempestivos em relação ao processo de negócio, que economiza recursos financeiros, que avalia todas as transações e não apenas uma amostra, e que “as tarefas que exigem o julgamento humano são alertadas como exceções a um padrão e direcionadas a um auditor para análises”.

A ferramenta inova também enquanto fomentadora da auditoria preventiva, uma vez que permite a identificação e a correção de falhas antes da realização da fase externa da licitação, ou seja, antes da homologação e da contratação.

Dados esses dois pontos, verifica-se sua caracterização enquanto inovação de processos, adotando-se o conceito do Manual de Oslo (2018) e a abordagem de Meeus e Edquist (2006 *apud* Cavalcante *et al.*, 2017, p. 123) aplicada ao setor público. Estes entendem “inovação no processo” associada à facilitação da produção e da entrega de bens e serviços aos cidadãos, com o objetivo de aumentar a eficiência e a eficácia de processos organizacionais internos.

Nesse contexto, com a utilização da ferramenta fica visível a facilitação da entrega pelas UAIG, uma vez que o uso da inteligência artificial possibilitou avançar para uma abordagem preventiva (e não apenas reativa) e contínua (e não apenas pontual). Trata-se, assim, da utilização de técnicas significativamente diferentes das utilizadas anteriormente, proporcionando ganhos relevantes no processo.

Atualmente, cerca de 179 entidades estão utilizando os resultados da Alice como insumo para definição das ações de auditoria no âmbito das licitações. Dentre os usuários, estão unidades de auditoria interna de órgãos que estão dentro do escopo de avaliação da CGU, órgãos do Poder Judiciário, Ministério Público, Controladorias Estaduais, além da própria CGU.

Dados levantados por Rocha, Rezende e Oliveira (2022) mostram que o sistema envia seus informes diários para 447 usuários, dos quais: 39% são auditores da CGU; 40%

são UAIG do Poder Executivo federal; e 21% são UAIG dos outros Poderes ou de unidades do Poder Executivo acompanhadas por uma Secretaria de Controle Interno – Ciset.

Ressalta-se que “antes da criação da ferramenta Alice, a análise preventiva de editais só acontecia se houvesse alguma denúncia ou se o auditor decidisse analisar algum edital de maneira *ad hoc*, ou seja, não era uma atividade corriqueira dentro da casa” (Panis, 2020, p. 39). Com a rotina diária de extração, análise, categorização e classificação em fatores de risco, realiza-se uma análise preliminar de todos os editais, possibilitando que sejam priorizados e analisados aqueles de maior risco e relevância.

Panis *et al.* (2021, p. 13), em artigo que tratou da análise das atividades e dos resultados do processo da inovação no setor público à luz do caso do robô Alice, argumentam que “não foi somente a entrega de um novo produto (Alice), mas também a criação de um processo em que o robô contribui para análises preventivas de editais”.

Em relação à melhoria do desempenho, verifica-se que são conseguidos resultados máximos, considerando que ocorre a leitura de todos os editais, de forma censitária e não apenas amostral. Ademais, a análise ocorre com a utilização mínima de recursos, uma vez que toda a pré-análise é feita pela inteligência artificial, não sendo necessário alocar auditores para essa atividade, somente para a avaliação propriamente dita dos processos selecionados com base em fatores de risco.

Ainda conforme Rocha, Rezende e Oliveira (2022), o sistema realiza 40 diferentes avaliações de riscos relacionados aos processos de compras públicas. Dentre os editais pré-analisados, são emitidos informes para todos e alertas para aqueles com riscos e indícios de irregularidades identificados. Posteriormente, são analisados editais pré-selecionados com base em fatores de risco. Os resultados absolutos obtidos a partir do processo podem ser observados na tabela a seguir:

Tabela 1 – Processos analisados x Processos com Informe

	Exercício		
	2021	2022	2023
Processos com Informe (Unidades Jurisdicionadas à CGU)	35.461	41.017	14.819
Processos com Alerta (Unidades jurisdicionadas à CGU)	4.528	5.143	1.500
Processos analisados (Unidades jurisdicionadas à CGU)	646	529	104

Fonte: Controladoria-Geral da União (CGU).

Tais resultados estão em consonância com o que ensinam Anderson *et al.* (2017)

acerca do uso de *data analytics* enquanto ferramenta de auditoria que ajuda a obter resultados mais significativos, especialmente no contexto em que as organizações se tornam mais sofisticadas. Assim, apesar do elevado volume de processos de licitação, a partir da ferramenta os processos com maior risco são identificados e informados aos usuários, auxiliando na priorização das análises.

Já em relação à melhoria dos resultados obtidos, entende-se que a ferramenta responde a um grande desafio a ser enfrentado pela atividade de auditoria interna governamental, que é o fornecimento de respostas tempestivas, incluindo a proposição de medidas corretivas, mitigando-se, assim, eventuais inconformidades e irregularidades.

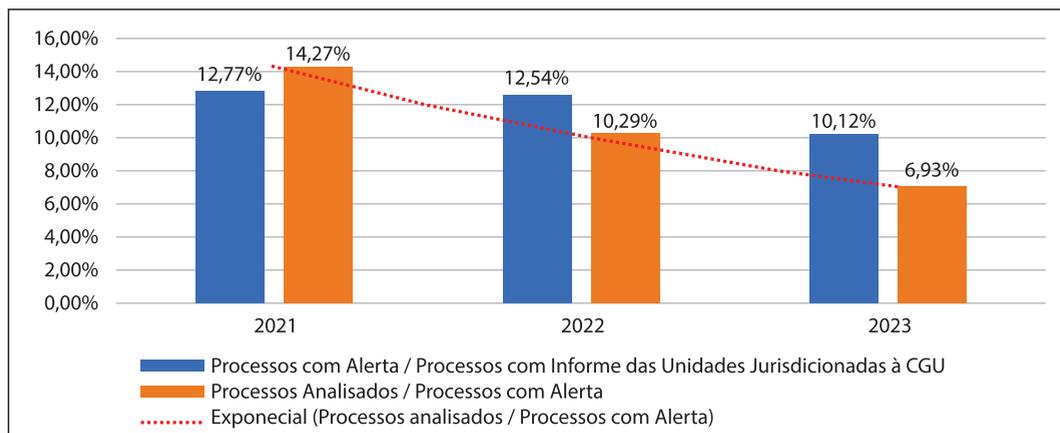
Conforme informado pela CGU, a atuação por intermédio da ferramenta Alice permite a correção de eventuais falhas antes da realização da fase externa do certame licitatório, já que o prazo mínimo entre a publicação de um edital e a fase de apresentação de propostas e lances pelos fornecedores é de 8 dias úteis⁵. Assim, ocorre um encurtamento entre o risco e a emissão da opinião pelo auditor, com a realização de auditorias e a emissão de opinião antes do evento acontecer, auxiliando a tomada de decisão pelo gestor.

Verifica-se, ainda, que a ferramenta atende aos quatro aspectos de inovação apontados no estudo da Deloitte (2017): a integração está presente na atuação preventiva e de antecipação de riscos que se possibilita; a iteratividade é verificada pelo aprendizado obtido a partir das contínuas análises realizadas com base nos alertas da ferramenta; os resultados decorrentes permitem uma visão incremental, com o apontamento de melhorias em processos específicos que culminam também em melhoria geral dos processos de gestão; e mantém-se a independência da atividade de auditoria interna com a utilização de ferramenta informatizada, culminando em análises objetivas.

Quanto aos processos com alerta recebidos e analisados, observa-se nos últimos anos uma redução na proporção Processos com Alerta em relação aos Processos das Unidades Jurisdicionadas à CGU. Observa-se, ainda, uma tendência de redução na proporção Processos analisados em relação aos Processos com Alerta, conforme gráfico a seguir.

⁵ Considerando a modalidade de pregão eletrônico, regulamentada pela Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, cujo prazo definido para apresentação de propostas e lances é o menor.

Gráfico 1 – Percentual de processos analisados



Fonte: Controladoria-Geral da União (CGU).

A redução de processos com alerta e por conseguinte de processos analisados pode ter como uma possível justificativa o efeito da auditoria interna nas operações e na conformidade das organizações, conforme observado por Chang *et al.* (2017).

Por fim, quanto aos resultados obtidos, a partir do uso da ferramenta Alice, verificou-se que no período de dezembro de 2018 a novembro de 2019, foram analisados pela CGU em auditorias preventivas, a partir dos Informes da ferramenta Alice, 38 editais de licitação e atas de pregão, totalizando R\$ 4,3 bilhões. Conforme Panis (2020, p. 41), desse total,

[...] cerca de R\$ 3,3 bilhões correspondiam a 8 pregões revogados e R\$ 474 milhões a 14 pregões suspensos. Além dos pregões revogados e suspensos, R\$ 302 milhões relativos a 10 pregões analisados foram ajustados. Também é importante destacar que 5 dos 38 pregões analisados não houve constatações de irregularidades.

Ainda, entre 2019 e 2022, diversas licitações foram suspensas ou canceladas, totalizando aproximadamente R\$ 9,7 bilhões. Por fim, foi contabilizado diretamente pela CGU R\$ 1,31 bilhão em termos de benefícios financeiros, conforme critérios definidos pela Controladoria⁶.

⁶ Portaria nº 1.976, de 20 de agosto de 2021 (Institui a sistemática de quantificação e registro dos benefícios decorrentes das ações executadas pela Controladoria-Geral da União).

3. CONCLUSÃO

Observou-se que a ferramenta Alice representou um avanço no âmbito da atividade de auditoria interna governamental, na medida em que possibilitou a realização de análises preventivas e contínuas, caracterizando importante inovação. Sua utilização vem sendo ampliada, atingindo usuários de diversas entidades em diferentes poderes.

Quanto à tipologia, nota-se que a ferramenta constituiu uma inovação de processos, dado que aprimorou o processo de entrega, aumentando a quantidade de análises dos editais de licitações – que passaram a ser censitárias ao invés de amostrais – e diminuindo significativamente o tempo de emissão da opinião de auditoria. Consequentemente, observa-se uma melhoria de desempenho e de resultados obtidos.

Destaca-se, ainda, que a ferramenta atende aos quatro aspectos de inovação apontados no estudo da Deloitte (2017), quais sejam: integração, iteratividade, incremental e independência. Tal resultado amplia a possibilidade de aumentar a geração e a agregação de valor para fins de atingimento de resultados nas organizações.

Portanto, entende-se que esse instrumento de inovação pode representar um avanço na prestação de serviços para a sociedade e que seus efeitos podem contribuir com a agregação de valor no setor público, auxiliando a maximizar a qualidade do serviço de auditoria prestado, possibilitando o controle governamental na prevenção de riscos e fraudes nas contratações públicas, e melhorando, ainda, a agregação de valor característica da função de auditoria interna governamental.

Como apontamento de pesquisa para estudos futuros, entende-se cabível a mensuração do impacto efetivo do uso da Alice no aspecto da melhoria do serviço público e a análise de eficiência da ferramenta.

REFERÊNCIAS

ANAO. Australian National Audit Office. **Innovation in the Public Sector**: enabling better performance, driving new directions. Better Practice Guide. Camberra: December 2009. Disponível em: <https://nla.gov.au/nla.obj-494725969/view>.

ANDERSON, U. L.; HEAD, M. J.; RAMAMOORTI, S.; RIDDLE, C.; SALAMASICK, M.; SOBEL, P. J. **Internal auditing**: assurance & advisory services. 4. ed. Florida: Internal Audit Foundation, 2017.

BATISTA, D. G. **Manual de controle e auditoria**: com ênfase na gestão de recursos públicos. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

BRASIL. Ministério da Transparência e Controladoria-Geral da União. Secretaria Federal de Controle Interno. **Manual de orientações técnicas da Atividade de Auditoria Interna Governamental do Poder Executivo federal**. Brasília: CGU, [2017b]. Disponível em: <https://www.gov.br/cgu/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/auditoria-e-fiscalizacao/arquivos/manual-de-orientacoes-tecnicas-1.pdf>.

BRASIL. TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. **Acórdão nº 2622/2015-TCU-Plenário**. Ata 42, Sessão de 21/10/2015. Levantamento. Governança e gestão das aquisições na administração pública federal. Análise sistêmica das oportunidades de melhoria. Recomendações aos órgãos governantes superiores. Brasília, 2015. Disponível em: https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/#/documento/acordao-completo*/NUMACORDAO:2622%20ANOACORDAO:2015%20COLEGIADO:'Plen%C3%A1rio'/DTRELEVANCIA%20desc,%20NUMACORDAOINT%20desc/0.

BRASIL. **Decreto nº 9.203, de 22 de novembro de 2017**. Dispõe sobre a política de governança da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, Brasília: Presidência da República, [2017c]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9203.htm.

BRASIL. **Instrução Normativa Conjunta nº 1, de 10 de maio de 2016**. Dispõe sobre controles internos, gestão de riscos e governança no âmbito do Poder Executivo federal. Brasília: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão e Controladoria-Geral da União, 2016. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/21519355/do1-2016-05-11-instrucao-normativa-conjunta-n-1-de-10-de-maio-de-2016-21519197.

BRASIL. **Instrução Normativa nº 3, de 9 de junho de 2017**. Aprova o Referencial Técnico da Atividade de Auditoria Interna Governamental do Poder Executivo federal. Brasília: Secretaria Federal de Controle Interno, Controladoria-Geral da União, [2017a]. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/19111706/do1-2017-06-12-instrucao-normativa-n-3-de-9-de-junho-de-2017-19111304.

CAVALCANTE, P.; CAMÕES, M.; CUNHA, B. SEVERO, W. **Inovação no setor público: teoria, tendências e casos no Brasil**. Brasília: Enap / Ipea, 2017. Disponível em: <http://repositorio.enap.gov.br/handle/1/2989>.

CAVALCANTE, P.; CUNHA, B. **É preciso inovar no governo, mas por quê?** In: CAVALCANTE, P; *et al.* [org.]. Inovação no setor público: teoria, tendências e casos no Brasil. Brasília: Enap / Ipea, 2017. p. 15-32.

CHANG, Yu-Tzu; CHEN, Hanchung; CHENG, Rainbow K.; CHI, Wuchun. The impact of internal audit attributes on the effectiveness of internal control over operations and compliance. **Journal of Contemporary Accounting and Economics**, Elsevier, v. 15(1), p. 1-19, 2019.

COMISSÃO EUROPEIA. **Powering European public sector innovation: towards a new architecture**. Brussels: Directorate General for Research and Innovation; Innovation Union; European Commission, 2013. (Report of the Expert Group on Public Sector Innovation).

DELOITTE. **A auditoria do futuro começa agora**. Deloitte Touche Tohmatsu, 2017a. Disponível em: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/br/Documents/audit/Deloitte-Auditoria-do-Futuro.pdf>.

DELOITTE. **Internal audit innovation: structured methods to unlock new value**. Deloitte Development LLC, 2017b. Disponível em: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/finance/us-internal-audit-innovation.pdf>.

FRANCO, H.; MARRA, E. **Auditoria contábil: normas de auditoria, procedimentos e papéis de trabalho, programas de auditoria, relatórios de auditoria**. 4.ed. atual. São Paulo: Atlas, 2001.

GODOY, P.; MARCON, R. Teoria da agência e os conflitos organizacionais: a influência das transferências e das promoções nos custos de agência em uma instituição bancária. **Revista de Administração Mackenzie**, v. 7, n. 4, p. 168- 210, nov. 2005/jul. 2006.

HOOG, W. A. Z.; CARLIN, E. L. B. **Manual de Auditoria Contábil**. 3. ed. Curitiba: Juruá, 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa de Inovação: Notas técnicas – Pintec**. Rio de Janeiro: IBGE, 2020.

INSTITUTO DOS AUDITORES INTERNOS – THE INSTITUTE OF INTERNAL AUDITORS (IIA). **Normas Internacionais para a Prática Profissional de Auditoria Interna**. Tradução: Instituto dos Auditores Internos do Brasil – IIA Brasil. São Paulo, 2016. Disponível em: <https://iibrasil.org.br/ippf/normas-internacionais>.

KATTEL, R.; KARO, E. Start-up governments, or can Bureaucracies innovate? **Ineteconomics**, 2016. Disponível em: <https://goo.gl/cxV5kL>.

LÉLIS, D. L. M.; PINHEIRO, E. T. Percepção de auditores e auditados sobre as práticas de auditoria interna em uma empresa do setor energético. **Revista Contabilidade e Finanças**, v. 23, n. 60, p. 212-222, set-dez. 2012.

LIMA, D. H.; VARGAS, E. R. Estudos internacionais sobre inovação no setor público: como a teoria da inovação em serviços pode contribuir? **RAP**, v. 46, n. 2, p. 385-401, mar./abr. 2012.

LLOP, R.; GRASAS, A.; VAN PAASSEN, J.; ROSÉS, L.; ARAÚJO, M. S. O papel dos gestores atuais para sobreviver num ambiente VUCA. **Revista de Ciências Empresariais e Jurídicas**, Porto, n. 29, p. 7-33, 2017.

OLIVEIRA, L. E.; SANTOS JÚNIOR, C. D. Inovações no setor público: uma abordagem teórica sobre os impactos de sua adoção *In*: CAVALCANTE, P; *et al.* [org.]. **Inovação no setor público: teoria, tendências e casos no Brasil**. Brasília: Enap / Ipea, 2017. pp. 15-32.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). Manual de Frascati: Metodologia proposta para definição da pesquisa e desenvolvimento experimental. **F-Iniciativas**, [s. l.], 2013.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). **Oslo Manual: guidelines for collecting, reporting and using data on innovation**. 4. ed. 2018.

PANIS, A. C. **Inovação em compras públicas: estudo de caso do robô Alice da Controladoria-Geral da União (CGU)**. 2020. 116 f., il. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade de Brasília, Brasília, 2020.

PANIS, A.; ISIDRO, A.; CARNEIRO, D.; Montezano, L.; RESENDE JUNIOR, P.; SANO, H. (2021). Inovação em compras públicas: Atividades e resultados no caso do robô Alice da Controladoria-Geral da União. **Cadernos Gestão Pública e Cidadania (CGPC)**, v. 27, n. 86, p. 1-19, 2022.

PICKETT, K. H. S. **The Internal Auditing Handbook**. New Jersey (EUA): John Wiley & Sons, Inc., 2010.

ROCHA, A. L. M.; REZENDE, M. S.; OLIVEIRA, T. C. Relato técnico Alice: desafios, resultados e perspectivas da ferramenta de auditoria contínua de compras públicas governamentais com uso de inteligência artificial. **Revista da CGU**, v. 14, n. 26, p. 296-308, jul./dez; 2022.

SCHUMPETER, J. A. **Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico**. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

SCHUMPETER, J. A. **The theory of economic development**: an inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle. Nova Brunsvique: Transaction Publishers, 1934. v. 55.

SCHUMPETER, J. A. **The theory of economic development**: an inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle. Oxford: Oxford University Press, 1961.

SPIRA, L. F; PAGE, M. Risk management: the reinvention of internal control and the changing role of internal audit. **Accounting, Auditing, & Accountability Journal**, Austrália, v. 16, n. 4, p. 640-661, out. 2003.

TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. **Gestão da inovação**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

CAPÍTULO 6

A EMPREGABILIDADE DOS EGRESSOS DA FUP

Bárbara Letícia Rodrigues Gomes¹

André Nunes²

1. INTRODUÇÃO

Em meio a atual e constante explosão informacional, a obtenção de conhecimento por meio da educação tem um papel decisivo quando a questão são as oportunidades do mercado de trabalho. A Lei 9.394 (Brasil, 1996), que estabeleceu as diretrizes e bases da educação nacional (LDB), definiu como uma das finalidades do ensino superior a formação de diplomados em diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais (Brasil, 1996). Portanto a qualificação profissional vem sendo tratada como requisito básico para a empregabilidade, cada vez mais as organizações têm exigido profissionais mais qualificados e com diversas habilidades técnicas e humanas. Nestas circunstâncias, os trabalhadores se veem diante da necessidade de buscar mais qualificação para atender a essas exigências.

Neste contexto o papel da Universidade se torna decisivo. Para Chauí (2003) desde seu surgimento, a universidade pública sempre foi uma instituição social, isto é, uma ação social, uma prática social fundada no reconhecimento público de sua legitimidade e de suas atribuições.

A universidade é uma criação histórico-social que se põe a missão de formar seres humanos e produzir conhecimento, por um lado, e, por outro, de ser uma instância crítica de si mesma e da sociedade, além de motor do desenvolvimento social e econômico propugnado pelas sociedades em que se inserem e num dado momento de uma formação histórico-social. (Santos; Tavares, 2016, p.5).

Para Friedhilde e Liberato (2013), além de ensino, pesquisa e extensão, a universidade pública tem também como função a “promoção social”. Para os autores, isso ressalta o

¹ Mestre em Gestão Pública pelo PPGP-UnB.

² Professor da Universidade de Brasília (UnB), na pós-graduação em Contabilidade e Gestão Pública.

papel das universidades no desenvolvimento regional, considerando-o como de imensa importância para a aceleração do crescimento econômico-social local ou regional.

Nesse contexto, a avaliação entre o alinhamento da formação dos alunos com a sua inserção no mercado de trabalho é fundamental, elevando a importância de pesquisas com os egressos dos cursos. Os egressos vivenciam o mundo do trabalho, são aqueles que no processo de avaliação têm condições de dizer se o currículo que os formou contribui positiva ou negativamente com sua vida profissional.

No caso da Faculdade UnB de Planaltina – FUP – a avaliação dos cursos é ainda mais importante devido ao *campus* ser relativamente recente e com cursos não tradicionais, sendo essa a primeira pesquisa com o egresso dessa unidade. O campus da FUP foi inaugurado em 2006, alinhado à política de expansão da Universidade de Brasília – UnB, e oferece os cursos de Gestão do Agronegócio, Gestão Ambiental, Licenciatura em Ciências Naturais e Licenciatura em Educação do Campo. Embora a FUP tenha formado poucas turmas, o seu tempo de existência é suficiente para colher informações a partir da opinião daqueles que por ela foram formados.

Nesse sentido, o objetivo do artigo é analisar situação dos egressos da Faculdade UnB Planaltina no mercado de trabalho, assim como obter uma avaliação do grau de evasão dos cursos.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A universidade e a empregabilidade dos egressos

Quando falamos do compromisso da universidade, não podemos ignorar sua responsabilidade social e sua missão de participar do desenvolvimento regional. No caso por ser uma instituição comunitária, de natureza pública e sem fins lucrativos, esses dois aspectos são acentuados de forma significativa e amplamente explicitados em seus documentos internos, como o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e o Projeto Pedagógico Institucional (PPI). A inserção dos egressos da universidade nas empresas e instituições do entorno por si só contribui com o desenvolvimento regional e firma, com concretude, seu compromisso social e comunitário, porém é necessário que, para o cumprimento de tal compromisso, os cursos sejam oferecidos com o diferencial da qualidade de ensino sociocultural que se caracteriza pelo desenvolvimento de práticas curriculares atinentes à formação das necessidades, melhorando seus currículos e processos de formação.

Existem muitas formas de avaliar a qualidade dos processos de formação. Dentre elas está o acompanhamento de egressos. O acompanhamento dos egressos é uma importante ferramenta para a análise dos cursos de pós-graduação e das instituições de ensino. Apesar de não figurar entre as seis diretrizes voltadas para avaliar o sistema nacional de pós-graduação lançado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), o acompanhamento de egressos permite analisar os possíveis efeitos da graduação na trajetória profissional, além de gerar dados que podem subsidiar ajustes nos processos de formação e reformas curriculares (Hortale *et al.*, 2014).

As pesquisas de egresso, em geral, têm como objetivo analisar a situação do graduado no mercado de trabalho. Essas pesquisas auxiliam o entendimento da efetividade das ações desempenhadas durante o período de graduação na situação dos alunos após se formarem. Segundo Brandalise (2012), o feedback dos egressos em relação ao ensino ofertado pela instituição é necessário para a proposição das mudanças nos currículos, nos processos de ensino aprendizagem, na gestão universitária e para averiguar a trajetória profissional e acadêmica após a conclusão do curso.

Na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, o termo egresso designa todo o estudante que efetivamente concluiu os estudos, recebeu o diploma e está apto a ingressar no mercado de trabalho (Brasil, 1996). Em seu artigo Art. 43º:

A educação superior tem por finalidade: II – formar diplomados nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, e colaborar na sua formação contínua (Brasil,1996, ART.43).

Muitas instituições de ensino têm buscado por conta própria fazer o acompanhamento dos seus egressos criando para isso comissões de professores responsáveis por esse acompanhamento e análise dos dados coletados. No entanto, a maior parte das pesquisas de egressos não são de origem institucional, sendo provenientes de estudos realizados em nível de graduação e pós.

O termo empregabilidade surgiu na década de 1990, criado por Minarelli (1995), referindo-se à capacidade de um profissional estar empregado e manter-se nessa condição, apesar dos riscos oferecidos pelo mercado de trabalho. Portanto, é dever da universidade promover a formação de profissionais na perspectiva da empregabilidade, esta entendida como um conjunto de habilidades e competências necessárias à inserção e permanência no mundo contemporâneo.

No contexto de expansão da educação superior, surge o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais Brasileiras (Reuni), em 24/4/2007.

Em 2007 a Universidade de Brasília aderiu ao Reuni, foram criados os *campi* de Ceilândia e Gama, o *campus* de Planaltina já existia, foi criado na primeira etapa do Plano de Expansão do Ensino Superior do Governo Federal, e diversas novas vagas nos 4 *campi* da UnB, bem como novos cursos de graduação, no período compreendido entre 2008 a 2012, nos turnos diurno e noturno.

Para que se viabilizasse o Plano de Expansão da UnB, fez-se necessário um maior investimento financeiro para a construção dos novos espaços físicos, contratação de docentes e financiamento das pesquisas científicas. A adesão da Universidade de Brasília ao programa Reuni, em 2007, demonstrou-se capaz de suprir as necessidades da Universidade no âmbito de sua expansão (Oliveira, 2013).

A Faculdade UnB Planaltina, conhecida como FUP, foi inaugurada no dia 16 de maio de 2006, é um dos 4 *campi* que compõem a Universidade de Brasília, fruto das ações estratégicas do então vigente Plano de Expansão da Universidade de Brasília (UnB), que teve como objetivo atender à demanda da população do DF e entorno, por oportunidades de acesso à educação superior pública e permitir que a UnB assumisse o papel de aceleração do processo de desenvolvimento socioeconômico e científico da região (Bizerril; Guerroqué, 2012).

A FUP possui quatro cursos de graduação (Ciências Naturais; Licenciatura em Educação do Campo; Gestão do Agronegócio e Gestão Ambiental) e cinco cursos de pós-graduação (Ciências Ambientais; Ciências de Materiais; Ensino de Ciências; Gestão Pública e Meio Ambiente e Desenvolvimento Rural). Dentre os seus princípios norteadores, a FUP tem a responsabilidade de proporcionar formação profissional comprometida e alinhada com a realidade de Planaltina-DF, a fim de preservar e valorizar a cultura da região; identificar os seus problemas socioeconômicos e apresentar as possíveis soluções. (Faculdade UnB Planaltina, 2018). Corroborando tais princípios norteadores, visando uma formação completa de cidadãos para a vida, tem-se também o Projeto Político Pedagógico Institucional (PPPI), cujo papel é mais estratégico e amplo, e a sua missão envolve os seguintes elementos: “a formação em perspectiva emancipatória; a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade; o diálogo com a sociedade; o incentivo ao trabalho coletivo e a sustentabilidade.” (Faculdade UnB Planaltina, 2012, p.8-11).

O PPPI da FUP também aborda o perfil dos egressos da referida instituição acadêmica. Do mesmo modo, nota-se a concepção de uma formação profissional de nível superior que considera os seguintes atributos profissionais:

A competência científica; a busca pelo aprendizado contínuo; a sensibilidade para compreender os problemas de determinada cultura;

o uso adequado dos recursos tecnológicos disponíveis; o trabalho em equipe e o desenvolvimento de uma ética planetária, capaz de considerar e respeitar a multiplicidade de ideias e pensamentos nos diferentes espaços informacionais (Faculdade UnB Planaltina, 2012, p.12).

A interiorização da Universidade, com a criação da FUP, trouxe então a possibilidade de desenvolvimento para a comunidade local e para o entorno. Pelo fato de serem unidades menores com vocação definida e abrangência comunitária, os novos *campi* abrem de novos arranjos de cooperação com a sociedade, projetos inovadores e programas para a experimentação de extensão temáticos ou regionais. (Els; Diniz; Costa, 2014). A importância da Extensão, um dos pilares da Universidade, na inserção regional é destacada por Nogueira, Saraiva e Diniz (2012), que afirmam que a quantidade e diversidade de projetos de extensão na FUP apontam para um diferencial promissor do novo *campus*, marcado por um maior engajamento da universidade nas questões locais. Ainda para as autoras, os cursos da FUP podem ser considerados inovadores, pois possuem foco, abordagem metodológica e grades curriculares multidisciplinares, possibilitando um leque maior de atuação dos egressos no mercado de trabalho.

A questão da expansão do ensino superior também veio acompanhada da crítica, segundo Santos (2011), a massificação do acesso e o crescimento explosivo do ensino superior levantaram preocupações em relação à qualidade do ensino.

3. METODOLOGIA

A pesquisa de egressos realizada na UnB trata as informações dos estudantes a partir da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) do Ministério do Trabalho e Emprego. Para que isso fosse possível, em 2013 a instituição firmou convênio com Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) para o acesso aos dados identificados na RAIS que se caracteriza como um censo anual de todo o mercado de trabalho formal no Brasil. A forma como os dados são coletados garante que a informação possa ser desagregada por Unidade da Federação, atividade econômica e ocupação. A informação é divulgada de acordo com o número de postos de trabalho e movimentos da força de trabalho, ou seja, o quantitativo de contratações e demissões, por gênero, idade, nível educacional, rendimentos médios e nível de renda em salários mínimos.

A partir desses dados e realizando-se o cruzamento dos dados do Sistema de Informações Acadêmicas de Graduação (SIGRA) com o número do Cadastro de Pessoa Física (CPF) de cada estudante, é possível realizar uma série histórica dos ex-alunos, tais

como: faixa de renda, tipo de vínculo empregatício, área de atuação e percentual por Unidade da Federação.

As remunerações foram calculadas por trabalho principal de cada pessoa. Para tal, foram consideradas as seguintes variáveis: horas semanais contratadas, tempo de serviço no emprego e remuneração. Adicionalmente, os valores de remuneração de 2009 foram corrigidos para 2016, utilizando o índice INPC, de forma a termos o valor real (em 2016).

A extração de dados do SIGRA foi realizada em 19 de julho de 2016 contendo o registro de 78.571 egressos da UnB até 2015, considerando os graduados, pós-graduados e desligados que não concluíram cursos. Ressalta-se que a amostra utilizada é muito heterogênea, pois existe, por exemplo, uma diferença muito grande de desempenho no mercado de trabalho para indivíduos que saíram há um ano da universidade e indivíduos que saíram há vinte anos. O levantamento representa um grande potencial para conhecer a inserção dos ex-alunos no mercado de trabalho formal, sendo possível o aprofundamento até o nível da relação entre o curso realizado e o enquadramento ocupacional. Seguem alguns resultados, com detalhamento para os ocupados no Distrito Federal (DF), onde atua a maioria dos egressos, como forma de apresentar a capacidade de análise da RAIS. Ressalta-se que foram consideradas as informações referentes ao último vínculo de formatura do aluno na UnB.

A RAIS é um relatório de informações socioeconômicas que é solicitado, anualmente, pelo Ministério do Trabalho e Emprego às pessoas jurídicas e outros empregadores. Foi instituída pelo Decreto nº 76.900, de 2 de dezembro de 1975, e tem como objetivo suprir as necessidades de controle da atividade trabalhista no país, o provimento de dados para a elaboração de estatísticas do trabalho e a disponibilização de informações do mercado de trabalho às entidades governamentais.

Os dados coletados pela RAIS constituem expressivos insumos para atendimento das necessidades de legislação da nacionalização do trabalho; de controle dos registros do FGTS; dos sistemas de arrecadação e de concessão e benefícios previdenciários; de estudos técnicos de natureza estatística e atuarial; além da identificação do trabalhador com direito ao abono salarial PIS/PASEP.

Segundo o Manual de Orientação RAIS e também pela a Portaria de N° 1.464, de 30 de dezembro de 2016 do MTE, devem declarar a RAIS os inscritos no CNPJ com ou sem empregados – o estabelecimento que não possuiu empregado ou manteve suas atividades paralisadas durante o ano-base está obrigado a entregar a RAIS Negativa – ; todos os empregadores, conforme definidos na CLT; pessoas jurídicas de direito privado, empresas individuais, cartórios extrajudiciais, consórcios de empresas, condomínios, sociedades civis, empregadores urbanos e rurais, pessoas físicas que mantiveram empregados no ano-base; órgãos da administração direta e indireta dos governos federal, estadual ou municipal; filiais, agências, sucursais, representações ou quaisquer outras formas de

entidades vinculadas à pessoa jurídica domiciliada no exterior, o Estatuto do Trabalhador Rural; menor aprendiz; servidores e trabalhadores licenciados; servidores públicos cedidos e requisitados e dirigentes sindicais.

Conforme o Manual de Orientação da RAIS, não deve estar relacionado na RAIS diretores sem vínculo empregatício para os quais não é recolhido FGTS; autônomos; eventuais; ocupantes de cargos eletivos (governadores, deputados, prefeitos, vereadores, etc.), a partir da data da posse, desde que não tenham feito opção pelos vencimentos do órgão de origem; estagiários; empregados domésticos e cooperados ou cooperativado.

Neste contexto, a RAIS é resultado de uma parceria, onde todos os agentes têm um papel relevante na geração de informações fidedignas sobre o mercado de trabalho, cuja confiabilidade dos dados é de responsabilidade de todos os atores envolvidos. Segundo o Manual de Orientação da RAIS ano base 2016, a RAIS, com transcorrer do tempo, foi se tornando uma das fontes estatísticas mais confiáveis sobre o mercado de trabalho formal no país. Este registro administrativo constitui referência nacional e internacional.

4. RESULTADOS

O Projeto Avalia UnB foi criado com o intuito de ampliar o contato da Comissão Própria de Avaliação (CPA) da UnB com as unidades acadêmicas da Instituição. Neste projeto, a CPA visitará as unidades e disponibilizará estudos relacionados a egressos (área de atuação do egresso, empregabilidade no setor formal, rendimentos dos recém-formados, rendimento dos egressos com mais de cinco anos de atuação no mercado e localização geográfica), à retenção e à evasão.

4.1 Educação do Campo

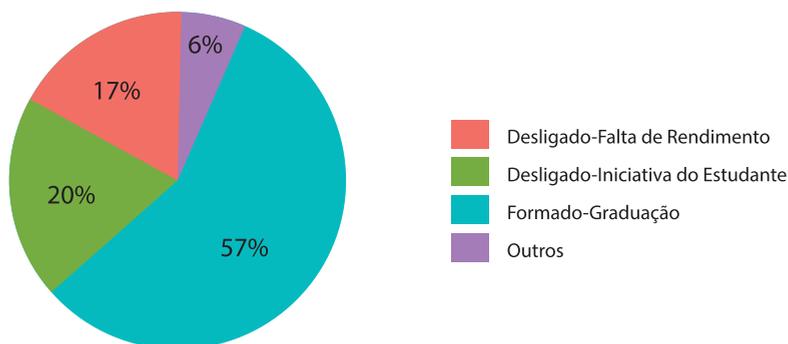
O curso de licenciatura em Educação do Campo (EC) tem como objetivo a escola de educação básica do campo, com ênfase na construção da organização escolar e do trabalho pedagógico para os anos finais do ensino fundamental e para o ensino médio.

Tabela 1 – Educação do Campo: Distribuição por sexo e forma de saída em 2015

Sexo	Desligado-Falta de Rendimento	Desligado-Iniciativa do Estudante	Formado-Graduação	Outros	Total
Feminino	13	23	74	5	115
Masculino	17	13	29	6	65
Total	30	36	103	11	180

Fonte: CPA UnB

Gráfico 1 – Educação do Campo: Distribuição da forma de saída em 2015.



Fonte: CPA UnB

Dos 180 alunos egressos avaliados, 64% são do sexo feminino e 36% do sexo masculino. Deste total, 57% se formaram, 20% saíram por desligamento voluntário, 17% por falta de rendimento e 6% outros. Portanto o curso teve um total de 43% como taxa de evasão.

Tabela 2 – Educação do Campo: Remunerações dos formandos em 2015..

CNAE Classe 2.0	Remuneração Formados	Qtd. 2015	DP 2015	CV 2015
Administração Pública, Defesa e Seguridade Social	R\$ 1.980,43	87	R\$ 1.184,55	0,60
Agricultura, Pecuária, Produção Florestal, Pesca e Agricultura	R\$ 828,88	1	R\$ 0,00	0,00
Atividades Administrativas e Serviços Complementares	R\$ 1.354,83	1	R\$ 0,00	0,00
Atividades Profissionais, Científicas e Técnicas	R\$ 2.282,68	1	R\$ 0,00	0,00
Comércio; Reparação de Veículos Automotores e Motocicletas	R\$ 1.187,45	4	R\$ 326,11	0,27
Educação	R\$ 5.763,00	1	R\$ 0,00	0,00
Indústrias de Transformação	R\$ 1.455,99	2	R\$ 62,29	0,04
Outras Atividades de Serviços	R\$ 1.723,26	6	R\$ 555,20	0,32

(1) CNAE: Classificação de Atividades Econômicas

Fonte: CPA UnB

Entre os formados, 103 alunos, 84% estão inseridos na área de Administração Pública Defesa e Seguridade Social, onde 52% estão efetivamente no cargo de professor. Portanto, estes resultados mostram a efetiva inserção no mercado de trabalho na sua área de formação.

4.2 Gestão Ambiental

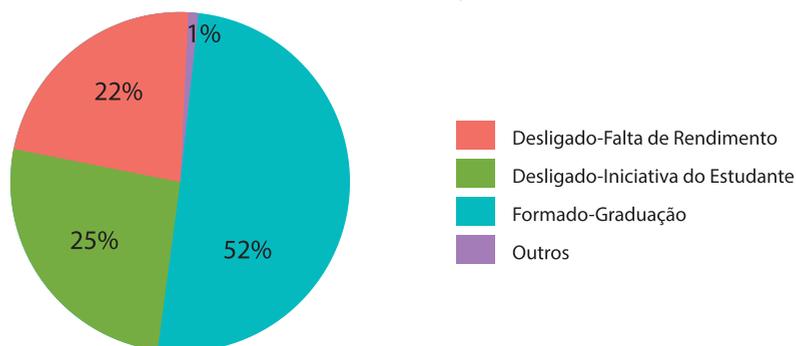
O curso de Gestão Ambiental foi criado em resposta à crescente demanda de formação profissional especializada na área ambiental, especialmente no processo de mudança institucional rumo à sustentabilidade.

Tabela 3 – Gestão Ambiental: Distribuição por sexo e forma de saída em 2015.

Sexo	Desligado-Falta de Rendimento	Desligado-Iniciativa do Estudante	Formado-Graduação	Outros	Total
Feminino	9	11	30	1	51
Masculino	17	18	31	NA	66
Total	26	29	61	1	117

Fonte: CPA UnB

Gráfico 2 – Gestão Ambiental: Distribuição da forma de saída em 2015.



Fonte: CPA UnB

Dos 117 alunos egressos, 56% são do sexo masculino e 44% do sexo feminino. Deste total 52% saíram formados, 25% por desligamento voluntário, 22% por falta de rendimento e 1% outros. Dando um total de 48% a taxa de evasão.

Tabela 4 – Gestão Ambiental: Remunerações dos formandos em 2015.

CNAE Classe 2.0	Remuneração Formados	Qtd. 2015	DP 2015	CV 2015
Administração Pública, Defesa e Seguridade Social	R\$ 4.833,34	19	R\$ 3.191,99	0,66
Água, Esgoto, Atividades de Gestão de Resíduos e Descontaminação	R\$ 5.853,27	2	R\$ 4.767,46	0,81

CNAE Classe 2.0	Remuneração Formados	Qtd. 2015	DP 2015	CV 2015
Atividades Administrativas e Serviços Complementares	R\$ 1.725,00	8	R\$ 829,14	0,18
Atividades Financeiras, de Seguros e Serviços Relacionados	R\$ 3.052,18	4	R\$ 3.084,50	1,01
Atividades Profissionais, Científicas e Técnicas	R\$ 3.951,32	11	R\$ 3.174,36	0,80
Comércio; Reparação de Veículos Automotores e Motocicletas	R\$ 1.649,54	5	R\$ 1.019,82	0,62
Construção	R\$ 1.669,73	2	R\$ 955,41	0,57
Educação	R\$ 2.815,25	4	R\$ 1.527,98	0,54
Indústrias de Transformação	R\$ 878,25	1	R\$ 0,00	0,00
Informação e Comunicação	R\$ 3.282,79	2	R\$ 297,34	0,09
Outras Atividades de Serviços	R\$ 4.269,77	2	R\$ 2.267,72	0,53
Saúde Humana e Serviços Sociais	R\$ 2.205,00	1	R\$ 0,00	0,00

(1) CNAE: Classificação de Atividades Econômicas

Fonte: CPA UnB

Dos 61 alunos formados, 31% estão inseridos na área de Administração Pública Defesa e Seguridade Social e 18% em Atividades profissionais, científicas e técnicas. No qual o cargo de assistente administrativo possui a maior parcela de egressos, 29%. Os resultados mostram a elevada taxa de evasão e o afastamento da área de formação.

4.3 Gestão do Agronegócio

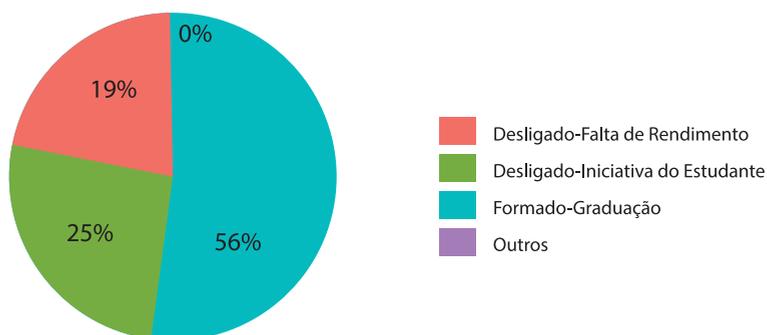
O curso de Gestão do Agronegócio aborda a problemática que envolve os atores sociais do sistema agroindustrial na produção e transformação de alimentos e matéria-prima.

Tabela 5 – Gestão do Agronegócio: Distribuição por sexo e forma de saída em 2015.

Sexo	Desligado-Falta de Rendimento	Desligado-Iniciativa do Estudante	Formado-Graduação	Outros	Total
Feminino	10	22	70	1	103
Masculino	33	35	59		127
Total	43	57	129	1	230

Fonte: CPA UnB

Gráfico 3 – Gestão do Agronegócio: Distribuição da forma de saída em 2015.



Fonte: CPA – UnB

De um total de 230 alunos egressos, 55% são do sexo masculino e 45 % do sexo feminino. No que diz respeito a forma de saída, 56% saíram formados, 25% saíram por desligamento voluntário e 19% por falta de rendimento. Portanto o curso de gestão do agronegócio teve uma taxa de evasão.

Tabela 6 – Gestão do Agronegócio: Remunerações dos formandos em 2015.

CNAE Classe 2.0	Remuneração Formados	Qtd. 2015	DP 2015	CV 2015
Administração Pública, Defesa e Seguridade Social	R\$ 4.980,37	40	R\$ 2.258,73	0,45
Agricultura, Pecuária, Produção Florestal, Pesca e Agricultura	R\$ 2.453,38	8	R\$ 1.549,05	0,63
Alojamento e Alimentação	R\$ 2.295,86	2	R\$ 1.077,04	0,47
Atividades Administrativas e Serviços Complementares	R\$ 2.504,36	15	R\$ 1.918,11	0,77
Atividades Financeiras, de Seguros e Serviços Relacionados	R\$ 3.924,08	23	R\$ 1.938,36	0,49
Atividades Imobiliárias	R\$ 1.354,74	2	R\$ 207,49	0,15
Atividades Profissionais, Científicas e Técnicas	R\$ 1.186,67	4	R\$ 464,10	0,39
Comércio; Reparação de Veículos Automotores e Motocicletas	R\$ 2.016,28	14	R\$ 2.261,54	1,12
Construção	R\$ 1.574,88	1	R\$ 0,00	0,00
Educação	R\$ 2.242,58	8	R\$ 1.699,30	0,76
Indústrias de Transformação	R\$ 3.574,10	5	R\$ 2.195,39	0,61

CNAE Classe 2.0	Remuneração Formados	Qtd. 2015	DP 2015	CV 2015
Informação e Comunicação	R\$ 1.987,97	3	R\$ 1.187,31	0,60
Outras Atividades de Serviços	R\$ 1.105,81	2	R\$ 67,36	0,03
Saúde Humana e Serviços Sociais	R\$ 2.296,68	1	R\$ 0,00	0,00
Transporte, Armazenamento e Correio	R\$ 1.592,28	1	R\$ 0,00	0,00

(1) CNAE: Classificação de Atividades Econômicas

Fonte: CPA – UnB

Com o foco nos formandos, do total de 129 alunos, 31% estão inseridos na área de Administração Pública, Defesa e Seguridade Social e 18% em Atividades Financeiras, de Seguros e Serviços Relacionados. Sendo o cargo de assistente administrativo abrangendo 18% do total. Os resultados mostram uma elevada taxa de evasão, além da maioria dos alunos egressos não estarem inseridos na sua área de formação.

4.4 Ciências Naturais

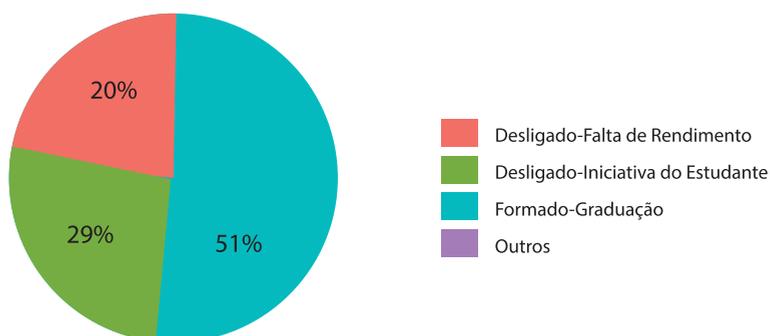
O curso de licenciatura em Ciências Naturais visa atender a lacuna existente na área, abrange conteúdos de ciências, tecnologia e sociedade. Integram conteúdos de biologia, geologia, física, química e matemática, por meio de recortes temáticos, num exercício transdisciplinar.

Tabela 7 – Ciências Naturais: Distribuição por sexo e forma de saída em 2015.

Sexo	Desligado-Falta de Rendimento	Desligado-Iniciativa do Estudante	Formado-Graduação	Total
Feminino	28	32	72	130
Masculino	16	31	38	85
Total	42	63	110	215

Fonte: CPA – UnB

Gráfico 4 – Ciências Naturais: Distribuição da forma de saída em 2015.



Fonte: CPA – UnB

Dos 215 alunos egressos, 60% são do sexo feminino e 40% do sexo masculino. Deste total, 51% saíram formados, 29% saíram por desligamento voluntário e 20% desligamento por falta de rendimento. Somando um total de 49% de taxa de evasão.

Tabela 8 – Ciências Naturais: Remunerações dos formandos em 2015.

CNAE Classe 2.0	Remuneração Formados	Qtd. 2015	DP 2015	CV 2015
Administração Pública, Defesa e Seguridade Social	R\$ 4.991,51	74	R\$ 1.524,32	0,31
Alojamento e Alimentação	R\$ 1.085,55	2	R\$ 51,15	0,05
Atividades Administrativas e Serviços Complementares	R\$ 2.365,20	4	R\$ 880,68	0,37
Atividades Financeiras, de Seguros e Serviços Relacionados	R\$ 4.991,10	2	R\$ 2.235,34	0,45
Atividades Profissionais, Científicas e Técnicas	R\$ 2.359,40	2	R\$ 902,95	0,38
Comércio; Reparação de Veículos Automotores e Motocicletas	R\$ 1.117,77	5	R\$ 164,33	0,15
Educação	R\$ 1.643,16	13	R\$ 997,98	0,61
Outras Atividades de Serviços	R\$ 1.327,07	2	R\$ 230,62	0,17
Saúde Humana e Serviços Sociais	R\$ 1.257,92	5	R\$ 569,89	0,45
Transporte, Armazenamento e Correio	R\$ 1.893,64	1	R\$ 0,00	0,00

(1) CNAE: Classificação de Atividades Econômicas

Fonte: CPA – UnB

Dos 110 alunos formados, 67% estão inseridos na área de Administração Pública, Defesa e Seguridade Social. Onde 42% estão exercendo o cargo de professor, o que conclui uma relativa inserção na área de formação do egresso.

5. CONCLUSÃO

No presente artigo, evidenciamos a situação do aluno egresso da Fup em relação a sua inserção no mercado de trabalho. Acompanhar os egressos é uma forma de avaliar a contribuição da Universidade à comunidade externa e à sociedade como um todo. Sendo assim, o acompanhamento dos egressos se mostra fundamental para avaliar a qualidade dos cursos, para a formulação de políticas institucionais e também para conhecer os resultados e compromissos da UnB com a sociedade.

Os cursos da FUP possuem um caráter inovador e multidisciplinar o que podem até ter uma boa perspectiva no futuro, porém, atualmente, esses aspectos têm dificultado a empregabilidade na sua área de formação. Os índices de evasão apresentaram taxas elevadas, principalmente nos cursos de Gestão Ambiental com 48% e Ciências Naturais com 49%, e Gestão do Agronegócio com 44%, somando quase a metade dos estudantes. No *campus* Darcy Ribeiro, existe o curso de Ciências Ambientais, com uma característica também multidisciplinar, assim como o da FUP, este apresenta taxa de evasão de 77%, existe também o curso de Gestão do Agronegócio, da Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária (FAV), com uma taxa de 90% de evasão, esses dados precisam ser analisados com urgência devido a elevada taxa. Pode-se inferir que os principais fatores causadores da evasão na FUP estiveram relacionados com dificuldades econômicas e falta de interesse com o curso dos alunos ao longo de sua formação.

De acordo com a pesquisa, os alunos egressos estão inseridos no mercado de trabalho, mas em áreas distintas às que foram formados. No caso do curso de Gestão do Agronegócio da FUP, de acordo os dados encontrados, dos 129 egressos, apenas 8 estão inseridos na atividade com maior correlação ao curso, Agricultura, Pecuária, Produção Florestal, Pesca e Agricultura. Já o curso do Darcy nenhum egresso está inserido na área. A baixa empregabilidade na área de formação dos cursos da FUP chama atenção e pode ser explicado devido a barreiras relacionadas a credibilidade dos cursos, o que tem levado o mercado de trabalho a optar por profissionais de nível técnico em vez de bacharéis em Gestão Ambiental e Gestão do Agronegócio, bem como, dar prioridade para professores de Biologia, Química, Física e Matemática no ensino de Ciências em vez dos licenciados em Ciências Naturais e Educação do Campo.

Portanto, política de ampliação e democratização das vagas do ensino superior, por meio do Reuni, mostra que caso essa não seja bem planejada e implementada, pode levar a resultados desfavoráveis e não contribuir para o alcance dos objetivos da política de expansão. Pois, além do custo do Estado na oferta dessas vagas, não se pode perder de vista o custo de oportunidade dos alunos e o longo impacto negativo na sociedade decorrente de uma formação de baixa qualidade.

As principais sugestões para o problema da empregabilidade dos alunos da FUP indicam que a busca tem que ser pela qualidade e orientação dos cursos para atender às necessidades do mercado de trabalho, que sejam ampliadas as possibilidades de inovações curriculares na perspectiva de transcender os documentos oficiais e que estas se concretizem no cotidiano, além da necessidade de um melhor gerenciamento dos recursos, para o desenvolvimento e qualidade da nossa educação.

REFERÊNCIAS

BIZERRIL, M. X. A.; GUERROUÉ, J.L.L. FUP: a construção coletiva de um campus interdisciplinar, in DINIZ, J. D. A. S.; SARAIVA, R. C. F. Universidade de Brasília: **Trajetória da expansão nos 50 anos. Brasília:** Decanato de Extensão/ UnB, 2012.

BRANDALISE, M. A. T. Avaliação dos cursos de graduação na perspectiva dos egressos: Um indicador de avaliação institucional. In: IX ANPED SUL, Caxias do Sul – RS. **Anais do IX ANPEd Sul**, p. 1 – 11, Caxias do Sul, 29 de julho até 1 de agosto de 2012.

BRASIL. **Decreto n. 6.096**, de 24 de abril de 2007. Institui as Diretrizes do Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – Reuni.

BRASIL (1996). **Lei de diretrizes e bases da educação nacional – LDB. Lei nº 9394**, de 20 de dezembro, de 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm. Acesso em: 22 set. 2018.

CHAUÍ, Marilena. A universidade pública sob nova perspectiva. **Revista Brasileira de Educação**. Rio de Janeiro n. 24 Set. /Dec. 2003

ELS, R. H. V.; DINIZ, J. D. A. S.; COSTA, T. H. G. R. . Da inserção à integração regional: o papel da extensão nos novos campi da Universidade de Brasília. **Participação**, v. 14, p. 57-71, 2014.

FACULDADE UnB PLANALTINA. **Institucional**. Disponível em: <http://www.fup.unb.br>. Acesso em: 10 nov. 2018.

FACULDADE UnB PLANALTINA. **Projeto Político Pedagógico Institucional da Faculdade UnB Planaltina**. Versão aprovada na 66ª reunião do Conselho da FUP 2012. Disponível em: Acesso em: 7 nov. 2018.

FRIEDHILDE, M. K. M.; LIBERATO, E. M. **O impacto da universidade do Vale do Parnaíba na comunidade local**. 2008. Disponível em: http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2008/anais/arquivosCEGLU/00001485_01_O.pdf. Acessado em 03 out. 2018

HORTALE, V. A.; MOREIRA, C. O. F.; BOCHNER, R.; LEAL, M. C.. **Trajетória Profissional De Egressos De Cursos De Doutorado Nas Áreas Da Saúde E Biociências**. Revista de Saúde Pública, v. 48, p. 1-9, 2014

LOUSADA, A. C. Z.; MARTINS, G. A (2005). Egressos como fonte de informação a gestão dos cursos de Ciências Contábeis. **Revista Contabilidade & Finanças**, São Paulo/USP, v. 1, n. 37, p. 73-84

MINARELLI, J. A. **Empregabilidade: como ter trabalho e remuneração sempre**. São Paulo: Gente, 1995.

NERES, Ivonaldo Vieira. **Comparação do perfil e da situação entre o aluno evadido e o egresso da Faculdade Unb de Planaltina – FUP**. 2015. xi, 93 f., il. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão Pública) —Universidade de Brasília, Brasília, 2015.

NOGUEIRA, M.C.R.; SARAIVA, R.C.F.; DINIZ, J.D.A.S. Desafios da democratização e da expansão da universidade brasileira: a experiência da Faculdade UnB Planaltina. In: Saraiva, R.C.F.; Diniz, J.D.A.S. (org). **Universidade de Brasília: Trajetória da Expansão nos 50 Anos**, Brasília, 2012.

OLIVEIRA, H. C. **Gastos públicos federais x ensino superior x expansão da Universidade de Brasília – UnB**. 2013. vi, 68 f., il. Dissertação (Mestrado em Economia) —Universidade de Brasília, Brasília, 2013.

SANTOS, S. M. D. **Análise Comparativa Dos Processos Europeus Para a Avaliação e Certificação De Sistemas Internos De Garantia Da Qualidade**. Lisboa – PT: **Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior**, 2011.

SANTOS, E.; TAVARES, M. Desafios históricos da inclusão: características institucionais de duas novas universidades federais brasileiras. **Arquivos Analíticos de Políticas Educativas**, v.24, n.62, maio 2016.

Universidade de Brasília. (2017). **Relatório de Autoavaliação Institucional, 2017**. Brasília: UnB.

CAPÍTULO 7

PROJETO ASTROS 2020: UMA ANÁLISE PREPARATÓRIA PARA AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO

Christopher Franco Braga¹
Kalina Donato Sales²
Marco Antônio Santana Gomes³
Lucijane Monteiro de Abreu⁴

1. INTRODUÇÃO

A forma de atuação do Estado na condução e desenvolvimento de políticas públicas é tema de constante avaliação e provoca inclusive reformas administrativas. Nesse contexto, com a publicação do Plano Diretor de Reforma do Aparelho do Estado, a administração pública brasileira iniciou o processo de transformação da gestão burocrática para a gerencial, com o objetivo de proporcionar a retomada do crescimento econômico, gerando valor estratégico e sendo orientada para o cidadão.

A preocupação em atingir e demonstrar eficiência e eficácia no resultado de atividades, programas, projetos e serviços públicos incorporou-se na gestão das organizações públicas focada na melhoria do desempenho institucional, em alinhamento à administração gerencial.

No âmbito dessa nova proposta de administração pública em 2007, foi criado pelo Governo Federal o Programa de Aceleração do Crescimento – PAC, um programa conduzido e priorizado pelo Estado para promover o desenvolvimento por meio de investimentos na infraestrutura dos setores público e privado.

Como parte desse desenvolvimento, no âmbito da defesa da soberania do Brasil, é necessário observar a Política Nacional de Defesa (PND) e a Estratégia Nacional de Defesa (END) que norteiam o planejamento setorial de alto nível coordenado pelo Ministério da Defesa e constituem-se nos principais instrumentos orientadores da Defesa brasileira.

¹ Mestre em Gestão Pública pela Universidade de Brasília (PPGP-UnB).

² Mestre em Gestão Pública, pela Universidade de Brasília (PPGP-UnB).

³ Mestre em Gestão Pública pela UNB e doutorando em Administração Pública pela Ulisboa.

⁴ Professora da Universidade de Brasília-UnB, membro do Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública (PPGP-UnB) e coordenadora Programa de Pós-Graduação em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos, da Universidade de Brasília – Profágua-UnB.

Em alinhamento às diretrizes emanadas pela END, foram estabelecidos os Projetos Estratégicos do Exército, entre eles o Projeto ASTROS 2020, que integra o PAC desde 2014. Este estudo consiste em uma análise preparatória para a avaliação do Projeto ASTROS 2020 utilizando o metamodelo de avaliação de desempenho.

Como objetivo geral buscou-se construir indicadores e avaliar o desempenho do Exército Brasileiro na execução do Projeto ASTROS 2020 no contexto da PND. Especificamente buscou-se identificar os marcos regulatórios que originaram o Projeto avaliado, os procedimentos e práticas de gestão e planejamento utilizados para execução do projeto, os aspectos econômicos e financeiros, e o fomento da pesquisa científica e do desenvolvimento tecnológico propostos no escopo da Estratégia Nacional de Defesa.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Administração Pública

A adoção de medidas para proporcionar o crescimento econômico com a utilização de recursos de modo mais eficiente, uma vez que são escassos, faz parte da agenda governamental de, senão todos, grande parte das administrações públicas existentes. Assim, a forma de atuação do Estado na condução e desenvolvimento de políticas públicas é tema de constante avaliação o que pode levar inclusive a reformas administrativas.

A administração pública, segundo Amato (1962) tem como objetivo final melhorar as práticas administrativas do governo e melhorar o atendimento aos cidadãos com melhores serviços públicos.

Pereira (2006) afirma que nos anos 90, em continuidade aos ajustes estruturais que as administrações buscaram após a crise de endividamento internacional na década de 80, a ênfase desses ajustes voltou-se, no Brasil, para a reforma do Estado, em especial para reforma administrativa, indicando uma prioridade daquele tempo. Nesse contexto, após diversas discussões e alinhamentos no âmbito legislativo, imprensa e até mesmo a opinião pública, após a aprovação da Emenda Complementar à Constituição Federal de 1988, foi publicado o Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado, que possuía como proposta a transformação da administração pública brasileira, de burocrática em gerencial, para a retomada do crescimento econômico, gerando valor estratégico e orientada para o cidadão. A reforma propunha não um Estado mínimo, no qual o mercado tem maior autonomia e a intervenção estatal é limitada, mas previa uma estrutura que limitava as funções de produção de bens e serviços, regulação e ampliação do financiamento a “atividades que

envolvam externalidades ou direitos humanos básicos e na promoção da competitividade internacional das indústrias locais” (Pereira, 2006).

Na administração pública gerencial, as técnicas de gerenciamento são quase sempre introduzidas ao mesmo tempo em que são implantados programas de ajuste estrutural para enfrentamento de crises fiscais (Pereira, 2006). De acordo com essa administração, os estados modernos contam com quatro setores: o núcleo estratégico, as atividades exclusivas, os serviços não-exclusivos e a produção de bens e serviços para o mercado. Em relação aos serviços não-exclusivos, o autor afirma que podem ficar sob o controle do Estado, podem ser privatizados e podem ser financiados ou subsidiados pelo Estado, mas controlados pela sociedade, isto é, ser convertidos em organizações públicas não estatais.

Para Przeworski, 1998 *apud* Pereira (2006), o que se pensa do papel do Estado depende do seu modelo econômico. Ao analisar esse papel, ele conclui que a intervenção do Estado, uma vez que os mercados livres não são eficientes por si só, pode melhorar as soluções de mercado e atuar como promotor do desenvolvimento econômico, desde que haja mecanismos de responsabilização (*accountability*) bem concebidos.

Como o desenvolvimento econômico de um país está intrinsecamente ligado a uma infraestrutura de ponta, para melhorar o desenvolvimento do Brasil e reforçar o potencial econômico, em 2007 foi criado pelo governo o Programa de Aceleração do Crescimento – PAC, um programa conduzido e priorizado pelo Estado para promover investimentos dos setores público e privado em infraestrutura. Segundo Salvatore (1981), defensores do crescimento afirmam que o crescimento é o melhor meio para elevar os padrões de vida e reduzir a pobreza.

Em geral, o financiamento à infraestrutura caracteriza-se por iniciativas de longo prazo, e, portanto, requer a mesma disponibilidade dos investidores o que nem sempre ocorre sem que haja intervenção do Estado. Gitman (1997) afirma que empréstimos a longo prazo possuem vencimento entre cinco e 25 anos, negociado geralmente por uma instituição financeira ou por meio da venda de títulos negociáveis a credores institucionais e individuais.

Na Administração Pública, o orçamento em sentido mais amplo, é o instrumento de planejamento financeiro que possibilita ao Estado desempenhar suas funções econômicas. Giacomoni (2012) propôs uma classificação das funções econômicas do Estado, chamadas também de funções fiscais ou até mesmo de funções próprias do orçamento, conforme a seguir:

- a. Função alocativa – que visa promover ajustamentos na alocação de recursos em função de ineficiência por parte do mecanismo de ação privada, evidenciando duas situações: os investimentos em infraestrutura econômica, incluem transportes,

energia, comunicações, armazenamento, etc., indutores do desenvolvimento regional e nacional, que necessitam de altos investimentos e apresentam longo prazo de retorno e a provisão de bens públicos e bens meritórios;

- b. Função distributiva – que visa promover ajustamentos na distribuição de renda, para corrigir falhas do mercado como a desigualdade de renda;
- c. Função estabilizadora – que visa manter a estabilidade econômica, que congrega os objetivos das funções alocativa e distributiva com quatro objetivos da política fiscal: manutenção de elevado nível de emprego, estabilidade nos níveis dos preços, equilíbrio no balanço de pagamentos e razoável taxa de crescimento econômico.

Cabe salientar que o orçamento público é o principal mecanismo utilizado pelas funções alocativa e distributiva para implementação de políticas públicas e importante instrumento da função estabilizadora, uma vez que contempla tanto receitas quanto despesas públicas. O setor governamental financia suas despesas tributando, por meio de empréstimos ou imprimindo moeda (Salvatore, 1981). Nesse sentido, o PAC, para ser implementado necessita de previsão nos instrumentos de elaboração do orçamento público, que abrangem o Plano Plurianual (PPA), a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e a Lei Orçamentária Anual (LOA), conforme previsto na Constituição Federal, descritos conforme Giacomoni (2012):

- I. PPA – sintetiza os esforços de planejamento de toda a administração pública, orientando a elaboração dos planos e programas do governo e deverá estabelecer de forma regionalizada as diretrizes, objetivos e metas da administração pública federal, para as despesas de capital e outras delas decorrentes e para os programas de duração continuada.
- II. LDO – além de orientar a elaboração da LOA, deve compreender as metas e prioridades da administração pública federal, incluindo as despesas de capital e outras delas decorrentes, dispor sobre as alterações na legislação tributária e estabelecer a política de aplicação das agências financeiras oficiais de fomento, além de outros aspectos.
- III. LOA – constituída pelos orçamentos fiscal, da seguridade social e o de investimentos das empresas estatais, assim descritos:
 - Fiscal – abrange os Poderes, seus fundos, órgãos e entidades da administração direta e indireta (exceto as empresas públicas e sociedades de economia autossuficiente), inclusive fundações instituídas e mantidas pelo poder público.
 - Seguridade Social – contempla as entidades e órgãos a ela vinculados (saúde,

previdência e assistência social) da administração direta e indireta, bem como os fundos e fundações instituídos e mantidos pelo poder público.

- Investimento – compreende os investimentos realizados pelas empresas em que o poder público, direta ou indiretamente, detenha a maioria do capital social com direito a voto.

O programa destaca-se, de acordo com o 11º Balanço do PAC (informações referentes ao período de 2011 a 2014), após a promulgação da Constituição Federal em 1988, como a maior estratégia de financiamento à infraestrutura no Brasil e reúne iniciativas voltadas para diversos eixos ligados a infraestrutura como, transportes, energia, cidade melhor (desenvolvimento urbano), comunidade cidadã, financiamento habitacional – minha casa minha vida – e água e luz para todos. Segundo INESC (2007) o PAC é fundamentalmente um programa de gastos de investimento público para estimular o crescimento e que o programa refuta a ideia de que o Estado ocupa o lugar da iniciativa privada, eliminando o investimento privado na economia numa concepção *crowding-out*⁵ e se vê numa posição oposta à de *crowding-in*⁶, que atrai o investimento privado.

A conjuntura econômica mundial tem reforçado a necessidade de investimentos robustos em infraestrutura para eliminar os desgastes provocados pela crise econômica de 2008 que afetou as principais economias do mundo, inclusive o Brasil. Além disso, para Eatwell (1989), uma completa centralização ao invés da utilização de sistemas alternativos com características distintas de tomada de decisão e grau de centralização aumentam o risco de ineficiência uma vez que os mercados nunca poderão ser completos, externalidades existem e o setor pode vir a ser negligenciado.

Os desafios associados à promoção da sustentabilidade são complexos e abrangem arranjos e tecnologias que viabilizem o desenvolvimento, mas que ao mesmo tempo consigam assegurar a integridade ambiental, sejam economicamente viáveis e socialmente aceitáveis. Assim, a sustentabilidade no contexto do desenvolvimento nacional requer investimento em inovações tecnológicas, iniciativas e políticas que ratifiquem o compromisso do país com o equilíbrio dos pilares ambiental, social e econômico, bem como com a erradicação da pobreza e da inclusão social.

⁵ *crowding-out*, “a economia somente pode crescer a uma determinada taxa considerada natural dada uma série de condições estruturais e legais, que não podem ser alteradas no curto prazo. Significa que a taxa potencial de crescimento do PIB está dada pelas condições passadas, tratadas como perenes.”

⁶ *crowding-in*, “há possibilidade de alteração da taxa de crescimento do PIB. Assim, o investimento público não expulsaria o investimento privado; ao contrário, abriria espaço para sua expansão.”

2.2 Política Pública para Defesa Nacional e Estratégia Nacional de Defesa

O organismo militar responsável pela defesa do Brasil é constituído pelas Forças Armadas, composta pela Marinha do Brasil, Exército Brasileiro e pela Força Aérea Brasileira. As Forças Armadas atuam sob a direção superior do Ministério da Defesa, que tem como incumbência orientar, supervisionar e coordenar as atividades desenvolvidas por essas instituições.

O *caput* do art. 142 da Constituição Federal de 1988, discorre acerca das “Forças, constituídas pela Marinha, pelo Exército e pela Aeronáutica, são instituições nacionais permanentes e regulares, organizadas com base na hierarquia e na disciplina, sob a autoridade suprema do Presidente da República, e destinam-se à defesa da Pátria, à garantia dos poderes constitucionais e, por iniciativa de qualquer destes, da lei e da ordem”. (CF, 1988).

A Política Nacional de Defesa (PND) e Estratégia Nacional de Defesa (END) norteiam o planejamento setorial de alto nível coordenado pelo Ministério da Defesa e constituem-se nos principais instrumentos orientadores da Defesa brasileira, uma vez que, em seus escopos, estabelecem os objetivos e as diretrizes para o preparo e o emprego das Forças Armadas em sua missão de defesa da pátria e de garantia dos poderes constitucionais.

A PND fixa os objetivos da Defesa Nacional e orienta o Estado sobre o que fazer para alcançá-los. A END, por sua vez, estabelece como fazer o que foi estabelecido pela Política. Em comum, os documentos pavimentam o caminho para a construção da Defesa que o Brasil almeja. Uma Defesa moderna, fundada em princípios democráticos, capaz de atender às necessidades de uma nação repleta de riquezas e inserida num mundo turbulento e imprevisível como o atual.

O Brasil, por tradição e convicção, rege suas relações internacionais de maneira pacífica, balizado pelos princípios constitucionais da não intervenção, defesa da paz e solução pacífica dos conflitos. O pacifismo é parte da identidade nacional e um valor a ser conservado pelo povo brasileiro. Porém, se o Brasil quiser ocupar o lugar que lhe cabe no mundo, precisará estar preparado para defender-se não somente das agressões, mas também das ameaças... (Brasil; END, 2008).

A partir da visão da necessidade de ampliar a capacidade institucional de proteção ao Estado Brasileiro e em alinhamento à END, o Exército Brasileiro planejou e está colocando em prática o Processo de Transformação, cujo objetivo é conduzir a Força Terrestre da era industrial para a era do conhecimento, proporcionando melhores condições para o cumprimento de suas missões constitucionais.

2.3 O Projeto ASTROS 2020 – Projetos Estratégicos Indutores da Transformação do Exército

Para concretizar o planejamento desenvolvido para subsidiar o Processo de Transformação do Exército Brasileiro, foram definidos os Projetos Estratégicos do Exército, sendo: Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras (SISFRON); Sistema Integrado de Proteção de Estruturas Estratégicas Terrestres (PROTEGER); Defesa Cibernética; Guarani; Defesa Antiaérea; ASTROS 2020; e Obtenção da Capacidade Operacional da Força Terrestre (OCOP), com impactos estratégicos, cujos produtos serão os verdadeiros indutores do Processo de Transformação da Força e, por isso, os que recebem a mais alta prioridade no orçamento e no Plano de Articulação e Equipamento do Exército Brasileiro (Revista Verde-Oliva, 2012a, p. 10).

Para gerenciar o portfólio dos Projetos Estratégicos Indutores da Transformação do Exército com vistas à consecução dos objetivos estabelecidos, foi criado pela Portaria nº 134, de 10 de setembro de 2012, o Escritório de Projetos do Exército (EPEX). A missão do EPEX é: (i) Realizar a gestão do portfólio de projetos estratégicos do Exército (PEE); (ii) Gerenciar os PEE; (iii) Desenvolver doutrina referente à gerência de projetos no Exército e prestar assistência técnica aos demais escritórios de projetos e, quando determinado, a projetos específicos; e (iv) Participar do processo de obtenção de fontes de financiamento dos PEE.

Para fins deste estudo, a política pública objeto de análise desdobra-se no Projeto ASTROS 2020, inserido nos Projetos Estratégicos do Exército Brasileiro, em alinhamento às diretrizes emanadas pela END, pautada pela primeira diretriz:

“Para dissuadir a concentração de forças hostis nas fronteiras terrestres, nos limites das águas jurisdicionais brasileiras, e impedir-lhes o uso do espaço aéreo nacional, é preciso estar preparado para combater. A tecnologia, por mais avançada que seja, jamais será alternativa ao combate. Será sempre instrumento do combate”. (END, 2008, grifo nosso).

Para tanto o Projeto ASTROS 2020 está inserido no Processo de Transformação em desenvolvimento pelo Exército, tendo como objetivo a dissuasão extrarregional, como estratégia para atingir a capacidade dissuasória por meio de um sistema de apoio de fogo de longo alcance e com elevada precisão.

Para melhor entendimento da dissuasão, faz-se necessário primeiramente o entendimento conceitual da soberania nacional. A Nação brasileira se afirma no concerto das nações como sujeito de direito, devendo a República Federativa do Brasil reger-se nas suas relações internacionais segundo os princípios do art. 4º da Carta Magna de 1988, quais

sejam: independência nacional, prevalência dos direitos humanos, autodeterminação dos povos, não intervenção, igualdade entre os Estados, defesa da paz, solução pacífica dos conflitos, repúdio ao terrorismo e ao racismo, cooperação entre os povos para o progresso da humanidade e concessão de asilo político. O poder dissuasório é instrumento estratégico das Forças Armadas brasileiras que possibilitam respaldo às decisões soberanas do Estado.

Nesse mister, a implantação do Projeto ASTROS 2020 apresentará fundamental contribuição para que o Brasil, como ator global no contexto das Nações, disponha de uma dissuasão a nível extrarregional para a defesa de seus interesses e de sua soberania. O referido Projeto contém no seu escopo e estrutura as seguintes etapas: criação e implantação de: Unidade de Mísseis e Foguetes; Centro de Instrução de Artilharia de Mísseis e Foguetes; Centro de Logística de Mísseis e Foguetes; Bateria de Busca de Alvos; paióis de munições; e Base de Administração e Campo de Instrução de Formosa (CIF); modernização do atual 6º Grupo de Lançadores Múltiplos de Foguetes, transformando-o em 6º Grupo de Mísseis e Foguetes; desenvolvimento de dois novos armamentos: o foguete guiado, utilizando-se a concepção do atual foguete SS 40, da família de foguetes do sistema ASTROS II, em uso pelo Exército Brasileiro, e o míssil tático de cruzeiro com alcance de 300 km; e – construção de Próprios Nacionais Residenciais (PNR) e outras instalações necessárias ao bem-estar da família militar na Guarnição de Formosa/GO.

Com a implantação do Projeto ASTROS 2020 estima-se que haja desenvolvimento da pesquisa tecnológica nacional, fomento da economia da indústria brasileira, bem como geração direta e indireta de empregos na área do Parque Industrial do estado de São Paulo, na região de Formosa/GO e do Distrito Federal. Nas palavras do gerente do Projeto⁷ seu escopo:

(...) contempla o desenvolvimento de armamentos, munições e equipamentos com elevado conteúdo tecnológico projetado e em desenvolvimento por uma empresa 100% brasileira – AVIBRAS. Ela é a principal integradora do projeto ASTROS 2020, com cerca de uma centena de outras empresas envolvidas direta ou indiretamente nesse projeto. Este aspecto possibilitou a oferta de 7.700 novos empregos, com elevada qualificação na região sudeste e sul e está estimulando a pesquisa com a participação do meio acadêmico, em temas como guiamento de foguetes e mísseis, eletrônica de mísseis, simulação, química aplicada a propulsão de grandes cargas, mecânica de veículos pesados, geoposicionamento, computação gráfica, entre outros (GEN Barreto, Gerente de Projeto).

⁷ Discurso do Gerente do projeto ASTROS 2020, General-de-Brigada José Júlio Dias Barreto, na entrega do primeiro lote de viaturas modernizadas no padrão MK-3M, em 10 de dezembro de 2015, disponível em <http://www.defesanet.com.br/doutrina/noticia/21112/ASTROS-2020---Mensagem-Gen-Barreto-PM-----/>

Para implantação do Projeto ASTROS 2020, o Forte de Santa Bárbara, na cidade de Formosa/GO, abriga estruturas físicas para militares, armazenamento de armamentos e viaturas, facilitará a formação, o treinamento e a logística para o Sistema ASTROS 2020, com previsão de empregar mais de 2000 militares no seu quadro de pessoal, além de empregos em diversas regiões brasileiras.

Em relação a Execução Orçamentária, a END determina a alocação de recursos que permita o aporte financeiro à execução dos projetos de interesse da defesa nacional, e segundo o Regulamento de Administração do Exército (RAE), a Administração do Exército é parte integrante da Administração Federal e a ela se subordina segundo normas legais. No Art. 5º do RAE está estabelecido que as atividades administrativas do Comando do Exército obedecerão aos mesmos princípios previstos em lei para a Administração Federal e, ainda, a outros princípios particulares necessários ao atendimento de suas peculiaridades (Brasil, 1990).

O Projeto ASTROS 2020 integra o Programa 2058 – Defesa Nacional, tem como rubrica a Ação Orçamentária 14LW – Implantação do Sistema de Defesa Estratégico ASTROS 2020, e ainda, desde 2014 integra a LOA como projeto inserido no Programa de Aceleração do Crescimento (PAC). A relevância numérica dos aportes de recursos públicos programados para investimento no Projeto justifica, em análise preliminar, o interesse desta pesquisa. Consta no SIOP no resumo da Ação Orçamentária 14LW o valor total de R\$ 353.787.537,00 (trezentos e cinquenta e três milhões, setecentos e oitenta e sete mil, quinhentos e trinta e sete reais), e para exercício financeiro de 2015 a dotação orçamentária programada foi de R\$115.600.000,00 (cento e quinze milhões e seiscentos mil reais), dos quais R\$55.345.030,97 (cinquenta e cinco milhões, trezentos e quarenta e cinco mil, trinta reais e noventa e sete centavos), foram empenhados e liquidados. Cabe ressaltar que não houve empenho integral do valor inicialmente previsto na dotação orçamentária devido ao contingenciamento de 40% em relação ao planejamento precípua. A inserção do Projeto no PAC no ano de 2014 possibilitou a ampliação da dotação orçamentária e uma maior garantia na descentralização de recursos, uma vez que, de acordo com a END, configuram-se como algumas das principais vulnerabilidades da atual estrutura de defesa do País a insuficiência e descontinuidade na alocação de recursos orçamentários para a defesa, os limitados recursos aplicados em pesquisa científica e tecnológica para o desenvolvimento de material de emprego militar e produtos de defesa, associados ao incipiente nível de integração entre os órgãos militares de pesquisa, e entre estes e os institutos civis de pesquisa.

2.4 O Monitoramento e avaliação de políticas públicas no Brasil

Segundo Freitas (2013), “A avaliação de políticas públicas é uma prática que agrega transparência à Administração Pública, que torna mais eficiente o gasto do governo e que,

em última instância, honra o cidadão pagador de tributos”. Dada a necessidade de eficácia e transparência na gestão de políticas públicas o uso de técnicas de monitoramento e avaliação é de fundamental importância

Com a reforma do Estado na década de 1990 a avaliação ganhou novo impulso com a perspectiva de que garantisse a credibilidade do processo de reforma e sustentabilidade política das diretrizes de desregulamentação e de diminuição do tamanho do governo. (Trevisan; Bellen, 2008)

As novas diretrizes possibilitaram a chegada de novos atores e com isso o paradigma da administração pública, identificado pelo protagonismo do estado no desenvolvimento e na execução direta de políticas públicas, evoluiu para a governança pública. O novo paradigma comporta arranjos institucionais com a participação de diversos atores (estado, terceiro setor, mercado etc.) no desenvolvimento, na gestão de políticas públicas e no provimento de serviços, e promove a adoção de modelos de gestão pós ou neo-burocráticos, tais como: redes, modelos de gestão orgânicos (flexíveis, orientados para resultados, foco no beneficiário), mecanismos amplos de accountability, controle e permeabilidade. (Brasil, 2009). O Estado passa a dar foco no resultado diante da complexidade e diversidade do contexto da gestão pública contemporânea. Mas, a implementação de uma gestão voltada para resultado requer, além da formulação de resultados que satisfaçam às expectativas dos beneficiários, o alinhamento dos arranjos de implementação e a elaboração de instrumentos de monitoramento e avaliação adequados.

2.5 A avaliação de desempenho utilizando metamodelo

Com o propósito de orientar as avaliações de desempenho em todas as instâncias de governo (Federal, estaduais e municipais), em bases metodologicamente análogas, a Secretaria de Gestão Estratégica do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão – SEGES lançou o Guia Referencial para Medição de Desempenho na Administração Pública, que apresenta um referencial metodológico que permite aos governos áreas ou domínios de políticas públicas, conjuntos de organizações, organizações públicas e suas unidades mensurarem seu desempenho. (Brasil, 2009)

O “desempenho pode ser compreendido como esforços empreendidos na direção de resultados a serem alcançados” e que essa definição “é estabelecida pela atuação de um objeto (uma organização, projeto, processo, tarefa etc.) para se alcançar um resultado”, e apresenta nova concepção (Brasil, 2009). Assim, é concebido um metamodelo de definição e mensuração do desempenho capaz de unir as mais diversas abordagens, bem como orientar a construção de modelos específicos para a definição e mensuração do desempenho, que

parte de uma concepção de cadeia de valor definida como o levantamento de toda a ação ou processo necessário para gerar ou entregar produtos ou serviços a um beneficiário, e que identifica seis dimensões (6Es) do desempenho em face do resultado (eficiência, eficácia e efetividade) e do esforço (economicidade, excelência e execução),

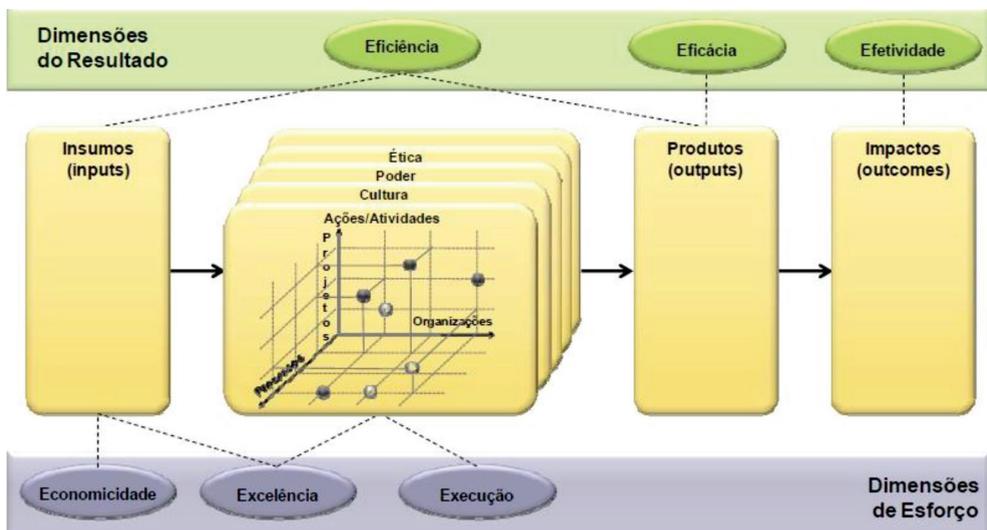
“permitindo que se identifique em cada dimensão distintos objetos de mensuração, oriente a modelagem de indicadores (sem prejuízo de se identificarem, em alguns casos, indicadores já consagrados) e permita a construção de painéis de acompanhamento da gestão” (Brasil, 2009).

O metamodelo ou “Cadeia de valor e os 6Es do Desempenho” (Figura 1), preconiza regras básicas para a construção de modelos específicos de mensuração de desempenho para instituições, aplicado em vários níveis da administração pública do nível macro (Governo) ao nível nano (unidade de organização), (Brasil, 2009). A vantagem da mensuração do desempenho é permitir

“que as organizações analisem suas principais variáveis associadas ao cumprimento dos seus objetivos: quantos e quais insumos são requeridos, quais ações (processos, projetos etc.) são executadas, quantos e quais produtos/serviços são entregues e quais são os impactos finais alcançados”. (Brasil, 2009)

Como característica do modelo, a condição ótima de desempenho somente ocorre se for levada em conta todos os Es da cadeia de valor.

Figura 1. Cadeia de Valor e os 6Es do Desempenho



Fonte: Martins & Marini apud Brasil (2009)

Sendo, o desempenho ótimo, aquele que é efetivo, eficaz, eficiente, excelente, econômico e cuja execução de ações e atividades ocorre em conformidade com requisitos e prazos definidos. Embora haja precedência da dimensão efetividade (e sucessivamente, eficácia e eficiência, excelência, execução e economicidade, da direita para a esquerda da cadeia de valor), problemas em qualquer uma das dimensões impõe padrões subótimos de desempenho. (Brasil, 2009).

A combinação, dos elementos da cadeia de valor com as dimensões do desempenho, permite identificar seis categorias básicas de indicadores que podem ser desdobrados em subdimensões (Quadro 1) que qualificam e auxiliam na caracterização de tipologias de indicadores.

Quadro 1 – Dimensões dos 6Es do Desempenho

Dimensão	Subdimensões	
E1. Efetividade	1.1. Impacto Final	1.2. Impacto Intermediário
E2. Eficácia	2.1. Quantidade / Volume 2.2. Qualidade do produto / serviço	2.3. Acessibilidade e Equidade 2.4. Cobertura 2.5. Risco
E3. Eficiência	3.1. Custo-efetividade 3.2. Produtividade 3.3. Tempo	3.4. Custo unitário 3.5. Custo-benefício (qualidade do gasto)
E4. Execução	4.1. Execução financeira	4.2. Execução física
E5. Excelência	5.1. Conformidade em relação a padrões de excelência gerencial 5.2. Conformidade	5.3. Riscos 5.4. Causalidade 5.5. Comunicação
E6. Economicidade	6.1. Quantidade de recursos 6.2. Qualidade dos recursos 6.3. Acessibilidade	6.4. Cobertura 6.5. Risco

Fonte: Elaboração própria a partir de Brasil (2009).

Para promover o balanceamento entre os Es, o modelo prevê uma ponderação (com precedência de pesos entre eles para a geração de uma medida final do desempenho e sua disposição em um Painel de Controle (*Scorecard*)). Essa estrutura de ponderação prioriza o resultado sobre o esforço e oferece uma alternativa com grau de flexibilidade (Resultado = $[E1+E2+E3] \geq 60\% / 70\%$; sendo que, $PE1 \geq PE2 \geq PE3$; Esforço = $[E4+E5+E6] \leq 40\% / 30\%$, sendo que, $PE4 \geq PE5 \geq PE6$.) e outra fixa, demonstrada no Quadro 2 adiante.

Quadro 2 – Ponderação Fixa

Dimensão do Desempenho	Peso	Proporção
Efetividade (E1)	2,5	60% resultado
Eficácia (E2)	2	
Eficiência (E3)	1,5	
Execução (E4)	1,5	40% Esforço
Excelência (E5)	1,5	
Economicidade (E6)	1	
Total dos pesos	10	100%

Fonte: Brasil (2009)

Assim como existem ponderações para as dimensões, também deve ser aplicada a lógica de pesos para os indicadores dentro de cada dimensão. Já o modelo envolve algumas instâncias de agregação de valores que requer fórmulas de cálculo específicas, apresentadas segundo as características a seguir:

- (A) Nota ponderada do indicador= Peso do indicador* Nota do indicador;
- (B) Nota da Dimensão = (Nota ponderada do indicador1 + Nota ponderada do indicador2 +...+ Nota ponderada do indicador) / (Peso do indicador1 + Peso do indicador2 + ... + Peso do indicador);
- (C) Nota ponderada da Dimensão: Peso da Dimensão * Nota da Dimensão; e
- (D) Nota do Desempenho Agregado: Σ das Notas ponderadas das Dimensões.

3. METODOLOGIA

Este estudo utilizou o metamodelo de avaliação de desempenho proposto no Guia Referencial para Medição de Desempenho e Manual Para Construção de Indicadores do Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização – GESPÚBLICA, para avaliar o desempenho do Exército Brasileiro na execução do Projeto ASTROS 2020. Assim, com base na análise de indicadores para cada uma das subdimensões dos 6Es do desempenho, buscou-se identificar, de forma específica, deficiências e oportunidades de aprimoramento do esforço e melhoria do resultado na execução do Projeto ASTROS 2020.

Considerando a classificação proposta por Gil (2002) a pesquisa tem objetivo descritivo e exploratório, abordagem qualitativa e quantitativa, baseada em procedimentos

de pesquisa bibliográfica, documental e estudo de campo. A análise concentra-se na participação do Exército Brasileiro na implementação do Projeto ASTROS 2020, nos termos descritos no item 3 deste artigo.

Por meio de entrevista com o Gestor do Projeto ASTROS 2020, pesquisa nos Sistemas de Gestão de obras do Exército Brasileiro OPUS e Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento do Governo Federal SIOP, bem como na visita de campo realizada no Forte Santa Bárbara na cidade de Formosa/GO, foram coletados os dados para avaliação dos indicadores de desempenho estabelecidos e apurados os resultados em planilha de pontuação. Com base nos dados alcançados foram aferidos os cumprimentos dos objetivos estabelecidos e analisadas as deficiências e oportunidades de melhoria na execução do programa.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados consolidados a partir da avaliação do Projeto ASTROS 2020 sob a ótica dos 6Es do desempenho são apresentados na Quadro 3.

Quadro 3 – Ponderações por dimensão/indicadores

Dimensão do Desempenho	Peso da Dimensão	Indicador (Subdimensões) Nível Micro-Organizado	Peso do Indicador	Nota do Indicador	Nota ponderada (A)	Nota ponderada (B)	Nota ponderada da dimensão (C)
E1 – EFETIVIDADE	2,5	1.1 Impacto Final – Só poderá ser medido ao término do projeto previsto para 2020, mas há evidências de impactos para dissuasão	3	8	24	8,83	22,07
		1.2 Impacto Intermediário e Evidência e impacto da inserção do ASTROS 2020 nos Projetos Estratégicos do Exército	5	9	45		
		b. Evidência de ações efetivas iniciadas para o start do Projeto ASTROS 2020	5	9	49		
		c. Impactos diretos na Organização Militar em Formosa-GO	4	9	36		
E2 – EFICÁCIA	2	2.1a Quantidade. Número de obras de edificações iniciadas x planejado	5	8	40	8,78	17,57
		2.1b Quantidade b. Número de viaturas recebidas x planejado	5	9	45		
		2.2a Qualidade. Evidência do alinhamento à Estratégia Nacional de Defesa e ao Planejamento Estratégico do Exército Brasileiro	5	10	50		
		2.2b Qualidade. Atendimento a qualidade, custos e prazos definidos para P&D. Construções. Aquisições e Modernização de viaturas	4	8	32		

Dimensão do Desempenho	Peso da Dimensão	Indicador (Subdimensões) Nível Micro-Organizado	Peso do Indicador	Nota do Indicador	Nota ponderada (A)	Nota ponderada (B)	Nota ponderada da dimensão (C)
E3 – EFICIÊNCIA	1,5	3.1a Custos-efetividade – Relação custo/efetividade do projeto para atender ao Programa de Defesa Nacional, no tocante à discussão extrarregional	4	9	36	9	13,5
		3.3a Custo-benefício do desenvolvimento de tecnologia nacional	4	9	36		
E4 – EXECUÇÃO	1,5	4.1 Execução Financeira a. Índice de empenhos	5	10	50	9,25	13,88
		4.1 Execução Financeira b. Índice de liquidações	5	9	45		
		4.1 Execução Financeira c. Índice de pagamento	5	8	40		
		4.2 Execução Físicas. Evidência de Acompanhamento e Medição da Execução de obras	5	10	50		
E5 – EXCELÊNCIA	1,5	5.1 Evidência de elaboração e execução de projetos conforme metodologia de gerenciamento e com objetivos, prazo e metas definidos	3	10	30	8,88	13,32
		5.2 Existência de programas de avaliação por meio de testes-piloto	4	9	36		
		5.3 Análise de riscos	5	8	40		
		5.4 Diferencial do Projeto	5	9	45		
E6 – ECONOMICIDADE	1	6.1 Quantidade de Recursos: soluções disponíveis em face da escolha dos fornecedores	4	8	21	8,6	8,6
		6.2 Qualidade dos Recursos: itens do projeto entregues em condições superiores ao especificado	2	6	18		
		6.3a Risco – Quantidade de itens do projeto com mitigação de risco de restrição de acesso em função do uso de tecnologia nacional	5	9	45		
Nota do desempenho Agregado							88,94

Fonte: Elaboração própria a partir de Brasil (2009).

• Efetividade

Para atribuir a nota ponderada de avaliação da dimensão Efetividade do Projeto ASTROS 2020, foram consideradas as notas de 4 indicadores no nível micro-organização e relacionados aos impactos final e intermediário do Projeto. Nesse sentido, cabe a ressalva de que a avaliação foi realizada no momento em que o Projeto ainda está em desenvolvimento, fato que não permite a obtenção de parâmetros definitivos acerca do impacto após a sua finalização. No entanto, em última análise, o macro objetivo do Projeto ASTROS 2020 é a dissuasão extrarregional, de modo a garantir a manutenção da soberania nacional. A pesquisa apurou que houve grande interesse por parte dos adidos militares de vários países

em participar dos eventos promovidos em torno do Projeto. Foram realizados dois eventos para tornar público o recebimento de viaturas, sendo o primeiro em julho de 2014, onde foram recebidas nove viaturas novas do Sistema ASTROS no padrão MK-6. O segundo evento ocorreu em dezembro de 2015, onde foram recebidas nove viaturas modernizadas, com mesmo nível técnico-operacional que as novas viaturas MK-6. Todas as novas viaturas estão aptas a dispararem toda a família de foguetes, o foguete guiado e o míssil tático de cruzeiro, de 300 km, de uma única plataforma de lançamento. Os eventos contaram com grande número de adidos militares representantes das Forças Armadas de países do mundo inteiro, acompanhando atentamente o recebimento das viaturas. Este fato, por si só, já configura a dissuasão. Em relação aos impactos intermediários avaliados, foram definidos três indicadores, sendo eles:

- a. Evidência e impacto da Inserção do Projeto ASTROS 2020 nos Projetos Estratégicos do Exército (PEE) – Conforme discorrido ao longo deste trabalho, os PEE fazem parte do Processo de Transformação do Exército em alinhamento à Estratégia Nacional de Defesa editada pelo Estado Brasileiro. O alinhamento das estratégias para o cumprimento da política pública de defesa nacional está fortemente evidenciado na formulação dos propósitos estabelecidos pelo Projeto ASTROS 2020, tanto no campo operacional da Força Terrestre no tocante ao poder fogo, quanto no incremento da indústria nacional, por meio de pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias, favorecendo a sociedade civil por meio da geração de empregos e do valor agregado oferecido pela produção de tecnologia de uso dual. Em relação à geração de emprego, conforme citado pelo General Barreto, Gerente do Projeto Estratégico ASTROS 2020, estima-se a quantidade de 7.700 empregos diretos e indiretos gerados pelo projeto nas Regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste. Além do exposto, o fato do Projeto ASTROS 2020 estar inserido nos PEE possibilitou sua inclusão no PAC, alavancando o aporte de recursos, a visibilidade e oferecendo maior garantia de recebimento de recursos.
- b. Evidência de ações efetivas iniciadas para o *start* do Projeto ASTROS 2020 – Muitas ações efetivas restaram evidenciadas e alinhadas ao escopo do planejamento do projeto, sendo as ações mais expressivas na área de pesquisa e desenvolvimento, de aquisições e modernizações de viaturas e a construção de instalações das organizações militares. Cabe destacar: o contrato firmado com a AVIBRAS para a transformação e a produção das viaturas ASTROS, o desenvolvimento do míssil tático de cruzeiro de 300 km, o MTC-300, o desenvolvimento do foguete guiado SS40G; a parceria com a Universidade Federal de Santa Maria para o desenvolvimento do Sistema de Simulação Integrada ASTROS, onde

11 professores doutores, alunos mestrandos e graduandos, todos da área de Tecnologia da Informação, desenvolvem o projeto. Outra evidência traduz-se no recebimento das viaturas ASTROS, tanto viaturas modernizadas como novas já se encontram no Forte Santa Bárbara, inclusive compondo operações de simulação com deslocamentos para exercício de tiros em todo o território nacional. Por último, destaca-se a evidência relacionada às obras em andamento para consolidar todas as instalações físicas do Forte, onde os contratos para execução de obras estão vigentes em diversas instalações, sendo possível vislumbrar os canteiros de obras instalados na cidade de Formosa/GO.

- c. Os impactos diretos no 6º Grupo de Mísseis e Foguetes estão fortemente evidenciados e visíveis em diversos segmentos, ainda que de forma intermediária. É possível identificar impactos na logística, nas instalações físicas, nos exercícios de simulação, nas operações de preparo-emprego, na interação com os grupos de pesquisa e desenvolvimento, nas obras em andamento.

• Eficácia

Para composição da nota ponderada de avaliação da dimensão Eficácia, foram consideradas as notas de indicadores qualitativos e quantitativos no nível micro-organização. No aspecto quantitativo, foram definidos 2 indicadores:

- a. Número de obras iniciadas x planejado – Considerando a situação atual das obras de construção do Forte Santa Bárbara na cidade de Formosa –GO, conforme visita *in locu* e os relatórios de andamento das obras disponíveis no sistema OPUS, foi possível identificar que as obras foram iniciadas, inclusive já é possível identificar a estrutura inicial das construções. Durante a visita de campo foi possível identificar que há risco de paralisação de algumas obras em virtude do não pagamento às empresas contratadas por parte da União.
- b. Número de viaturas recebidas x planejado – O primeiro lote de viaturas modernizadas no padrão MK-3M, do Projeto estratégico do Exército ASTROS 2020 foi entregue em 2015. Como planejamento de adquirir cerca de cinquenta viaturas, no padrão MK-6, já foram adquiridas e entregues 9 viaturas. Há previsão de entrega de outras 20 viaturas no padrão MK-6 para o período de 2016 a 2018.

No aspecto qualitativo, foram estabelecidos os seguintes indicadores para esta avaliação:

- a. Evidência do alinhamento à Estratégia Nacional de Defesa e ao Planejamento Estratégico do Exército – O alinhamento à Estratégia Nacional de Defesa e o

Planejamento do Exército puderam ser aferidos por meio da Revista Verde-Oliva. Ano XL. Nº 217 que cita o Projeto ASTROS como um dos projetos estratégicos do Exército e ainda é possível constatar a sua relevância para a Política de Defesa Nacional em função de o projeto ser tratado como um dos itens prioritários por parte do Governo Federal ao inseri-lo como parte integrante do Programa de Aceleração do Crescimento.

- b. Atendimento a qualidade, custos e prazos definidos para Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), Construção, Aquisições e Modernização de Viaturas – A visita de campo ao Forte Santa Bárbara permitiu avaliar que o Exército prima pela qualidade de suas ações uma vez que a aceitação de produtos e serviços contratados passa por rigoroso controle de qualidade e aferição para que os objetos que fazem parte do escopo contratado sejam aceitos pela instituição. É possível citar o acompanhamento de obras para o qual são inicialmente previstas as etapas e a forma execução a serem entregues, sendo que ajustes somente são realizados com a concordância da instituição. Além disso, a modernização de viaturas, outro exemplo, passa por uma análise prévia quanto à possibilidade de aproveitamento e quanto ao custo de uma reforma *versus* o custo de uma nova unidade, que no caso em questão, segundo as informações obtidas na visita representam economia de cerca de 60% em relação a uma nova unidade e possuem sobrevida de mais 20 anos. Os estudos relacionados a P&D podem atender não só à necessidade do Exército Brasileiro, como também há a possibilidade da adoção da nova tecnologia em outras situações a exemplo de tráfego aéreo, como é o caso da turbina anteriormente utilizada para a qual foi desenvolvido novo metal para evitar derretimento.

• Eficiência

Para atribuir a nota ponderada de avaliação da dimensão Eficiência do Projeto ASTROS 2020, foram consideradas as notas de 2 indicadores no nível micro-organização relativos ao custo-efetividade e ao custo-benefício do projeto.

O custo-efetividade consiste na

“relação entre os insumos para a prestação de um determinado serviço ou elaboração de um produto e a efetividade, ou seja, entende-se pelo grau de contribuição de um programa ou ação na consecução de metas e objetivos de impacto fixados para reduzir as dimensões de um problema ou melhorar uma dada situação”. (Brasil, 2009).

Nesse caso, pelo lado do insumo, temos no numerador o valor monetário do investimento financeiro alocado em todas as etapas do projeto, pelo lado da efetividade,

temos no denominador o resultado em termo de dissuasão de potenciais inimigos. Já a medida de dissuasão não há como estabelecer um valor numérico objetivo, posto que nesse contexto é tomada como om instrumento potencial das Forças Armadas brasileiras a ser utilizado em caso de necessidade respaldo às decisões soberanas do Estado.

Mas, a consecução do Projeto ASTROS 2020 posicionará o Brasil entre os 6 países do mundo com capacidade tecnológica própria para fabricação de mísseis balísticos de cruzeiro com capacidade para atingir um alvo à distância de até 300Km do lançamento. Isso demonstra que o projeto é custo-efetivo, pois confere ao Exército Brasileiro alto poder de dissuasão para manter a paz sem temer a guerra. Por sua vez, o custo-benefício, representa a qualidade do gasto, *“relação entre os dispêndios realizados por um determinado sistema e os retornos obtidos por conta desses dispêndios, apresenta a relação entre os insumos e os produtos gerados”*. (Brasil, 2009). Nesse caso, pelo lado do custo, temos no numerador o valor monetário do investimento financeiro alocado em todas as etapas do projeto, pelo lado do benefício os resultados diretos e indiretos da sua execução. Os benefícios diretos são os artefatos bélicos e a infraestrutura especificada no contrato e que visam atender especificamente aos objetivos estratégicos do Exército Brasileiro, e os indiretos deixam como legado o resultado do desenvolvimento da pesquisa no meio acadêmico e empresarial, além da geração de emprego e renda durante a execução.

- **Execução**

Para avaliar a dimensão da execução, foram consideradas as notas de 4 indicadores no nível micro-organização relativos à execução financeira e à execução física das obras do Projeto ASTROS 2020. Para esta dimensão foi dado enfoque às obras, tendo por objetivo ressaltar a utilização de um sistema que permite acompanhar, avaliar e monitorar todo o ciclo de vida dos projetos relacionados à construção, reforma, ampliação, demolição, adequação, nas mais de 650 organizações militares presentes em todo o território nacional.

O Sistema Unificado do Processo de Obras – OPUS, (acrônimo de Sistema Unificado do Processo de Obras), consiste em um sistema de apoio à decisão que visa suportar as funcionalidades de planejamento, programação, acompanhamento, fiscalização, controle, gerência e execução de obras e serviços de engenharia e de todas as atividades e macroprocessos finalísticos do Sistema de Obras Militares, tanto no nível executivo quanto gerencial e estratégico.

O OPUS apresenta-se como solução de metodologia para organização de informações que permite a modernização do monitoramento e da avaliação de obras em organizações militares, produzindo impactos na gestão de todo o Sistema de Obras Militares, e permite a associação a um cronograma, onde é possível acompanhar a evolução temporal da construção e associá-la também ao orçamento público, sendo possível acompanhar a evolução financeira do empreendimento, com dados relativos ao processo licitatório, empresa contratada, aditivos e apostilamentos contratuais, descentralização de recursos,

empenho, liquidação, pagamento e medições físicas dos fiscais de contrato com fotos das etapas medidas. Assim, todas as informações referentes aos indicadores foram subsidiadas pelos dados extraídos do OPUS, onde apurou-se os seguintes indicadores:

Execução Financeira – Obra de Construção da infraestrutura Civil e Elétrica do Complexo do Forte Santa Bárbara, em Formosa/GO

- a. Índice de empenhos – Este índice foi calculado levando em consideração o percentual em relação à dotação orçamentária recebida por meio de Nota de Crédito (NC) e as Notas de Empenho (NE) emitidas, onde apurou-se: $NC=R\$16.893.989,90$ e $NE= R\$16.893.989,90 = 100\%$ de execução de empenhos
- b. Índice de liquidações – calculado com base nos atestes físicos das etapas cumpridas do cronograma, gerando o direito líquido e certo de pagamento ao contratado, onde o valor obtido no OPUS foi $R\$11.015.920,33$, tendo por base as medições do fiscal de contrato. O valor liquidado corresponde ao serviço efetivamente prestado em cumprimento ao planejado, não há atrasos significativos.
- c. Índice de pagamento – este indicador foi calculado levando em consideração o percentual do montante total de pagamentos efetuados por meio de Ordens Bancárias (OB) em relação ao montante liquidado por meio de Notas de Sistema (NS), onde obteve-se: $NS=R\$11.015.920,33$ e $OB=R\$10.094.494,92=91,63\%$ de pagamentos

Execução Física – Obra de Construção da infraestrutura Civil e Elétrica do Complexo do Forte Santa Bárbara, em Formosa/GO. O acompanhamento da execução das obras é evidenciado pelo OPUS por meio do registro do Engenheiro responsável pelas medições realizadas, onde consta a data, o nome do Engenheiro responsável e percentual concluído da obra. A cada medição efetuada são inseridas no sistema imagens da etapa medida. A última medição constante no OPUS é de 19/11/2015, onde 50,86% do cronograma previsto havia sido executado. A obra está dentro do prazo, não há indicação de atrasos.

• **Excelência**

Nesta dimensão foram analisados quatro indicadores com o objetivo de realizar uma avaliação transversal por meio da adoção de melhores práticas em gestão de projetos, realização de testes, análise de riscos e eventuais reconhecimentos por meio de premiações. Para tanto, foram definidos os seguintes indicadores:

- a. Evidência de elaboração e execução de projetos conforme metodologia de gerenciamento e com objetivos, prazo e metas definidos – O Exército Brasileiro, conforme já explicitado possui um Escritório Central de Projetos que fica a cargo de realizar o acompanhamento dos projetos estratégicos da instituição. Para auxiliar e instrumentalizar a atuação no tema, foi desenvolvida e implementada

a EB-20-08.001, que estabelece as Normas para Elaboração, Gerenciamento e Acompanhamento de Projetos no Exército Brasileiro. A referida norma é fundamentada no regulamento da instituição e na literatura específica de gerenciamento de projetos, conforme a seguir:

- I – Portaria nº 300, de 27 de maio de 2004 – Aprova o Regulamento do Estado-Maior do Exército;
 - II – Portaria nº 224-EME, de 23 de dezembro de 2005 – Aprova a Diretriz para a Implantação e o Funcionamento do Escritório de Projetos do Exército;
 - III– Guia de Conhecimentos sobre Gerenciamento de Projetos (em inglês, PMBOK), 4ª Edição, do Instituto de Gerenciamento de Projetos (em inglês, PMI); e
 - IV– Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) NBR ISO 31000:2009 Gestão de Riscos – Princípios e Diretrizes.
- b. Existência de programas de avaliação por meio de testes-piloto – A instituição, constatado na visita de campo, realiza testes-piloto a cada etapa do projeto para avaliar a qualidade e adequação dos equipamentos além de exercícios em campo com operações realizadas em Santa Maria e Butiá (RS), na Serra do Cachimbo (PA) e na região do Oiapoque (AM), como parte da estratégia de dissuasão, além dos diversos exercícios no Campo de Instrução de Formosa (GO).
- c. A análise de riscos é realizada em atendimento à norma de gerenciamento de projetos, que segue os princípios e diretrizes da NBR ISO 31000:2009, sendo, portanto, uma boa prática adotada pela instituição. No entanto, não foi possível identificar evidência de certificação ISO no gerenciamento de riscos, resultando em uma possível sugestão a ser proposta à instituição, apesar de não apresentar caráter obrigatório.
- d. Diferencial do Projeto – Para construção de mísseis e foguetes difere-se dos demais países em relação ao custo, com perspectiva de menor custo de produção e ainda por envolver uma empresa 100% brasileira, uma universidade pública envolvida na pesquisa do sistema de simulação e a possibilidade de geração de *royalties* para o Exército Brasileiro.

• **Economicidade**

Para atribuir a nota ponderada de avaliação da dimensão Economicidade do Projeto ASTROS 2020, foram consideradas as notas de 3 indicadores no nível Micro-Organização, a Quantidade e Qualidade dos Recursos, e do Risco.

O indicador “Quantidade de recursos” está definido no Guia como “*o nível de oferta e disponibilidade de um produto ou serviço gerado por um determinado fornecedor ou sistema (organização, programa, política pública, setor rede etc.)*” Sistema Integrado de Planejamento

e Orçamento do Governo Federal. (Brasil, 2009). O que se observou pelos depoimentos dos responsáveis pela gestão dos contratos é que essa condição favoreceu a execução da obra em face da disponibilidade de alternativas frente aos desafios, propiciada pela vasta experiência das empresas contratadas.

O indicador “Qualidade dos recursos”, como está posto no Guia *“representa a adequação entre as características dos produtos e serviços adquiridos, e os requisitos e necessidades da organização (ou Governo)”*, buscou-se avaliar a ocorrência de fornecimento de itens de projeto entregues em condições superiores ao especificado (Brasil, 2009). Posto que no edital do certame licitatório são especificados os requisitos mínimos, em alguns casos se verificou que, por necessidade de adequação da demanda a uma solução de mercado, as empresas fornecedoras optaram por honrar o compromisso assumido em contrato, fornecendo solução acima do especificado, mas ainda adequada ao objetivo e sem alteração de custo.

Por fim, o indicador de “Risco”, como descrito no Guia *“Avalia a possibilidade de ocorrência de falhas no fornecimento de recursos para prover programas, projetos e processos”*, buscou-se avaliar a quantidade de itens do projeto com mitigação de risco de restrição de acesso em função do uso de tecnologia nacional. (Brasil, 2009)

Pelo eminente caráter estratégico, projetos militares são sempre tratados com reservas em qualquer país do mundo. Tanto pela necessidade de proteção de segredos industriais como pela estratégia de segurança. Em face disto, a solução de contratação de uma empresa nacional aliada ao corpo de pesquisadores de centros universitários brasileiros diminuiu a dependência de importação de soluções desenvolvidas em outros países e com isso o risco de bloqueio de acesso.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando a nota final de 88,94 composta após avaliação das 6 dimensões do metamodelo, percebe-se um resultado positivo, especialmente no que tange ao ponto de vista qualitativo e tendo em vista os indicadores definidos nesta análise preparatória para avaliação de desempenho do Projeto ASTROS 2020.

Ressalta-se que o resultado apresentado demonstra aderência aos objetivos da END e da PND. No entanto, como o projeto está em curso, seu impacto final somente poderá ser verificado após a conclusão do mesmo, em que pese já haver indícios de impactos intermediários quanto à dissuasão extrarregional, na realização de pesquisa e desenvolvimento com possibilidade de emprego de tecnologia dual, obras em estágio inicial e avançado e a entrega de viaturas novas e modernizadas.

Como contribuição à instituição quanto a oportunidades de melhoria para a gestão de projetos, sugere-se a adoção de certificação da norma ISO e da Fundação Nacional de Qualidade, respectivamente quanto ao modelo de avaliação de riscos e de gestão de projetos.

A utilização da metodologia adotada possibilitou a construção da análise preparatória que permite a avaliação de um projeto por meio de ponderação de notas atribuídas com base em indicadores elaborados especificamente para a avaliação. Nesse aspecto, considera-se oportuna para uma avaliação posterior, a utilização de indicadores próprios da instituição. Como contribuição na identificação de oportunidades de melhoria em relação ao metamodelo, sugere-se a inclusão de aspectos socioambientais.

REFERÊNCIAS

_____, Exército Brasileiro. Centro de Comunicação do Exército. **Revista Verde-Oliva. Ano XL. Nº 217.** Especial. Novembro 2012a. Brasília: CComSEx.

_____, Exército Brasileiro. **Portaria nº 134 do Estado-Maior do Exército. Cria o Escritório de Projetos do Exército.** Brasília, 2012.

_____, Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão. **11º Balanço do PAC.** Disponível em: <http://www.pac.gov.br/pub/up/relatorio/f9d3db229b483b35923b338906b022ce.pdf>. Acesso em: 11 jan. 2016.

_____. **Constituição da República Federativa do Brasil, de 5 de outubro de 1988.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br.htm>. Acesso em: 5 dez. 2015.

_____. **Decreto nº 6.703 – Estratégia Nacional de Defesa – END.** 2ª Ed. Brasília, 2008.

_____. **Decreto Nº 98.820 – Aprova o Regulamento de Administração do Exército (RAE).** 12 DE JANEIRO DE 1990. Disponível em http://portal.dgp.eb.mil.br/portalsarex/Pagina/Legisla%C3%A7%C3%A3o/Militar/R-3_-_Regulamento_de_Administracao_do_Exercito.pdf

_____. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Gestão Pública. **Produto 4 desenvolvido no âmbito do Projeto de Melhoria da Gestão Pública por meio da Definição de um Guia Referencial para Medição do Desempenho da Gestão, e Controle para o Gerenciamento dos Indicadores de Eficiência, Eficácia e de Resultados.** Maio, 2009. Disponível em: <http://www.gespublica.gov.br/Tecnologias/pasta.2010-05-24.1806203210>. Acesso em; 10 fev. 2016.

AMATO, Pedro Muñoz. **Introdução à Teoria Geral de Administração Pública**. In **O que é Administração Pública**, Volume I. 2ª ed. São Paulo: Fundação Getúlio Vargas, 1962.

BRASIL, Exército Brasileiro. **Normas para Elaboração, Gerenciamento e Acompanhamento de Projetos no Exército Brasileiro (NEGAPEB)**. 2ª Ed. Brasília, 2013.

EATWELL, John; MILGATE, Murray; NEWMAN, Peter. **The New Palgrave: a Dictionary of Economics – Allocation, Information and Markets**. Hong Kong: First American Edition, 1989.

FREITAS, Igor Vilas Boas. **Avaliação de Políticas Públicas de Telecomunicações. Núcleo de Estudos e Pesquisa do Senado. Texto Para Discussão 125**. Março, 2013. Disponível em: <http://www12.senado.gov.br/publicacoes/estudos-legislativos/tipos-de-estudos/textos-para-discussao/td-125-avaliacao-de-politicas-publicas-de-telecomunicacoes>. Acesso em: 21 jan.2016.

GIACOMONI, James. **Orçamento Público**. 16ª ed. São Paulo: Atlas, 2012.

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4ª. ed. – São Paulo: Atlas, 2002.

GITMAN, Lawrence J. **Princípios de Administração Financeira**. 7ª ed. São Paulo: Harbra, 1997.

INESC, Instituto de Estudos Socioeconômicos. **Pensando uma agenda para o Brasil: desafios e perspectivas**. Publicação do Seminário em Brasília nos dias 26 e 27 de junho de 2007.

PEREIRA, Luiz Carlos Bresser e Spink, Peter Kevin (Organizadores). **Reforma do Estado e Administração Pública Gerencial**. 7ª ed. Rio de Janeiro, Fundação Getúlio Vargas, 2006.

SALVATORE, **Dominick**. **Introdução à economia**. São Paulo. McGraw-Hill do Brasil, 1981.

TREVISAN, A. P.; BELLEN, H. M. Avaliação de políticas públicas: uma revisão teórica de um campo em construção. **Revista de Administração Pública**, vol. 42, n. 3, p. 529-550, 2008.

CAPÍTULO 8

GERENCIAMENTO DO PROCESSO DE CADEIA DE CUSTÓDIA DE VESTÍGIOS NO DECOR/PCDF

Jean Felipe Mendes¹
Leonardo de Castro Cardoso²
Ricardo Fernandes Gurgel³
Lucijane Monteiro de Abreu⁴

1. INTRODUÇÃO

Essencialmente a investigação criminal é parte do processo de busca pela verdade sobre um fato passado. Ocorre que a verdade real não pode ser alcançada e, neste caso, o que se almeja é se aproximar ao máximo dela. O nível de aproximação é medido pela quantidade, qualidade e confiabilidade das provas coletadas durante o processo multifásico da investigação criminal que, no Brasil, fica a cargo das polícias judiciárias, ou seja, as polícias civis dos estados e do Distrito Federal e, ainda, a Polícia Federal, no âmbito da União.

As provas do crime são coletadas durante todo o processo de investigação criminal e, como dito, sua contribuição para a elucidação dos fatos e consequente condenação do autor do delito dependerá da avaliação do órgão julgador sob três aspectos: a quantidade, a qualidade e a validade. Quanto aos eixos quantidade e qualidade, pode-se dizer que sua variação está relacionada ao tipo de crime e à capacidade e competência dos policiais que atuam na investigação. Em outro quadrante, a validade ou confiabilidade da prova está inserida na lisura do procedimento adotado para a preservação da cadeia de custódia do vestígio.

De acordo com o artigo 158-A do Decreto-Lei nº3.689, de 3 de outubro de 1941, o Código de Processo Penal brasileiro, cadeia de custódia é “o conjunto de todos os procedimentos utilizados para manter e documentar a história cronológica do vestígio coletado em locais ou em vítimas de crimes para rastrear sua posse e manuseio a partir de

¹ Mestrando em Gestão Pública da Universidade de Brasília (PPGP-UnB).

² Mestrando em Gestão Pública da Universidade de Brasília (PPGP-UnB).

³ Mestrando em Gestão Pública da Universidade de Brasília (PPGP-UnB).

⁴ Professora da Universidade de Brasília-UnB, membro do Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública (PPGP-UnB) e coordenadora Programa de Pós-Graduação em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos, da Universidade de Brasília – Profágua-UnB.

seu reconhecimento até o descarte” (Brasil, 1941). Assim, todos os atos praticados pelos investigadores em relação a uma prova desde a sua identificação até o descarte, ou seja, até o momento em que ela não interessará mais ao processo penal, serão avaliados e repercutirão no nível de confiabilidade daquela prova.

A validade de uma prova sempre foi alvo de debates frequentes nas ações penais, porém a necessidade de preservação da cadeia de custódia tomou maior proporção após o ilustrativo caso do jogador de futebol americano O. J. Simpson, conhecido como “Julgamento do Século”, que após uma batalha nas cortes americanas em 1994 foi inocentado pelo assassinato de sua ex-esposa e um amigo. O julgamento, vastamente divulgado pela mídia, chamou a atenção pelo fato de que todas as provas indicavam que O. J. Simpson havia cometido o crime, porém a defesa conseguiu sair vitoriosa após expor falhas na preservação do local do crime e na cadeia de custódia, colocando assim em xeque a confiabilidade do conjunto probatório coletado pelos investigadores.

Segundo Machado (2017), a cadeia de custódia tem sido reconhecida como o elo fraco em investigações criminais. O valor da evidência pode ser perdido se os procedimentos não forem adequadamente constituídos.

Em meio ao arrefecimento dos debates em torno do tema no início da década passada, o Ministério da Justiça, por meio da Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP), lançou em 2013 um Procedimento Operacional Padrão (POP) que visou dar um direcionamento aos atores da investigação criminal no Brasil a respeito dos procedimentos a serem adotados para preservação da confiabilidade das provas (Brasil, 2013). A par do nível aprofundado de detalhamento de suas instruções, o referido POP foi pouco divulgado e, em se tratando de um documento de aplicação recomendada, mas não obrigatória, na prática trouxe pouca evolução na atuação das polícias judiciárias e órgãos de perícia do país. Em 2014, foi publicada a Portaria nº82 da SENASP (Brasil, 2014) que estabeleceu diretrizes para os procedimentos a serem observados no tocante à cadeia de custódia que condicionou o repasse de recursos da União para fortalecimento das perícias dos Estados e do Distrito Federal à observância da norma. Assim como o POP do ano anterior, o documento não surtiu o efeito desejado.

Foi apenas a partir do ano de 2019, com a promulgação a Lei nº 13.964, conhecida como Pacote Anticrime (Brasil, 2019), é que se iniciou por parte das polícias judiciárias e órgãos de perícia do Brasil um movimento geral de adequação de seus procedimentos às regras legais de cadeia de custódia. Entretanto, essa evolução tem sido lenta diante dos vários obstáculos enfrentados por essas organizações. Nesse sentido, Carvalho (2016) conclui que a aplicação e manutenção correta da cadeia de custódia depende de empenho e investimentos públicos, apontando ainda para necessidade de mudanças nos protocolos

de obtenção da prova pericial, não só nas fases iniciais de investigação como também nas fases posteriores.

A Polícia Civil do Distrito Federal (PCDF), que tem como missão institucional declarada em seu planejamento estratégico denominado Programa Avançar 2º Ciclo “proporcionar segurança pública com excelência na elucidação de infrações penais, no desempenho da função de polícia judiciária e na promoção da cidadania” (Brasil, 2019) vem se empenhando, desde as citadas alterações legislativas, na adequação às novas determinações do Código de Processo Penal. Para tanto, já em 2020 foi elaborado e publicado no âmbito da instituição um procedimento operacional padrão, formalizado através da Norma de Serviço nº 23/2020-CGP (Brasil, 2020), referente à utilização de embalagens-padrão e lacres rastreáveis para encaminhamento de vestígios para exames nos institutos responsáveis pelas perícias.

Dentre os inúmeros setores da Polícia Civil do Distrito Federal que atuam na investigação criminal, o Departamento de Combate à Corrupção e ao Crime Organizado (DECOR) foi escolhido como *locus* do presente estudo em razão do grande volume de material apreendido anualmente em meio às operações deflagradas pelas três unidades orgânicas de execução operacional que o integram, quais sejam a Delegacia de Repressão ao Crime Organizado (DRACO), a Delegacia de Repressão à Corrupção (DRCOR) e a Delegacia de Repressão aos Crimes Contra a Ordem Tributária (DOT). Ao todo foram deflagradas pelo DECOR 29 (vinte e nove) operações policiais no ano de 2022 que culminaram no cumprimento de 311 mandados de busca e apreensão, conforme se extrai do Relatório de Gestão Integrada da PCDF (Brasil, 2023).

Cumprir destacar que no âmbito destas unidades de Polícia Judiciária, o cumprimento de mandados de busca e apreensão é a principal porta de entrada do processo de cadeia de custódia, vez que é neste momento que são realizadas as cinco primeiras etapas do processo relacionadas no artigo 158-B do Código de Processo Penal: o reconhecimento, o isolamento, a fixação, a coleta e o acondicionamento. Depois disso o vestígio é transportado para a unidade policial, recebido pelos escrivães de polícia que o encaminham para os responsáveis pelo processamento, ou seja, a análise do material probatório, momento em que realiza também o armazenamento, tanto durante como após o processamento, para ao final, se finalizar a jornada com o descarte.

Assim, considerando que a principal ferramenta usada pela Polícia Civil para a apuração de crimes, isto é, sua missão institucional e sua função constitucional, é o inquérito policial, e que o objetivo deste instrumento é apresentar ao sistema de justiça criminal os elementos de informação e de prova dos crimes, pode-se concluir que a correta execução do processo de preservação da cadeia de custódia é condição para que a missão institucional

de elucidar infrações penais com excelência seja cumprida. A cadeia de custódia seria, por assim dizer, um subprocesso de apoio ao processo de investigação criminal que é documentado através do inquérito policial. Nesse sentido, uma falha nesse subprocesso, que abre a possibilidade de questionamentos à confiabilidade das provas, teria potencialmente reflexos negativos no inquérito policial.

Tendo em vista a relevância das investigações levadas a cabo pelas unidades do DECOR, especialmente aquelas relacionadas a facções criminosas que almejam se instalar no Distrito Federal e os esquemas de desvios volumosos de recursos públicos, emerge a necessidade de verificar se o processo de preservação de cadeia de custódia aplicado no referido departamento de polícia é eficiente perante às recentes alterações legislativas sobre o tema.

Deste modo, levando em conta a estrutura e os recursos disponíveis, bem como os clientes, quais sejam o Poder Judiciário, que julgará o caso penal, o Ministério Público, órgão acusador, e a Defesa do investigado na ação penal, o presente estudo busca propor um modelo de avaliação do processo de cadeia de custódia dos vestígios apreendidos pelo Departamento de Combate à Corrupção e ao Crime Organizado da Polícia Civil do Distrito Federal, e assim, municiar a etapa “monitoramento” do ciclo do BPM.

Para tanto, foi utilizada a disciplina gerencial BPM (*Business Process Management*), ou Gerenciamento de Processos de Negócio. Conforme se depreende do BPM CBOK (2013), o método BPM “presume que os objetivos organizacionais podem ser alcançados com mais êxito por meio do gerenciamento de processos” e, por isso, pode ser utilizado por “organizações de qualquer porte, com ou sem fins lucrativos, públicas ou privadas, com o objetivo de direcionar recursos organizacionais”. Buscou-se, assim, através dessa metodologia, realizadas as devidas adaptações, dar representatividade ao processo de cadeia de custódia do DECOR para então posicionar sensores de forma adequada para mensurar de forma útil o processo, obtendo-se uma compreensão abrangente de como os processos estão sendo executados para identificar atrasos e gargalos, redistribuir trabalho, e identificar problemas de qualidade a tempo de corrigi-los.

Conforme definição constante no BPM CBOK 3.0 (2013) “processo de negócio é um trabalho que entrega valor para os clientes ou apoia/gerencia outros processos”. De antemão, no afã de situar o objeto de pesquisa no método eleito, convém posicionar o processo cadeia de custódia conforme a classificação apresentada pelo guia do BPM, na qual os processos podem ser: a) do tipo primário, que é tipicamente interfuncional ponta a ponta e agrega valor diretamente aos clientes, estando ligado a atividades essenciais que uma organização executa para cumprir sua missão; b) de suporte, que alimenta processos primários ou de gerenciamento, entregando valor a esses processos e não diretamente aos

clientes; e c) de gerenciamento, cujo propósito é medir e monitorar atividades e administrar o negócio.

Nessa linha, o encadeamento funcional observado na cadeia de custódia entrega valor ao inquérito policial e, conseqüentemente, ao processo penal, na medida em que preserva a presunção de inalterabilidade da prova relacionada a um fato criminoso, durante as diferentes fases da persecução criminal, sendo posicionado, assim, na categoria de processos de suporte.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 DESCRIÇÃO DO PROCESSO

A fim de trazer melhor compreensão sobre o processo de negócio em estudo, e antecipando a primeira etapa metodológica proposta no BPM CBOOK (2013), impende trazer à lume os principais elementos incidentes sobre o fenômeno ora estudado. Nesta esteira, analisa-se o contexto do processo de cadeia de custódia no DECOR, explorando-se as entradas e saídas, as atividades e fases que o integram, as transições, os eventos de ativação e ações resultantes, os clientes e parceiros, as funcionalidades de sistemas utilizadas e os artefatos resultantes de sua execução.

De início, cabe destacar que o processo de cadeia de custódia do DECOR é aplicado a cinco espécies de vestígios: a) dinheiro em espécie; b) dispositivos eletrônicos; c) documentos; d) armas de fogo e acessórios; e e) drogas. As fases do processo apresentadas abaixo são comuns às cinco espécies, porém, depois, cada uma delas assume algumas particularidades que serão descritas mais adiante.

O processo se inicia com o reconhecimento e a coleta do vestígio pela equipe policial no local objeto de cumprimento de mandado de busca e apreensão ou de prisão em flagrante. Ato contínuo os objetos são descritos e registrados no documento denominado Auto Circunstanciado de Busca, acondicionados em embalagem que então é lacrada para depois ser transportada do local de coleta para a sede do DECOR. Chegando à sede da unidade policial os objetos são apresentados pela equipe ao Serviço de Cartório que confere a integridade da embalagem procede ao rompimento dos lacres, preenche o Auto de Apresentação e Apreensão relacionando os objetos detalhadamente, momento em que os dados são inseridos no Sistema Protocolo da PCDF. Este sistema registrará o caminho do vestígio até seu descarte. Depois disso o material é transferido para a Seção de Controle e Guarda de Bens Apreendidos (SCG), setor responsável pelo armazenamento e distribuição do material, cujo encaminhamento é realizado novamente em embalagens lacradas. Além

disso, o SCG voltará a participar do processo atuando na custódia e descarte dos dispositivos eletrônicos e documentos, após estes retornarem dos setores responsáveis pelas análises.

Feito esse relato, passa-se a expor sobre a destinação dos objetos a partir do SCG, pois, nesta fase, como mencionado alhures, devem ser respeitadas as peculiaridades de cada espécie. Nessa tangente, o dinheiro em espécie segue para a agência bancária onde é depositado em conta judicial, sendo este ato já considerado o descarte. A segunda espécie de objeto, os documentos, são transferidos para a seção de investigação que irá analisá-los, produzir o Relatório de Informação, e posteriormente devolvê-los ao SCG para fins de descarte, que se concretiza com a restituição ao proprietário ou com o encaminhamento à Central de Guarda de Objetos de Crime (CEGOC) do Tribunal de Justiça do Distrito Federal e Territórios.

Já os outros três tipos de vestígios, quais sejam os dispositivos eletrônicos, a droga e as armas e acessórios, têm o mesmo destino: o Instituto de Criminalística (IC) onde, após o rompimento dos lacres das embalagens, são submetidos aos exames periciais pertinentes que culminam na produção do Laudo Pericial.

Neste ponto, sobressaltam algumas ligeiras observações sobre o descarte dessas três espécies de vestígios, última fase do processo de cadeia de custódia, vez que terminam seu ciclo em diferentes locais. Após a perícia os dispositivos eletrônicos retornam para o DECOR, permanecendo armazenados no SCG até o descarte, ou seja, o envio ao CEGOC ou a restituição ao proprietário. As armas são enviadas à Divisão de Controle de Armas, Munições e Explosivos (DAME) da PCDF, cuja função é destinar esse material a outros órgãos públicos responsáveis pela destruição. Por fim, as drogas são transferidas para a Coordenação de Repressão às Drogas (CORD) da PCDF, unidade que realizará o descarte por incineração após autorização judicial.

Em arremate, calha destacar que em qualquer etapa do processo em que for identificada inconsistência nos objetos ou falha na inviolabilidade das embalagens ou lacre, o responsável deve registrar o ocorrido através do documento denominado Termo de Não Conformidade.

3. METODOLOGIA

Uma vez observada a importância da cadeia de custódia de vestígios para a idoneidade da investigação criminal e, em consequência, a necessidade do gestor da unidade de Polícia Judiciária medir o desempenho dela sem depender exclusivamente de relatos informais e

de sua intuição, é que, com a presente pesquisa, se almejou propor um modelo de avaliação do referido processo suporte.

A partir da problematização, a trilha metodológica seguida para alcançar o objetivo foi a teoria do Gerenciamento de Processos de Negócio (*Business Process Management – BPM*), devidamente adaptada às especificidades do fenômeno ora estudado⁵. Esta disciplina de gerenciamento adota uma visão de processo em sua perspectiva lógica, posto que amplifica o campo de visão para compreender todo o trabalho executado e, assim, entregar um produto ou serviço (BPM CBOOK V3.0, 2013), que no caso, é a prova material de um crime sem contaminação de qualquer espécie.

Não se reduz, portanto, a um mero olhar físico sobre o encadeamento de entidades, onde estão dispostas funções e atividades necessárias à entrega do produto ou serviço, mas volta-se para a camada orquestradora desses elementos (BPM CBOOK V3.0, 2013).

Observa-se que esse aspecto encontra similitude com o “modelo lógico” de avaliação de programas, onde, para além dos componentes, recursos e ações que conduzem aos resultados, importa-se com as hipóteses que suportam essas relações, reunidas no que se denomina de “teoria do programa” (Cassiolato; Guerese, 2010).

De mesma sorte, o Gerenciamento de Processos de Negócio também está atento aos impactos e benefícios de eventuais mudanças nas operações de negócio. Assim, qualquer alteração em alguma área funcional, deverá provocar mudanças em outras que com ela interagem (antecessoras e sucessoras), na medida que estão inseridas numa cadeia de valor do processo (BPM CBOOK V3.0, 2013). Isto é, do mesmo modo que a metodologia avaliativa de programas, a de processo preocupa-se com as relações de causa e efeito entre seus elementos.

No BPM, a premissa é de que os processos de negócio devem ser monitorados segundo a ideia de ciclo de vida contínuo para manter sua integridade e garantir a transformação. A literatura traz uma vasta gama de ciclos de vida de processos de negócio com diferentes atividades e rotulagens, contudo, a maioria deles pode ser mapeada segundo o ciclo básico “PDCA – *Plan, Do, Check, Act*” proposto por William Edwards Deming (BPM CBOOK V3.0, 2013).

Dentro desta ideia, o presente estudo adota o ciclo (Figura 1) publicizado pela Agência Nacional de Transportes Aquaviários – ANTAQ (2022), considerando a natureza pública da organização.

⁵ A cadeia de custódia é um dos diversos subprocessos inseridos no iter – macro – do controle do crime, fenômeno onde dialogam com dois sistemas: segurança pública e justiça criminal. Conforme Saporì (2006), a justiça brasileira, ao longo dos anos, se especializou com base na estrutura burocrática-legal (linha de produção). Assim, princípios gerenciais encontram grandes entraves à sua aplicação, dada a alta carga de regulamentação legal incidentes nessas arenas públicas.

O projeto ou o planejamento, conforme o ciclo de Deming, consiste na definição do contexto em que o processo de negócio está inserido, os mecanismos internos e as relações entre os seus componentes, tais como a definição dos papéis que são responsáveis por quais atividades, quais entregáveis são produzidos pelas atividades, quais os disparadores delas etc.

Figura 1 – Ciclo de Gestão de Processos



Fonte: ANTAQ, 2022 Negócios

Assim, de acordo com o BPM CBOK, o sucesso dessa fase gera:

“Entendimento claro de como o processo de negócio apoia a missão organizacional. A validação de que a saída do processo contribui, direta ou indiretamente, para a proposição de valor para o cliente. Garantia de que o modelo do processo provê suporte à visão organizacional. Se implementado conforme desenhado, o processo atenderá às expectativas de desempenho que podem ser conectadas a metas de eficiência e eficácia organizacional. (BPM CBOK, 2013, p. 55).”

Em seguida, o processo da cadeia de custódia foi modelado, a fim de criar uma representação sobre o seu funcionamento atual. Ou seja, tornou-se o fenômeno estudado explícito, a partir dos diversos dados levantados na fase de planejamento.

Conforme BPM CBOK (2013), a presente modelagem seguiu uma abordagem estruturada, uma vez que realizada por especialistas no assunto e ora autores do presente estudo. No momento da escrita, um deles ocupava o cargo de Diretor do Departamento de Combate à Corrupção e ao Crime Organizado, outro, Delegado-Chefe da Delegacia de

Combate à Corrupção e, o terceiro, Assessor do Departamento de Combate à Corrupção e ao Crime Organizado.

Observa-se que esta atividade se reveste de uma importante etapa na construção de um sistema de monitoramento de desempenho, pois, à semelhança da função da cadeia de valor, quando combinada com (meta)modelo dos “6Es do Desempenho”⁶, bem como da estrutura lógica no modelo lógico⁷, permite representar o processo de maneira completa e precisa sobre o seu funcionamento (BPM CBOOK, 2013), provendo os participantes de satisfatória consciência situacional sobre o objeto a ser avaliado, seja ele uma política pública, um projeto, um programa ou, ainda, um processo, como na situação investigada.

Nesse sentido Bahia (2021, p. 17) afirma que a identificação dos objetos de mensuração ocorre, por exemplo, a partir do uso da cadeia de valor,

“por se tratar de um instrumento facilitador da representação do universo de análise, contribuindo para uma melhor compreensão de seu ambiente interno e externo, das expectativas das partes interessadas, bem como para explicação dos resultados e impactos pretendidos pela organização (Bahia, 2021, p. 17).”

Diante disso, o mesmo entendimento se aplica ao processo modelado.

O procedimento de modelagem perpassa também pela eleição do conjunto padronizado de símbolos e conectores que melhor representam e explicam o processo de negócio. Esse conjunto é denominado notação e, dentre os diversos padrões existentes, a escolha da notação ocorre segundo as finalidades que se pretende alcançar com o trabalho de modelagem (BPM CBOOK, 2013).

No caso, o processo de negócio atinente a cadeia de custódia foi modelado dentro dos padrões do *Business Process Model Notation* (BPMN) combinado com raias de piscina (*swim lanes*), dada a facilidade de comunicação desses modelos para diferentes públicos-alvo.

Nesse aspecto, de acordo com BPM CBOOK (2013, p. 80), em BPMN

“as raias dividem um modelo em várias linhas paralelas. Cada uma dessas raias é definida como um papel desempenhado por um ator na realização do trabalho. O trabalho se move na atividade para atividade seguindo o caminho do fluxo de papel a papel (BPM CBOOK, 2013, p. 80)”

⁶ “A cadeia de valor é definida como o levantamento de toda ação ou processo necessário para gerar ou entregar produtos ou serviços a um beneficiário. É uma representação das atividades de uma organização e permite melhor visualização do valor ou benefício agregado no processo, sendo utilizada amplamente na definição dos resultados e impactos de organizações” (Bennett; Service, 1976; Wholey, 1979 apud Martins; Mota, 2011).

⁷ “Estrutura lógica para organizar referências para avaliação, com ênfase maior à explicitação da teoria do programa, do que propriamente aspectos relacionados ao seu gerenciamento, ainda que esses também sejam partes integrantes do modelo lógico” (Cassiolato; Gueresi, 2010).

De outro lado, o BPMN é complementado pelo instrumental das “raias de piscina”, que não se reveste de uma notação específica, mas é útil para auxiliar outras notações. Segundo o BPM CBOOK (2013, p. 91):

“raias são um complemento a caixas e setas que representam como fluxos de trabalho que cruzam funções ou transferem o controle de um papel para outro. Realizado por meio da utilização de linhas dispostas horizontal ou verticalmente (raias), representam uma área funcional, papel ou, em alguns casos, organização externa (BPM CBOOK, 2013, p. 91).”

Como instrumento facilitador desse esforço, utilizou-se o software *Bizagi Process Modeler*.

Assim, para monitorar a execução do correto e eficiente seguimento do processo de cadeia de custódia, tanto na perspectiva interna (conjunto de atividades), quanto no aspecto externo (valor para o cliente), foram propostos indicadores de medição de desempenho, conforme o passo-a-passo abaixo descrito.

Em raciocínio inicial, importante considerar que o desempenho de processo é o rendimento em termos de extrapolações de tempo, custo, capacidade e qualidade. E a definição dos pontos específicos a serem medidos dentro das dimensões de tempo, custo, capacidade e qualidade dependem, fundamentalmente, da identificação, em primeiro lugar, do “o quê” vai ser medido e do “porquê” de ser medido (BPM CBOOK, 2013).

Nota-se que esse é um ponto de atenção também observado por Bahia (2021), no sentido de que nunca se deve começar a construção de um sistema de medição de desempenho pelos próprios indicadores, realizando a pergunta: Quais indicadores minha organização deve monitorar? Diferente disso, primeiramente, é preciso ter em mente quais são os objetivos de minha organização? E a partir deles, quais são os efeitos que esses objetivos têm que produzir. Portanto, são os efeitos produzidos por esses objetivos que deverão orientar a construção do indicador.

De acordo com o já salientado, um dos objetivos institucionais da PCDF é exercer com excelência as funções de Polícia Judiciária. Contudo, ele é muito amplo e necessita de melhor clarificação e especificação para ser mensurado, segundo os efeitos aqui esperados. Assim, exemplificadamente, seguindo a linha de raciocínio acima exposta, sabe-se que o exercício das funções de Polícia Judiciária depende da correta e eficiente observância da cadeia de custódia de vestígios. Desse modo, reduzir o número de questionamentos judiciais quanto à quebra de cadeia de custódia seria uma intenção clara e objetiva para se extrair um indicador na perspectiva do cliente.

Dentro desses pressupostos, o BPM CBOOK (2013) recomenda a realização de um *workshop* para a resposta aos questionamentos acima, bem como aos demais que seguirem, em rodadas sucessivas, até a obtenção dos indicadores. Neste aspecto:

“É importante que os gestores certos participem do workshop. Se não participarem, não irão aderir à ideia. Significa que qualquer medição estará sujeita a questionamentos e os resultados não serão aceitos por alguns. O fato é que, se os gestores não participarem do workshop, a iniciativa para medição de desempenho está destinada ao fracasso. Se esse for o caso, o nível de maior autoridade pode ser trazido para o workshop, preferencialmente com participação obrigatória. (BPM CBOOK, 2013, p. 192)” .

Dessa forma, para a construção do presente instrumento de monitoramento de desempenho, foi realizado *workshop*, coordenado pelo Diretor do DECOR, com os seguintes gestores, (Quadro 1) sendo todos participantes do processo de cadeia de custódia no DECOR.

Quadro 1 – Participantes do processo de cadeia de custódia

	Idade	Anos de Experiência na PCDF
Diretor do DECOR	43	17
Chefe do Serviço de Cartório	33	8
Chefe da Seção de Controle e Guarda de Vestígio	51	23
Chefe da Seção de Investigação da Delegacia de Repressão à Corrupção	54	26
Chefe da Seção de Investigação da Delegacia de Repressão a Crimes Contra a Ordem Tributária	47	12
Chefe de Seção de Investigação da Delegacia de Repressão ao Crime Organizado	47	24

Fonte: Elaborado pelos autores

Em destaque está a média dos anos de experiência na PCDF entre os participantes do workshop (18,33 anos), cujo valor alto revela o domínio pelos gestores sobre diversos procedimentos adotados na organização.

Desta forma, segundo o BPM CBOOK (2013), na primeira rodada os participantes, em consenso, definiram, os itens a medir, os objetivos da medição e os parâmetros de medição. Após, apontaram onde os itens serão medidos. Em seguida, os gestores identificaram o que medir para gerar resultados válidos. Depois, especificaram como o item será medido. E, por último, definiram quem será o responsável pela medição, segundo o Quadro 2 esquemático.

Quadro 2 – Etapas das rodadas

	Objetivo da medição	Item a medir	Parâmetro da comparação	Onde medir	O que medir	Como será medido	Responsável pela medição
Ordem de consenso entre os gestores	1º	1º	1º	2º	3º	4º	5º

Fonte: Adaptado BPM CBOK (2013)

Assim, ao cabo desse esforço, obteve-se os instrumentos necessários para subsidiar a fase de monitoramento do ciclo do BPM.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nestes termos, a partir da metodologia acima exposta, na fase do planejamento, procedeu-se o diagnóstico do fluxo de atividades executadas na cadeia de custódia de vestígios no DECOR, momento em que retornaram os dados descritos acima.

Na modelagem, a par de ordenar e orquestrar as diversas ordens de fatores acima elencadas, dentro das “raias de piscina” foram representadas as funções realizadas pelas seguintes repartições: equipe policial; serviço de cartório; seção de controle e guarda de bens apreendidos; instituto de criminalística; seção de investigação; divisão de controle de armas, munições e explosivos; coordenação de repressão às drogas. Ademais, estão representados no modelo, entidades não integrantes da organização *locus* da pesquisa e que, por isso, estão alocadas fora do fluxograma atinente à Polícia Civil do Distrito Federal, (Figura 2) são elas: central de guarda de objetos de crime do Tribunal de Justiça do Distrito Federal e Territórios, a instituição bancária e o proprietário do bem.

Veja-se, pois, que a modelagem, realizada sob a perspectiva lógica e relacional entre as diferentes funções e atividades, possibilitou aos gestores identificar os pontos críticos hábeis a acomodar os sensores de desempenho, tanto na perspectiva interna (fazer certo as coisas) quanto externa (fazer as coisas certas) e, assim, garantir a construção de indicadores nas dimensões tempo, custo, capacidade e qualidade de forma equilibrada às finalidades do processo e aos objetivos da organização.

Observa-se que esta preocupação com equilíbrio também é lembrada pela doutrina no trato com indicadores em outros modelos, “se existe uma cadeia de causa e efeito pressuposta nos objetivos de um planejamento organizacional, existe também uma cadeia dentre os indicadores de esforço e de resultado” (Bahia, 2021).

No caso específico do sistema de monitoramento de desempenho em tela, os esforços levaram em conta a necessidade de se ter vigilância maior sobre as dimensões tempo e qualidade, e com isso, conferir um maior número de indicadores a elas.

Isto decorre do fato de serem eles, fatores diretamente observados pelo controle de agentes externos à organização, a exemplo do Ministério Público, Juiz e Defesa (também considerados clientes do processo).

Nestes termos, quanto ao tempo, observa-se que ele está intimamente ligado à efetividade da investigação, na medida que o rápido processamento dos objetos apreendidos (fonte de prova), favorecerá a tempestiva análise dos elementos lá abarcados, destravando decisões sobre o curso apuratório e novas diligências. No tocante à qualidade, ponderou-se que ela, em si, está umbilicalmente vinculada às ações ou omissões que podem levar à credibilidade da evidência obtida. Desta forma, considerando esta análise, distribuíram-se os indicadores da seguinte forma, nas respectivas dimensões apresentadas no Quadro 3.

Quadro 3 – Dimensões

DIMENSÕES			
Tempo	Custo	Capacidade	Qualidade
3	1	1	3

Fonte: Elaborado pelos autores

Contudo, este sobrepeso dado às dimensões tempo e qualidade não significa que o custo e a capacidade serão de somenos importância no contexto avaliativo do desempenho. Isto porque, eles estão inseridos em uma lógica sistemática (painel), onde a leitura isolada de um ou alguns, não retorna ao gestor o diagnóstico preciso da deficiência a ser identificada e sanada. Nesse sentido Takami *et al.*, (2011, p. 847) que:

“Desta forma, deve-se estar atento para que as dimensões e os indicadores não sejam analisados isoladamente. Para cada dimensão foram selecionados indicadores que buscam levantar distintos aspectos do processamento da gestão e só a sua leitura em conjunto vai permitir o monitoramento e a avaliação abrangente da gestão. Assim, a compreensão do significado da trajetória de um indicador vai se completar com a análise da trajetória dos demais”.

Durante o *workshop*, conforme as etapas indicadas acima, os indicadores foram construídos pelos gestores participantes. A título exemplificativo, apresenta-se (Quadro 4) o processo de formulação do indicador de qualidade “Q1”, onde se pode observar os resultados (consenso) verificados em cada fase de discussão.

Quadro 4 – Formulação do indicador de qualidade

O b j e t i v o	1º	Objetivo da medição	Verificar a conformidade normativa na primeira etapa do processo			
	1º	Item a medir	Qualidade no preenchimento dos Autos Circunstanciados de Busca e Apreensão			
	1º	Parâmetro da comparação	Outras unidades de polícia judiciária			
	2º	Onde medir	Serviço de cartório. Autos Circunstanciados de Busca e Autos de Apresentação e Apreensão produzidos durante o trimestre			
	3º	O que medir	Dimensão qualidade: atendimento às regras da cadeia de custódia na primeira etapa da coleta e transporte de vestígio			
m e d i ç ã o	4º	Como será medido	Medidas:	Métrica:	Indicador/Fórmula:	Meta
			a. número de objetos coletados relacionados no Auto de MBA, durante o trimestre	Número total de objetos apresentados pelo número de objetos relacionados no Auto, durante o trimestre	Número de objetos relacionados no auto circunstanciado MBA/ Número de objetos apresentados x 100	90%
			b. número de objetos apresentados e acondicionados em malote lacrado, durante o trimestre			(ótimo: 100%)
5º	Responsável pela medição	Escrivão de Polícia responsável pelo recebimento do material recolhido e apresentado				

Fonte: Elaborado pelos autores

Veja-se, pois, que este é um indicador de qualidade, cujos dados e aferição estão posicionados na segunda raia do modelo do processo de cadeia de custódia do DECOR, e possui grande importância no contexto avaliativo. Visa medir o grau de detalhamento da descrição, no Auto de Busca e Apreensão, dos objetos arrecadados no local do cumprimento da medida judicial. Observa-se que quanto mais detalhada for a descrição desses objetos, maior será a correspondência deste documento com o Auto de Apresentação e Apreensão, formalizado na Delegacia de Polícia, a partir dos objetos apresentados pela equipe policial após as diligências de buscas.

Sabe-se que a pormenorização extrema dos objetos, em muitos casos, não é possível, uma vez que inviabilizaria a diligência, a qual, embora cuidadosa, deverá prezar também

pela agilidade, dado as incertezas e hostilidades do ambiente. Para isso, basta imaginar o exemplo as diligências de busca e apreensão envolvendo crimes contra a Administração Pública, momento em que, normalmente, é arrecadada vasta quantidade de documentos. Neste caso, as equipes socorrem-se da alternativa de generalizações, mas sem descurar-se de mínima descrição (exemplo: pasta de documentos contendo escrituras públicas de compra e venda, procurações e cessões de direitos onde são partes as pessoas x, y e z).

Estas generalizações não atentam, por óbvio, contra a legislação processual penal sobre a cadeia de custódia, porém é certo que a máxima especificação dos bens recolhidos blinda o procedimento contra eventuais questionamentos quanto a inalterabilidade dos objetos arrecadados no percurso entre o local da diligência até a apresentação na delegacia de polícia.

Desta forma, sob a batuta das discussões e ponderações, no *workshop*, foram construídos os indicadores abaixo apresentados na forma de “ficha do indicador”.

Como visto anteriormente, o tempo é aspecto influenciador para efetividade da investigação criminal. Ademais, a legislação penal brasileira estipula prazos para a conclusão de algumas fases do processo, podendo-se citar o artigo 10 do Código de Processo Penal que define os prazos para conclusão do inquérito policial. Tratando a cadeia de custódia de um subprocesso do inquérito policial, evidencia-se a necessidade que seja executado no menor período de tempo possível.

Nesse giro, a análise de duração ou de tempo de ciclo está direcionada a examinar o processo em termos do tempo que ele leva para ser concluído, tendo como meta a redução de tempo. Para isso busca-se a avaliação da duração de cada etapa do processo, medindo o lapso temporal decorrido entre a entrada inicial e a saída daquela atividade.

Conforme se depreende da ficha apresentada no Quadro 5, nessa dimensão foram propostos três indicadores destinados à mensuração do tempo de permanência dos vestígios em três relevantes setores que participam da execução do processo: a Seção de Controle e Guarda de Bens Apreendidos “T1”, o Instituto de Criminalística “T2” e a Seção de Investigação “T3”.

Quadro 5 – Indicadores destinados à mensuração do tempo

Nome	Objetivo	Objeto	Medida	Fórmula/Métrica	Polaridade	Metas (dias)	Fonte de Dados	Periodicidade	Responsável
T1	Análise do tempo de duração de cada fase do processo	Tempo de permanência do vestígio no SCG	Razão/ Média de dias	[nº de dias vestígio 1 + nº de dias vestígio 2 + nº de dias vestígio ...] Total de objetos	Quanto Menor melhor	1	Sistema Protocolo	Trimestral	Chefe da Seção de Controle e Guarda de Bens Apreendidos
T2		Tempo de permanência do vestígio no IC até a produção do Laudo				10 (Art. 160, CPP)			Chefe do Cartório
T3		Tempo de permanência do vestígio na Seção de Investigação até a produção do Relatório				1			Chefe do Cartório

Fonte: Elaborado pelos autores

Na dimensão custo, para a construção do indicador “C1” foi priorizada a medição de consumo dos materiais exclusivamente relacionados ao processo a ser gerenciado. Isto porque, embora outros insumos sejam empregados no processo, eles já compõem outras atividades ordinárias das Unidade *locus* do estudo. Então, nesse momento inicial da aferição preferiu-se focar na utilização das embalagens e lacres.

Quadro 6 – Dimensão custo

Nome	Objetivo	Objeto de medida	Medida	Fórmula/Métrica	Polaridade	Metas	Fonte de Dados	Periodicidade de medição	Responsável
C1	Análise do custo dos materiais utilizados	Embalagens e lacres	Razão/ Média de dias	(Consumo médio diário x tempo reposição) / (Qtd. Estoque - qtd. Utilizada + qtd. Adquirida) x 100	Quanto Menor melhor	<70%	Sistema Protocolo	Mensal	Chefe da Seção de Controle e Guarda de Bens Apreendidos

Fonte: Elaborado pelos autores

Quanto à dimensão capacidade, (Quadro 7) considerando a recente necessidade de adequação procedimental às novidades legislativas, a instrução dos servidores é importante vetor que influencia na capacidade de execução operacional das tarefas. Assim, ao menos nesta fase inicial de implementação, o indicador Ca1 pretende monitorar este aspecto.

Quadro 7 – Dimensão capacidade

Nome	Objetivo	Objeto de medida	Medida	Fórmula/Métrica	Polaridade	Metas	Fonte de Dados	Periodicidade de medição	Responsável
Ca1	Análise da capacidade de execução	Servidores	Razão/ Média de dias	nº servidores treinados - nº servidores sem treinamento) / nº servidores treinados x 100	Quanto Maior melhor	100%	Sistema Protocolo	Mensal	Gabinete

Fonte: Elaborado pelos autores

Por fim, quanto aos indicadores de qualidade, além do “Q1”, já explicado acima, formulou-se outros dois: “Q2” e “Q3”, conforme apresentado no Quadro 8. Quanto ao indicador “Q2”, veja-se que se cuida de um instrumento de medição em nível função, uma vez que serve para averiguar a regularidade das atividades exercidas em todas as raías que antecedem a de número quatro (instituto de criminalística). Isto porque, quando os objetos chegam ao Instituto de Criminalística, ele averigua as condições de embalagem e lacração, de modo que, constatada alguma irregularidade procede o preenchimento do termo de não conformidade, de acordo com o disposto no (POP 1:2020 – CGCV/DPT/PCDF).

Quadro 8 – Indicadores de Qualidade

Nome	Objetivo	Objeto de medida	Medida	Fórmula/Métrica	Polaridade	Metas	Fonte de Dados	Periodicidade de medição	Responsável
Q1	Análise da conformidade normativa na primeira etapa do processo	Qualidade no preenchimento dos Autos Circunstanciados de Busca e Apreensão	Nº de objetos coletados relacionados no Auto de MBA, durante o trimestre Nº de objetos apresentados e devidamente acondicionados em malote lacrado.	[nº de objetos relacionados no auto circunstanciado MBA / nº de objetos apresentados] x 100	Quanto Maior melhor	80%	Autos Circunstanciados de Apresentação e Apreensão	Trimestral	Escrivão de Polícia e Chefe do Serviço de Cartório
Q2	Analisar a conformidade normativa nas etapas do processo de cadeia de custódia até o objeto chegar no IC	Qualidade nas etapas de rompimento do lacre e lavratura do AAA, triagem, individualização, embalagem, lacração e encaminhamento ao	Nº de objetos remetidos ao IC pelo DECOR Nº de objetos remetidos pelo DECOR, cujo envelope ou embalagem foi posto termo de não conformidade (PQP 1:2020 CGCV/DPT	[nº de objetos cuja embalagem consta tempo de não conformidade/nº total e objetos remetidos ao IC pela SCG/DECOR] x 100	Quanto Menor melhor	5%	Laudos periciais	Trimestral	Chefe do Serviço de Cartório
Q3	Analisar a adequação normativa de todo o processo na perspectiva externa	Observância das normas sobre a cadeia de custódia segundo a visão dos clientes do processo	Nº sentenças criminais decorrentes de IP instaurados no DECOR em que foram acolhidas preliminar de nulidade de prova por quebra na cadeia de custódia	[nº de sentenças em que foram acolhidas preliminares de nulidade de prova por quebra de cadeia de custódia	Quanto Menor melhor	5%	Sistemas Proced e Pje (sentença)	Anual	Chefe do Serviço de Cartório

Fonte: Elaborado pelos autores

O indicador “Q3”, por sua vez, atua em nível de processo, dado que busca averiguar o “fazendo as coisas certas” (BPM CBOOK, 2013) sob a perspectiva (expectativa) do cliente (Defesa, Ministério Público e Juiz). No caso, considerando até o momento o baixo número de acontecimentos nesse sentido, os gestores optaram por considerar, por ora, tão só número absoluto de sentenças criminais em que foram acolhidas preliminares de nulidade de prova por quebra na cadeia de custódia. Outro motivo, foi a dificuldade de relacionar, com precisão, com a amostragem de Inquéritos Policiais onde foram executadas medidas de busca e apreensão. Isto porque, tanto os inquéritos policiais, quanto as ações penais, podem tramitar durante mais de um ano, o que dificulta fixar a relação entre as duas amostras, bem como a periodicidade de medição.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a presente pesquisa, tendo em mente a importância da cadeia de custódia de vestígios para a investigação policial e, em consequência, para o controle da criminalidade, buscou-se propor um sistema de medição de desempenho deste processo com o fim de subsidiar a etapa “monitoramento” do ciclo BPM.

De acordo com o visto, em que pese tratar-se de uma preocupação relativamente recente no Brasil, eis que potencializada pela novel Lei nº 13.964/2019 (Pacote Anticrime), há casos de repercussão no direito estrangeiro em que investigações criminais foram destruídas por deficiências no processo de cadeia de custódia ora estudado.

Dessa forma, os gestores, munidos deste instrumento, direcionam os esforços de avaliação à constante melhora do processo, uma vez que formatado dentro da ideia de ciclo. Ademais, tendo em vista o espalhamento dos sensores por todo fluxo de atividades do processo modelado, a mensuração do desempenho tem o nítido propósito de controle sobre as ações dos participantes integrantes da cadeia, além de garantir que eles “façam certo as coisas” dentro de um raciocínio de eficiência (Behn, 2003). Nesta linha, a construção conjunta dos indicadores, em *workshop* integrado por aqueles que terão o trabalho controlado e avaliado, é procedimento essencial para conferir aplicabilidade ao instrumento.

Todavia, considerando tratar-se de uma primeira aproximação ao fenômeno de estudo, a partir do curso metodológico selecionado para alcançar o objetivo, é certo que o instrumento exigirá contínuo aperfeiçoamento. No entanto, o resultado alcançado era peça suficiente para dar motricidade inicial ao gerenciamento do processo da cadeia de custódia no DECOR e, assim, evitar que crimes graves cometidos fiquem impunes por falhas no trato e no processamento do vestígio.

REFERÊNCIAS

BAHIA, L. **Guia Referencial para construção e análise de indicadores**. Brasília: ENAP, 2021.

BEHN, Robert D. Why Measure Performance? Different Purposes Require Different Measures. **Public Administration Review**. Set/Oct 2003, Vol. 63, N. 5, p. 586-606.

BPM CBOOK V3.0. Guia para o gerenciamento de processos de negócio corpo comum de conhecimento. 1ª Edição. Brasil: ABPMP, 2013.

BRASIL. Decreto-Lei nº3.689, de 3 de outubro de 1941, **Diário Oficial da União**: 24 out. 41. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del3689.htm.

BRASIL. Gestão por Processo de Negócio (BPM). **Agência Nacional de Transportes Aquaviário (ANTAQ)**, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/antag/pt-br/assuntos/gestao-estrategica/gestao-por-processos-de-negocio-bpm/gestao-por-processos-de-negocio-bpm>. Acesso em: 16 jul.07.2023.

BRASIL. Lei nº13.964, de 24 de dezembro de 2019, **Diário Oficial da União**: 24 dez. 19. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/lei/l13964.htm.

BRASIL. Ministério da Justiça. Secretaria Nacional de Segurança Pública. Portaria nº 82, de 16 de julho de 2014. Estabelece as diretrizes sobre os procedimentos a serem observados no tocante à cadeia de custódia de vestígios. **Diário Oficial da União**, Brasília, 16 de julho de 2014.

BRASIL. Ministério da Justiça. Secretaria Nacional de Segurança Pública. **Procedimento Operacional Padrão Perícia Criminal**. Brasília, 2013.

BRASIL. Norma de Serviço nº 23, de 24 de setembro de 2020, POP 1/2020 – DPT/SGCV/PCDF, **Boletim de Serviço**: n.187, 30 nov. 20. Disponível em: <http://legis.pcdf.gov.br/goldendoc/index.asp?appname=LEGIS&basename=GD%5FLEGIS&op=gotodoc&id=8626>

BRASIL. **Planejamento Estratégico Institucional Programa Avançar 2º Ciclo (2019/2023)**. Revisão – Dezembro 2021. Brasília: PCDF, 2021. Disponível em: https://intranet.pcdf.gov.br/images/conteudo/unidades-policiais/DCIG/Planejamento_PCDF/Revis%C3%A3o_PEI.V.Final.pdf

BRASIL. **Relatório Integrado de Gestão – 2023 Ano Referência 2022**. Brasília: PCDF, 2023. Disponível em: <https://intranet.pcdf.gov.br/images/conteudo/unidades-policiais/DCIG/>

DIPLANE/RELATORIO_INTEGRADO_GESTAO/RELATORIO_GESTÃO_2022_V_FINAL.pdf.

BRASIL. Resolução nº01, de 07 de março de 2023. **Regimento Interno da Polícia Civil do Distrito Federal**, Diário Oficial do Distrito Federal: n. 50, 14 mar. 23. Disponível em: https://intranet.pcdf.gov.br/images/DGPC/2023/Regimento_Interno_PCDF.pdf

CARVALHO, Jefferson L. Cadeia de custódia e sua relevância na persecução penal. **Brazilian Journal of Forensic Sciences, Medical Law and Bioethics**, 2016, Vol.5, p.371-382.

CASSIOLATO, Martha; GUERESI, Simone. **Nota técnica como elaborar Modelo Lógico: roteiro para formular programas e organizar avaliação**. Brasília: IPEA, 2010.

MACHADO, Michele M. Importância da cadeia de custódia para prova pericial. **Revista Criminalística e Medicina Legal**. 2017, Vol.1. N.2, p.8-12.

MARTINS, Humberto F; MOTA, João P. **Mensuração do desempenho: o modelo dos 6Es do desempenho**. Artigo apresentado no XV IRSPM Conference, 2011.

TAKAMI, Edson M. *et al.* Metodologia de construção de um painel de indicadores para o monitoramento e a avaliação da gestão do SUS. **Ciência & Saúde Coletiva**, 17(4):839-849, 2012.

CAPÍTULO 9

MAPEAMENTO E AVALIAÇÃO NA ÁREA DE SEGURANÇA UNIVERSITÁRIA NA ÓTICA DA GESTÃO POR COMPETÊNCIA

Fabiano da Cruz Rodrigues¹
Celso Vila Nova de Souza Júnior²
Alexandre Nascimento de Almeida³

1. INTRODUÇÃO

Desde meados de 2014, após o Brasil registrar forte recessão econômica, estamos vivendo uma era de mudanças no Estado brasileiro e na condução política da área de economia (Oreiro, 2017). Segundo o autor, entre o segundo trimestre de 2014 e o terceiro trimestre de 2016, o Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro apresentou uma queda de 8,33% de acordo com os dados do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). Desafios impostos ao governo brasileiro nessa área incitam, nas organizações públicas, o debate sobre a necessidade de discussão de novos instrumentos de gestão no âmbito administrativo.

Neste contexto, com constantes mudanças de rumo que tem ocorrido em âmbito nacional, é exigido das organizações a capacidade de se reinventar, admitindo a gestão orientada por competências como um caminho. Assim, os gestores devem desenvolver uma política voltada para resultados, com foco no cidadão e na busca incessante de aumento na qualidade dos serviços ofertados à população.

Para desenvolver competências individuais dos servidores imbuídos neste cenário, é imprescindível mapear as competências que os colaboradores apresentam em sua rotina diária, no intuito de aperfeiçoar e capacitá-los. Para aprimorar os processos e desenvolvimento das potencialidades dos servidores, o mapeamento das competências se insere como ferramenta primordial na identificação de lacunas, com a finalidade de promover a sinergia necessária ao alcance do desempenho de excelência das tarefas diárias exigidas pela sociedade.

¹ Mestre em Gestão Pública pelo PPGP-UnB.

² Professor adjunto na Universidade de Brasília no campus de Planaltina (FUP/UnB) e coordenador do Programa de Pós-graduação em Gestão Pública (PPGP-UnB).

³ Professor Associado III da Universidade de Brasília (UnB) e orientador dos programas de Pós-graduação em Gestão Pública, Ciências Ambientais e Gestão e Regulação de Recursos Hídricos da Faculdade UnB de Planaltina.

A gestão por competências está inserida na modernização dos processos de gestão da administração pública, porém diversos são os desafios para a implementação da gestão por competência no setor público. Segundo Silva e Mello (2013), “é extremamente necessário analisar e considerar os fundamentos e objetivos do órgão público em questão para que se possa desenvolver o correto mapeamento das competências necessárias e das já existentes”. Brandão e Bahry (2005) destacaram a etapa de mapeamento das competências, relacionando essa etapa com ações posteriores de avaliação e desenvolvimento de competências. Apesar da gestão de competências ser bastante estudada, a literatura desse assunto que versa sobre segurança universitária é bastante restrita, de modo que, o presente trabalho traz novos elementos que colaboram para o maior aprofundamento do debate.

Dessa maneira, o objetivo deste estudo é mapear e analisar as competências dos servidores operacionais da Diretoria de Segurança da Universidade de Brasília (DISEG/UnB) no intuito de contribuir para o aperfeiçoamento da gestão universitária.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Gestão por competências

McClelland (1973) apresentou que uma característica subentendida da competência está relacionada a uma pessoa que é casualmente entendida com desempenho superior na realização de uma tarefa ou em determinada situação, diferenciando competência de aptidão (talento natural da pessoa ao qual pode vir a ser aprimorado), habilidade (demonstração de um talento particular na prática) e conhecimento (o que as pessoas precisam saber para desempenhar uma tarefa). Esse autor reorientou suas pesquisas para a motivação e concluiu que para a empresa o conceito de competência é mais operacional que o de aptidão na gestão do desempenho profissional.

Dentro da divisão proposta por McClelland (1973), Santos *et al.* (2020) identificaram as competências mais demandadas para o profissional de gestão nas organizações. Os autores apontaram que na dimensão de habilidade, a capacidade de planejamento é a competência mais requisitada; na dimensão de aptidão, a proatividade; e na dimensão de conhecimento, o domínio dos conceitos específicos da área como competências mais demandadas.

Na corrente americana, Boyatzis (1982) e McClelland (1973), a competência é definida como um conjunto de qualificações ou características subjacentes à pessoa que permitem que realize determinada ação. Boyatzis (1982) define a competência como a característica de uma pessoa que lhe possibilita alcançar níveis médios ou superiores de desempenho em

uma função segundo sua motivação, seu caráter, seu conceito de si mesmo (self-concept), seus conhecimentos e suas habilidades.

Já a corrente francesa estabelece uma correspondência entre a competência e as realizações da pessoa em determinado contexto (Le Boterf, 1999 e Zarifan, 1999). Le Boterf (1999) afirma que a competência da pessoa decorre da aplicação conjunta, no trabalho, de conhecimento, habilidades e atitudes (CHAs), assim representando as três dimensões da competência. Uma competência profissional resulta da mobilização, por parte do indivíduo, de uma combinação de recursos.

Desde então, estudos vêm discutindo e aprofundando sobre o tema. Fleury M. e Fleury A. (2001) apresentaram competência como um saber agir responsável e reconhecido que implica mobilizar, integrar, transferir conhecimentos, recursos, habilidades, que agregue valor econômico à organização e valor social ao indivíduo.

Assim, Fleury M. e Fleury A. (2001) definem competência como: “um saber agir responsável e reconhecido, que implica mobilizar, integrar, transferir conhecimentos, recursos e habilidades, que agreguem valor econômico à organização e valor social ao indivíduo”. Uma organização situada em um ambiente institucional estabelece a sua estratégia e as competências necessárias para implementá-las, num processo de aprendizagem permanente. Não existindo ordem de precedência nesse processo, mas antes um círculo virtuoso, em que uma alimenta a outra mediante o processo de aprendizagem (Fleury M. e Fleury A. , 2001). Para Cunha *et al.* (2021), o modelo de gestão por competências está “alinhado com o modelo de gestão moderna, não sendo tratado apenas como um instrumento alternativo, mais sendo um diferencial estratégico para as organizações”.

De acordo com Durand (2006), o conhecimento corresponde a uma série de informações assimiladas e estruturadas pelo indivíduo, que lhe permitem entender o mundo. Alude-se ao saber que a pessoa acumulou ao longo da vida. O autor demonstra as dimensões da competência, evidenciando o caráter de interdependência e complementaridade entre conhecimentos (informação; saber o que fazer e porque fazer), habilidades (técnica; destreza; e saber como fazer) e atitudes (interesse; determinação; e querer fazer). Para à consecução de determinado propósito, inerente às organizações, o desenvolvimento de competências se dá por meio da aprendizagem individual e coletiva, envolvendo simultaneamente as três dimensões: 1) assimilação de conhecimentos, 2) integração de habilidades e 3) adoção de atitudes relevantes para um contexto organizacional específico ou para obtenção de alto desempenho no trabalho.

Duarte e Casimiro (2020), por meio de revisão sistemática, analisaram a produção científica sobre o tema Gestão por Competências em periódicos nacionais. Os autores constataram que há preferência pela pesquisa exploratória, de natureza qualitativa, com

abordagem teórica bibliográfica. Também foi percebido a consolidação de um diálogo entre a gestão por competências, a gestão do conhecimento e a ciência da informação, destacando os impactos da gestão do conhecimento na ciência da informação.

Em uma análise bibliométrica sobre o tema “Gestão por competências em estudos organizacionais”, incorporando artigos publicados em periódicos entre 2000 e 2017, Dias *et al.* (2020) identificaram que o foco dos estudos é voltado para empresas privadas e de grande porte nas regiões Sul, Sudeste e no Distrito Federal. Os autores constataram haver pouco diálogo entre as pesquisas nas diferentes partes do país.

Os conceitos apresentados permeiam a legislação brasileira, exemplificando o Decreto nº 5.707/2006 que apresentou o conceito de competência como o desenvolvimento do conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias ao desempenho das funções dos servidores, visando ao alcance dos objetivos da instituição. Após a publicação desse decreto vários órgãos federais vêm empenhando esforços para implementar esta política em suas ações de gestão de pessoas, porém a efetividade da gestão por competências no setor público carece de discussões e adaptações, comparativamente à realidade do setor privado.

Para Montezano *et al.* (2019) a importância da gestão por competências ainda é um tema pouco explorado, sobretudo na administração pública, justificando a realização e sugestão de estudos para implantação da gestão por competências em organizações públicas. Sobre a efetiva implementação da gestão por competências no setor público brasileiro, Brandão e Bahry (2005) apontaram algumas questões sem respostas e que são fundamentais para o desenvolvimento dessa política.

Poderia o setor público instituir formas de remuneração variável baseadas na expressão de competências profissionais? Como realizar concursos públicos com base nas competências mapeadas? Quais as implicações da gestão por competências no provimento de cargos de confiança? Em que medida a expressão de competências profissionais, por parte dos servidores públicos, explicam o desempenho organizacional? (Brandão & Bahry, 2005, p. 190).

As dificuldades da gestão por competências no setor público não são peculiares ao Brasil, Hondeghem *et al.* (2006) discorreram sobre problemas dessa política em diversos países europeus, destacando problemas de ordem teórica e prática. Como problemas teóricos os autores destacaram: falta de clareza nos conceitos, natureza prescritiva das teorias e falta de provas empíricas de sua eficácia. Os problemas práticos referem-se a falta de integração da gestão por competências com a área operacional e com sistemas de gestão por desempenho. Para Hondeghem *et al.* (2006), “a questão é saber como as duas abordagens, a gestão de desempenho e a gestão por competências, podem levar em conta, ao mesmo tempo, os meios e os fins”.

Brandão e Guimarães (2001) evidenciam que “a gestão por competência deve ser vista como um processo circular, envolvendo os diversos níveis da organização, desde o corporativo até o individual, passando pelo divisional e o grupal”. Nessa perspectiva, pode-se observar que os servidores devem estar alinhados e envolvidos com o modelo estratégico da organização.

3. METODOLOGIA

3.1 Classificação da pesquisa

A pesquisa é de natureza aplicada e adotou uma abordagem quali-quantitativa, utilizando da pesquisa documental no mapeamento das competências e com *survey* para sua análise. A utilização de uma abordagem mista está alinhada com as considerações de Cano (2012), destacando que a combinação de técnicas múltiplas de coleta e análise de dados pode ter um caráter complementar e ajudar a entender os resultados.

Quanto aos objetivos, trata-se de uma pesquisa exploratória e descritiva que, segundo Creswell (2014), proporcionam maior familiaridade com um problema, descrevendo as características de certa população. A população analisada no presente estudo é a dos integrantes da DISEG/UnB.

3.2 Mapeamento das competências

O mapeamento das competências se iniciou a partir de pesquisa documental, levantando as competências aplicáveis para a área de segurança de um ambiente universitário nos seguintes documentos: Decreto nº 5.707/2006; Lei nº 3.998/1961; Decreto nº 2.794/1998; Lei nº 11.091/2005; Decreto nº 9.991/2019; Decreto nº 1.171/1994; Diretriz da Diretoria de Segurança da UnB (DISEG/UnB, 2020); e Normas de Competência dos servidores lotados na Coordenadoria de Proteção ao Patrimônio da Universidade de Brasília (CoPP/UnB, 2020).

Após o levantamento das competências nos documentos supracitados, o refinamento do mapeamento ocorreu por meio da realização de grupo focal com especialistas da área de segurança da UnB. O grupo focal contou com dois (2) diretores e dois (2) supervisores da DISEG/UnB, esses profissionais com mais de 26 (vinte seis) anos de experiência na área de segurança universitária. O grupo focal teve como objetivo validar as competências previamente identificadas, retirando e/ou acrescentando competências. A metodologia

aplicada para o mapeamento das competências é inspirada em Brandão e Bahry (2005) e já foi aplicada por Silva e Mourão (2018).

3.3 Dados para avaliar a situação das competências mapeadas

A partir das competências definidas pelo grupo focal, elaborou-se um questionário que foi aplicado aos servidores lotados na Diretoria de Segurança da UnB. As questões do questionário apresentaram as competências definidas pelo grupo focal, sendo separadas conforme a classificação proposta por Parry (1996) nas dimensões: 1) conhecimento, 2) habilidade e 3) atitude. As questões foram fechadas e mensuraram o grau de importância percebido pelo servidor para cada competência e, também, o domínio que o servidor possui de cada competência.

O enunciado da pergunta se referiu à competência e os dados coletados foram codificados nas seguintes escalas ordinais de cinco pontos:

- Escala de importância: “0” – sem importância para meu desempenho; “1” – pouco importante para o meu desempenho; “2” – importante para o meu desempenho; “3” – muito importante para meu desempenho; “4” – extremamente importante para o meu desempenho.
- Escala de domínio: “0” – não domino; “1” – possuo pouco domínio; “2” – domínio; “3” – possuo domínio quase completo; “4” – domino completamente a habilidade.

O período de coleta dos dados ocorreu nos dias 29, 30 e 31 de maio de 2019, alcançando uma amostra de 68 (sessenta e oito) questionários inteiramente respondidos, o que representou 76% da população de servidores lotados na DISEG/ UnB em maio de 2019. A elaboração do questionário observou as considerações de Brandão e Bahry (2005) e Pasquali (1997).

Segundo Brandão e Bahry (2005) o questionário “é talvez a técnica mais utilizada para mapear competências relevantes para um contexto organizacional”.

Pasquali (1997) afirma que é importante realizar uma validação semântica do questionário, antes de sua aplicação, visando verificar se o enunciado, a escala e os itens do instrumento são compreendidos pelos respondentes. Para fazer essa análise o pesquisador deve efetuar a aplicação em uma amostra pequena e depois entrevistar os respondentes, procurando identificar eventuais dificuldades de resposta, falhas ou incorreções no questionário, eliminando as ambiguidades e itens sugestivos (Brandão & Bahry, 2005).

Observando Brandão e Bahry (2005), o pré-teste do questionário considerou um grupo de 10 (dez) servidores, esses verificaram o entendimento e a coerência das questões

do questionário, resultando na modificação de algumas palavras que dificultavam o entendimento das perguntas.

3.4 Identificação da situação das competências mapeadas

Para identificar a situação das competências, a partir dos valores de “0” até “4” atribuídos na escala ordinal, subtraiu-se os dados coletados para o grau de importância com os dados atribuídos para o grau de domínio em cada competência avaliada e para cada servidor amostrado. As premissas adotadas são de que valores negativos dessa subtração indicam uma situação favorável, valores positivos uma situação desfavorável e valores iguais a zero uma situação neutra. Assim, a falta de domínio nas competências importantes indica uma situação negativa e que deve ser o foco de atuação da gestão, ficando para segundo plano o desenvolvimento das competências pouco importantes e que já se encontram apoderadas pelos servidores.

Após a subtração supracitada e a nova planilha de dados, aplicou-se a Análise de Cluster (AC) para identificar a situação das competências mapeadas na área de segurança da UnB. A AC é uma técnica multivariada útil para identificar grupos homogêneos de variáveis por meio de medidas de similaridade. A medida de similaridade empregada foi a distância euclidiana, medida essa mais comum entre dois objetos (Hair Jr. *et al.*, 2005).

O algoritmo utilizado para o agrupamento na AC foi o hierárquico, esse gera como resultado um dendrograma. O método para a ligação dos clusters foi o Ward, o motivo dessa escolha decorre da maior facilidade de interpretação do método e da sua popularidade (Hair Jr. *et al.*, 2005). Ao final da AC três grupos foram diferenciados conforme o relacionamento das competências aos atributos de situação: favorável, neutro e desfavorável.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Mapeamento das competências pelo Grupo Focal

O grupo focal, após análise das competências levantadas pelo pesquisador conforme os decretos, leis e normas supracitadas, definiu as competências apresentadas na Tabela 1 como às aplicáveis na área de segurança universitária e classificou as competências dentro das dimensões de conhecimento, habilidades e atitudes proposta por Parry (1996).

Tabela 1 – Definição das competências aplicáveis na área de segurança universitária

Conhecimentos	Habilidades	Atitudes
1) Segurança de instalações – SI	1) Tecnologias de segurança – TS	1) Observador – O
2) Combate a princípios de incêndios – CPI	2) Prevenção em situação de segurança – PSS	2) Responsabilidade em suas atividades laborais – RAL
3) Abordagem a pessoas e veículos – APV	3) Agir em emergências – AE	
4) Primeiros socorros – PS	4) Abordagem dentro da legalidade – ADL	3) Prestativo – P
5) Defesa pessoal – DP	5) Ronda ostensiva – ROS	4) Enérgico – E
6) Direito cível e penal – DCP	6) Diálogo com clareza com a comunidade universitária – DCU	5) Empatia – EMP
7) Investigação – I	7) Relatar fatos com clareza – RFC	6) Ponderado – PO
8) Equipamentos de segurança eletrônicos – ESE	8) Ouvir as demandas da comunidade acadêmica – ODC	7) Mediador – M
9) Relações humanas – RH	9) Plano de contingência – PC	8) Equilíbrio emocional – EM
10) Proteção de pessoas encarregadas de transporte de dinheiro e valores – PTD	10) Gerencia situações de conflito – GSC	
11) Conhecimento do Ambiente Acadêmico – CAA	11) Lidar com a diversidade de gênero – LDG	9) Pontual – PON
12) Conhecimento da Cultura organizacional – CCO	12) Lidar com Portadores de necessidade especiais – LNE	10) Postura profissional – PPR
13) Escolta e proteção de autoridades – EPA		
14) Redação oficial – RO	13) Técnicas para realizar rondas ostensivas – TRO	11) Proativo – PR
15) Proteção ao patrimônio – PP		
16) Controle de fluxo de veículos – CFV	14) Redigir ocorrências – ROC	

O grupo focal definiu 41 (quarenta e uma) competências, sendo 16 (dezesseis), 14 (quatorze) e 11 (onze) representativas das dimensões de conhecimento, de habilidade e de atitude, respectivamente. O grupo focal contribuiu no entendimento das atribuições, características e funções dos servidores da área de segurança universitária, gerando um conjunto de competências abrangente, parcimonioso e objetivo.

No que tange o mapeamento de competências, Pires *et al.* (2005) destacaram dificuldades operacionais e metodológicas nesse processo em estudos de casos para o Banco do Brasil e o Banco Central. Os autores apontaram a falta de participação dos servidores

de nível gerencial de todas as unidades dos bancos nos trabalhos de mapeamento e no processo de avaliação de competências.

A partir dos resultados pelo grupo focal, estruturou-se o questionário para avaliação das competências, conforme a percepção dos servidores da área de segurança da UnB. O questionário foi dividido em três partes: a primeira com perguntas mensurando o grau de importância e de domínio das 16 (dezesesseis) variáveis da dimensão de conhecimento. Na segunda parte procurou-se medir o grau de importância e de domínio das 14 (quatorze) variáveis de habilidades. E a última parte com as questões de importância e domínio para as 11 (onze) variáveis de atitudes.

4.2 Identificação da situação das competências mapeadas

4.2.1 Conhecimento

O dendrograma de cluster para a dimensão de conhecimento diferenciou apenas duas competências em situação favorável (CFV e APV), seis em uma posição neutra (EPA, PP, PTD, CAA, RO e CPI) e oito em uma situação desfavorável (CCO, DCP, PS, RH, ESE, I, DP e SI) (Figura 1). Para facilitar o entendimento, os resultados da Figura 1 foram detalhados na Tabela 2.

Figura 1 – Situação das competências mapeadas da dimensão de conhecimento

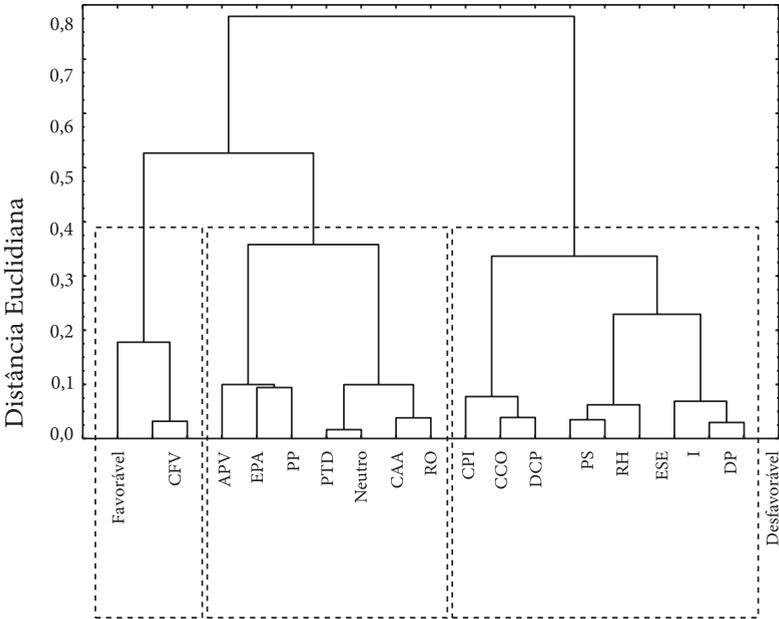


Tabela 2 – Detalhamento dos resultados da Figura 1

Situação	Conhecimento
Favorável	Controle de fluxo de veículos – CFV
	Abordagem a pessoas e veículos – APV
Neutro	Escolta e proteção de autoridades – EPA
	Proteção ao patrimônio – PP
	Proteção de pessoas encarregadas de transporte de dinheiro e valores – PTD
	Conhecimento do Ambiente Acadêmico – CAA
	Redação oficial – RO
	Combate a princípios de incêndios – CPI
Desfavorável	Conhecimento da Cultura organizacional – CCO
	Direito cível e penal – DCP
	Primeiros socorros – PS
	Relações humanas – RH
	Equipamentos de segurança eletrônicos – ESE
	Investigação – I
	Defesa pessoal – DP
	Segurança de instalações – SI

Os resultados da Tabela 2 mostraram que a metade das competências mapeadas para a dimensão de conhecimento se encontraram em uma situação desfavorável, contribuindo para o enfoque da gestão nessas variáveis e indicando uma situação precária nesse aspecto.

A UnB, embora tenha um programa de capacitação, oferecido pela Coordenadoria de Capacitação (PROCAP), não disponibiliza os cursos necessários para mitigar as lacunas de conhecimentos específicos para a área de segurança. Os cursos ofertados, através de solicitação do departamento que necessita destes cursos, não contempla a área de segurança. A importância de uma estrutura de treinamento continuado para a efetividade de uma política de gestão de competências na área de segurança pública é corroborada por Coelho Junior e Cândido (2019).

Os conhecimentos em situação desfavorável e que devem ser enfatizados em treinamentos e cursos específicos para uma melhor eficácia da segurança foram: cultura organizacional (CCO), direito cível e penal (DCP), primeiros socorros (PS), relações humanas (RH), equipamentos de segurança eletrônicos (ESE), investigação (I), defesa pessoal (DP) e segurança das instalações (SI).

Com a crescente e preocupante violência enfrentada pela comunidade acadêmica, os vigilantes universitários em suas atividades, muitas vezes, são obrigados a realizar funções institucionalmente outorgadas à polícia civil ou militar extrapolando as suas funções definidas em lei.

Em geral, os resultados demonstraram que os conhecimentos necessários para a atuação dos servidores na área de segurança estão alinhados com a Lei nº 11.091/2005, que dispõe sobre a estruturação do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação, no âmbito das Instituições Federais de Ensino. Esta lei apresentou a descrição sumária do cargo: exercer vigilância nas entidades, rondando suas dependências e observando a entrada e saída de pessoas ou bens, para evitar roubos, atos de violência e outras infrações à ordem e à segurança.

Porém, ainda que previsto em lei, o desenvolvimento de competências no serviço público enfrenta várias dificuldades. Montezano *et al.* (2019) apontaram dificuldades para o desenvolvimento de competências na administração pública devido a: cultura organizacional, falta de apoio da alta administração, falta de engajamento dos servidores, restrições no processo de comunicação e restrições orçamentárias e de pessoal.

As situações caracterizadas como neutras demonstraram a qualidade dos profissionais nos conhecimentos: escolta e proteção de autoridades (EPA), proteção ao patrimônio (PP), proteção de pessoas encarregadas de transporte de dinheiro (PTD), conhecimento do ambiente acadêmico (CAA), redação oficial (RO) e combate a princípios de incêndios (CPI), que estão previstos na descrição típica das atividades do cargo e se encontram em situação menos desconfortável.

As situações favoráveis destacadas, controle de fluxo de veículos (CFV) e abordagem a pessoas e veículos (APV), representaram os conhecimentos técnicos que são executados com competência e fazem parte da rotina dos profissionais da área de segurança no âmbito da universidade. Naturalmente, em uma hierarquia de prioridades, seriam os últimos a sofrerem qualquer intervenção.

4.2.2 Habilidades

Similar aos resultados para a dimensão de conhecimentos, na dimensão de habilidades, a maioria das variáveis foram classificadas em uma situação desfavorável, apenas uma (1) em situação favorável e cinco (5) no meio termo. Os resultados refletiram uma carência dos servidores de segurança da UnB nessa dimensão, tal como o encontrado nas competências da dimensão de conhecimentos (Figura 2 e Tabela 3).

Figura 2 – Situação das competências mapeadas da dimensão de habilidades

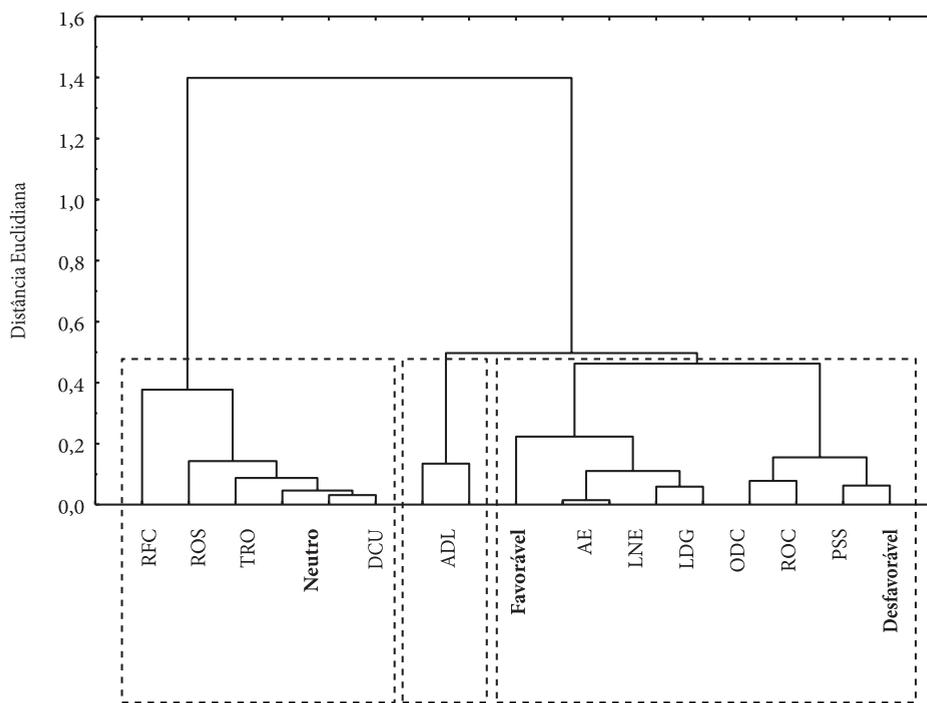


Tabela 3 – Resultados da Figura 2

Situação	Habilidades
Favorável	Agir em emergências – AE
Neutro	Relatar fatos com clareza – RFC
	Ronda ostensiva – ROS
	Técnicas para realizar rondas ostensivas – TRO
	Diálogo com clareza com a comunidade universitária – DCU
	Abordagem dentro da legalidade – ADL
Desfavorável	Lidar com Portadores de necessidade especiais – LNE
	Lidar com a diversidade de gênero – LDG
	Ouvir as demandas da comunidade acadêmica – ODC
	Redigir ocorrências – ROC
	Prevenção em situação de segurança – PSS
	Gerenciar situações de conflito – GSC
	Plano de contingência – PC
	Tecnologias de segurança – TS

As habilidades classificadas como desfavoráveis e que devem ser priorizadas no treinamento dos servidores da área de segurança da UnB foram lidar com: portadores de necessidade especiais e com diversidade de gênero (LNE e LDG), ouvir demandas da comunidade acadêmica (ODC), redigir ocorrências (ROC), agir preventivamente em situações de segurança (PSS), gerenciar situações de conflito (GSC), atuar com planos de contingências (PC) e utilizar tecnologias de segurança (TS). Essas habilidades devem ser incentivadas e instruídas para um melhor desempenho junto à comunidade acadêmica que é formada por uma diversidade de gênero, raça, cor e religião.

Os servidores na atuação preventiva das situações de segurança devem ser conhecedores de um plano de contingência da área. Entretanto, os servidores pesquisados admitiram que possuem pouco conhecimento até na redação de ocorrências, principal expressão para comunicar e narrar fatos acontecidos em turno de trabalho. Essas são habilidades demandadas em situações corriqueiras e, ainda assim, estão em situação desfavorável, bem como habilidades referentes ao trato com pessoas portadoras de necessidades especiais e outras minorias. O cenário constatado é o que Rocha, Fruscalso e Baniski (2019) classificaram como desalinhamento entre capacidades e atividades desenvolvidas pelos servidores públicos.

As situações neutras trazem no seu bojo habilidades inerentes à atividade policial, essas também essenciais para o bom desempenho da atividade precípua dos servidores da área de segurança da UnB. Essas habilidades foram adquiridas em cursos realizados em um passado distante que, após mais de uma década, estão incorporados no exercício dos servidores, demonstrando a efetividade e transmissão de habilidades do treinamento realizado. São habilidades essenciais para a realização da atividade de rotina dos servidores junto à comunidade acadêmica, que consiste em relatar fatos com clareza (RFC), comunicar-se com essa comunidade (DCU) e fazer abordagem dentro da legalidade (ADL).

Para participar da vida acadêmica na área de segurança, o servidor necessita de habilidades que vão além das definidas em lei. Estas competências são originadas da lide diária com a comunidade, que se traduzem no mais alto grau de comprometimento com a função.

Algumas dessas competências estão relacionadas a saber lidar com a diversidade de gênero, com pessoas portadoras de necessidades especiais e com autoridades acadêmicas e governamentais. Ademais, lidar com a segurança de estudantes, que estão entrando no mundo universitário, necessita de competências específicas, demandando atuações em situações com frequências diferentes das apresentadas na comunidade em geral.

Por exemplo, uma questão bem atual na vida acadêmica é o uso de drogas, sendo um assunto fundamental a ser abordado na gestão de segurança das universidades. A questão

preventiva deve fazer parte do dia a dia da universidade, dentro de um planejamento estruturado e contínuo com campanhas de conscientização frequentes.

As habilidades classificadas como favoráveis demonstraram à vontade e presteza que os profissionais da segurança, engajados e sabedores de suas funções, atuam na lide diária na comunidade acadêmica, pois saber lidar com as emergências (AE) demanda experiência no exercício das suas funções.

4.2.3 Atitudes

Entre as dimensões analisadas, a de atitudes foi a que apresentou estar em melhor situação, apenas quatro variáveis se mostraram como desfavoráveis (PR, EM, M e O). As atitudes em situação neutra e favorável agregaram, respectivamente, cinco (P, PON, PPR, E e RAL) e duas variáveis (PO e EMP) (Figura 3 e Tabela 4).

Figura 3 – Situação das competências mapeadas da dimensão de habilidades

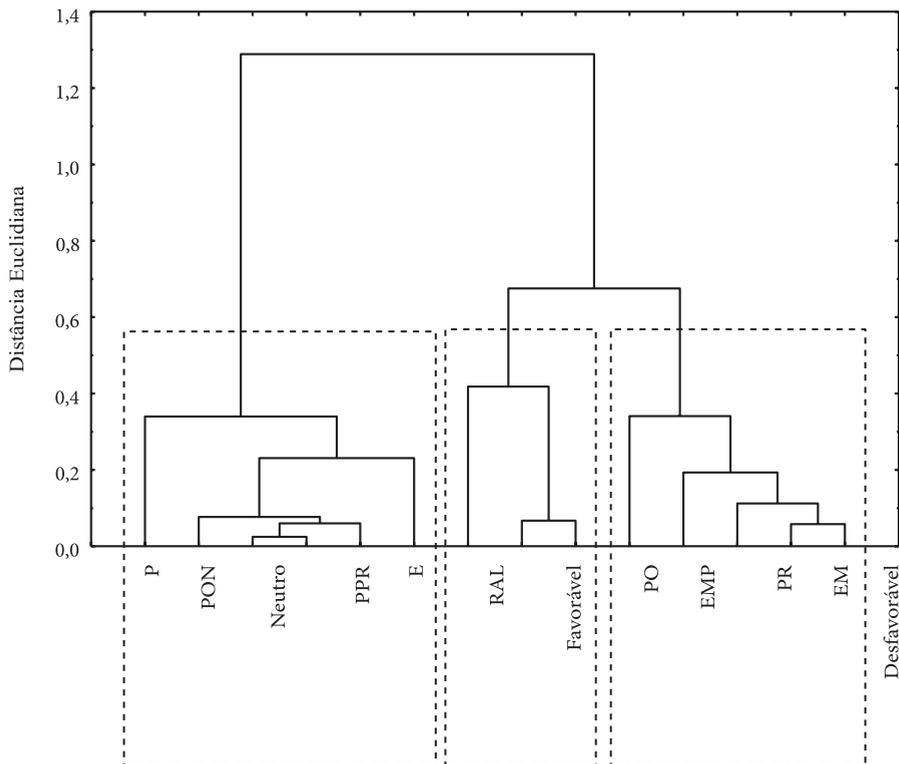


Tabela 4 – Resultados da Figura 3

Situação	Atitudes
Favorável	Ponderado – PO
	Empatia – EMP
Neutro	Prestativo – P
	Pontual – PON
	Postura profissional – PPR
	Enérgico – E
	Responsabilidade em suas atividades laborais – RAL
Desfavorável	Proativo – PR
	Equilíbrio Emocional – EM
	Mediador – M
	Observador – O

As atitudes em situação desfavorável são competências que o servidor da área de segurança deve possuir, pois são competências previstas nas atividades típicas do cargo na Lei nº 11.091/2005 e no Decreto 1.171/1994. Porém, essas atitudes são influenciadas pelas particularidades pessoais de cada profissional, demandando uma atuação precisa no recrutamento de profissionais com um perfil adequado para atuação na segurança, tendo em vista que depois de contratado, o desenvolvimento dessas atitudes pode não ser alcançado com treinamentos e experiências.

Cavalcante e Renault (2018) identificaram a mesma limitação em uma instituição pública de ciência e tecnologia em saúde. Apontando limitações na gestão por competências, essencialmente na fase do recrutamento no serviço público, para os autores: “a seleção ocorre prioritariamente por meio de provas objetivas, que se concentram em avaliar os conhecimentos dos candidatos em detrimento das demais dimensões das competências (habilidades e atitudes)”.

Da mesma forma que Cavalcante e Renault (2018), Sousa e Barbosa (2018) concluíram que a implementação da gestão por competências no serviço público não é efetiva, pois esbarra em barreiras provenientes de uma forte estrutura legalista e na cultura do serviço público brasileiro. Em um estudo de caso com servidores técnico-administrativos de uma universidade pública, as autoras apontaram o desalinhamento dessa política com processos de gestão de pessoas fundamentais para a efetividade da gestão por competências como, por exemplo: planejamento da força de trabalho, seleção e recrutamento, realocação e redistribuição de servidores, estrutura de carreira, remuneração e incentivos.

A função pública deve ser tida como exercício profissional e, portanto, se integra na vida particular de cada servidor público. Assim, os fatos e atos verificados na conduta do dia a dia em sua vida privada poderão acrescer ou diminuir o seu bom desempenho na vida funcional. A vontade de ser proativo, ter equilíbrio emocional, ser mediador de conflitos e ser observador são características do ser humano que devem ser aperfeiçoadas para um profissional de segurança.

Para Bastos *et al.* (2019) “a iniciativa é o embrião da atitude, e gradativamente as organizações estão mais exigentes não somente em ter conhecimento, mas também em colaboradores proativos para se atingir metas pretendidas”. Na visão de Ferreira *et al.* (2019), a atitude é a competência que transforma o administrador em um agente de mudança nas empresas e nas organizações, e não simplesmente um agente de conservação e manutenção do *status quo*.

As atitudes posicionadas como neutras são competências básicas relacionadas com o comprometimento e responsabilidade dos servidores. O Decreto 1.171/1994 apresenta que ser assíduo e frequente ao serviço, e tendo o entendimento de que sua ausência provoca danos ao trabalho ordenado, reflete negativamente em todo o sistema. Por fim, as atitudes relacionadas à empatia e ponderação dos servidores da área de segurança da UnB classificaram-se como satisfatórias, provavelmente o motivo se deve a longa experiência da maioria dos profissionais.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A gestão por competências nas organizações públicas pode trazer diversos benefícios, porém a sua implementação é complexa e limitada por algumas características da administração pública. No Brasil, são poucos os exemplos da implementação da gestão por competências nas Instituições de Ensino Superior, bem como poucos estudos têm abordado o tema. Especificamente na área de segurança universitária, a carência de estudos contrasta com a importância do tema, demonstrado pela dificuldade de consenso no debate sobre a presença da atuação policial na segurança universitária. Assim, este estudo teve como objetivo mapear e analisar as competências dos servidores operacionais da Diretoria de Segurança da Universidade de Brasília (DISEG/UnB).

As metodologias aplicadas permitiram alcançar os objetivos delimitados. As competências foram mapeadas e divididas no tripé CHA (conhecimento, habilidade e atitude). O tripé CHA é considerado como a vertente filosófica que explica o conceito de competência e se manifesta na forma de pensar, sentir e agir do indivíduo. Os métodos

também permitiram identificar a situação das competências mapeadas, considerando não apenas o domínio das competências pelos servidores, mas também a importância das competências para o desenvolvimento da segurança da UnB. A consideração de ambos os aspectos no método é importante, pois os resultados gerados subsidiam a implementação precisa de uma política de gestão por competências.

O mapeamento identificou 41 competências e, ainda que a legislação e diretrizes internas da UnB abordem os atributos e as funções dos servidores da área de segurança, o grupo focal com especialistas foi decisivo no aprimoramento das competências necessárias. O destaque do grupo focal esteve na sua atuação para inclusão, harmonização e simplificação das competências previamente levantadas em pesquisa documental.

A situação do ambiente de segurança, no que tange a importância das competências e o seu domínio pelos servidores, não se apresentou como favorável. Pois, um conjunto amplo de competências importantes na dimensão de atitude e, principalmente, nas dimensões de habilidade e de conhecimento, não são dominadas pelos servidores. Esses resultados ensejam não só um largo espaço para atuação da gestão, também um amplo desafio para implementação efetiva de uma política de gestão por competências.

Conclui-se que o domínio das competências dos servidores está parcialmente alinhado com aquelas identificadas como necessárias ao desempenho da atividade rotineira das equipes de segurança dos servidores lotados na DISEG/UnB. Recomenda-se a promoção de ações de capacitação continuada para estes servidores, por meio de treinamento e cursos, para suprir ou mitigar as lacunas de competências observadas.

Os resultados são limitados para o contexto da segurança na UnB, portanto a sua extrapolação deve ser feita com cautela em outras realidades. Tendo em vista a importância do tema, somado a carência de estudos, sugerem-se outras pesquisas em outros *campi*. A ampliação de estudos contribui com parâmetros comparativos, aprimorando o mapeamento das competências para a gestão da segurança universitária e a implementação dessa política.

REFERÊNCIAS

BASTOS, F. C. C., BORGES, F., MELLO NETO, A. W., SAINZ, A. B., MELLO, L. H. W. Gestão por competência: uma análise das competências sob a perspectiva dos servidores do IBAMA de Santa Catarina. *Navus: Revista de Gestão e Tecnologia*, 9(1): 74 – 86, 2019. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/52325/gestao-por-competencia-uma-analise-das-competencias-sob-a-perspectiva-dos-servidores-do-ibama-de-santa-catarina>. Acesso em: 10 jul. 2023.

BOYATZIS, R. **The competent manager**. United States: John Wiley Sons, 1982.

BRANDÃO, H. P., BAHRY, C. P. Gestão por competências: métodos e técnicas para mapeamento de competências. **Revista do Serviço Público**, 56(2), 179-194. 1982. 2005. Disponível em: <https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/224>. Acesso em: 10 jul. 2023.

BRANDÃO, H. P., GUIMARÃES, T. A. Gestão de competências e gestão de desempenho: tecnologias distintas ou instrumentos de um mesmo constructo? **Revista de Administração de Empresas**, 41(1), 8-15. 2001. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rae/a/C3ZbzVBfq8LLhpSppQ4BYbH/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 10 jul. 2023.

BRASIL. **Decreto nº 1.171**, de 22 de junho de 1994. Aprova o código de ética profissional do servidor público civil do poder executivo federal. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D1171.htm.. Acesso em: 10 jul. 2023.

BRASIL. **Decreto nº 2.794** de 1 de outubro de 1998. Institui a política nacional de capacitação dos servidores para a administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2794.htm Acesso em: 10 jul. 2023.

BRASIL. **Decreto nº 5.707** de 23 fevereiro de 2006. Institui a política e as diretrizes para o Desenvolvimento de Pessoal da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e regulamenta dispositivos da Lei no 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5707.htm. Acesso em: 10 jul. 2023.

BRASIL. **Decreto nº 9.991**, de 28 de agosto de 2019. Dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoas da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e regulamenta dispositivos da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990, quanto a licenças e afastamentos para ações de desenvolvimento. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2019/Decreto/D9991.htm. Acesso em: 10 jul. 2023.

BRASIL. **Lei nº 3.998**, de 15 de dezembro de 1961. Autoriza o poder executivo a instituir a Fundação Universidade de Brasília, e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 20 de dezembro de 1961. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/CCivil_03/LEIS/1950-1969/L3998.htm. Acesso em: 10 jul. 2023.

BRASIL. **Lei nº 11.091**, de 12 de janeiro de 2005. Dispõe sobre a estruturação do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação, no âmbito das Instituições

Federais de Ensino vinculadas ao Ministério da Educação, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/111091.htm Acesso em: 10 jul. 2023.

BRASIL. Universidade de Brasilia. **CoPP/UnB**. Coordenadoria de Proteção ao Patrimônio da Universidade de Brasília. 2020. Disponível em: <http://www.prc.unb.br/index.php/coordenadoria-de-protecao-ao-patrimonio-copp>. Acesso em: 10 jul. 2023.

BRASIL. Universidade de Brasilia. PRC/DISEG/UnB. **Diretoria de Segurança da Universidade de Brasília**. 2020. Disponível em: <http://www.prc.unb.br/index.php/diretoria-de-seguranca-diseg>. Acesso em: 10 jul. 2023.

CANO, I. Nas trincheiras do método: o ensino da metodologia das ciências sociais no Brasil. **Sociologias**, 14(31), 94-119, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/soc/a/QC6rphm93gZgXmt6FSqWJys/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 10 jul. 2023

CAVALCANTE, F. V., RENAULT, T. B. Gestão por competências: uma avaliação das práticas de gestão de pessoas em uma instituição pública de ciência e tecnologia em saúde. **Revista de Administração Hospitalar e Inovação em Saúde**, 15(2), 89-107, 2018. Disponível em: <https://revistas.face.ufmg.br/index.php/rahis/article/view/4541> Acesso em: 10 jul. 2023.

COELHO JUNIOR, J. D, CÂNDIDO, A. C. Gestão das informações sobre treinamentos de agentes de segurança pública. **A.to.Z: novas práticas em informação e conhecimento**, 8(1), 6-12, 2019. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/atoz/article/view/67252/38724>. Acesso em: 10 jul. 2023.

CRESWELL, J. W. **Investigação qualitativa e projeto de pesquisa: escolhendo entre cinco abordagens** [3a ed.]. Porto Alegre: Penso, 2014.

CUNHA, N. C., SILVA, M. R., CUNHA, N. B., CUNHA, T. N. B. Gestão, gestores e competências. **GETEC**, 10(29), 76-91, 2021. Disponível em: <https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/getec/article/view/2398>. Acesso em: 10 jul. 2023.

DIAS, C. A., DEMO, G., PAULA, P. P., COSTA, A. C. R. (2020). Gestão por competências em estudos organizacionais: uma análise bibliométrica. **Pretexto**, 21(4), 61-78, 2020. Disponível em: https://www.lareferencia.info/vufind/Record/BR_e1973e714f9b9dc51f12a647af42d771. Acesso em: 10 jul. 2023

DUARTE, E. N., CASIMIRO, A. H. T. Gestão por competências, gestão do conhecimento e ciência da informação: diálogos possíveis. **Ciência da Informação**, 49(2), 117- 137, 2020. Disponível em: <https://revista.ibict.br/ciinf/article/view/5213>. Acesso em: 10 jul. 2023

DURAND, T. L'alchimie de la compétence. **Revue Française de Gestion**, 32(160), 261- 292, 2006. Disponível em: <https://www.cairn.info/revue-francaise-de-gestion-2006-1-page-261.htm>. Acesso em: 10 jul. 2023.

FERREIRA, M. M. M. G., DUARTE, A. C. S., SAMPAIO, J., MAGALHÃES, D. V., FERREIRA, L. R. F. N. Conhecimento, habilidades e atitudes (cha) e gestão por competências: um estudo de caso na faculdade da Amazônia. **Brazilian Journal of Development**, 5(12), 31950- 31965, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/FHCLtK6DXjgHWqP3ZZWBTZg/?lang=en>. Acesso em: 10 jul. 2023.

FLEURY, M. T. L., FLEURY, A. Construindo o Conceito de Competência. **RAC**, 5(Ed. Especial), 183-196, 2001. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rac/a/C5TyphygpYbyWmdqKJCTMkN/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 jul. 2023.

HAIR, Jr., J. F., ANDERSON, R. E., TATHAM, R. L., BLACK, W. C. **Análise multivariada de dados** [5ª ed.]. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HONDEGHEM, A., HORTON, S., SCHEEPERS, S. Modelos de gestão por competências na Europa. **Revista do Serviço Público**, 57(2), 241-258, 2006. Disponível em: <https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/198>. Acesso em: 10 jul. 2023.

LE BOTERF, G. **Compétence et navigation professionnelle**. Paris: Éditions d'Organisation, 1999.

MCCLELLAND, D. C. Testing for Competence rather than Intelligence. **American Psychologist**, 1-14, 1973. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/fulltext/1973-22126-001.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2023..

MONTEZANO, L., MEDEIROS, B. N., PINHEIRO, A. O., OLIVEIRA, C. A. A. M. Percepção de servidores de uma organização pública federal quanto à implantação da gestão por competências. **Revista Eletrônica Gestão & Sociedade**, 13(34), 2766 – 2792, 2019. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/51869>. Acesso em: 10 jul. 2023.

OREIRO, J. L. A grande recessão brasileira: diagnóstico e uma agenda de política econômica. **Estudos Avançados**, 31(89), 75-88, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/SxFbPNLxcStN6BKL7JTjtT/?lang=pt>. Acesso em: 10 jul. 2023.

PARRY, S. B. The quest for competencies: training and development. **ERIC**, v33 n7, p 48-54,56, Jul 1996. Disponível em: <https://eric.ed.gov/?id=EJ527012> Acesso em: 10 jul. 2023.

PASQUALI, L. (1997). **Psicometria: teoria e aplicações**. Brasília: Universidade de Brasília, 1997.

PIRES, A. K., PRATA, C. F., DOS SANTOS, D. M., BRANDÃO, H. P., MORAES, H., CARVALHO, I. M., MONTEIRO, J. C., DIAS, J. C., FILHO, J. V. E., OLIVEIRA, M. M. S., MARQUES, M. I. C., AMARAL, P. A., ARAÚJO, P. B. C., HASHIMOTO, R., MACHADO, S. S., DANTAS, V. C. **Gestão por Competências em Organizações de Governo**. Brasília: ENAP, 2005.

ROCHA, A. C.; FRUSCALSO, B. B.; BANISKI, G. M. Competências individuais e avaliação de desempenho: um estudo com servidores públicos em uma prefeitura municipal. **Revista Produção Industrial & Serviços**, v. 6, n. 2, p. 48-60, 31 dez. 2019. Disponível em: https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/rev_prod/article/view/52427. Acesso em: 10 jul. 2023.

SANTOS, B. B., VASCONCELOS, C. H., BERNARDO JUNIOR, R. Gestão de competências: um estudo sobre demandas das organizações. **Revista UNIFESO – Humanas e Sociais**, 6(6), 4-23, 2020. Disponível em: <https://www.unifeso.edu.br/revista/index.php/revistaunifesohumanasesociais/article/view/2241>. Acesso em: 10 jul. 2023.

SILVA, A. C. G. da, MOURÃO, L. Mapeamento de competências essenciais à atuação de dirigentes sindicais. **Revista Psicologia Organizações e Trabalho**, 18(3), 412-421, 2018. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-66572018000300003. Acesso em: 10 jul. 2023.

SILVA, F. M., MELLO, S. P. T. A implantação da gestão por competências: práticas e resistências no setor público. **Revista Eletrônica de Administração e Turismo – ReAT**, 2(1), 110-127, 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/index.php/AT/article/view/1959>. Acesso em: 10 jul. 2023.

SOUSA, M. G. T. O., BARBOSA, M. F. N. A Aplicação da Gestão por Competências nos Processos de Gestão de Pessoas: Um Estudo com os Servidores Técnico- Administrativos no Centro de Ciências Jurídicas e Sociais/UFCEG. **REUNIR: Revista de Administração, Ciências Contábeis e Sustentabilidade**, 8(3), 31-46, 2018. Disponível em <https://reunir.revistas.ufcg.edu.br/index.php/uacc/article/view/828>. Acesso em: 10 jul. 2023.

ZARIFIAN, P. **Objectif compétence: pour une nouvelle logique**. Paris: Editions Liaisons, 1999.

CAPÍTULO 10

ASSISTÊNCIA ESTUDANTIL: UM COMPARATIVO SOBRE O DESEMPENHO ACADÊMICO DOS ESTUDANTES DE CIÊNCIAS SOCIAIS DA UNB

André Nunes¹
Marília de Faria Ferreira²
Nelson Rodrigues de Araújo³
Renata de Sousa Souto⁴

1. INTRODUÇÃO

Com a democratização do acesso ao ensino superior, várias políticas públicas vêm sendo adotadas no Brasil, já que a educação pode ser considerada um dos meios pelos quais pode-se analisar o nível de desenvolvimento de um país. De acordo com Oliveira (2013), “a universidade ocupa um lugar privilegiado de convívio e desenvolvimento humano, científico, tecnológico e social entre os diferentes espaços existentes de construção do conhecimento”.

Sendo assim, as políticas públicas voltadas à educação devem levar em consideração as funções da universidade que, de acordo com Pivetta (2010), devem ser pautadas em princípios democráticos e transformadores, possibilitando a integração entre ensino, pesquisa e extensão.

Ainda assim, as políticas de acesso e permanência dos estudantes universitários ainda carecem de instrumentos que possibilitem um monitoramento mais efetivo, no sentido de adotar e contornar medidas e solucionar os problemas como a retenção e evasão universitária.

Nesse sentido, pode-se dizer que o desempenho acadêmico pode ser considerado um fator importante que pode ser utilizado como um indicador para monitoramento dessas políticas de acesso e permanência na universidade, como o caso do PNAES.

¹ Professor da Universidade de Brasília (UnB), na pós-graduação em Contabilidade e Gestão Pública.

² Mestre em Gestão Pública pelo PPGP-UnB.

³ Mestre em Gestão Pública pelo PPGP-UnB.

⁴ Mestre em Gestão Pública pelo PPGP-UnB.

Ao discutir o desempenho acadêmico nas IES brasileiras, Andrade (2014) explica que a evasão e a retenção acadêmica podem ter relação com o baixo desempenho dos estudantes. A autora discute que este cenário (evasão e retenção) gera ônus social com gastos públicos nas instituições federais. Nesse sentido, Eloi (2018) argumenta que

“o Governo Federal formulou políticas públicas voltadas para a expansão da oferta de vagas, a construção de novas universidades públicas, a criação de cotas étnico-raciais e sociais e programas de permanência estudantil (Eloi, 2018).”

Em 2013, Assis *et al.* escreveram o artigo *As Políticas de Assistência Estudantil: Experiências Comparadas em Universidades Públicas Brasileiras*, no qual demonstram que as políticas de acesso e inclusão social no ensino superior contribuíram para que alunos em condições de vulnerabilidade socioeconômica e distintas trajetórias educacionais fossem incorporados nas universidades. Os autores ainda afirmam que para uma efetiva democratização do ensino superior, é necessário consolidar ações e programas voltados para permanência desses alunos.

Nesse sentido, deve-se considerar que o desempenho acadêmico dos estudantes universitários é afetado também por fatores contextuais, pessoais e relacionais, não só acadêmicos. Segundo Andrade (2014), essas dificuldades contextuais são enfrentadas de maneiras distintas pelos discentes e a instituição pode auxiliar, preparando o estudante e fortalecendo as condições para sua permanência.

Com vistas a reduzir a evasão e o baixo desempenho em universidades federais, em 2007, foi criado o Programa Nacional da Assistência Estudantil. As ações relacionadas à assistência estudantil na educação superior brasileira passaram a apresentar perspectivas mais abrangentes, perpassando desde o acompanhamento da trajetória acadêmica do estudante até mesmo apoio psicológico (Santos e Marafon, 2016). Neste contexto o desempenho acadêmico também deve ser objeto de atenção das políticas públicas por ser um indicador acessível para diagnóstico e monitoramento da retenção dos estudantes no ensino superior.

Barbosa (2009) defende que as políticas de assistência estudantil não podem ser consideradas como gasto social e sim como investimento. A autora entende que a assistência estudantil também envolve outros aspectos relacionados aos estudantes, como seu desempenho acadêmico e a efetiva qualidade de vida, e define a Assistência Estudantil como sendo

“O conjunto de políticas realizadas através dos programas de Promoção, Assistência e Apoio, que têm como objetivo principal criar condições que contribuam para a permanência dos estudantes nos estabelecimentos de

ensino superior, melhorando sua qualidade de vida e conseqüentemente seu desempenho acadêmico e de cidadãos. (Barbosa, 2009, p. 39).”

Uma das IFES que possui política de assistência estudantil com ações diversas aos estudantes em vulnerabilidade socioeconômica é a Universidade de Brasília. Segundo o Relatório de Gestão da Diretoria de Desenvolvimento Social da UnB de 2016 e 2017:

“A Política de Assistência Estudantil tem a finalidade de ampliar as condições de acesso e permanência dos jovens na educação superior pública federal, o que implica no desenvolvimento de estratégias de inclusão social, democratização do acesso, permanência e formação acadêmica com qualidade, evitando a retenção e a evasão do estudante em situação de vulnerabilidade social e econômica (DDS/FUB, 2018, p. 5).”

O objetivo do presente trabalho é analisar se as ações da Assistência Estudantil (AE) estão, de fato, colaborando com a permanência dos estudantes, por meio de um estudo comparativo sobre o desempenho acadêmico dos discentes que são atendidos pela AE com aqueles que não o são. Para isso, foram necessários escolher um recorte temporal recente que já tivesse os dados sistematizados: 2º semestre de 2017 e observar estudantes de apenas um curso: Ciências Sociais – um dos dez cursos com mais estudantes participantes da AE da Universidade de Brasília.

Esse trabalho justifica-se pelo fato de a administração superior da UnB caracterizar a AE como uma ação prioritária, enfatizando a necessidade de fortalecimento das ações de assistência estudantil, de modo a contribuir para a permanência e rendimento acadêmico do estudante na educação superior. Em 2017, O Relatório de Gestão aponta que foram concedidos pela UnB 11.273 auxílios, totalizando R\$ 15 milhões de reais investidos em ações de assistência aos estudantes.

No relatório de gestão publicado pela DDS/UnB⁵, o Projeto Acompanhamento Acadêmico foi listado como uma ação para o futuro, com o intuito de tentar diminuir a evasão e a retenção dos estudantes assistidos. Em virtude deste projeto, entende-se que esse estudo vem ao encontro dos objetivos da DDS que tem como ideia principal acompanhar os estudantes em situação de vulnerabilidade socioeconômica, com o intuito de intervir antes que o estudante fique em situação de risco de desligamento junto à Universidade ou ultrapasse o período de permanência no curso. O mesmo relatório informa que cerca de 20% dos estudantes que recebem Assistência Estudantil da UnB ultrapassam o tempo regular do curso.

⁵ Relatório de Gestão DDS 2016/2017 – Disponível em <http://www.dds.dac.unb.br/images/Relatorios-DDS/Relatorio-de-Gesto-da-DDS---2016-e-2017.pdf>

De acordo com o Relatório Consolidado do PNAES⁶ elaborado pela CGU, foi verificado que nenhuma das IFES auditadas atendia ao Decreto 7.234/2010 no tocante à obrigatoriedade de fixar⁷ mecanismos de acompanhamento e avaliação dos resultados do programa. Importante salientar que com essa fragilidade a análise de eficácia dos programas fica comprometida.

Um dos objetivos da Política de Assistência Estudantil da UnB é assegurar a permanência acadêmica de estudantes em situação de vulnerabilidade social e como qualquer outro programa, deve-se criar mecanismos de monitoramento e avaliação para mensurar a eficiência e eficácia das políticas ofertadas.

O Plano Nacional de Educação (PNE) determina diretrizes, metas e estratégias para a política educacional durante dez anos. O atual PNE prevê as metas e estratégias para o período de 2014 a 2024. O plano elenca metas estruturantes que tendem a garantir o direito à educação básica de qualidade, promover o acesso, a universalização do ensino obrigatório e a ampliação das oportunidades educacionais. Também são determinadas metas que tratam da redução das desigualdades, da valorização da diversidade e dos profissionais da educação e do ensino superior.

Corroborando com a justificativa desse trabalho está a meta 12, mais especificamente o item 12.5 que define como estratégia:

“12.5) **ampliar as políticas de inclusão e de assistência estudantil** dirigidas aos (às) estudantes de instituições públicas, bolsistas de instituições privadas de educação superior e beneficiários do Fundo de Financiamento Estudantil – FIES, de que trata a Lei no 10.260, de 12 de julho de 2001, na educação superior, de modo a reduzir as desigualdades étnico-raciais e ampliar as taxas de acesso e permanência na educação superior de estudantes egressos da escola pública, afrodescendentes e indígenas e de estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, de forma a apoiar seu sucesso acadêmico (Brasil, 2014).”

Por outro lado, as ações de assistência estudantil caracterizam a função distributiva do Governo, é o Estado interferindo na economia. Direcionando recursos financeiros públicos para ações que beneficiam grupos específicos da sociedade. As políticas públicas devem ser sempre avaliadas, de forma que se encontre a melhor forma de gerenciar os recursos escassos. Portanto, é de tamanha relevância analisar a Política de Assistência Estudantil e avaliar se o papel de promoção da justiça social à qual ela se propõe atende aos objetivos propostos da sua concepção.

⁶ Relatório Consolidado do PNAES realizado pela CGU em 32 IFES no período de 2015 e 2016 com o objetivo de avaliar a gestão dos recursos do PNAES pelas universidades, quanto aos critérios de conformidade legal e de eficiência.

⁷ Artigo 5o, Parágrafo único, Inciso II do Decreto n. 7.234/2010.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Ao mencionar Platão em seu livro, que defendia que “o legislador deve fixar um limite para a pobreza e para a riqueza”, Santos (2012) discute que a redistribuição equitativa é diferenciada da eficiência econômica, pois não pode ser valorada com critérios objetivos e apenas com juízos de valor, que podem ser traduzidos em função do bem-estar social.

Santos (2012) aborda ainda que “a busca da eficiência não dispensa uma interrogação ética sobre a equidade da repartição das riquezas”. O autor justifica a necessidade da intervenção estatal para a promoção da equidade social, de modo que as ações redistributivas possam ser coerentes com os critérios de justiça social. É nesse sentido que entendemos que as políticas de assistência estudantil visam, em parte, corrigir falhas na promoção da justiça social.

A Assistência Estudantil no Brasil, foi fortalecida com a criação do Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES) em 2007. A Política visa, entre outros pontos, reduzir a evasão e o baixo desempenho em universidades federais e tem como objetivos:

- “I. democratizar as condições de permanência dos jovens na educação superior pública federal;
- II. minimizar os efeitos das desigualdades sociais e regionais na permanência e conclusão da educação superior;
- III. reduzir as taxas de retenção e evasão; e
- IV. contribuir para a promoção da inclusão social pela educação. As áreas nas quais as ações da assistência estudantil serão desenvolvidas, segundo o Decreto, são:
 - I. moradia estudantil;
 - II. alimentação;
 - III. transporte;
 - IV. atenção à saúde;
 - V. inclusão digital;
 - VI. cultura;
 - VII. esporte;
 - VIII. creche;
 - IX. apoio pedagógico; e
 - X. acesso, participação e aprendizagem de estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades e superdotação (Brasil, 2010).”

Mesmo se tratando de uma política de âmbito nacional, as Instituições de Ensino Superior – IES, têm autonomia para gerenciar os recursos oriundos do MEC para a promoção da Assistência Estudantil (AE) e, nesse ponto, é importante que a instituição avalie os seus programas com o objetivo de alcançar resultados capazes de transformar efetivamente a realidade de seus estudantes.

O PNAES foi regulado pelo Decreto Presidencial nº 7.234/2010 que elenca as áreas de atuação dessa política, quais sejam: moradia estudantil, alimentação, transporte, atenção à saúde, inclusão digital, cultura, esporte, creche, apoio pedagógico e acesso, participação e aprendizagem de estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades e superdotação.

Na UnB, a política de Assistência Estudantil é gerenciada pela Diretoria de Desenvolvimento Social (DDS). São oferecidos aos graduandos em vulnerabilidade socioeconômica os seguintes programas: alimentação, emergencial, auxílio socioeconômico, moradia estudantil, vale-livro, acesso à língua estrangeira, auxílio creche e bolsa permanência do MEC.

O estudante que deseja ingressar nos programas oferecidos pela DDS/UnB, além de estar regularmente matriculado em qualquer curso presencial, deve participar de um processo de avaliação socioeconômica e ser classificado como vulnerável socioeconômico por profissionais do Serviço Social do setor. A vulnerabilidade é caracterizada também pela renda familiar *per capita* de até um salário mínimo e meio.

As seleções são regidas por editais e resoluções, que preveem os requisitos para participação, tempo máximo de permanência nos programas, condições de desligamento, entre outros.

O curso de graduação em Ciências Sociais da UnB teve início em 1969, quando foi fundado o Departamento de Ciências Sociais do Instituto de Ciências Humanas. Na década de 1980 (em 1983 e 1986, mais precisamente) a sociologia e a antropologia, respectivamente, constituíram-se em departamentos próprios, mas continuando dentro da estrutura administrativa do Instituto de Ciências Humanas. Em 1996, foi criado o Instituto de Ciências Sociais (ICS), abarcando os departamentos de Sociologia e Antropologia. A partir de 2002, o CEPPAC, hoje Departamento de Estudos Latino-Americanos (ELA), se integrou ao Instituto de Ciências Sociais, ao lado do SOL e DAN.

Atualmente os/as estudantes ingressam em Ciências Sociais por um único vestibular e são automaticamente matriculados na opção Bacharelado em Ciências Sociais. No decorrer do curso, podem permanecer nessa habilitação ou fazer a opção por uma das outras três habilitações disponíveis: licenciatura em Ciências Sociais e bacharelado em Sociologia ou Antropologia.

Em qualquer das habilitações, os estudantes devem cumprir um total de 168 créditos em, no máximo, 14 semestres. As disciplinas obrigatórias do início do curso são as mesmas para todas as habilitações, somando 60 créditos (35% do total). O intuito desse tronco comum de disciplinas é de aproximar a/o estudante a um conjunto de conhecimentos próprios às áreas das Ciências Sociais e Humanas, em suas vertentes sociológicas, antropológicas,

da ciência política, e, também historiográfica e geográfica, além, da filosofia. Com essa base teórica inicial, o restante da carga horária passa a ser específica do currículo de cada habilitação, composto de disciplinas obrigatórias e/ou optativas.

O presente estudo terá como foco apenas os estudantes vinculados às habilitações gerenciadas pelo Departamento de Sociologia, qual sejam: Bacharelado em Ciências Sociais (opção 3115), Licenciatura em Ciências Sociais (opção 3166) e bacharelado em Sociologia (opção 3123). Em 2017/2 as três habilitações possuíam 626 estudantes ativos, detalhados na **Tabela 1** abaixo:

Tabela 1 – Estudantes de Ciências Sociais quanto à opção, 2º semestre de 2017

Curso: 213 – Ciências Sociais		Opção Principal				Opção Secundária			
Opção		Masc.	Fem.	Total	TMG/TGJ	Masc.	Fem.	Total	TMG/TGJ
3115	Ciências Sociais -B	111	120	231	27	5	16	21	3
3123	Sociologia	58	62	120	14	10	8	18	0
3166	Ciências Sociais – L	103	172	275	18	16	18	34	0
Total de alunos ativos no curso		272	354	626	59	31	42	73	3

Fonte: Elaboração própria com base no SIGRA

Desse universo de estudantes, 134 são assistidos pela DDS, sendo beneficiários de pelo menos um tipo de ação de assistência estudantil.

3. METODOLOGIA

Para alcançar os objetivos propostos, serão utilizados dados secundários dos sistemas administrativos da Universidade de Brasília. Os dados serão analisados por meio de estatísticas descritivas e análises gráficas.

Para este estudo, os autores demandaram ao Departamento de Sociologia (SOL) os dados, que foram extraídos pelo Centro de Informática da UnB (CPD) com autorização da Secretaria de Administração Acadêmica (SAA) da UnB.

As informações solicitadas foram dos estudantes ativos no segundo semestre de 2017, com as principais variáveis de interesse. Entre variáveis de dados pessoais: sexo, data de nascimento, tipo de ensino médio; e dados relacionados à vida acadêmica: cota de ingresso, habilitação no curso, semestre/ano de ingresso na Universidade, tipo de saída (caso tenha encerrado o vínculo com a Instituição em 2017/2), IRA em 2017/2.

Os dados foram extraídos do Sistema de Informações Acadêmicas de Graduação (SIGRA) e enviados via e-mail em uma planilha Excel. Apenas os dados do IRA não puderam ser obtidos para o semestre solicitado, pois o sistema da UnB não armazena a informação de IRA parcial, somente o IRA acumulado, portanto, para alunos ativos na data da extração dos dados, o IRA contido na listagem refere-se ao último período letivo cursado (1º/2018) e não de 2º/2017. O IRA acumulado corresponderá a 2º/2017 somente para aqueles que saíram da UnB neste mesmo período.

Para fazer a análise comparativa a DDS disponibilizou os dados dos estudantes do curso de Ciências Sociais que foram beneficiados por algum tipo de assistência estudantil no 2º/2017. Os dados foram extraídos do Sistema da Assistência Estudantil – SAE – e enviados via e-mail em um arquivo de Excel.

A atualização da base de dados do SIGRA é feita sempre que é alterada alguma condição acadêmica do estudante, como menções, trancamentos, formatura, etc.

As análises serão baseadas em comparações entre os grupos: participantes dos programas da assistência estudantil da UnB (PPAES) e não participantes (NPPAES). No caso de variáveis quantitativas, serão aplicadas medidas de posição e dispersão – média, mediana, moda, mínimo e máximo – e para a análise das variáveis qualitativas, serão utilizados gráficos de colunas, barras e setor. As comparações serão realizadas a partir dos percentuais de ocorrência de determinada variável no total do respectivo grupo, uma vez que os totais de cada grupo diferem significativamente: PPAES são 134 estudantes e NPPAES são 483, totalizando 617 estudantes da Graduação de Ciências Sociais da UnB, matriculados no 2º/2017 nas habilitações Licenciatura, bacharelado ou Sociologia.

Serão analisadas variáveis de dados pessoais dos estudantes e de dados acadêmicos: sexo, idade, tipo de Ensino Médio cursado (público ou privado), sistema de ingresso na Universidade (cota ou universal), habilitação do curso (Sociologia, Bacharel ou Licenciatura), se no 2º/2017 encerrou seu vínculo com a Universidade ou deu continuidade (ativo ou não ativo), motivo de saída (caso tenha sido não ativo), quantidade de semestres cursados no respectivo curso até 2º/2017 e o Índice de Rendimento Acadêmico (IRA).

4. ANÁLISE DOS DADOS

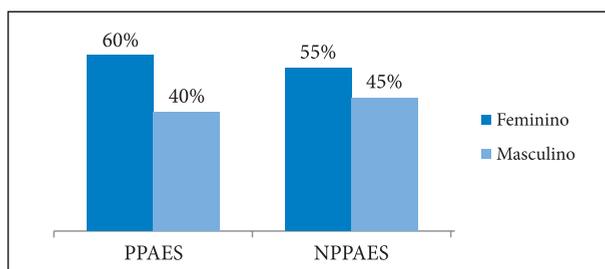
Para comparar os estudantes beneficiários dos Programas da Assistência Estudantil com os estudantes não beneficiários, serão utilizadas as variáveis citadas.

Dos 617 estudantes analisados, verificou-se que 22% são participantes dos programas da assistência estudantil da UnB (PPAES), o que equivale a 134 discentes assistidos, contra

78% não participantes (NPPAES). Percebe-se que quase um quarto dos estudantes de Graduação de Ciências Sociais foram caracterizados pela Diretoria de Desenvolvimento Social como renda familiar *per capita* de um salário mínimo e meio e participam dos programas oferecidos pela Diretoria.

Com a finalidade de comparar as diferenças existentes entre os dois grupos, os **Gráficos 1, 2 e 3**, a seguir, apresentam comparativos quanto ao sexo, à idade, e ao tipo de Ensino Médio cursado, respectivamente.

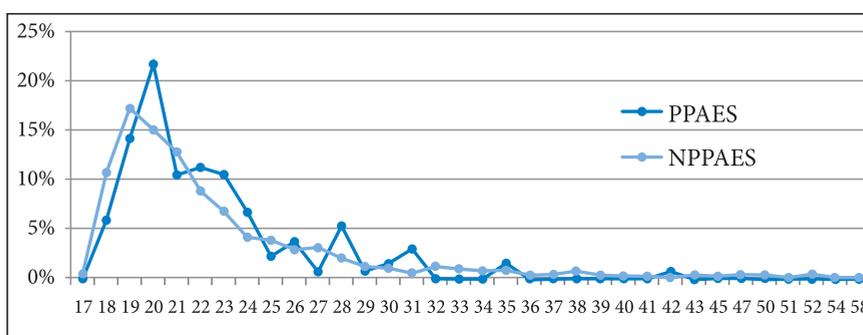
Gráfico 1 – Estudantes por sexo e participação na Assistência Estudantil



Fonte: Elaboração própria

No universo dos discentes PPAES, a maioria (60%) eram do sexo feminino, bem como a maioria dos NPPAES também eram do sexo feminino (55%), o que indica que o curso de Ciências Sociais é composto em sua maioria por estudantes do sexo feminino.

Gráfico 2 – Estudantes por idade e participação na Assistência Estudantil



Fonte: Elaboração própria

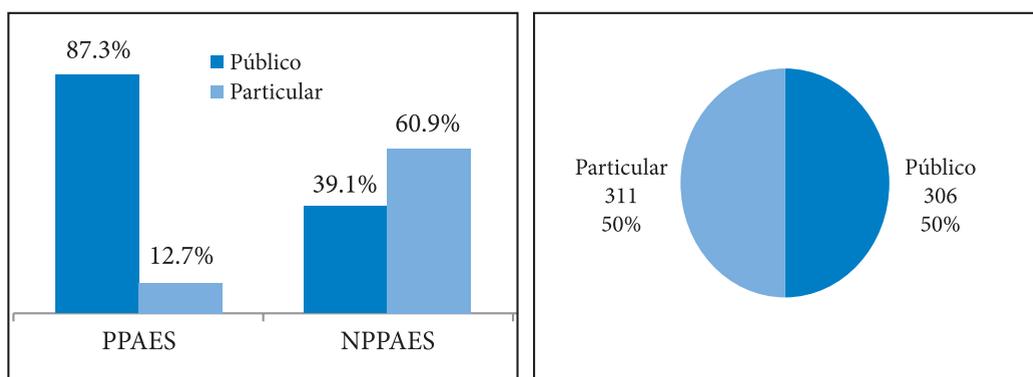
Entre os estudantes analisados, as idades se distribuíram entre 17 e 58 anos, sendo a idade média observada de 22,4 anos. Além disso, a metade desses tem idade de até 21 anos, ou seja, no intervalo de 17-21 anos encontram-se metade dos estudantes de Ciências Sociais

assistidos pelos programas de AE da UnB, e a outra metade 21 anos ou mais (mediana). A idade mais frequente entre os indivíduos foi de 19 anos.

Observando as medidas entre os grupos, identifica-se que a maior idade entre os beneficiários foi de 42 anos, enquanto a dos não beneficiários foi 58 anos. A média das idades entre os participantes e não participantes da Assistência Estudantil pode ser considerada equivalente (aproximadamente 22 anos para os PPAES contra 23 anos dos NPPAES). Até os 30 anos de idade, estavam 95% dos estudantes assistidos e 90% dos não assistidos.

Por fim, a moda (idade mais frequente em cada grupo), como observado no gráfico, entre os estudantes PPAES é de 20 anos, 22% do total de beneficiários, e entre o NPPAES, 19 anos, 17% dos não beneficiários. Observa-se uma certa equivalência entre os grupos quanto às idades, com exceção à idade máxima observada, que é bem maior no grupo NPPAES.

Gráfico 3 (3.1 e 3.2) – Estudantes por tipo de Ensino Médio e participação na Assistência Estudantil



Fonte: Elaboração própria

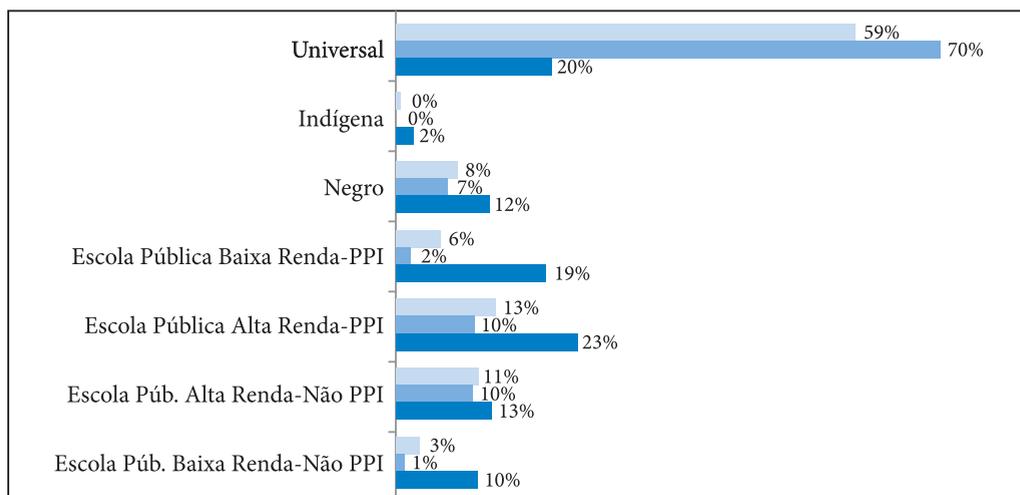
É interessante observar que cerca de 50% dos estudantes analisados são oriundos de escolas públicas, no entanto, há diferenças consideráveis quando observados os grupos separadamente. Por tratar-se de um grupo com renda familiar *per capita* de até um salário mínimo e meio, conforme já era esperado, a maior parte dos estudantes beneficiários da Assistência Estudantil – 87,3% – são oriundos de escolas públicas. Menos de 13% cursaram Ensino Médio em escolas particulares. No entanto, entre os estudantes que não são participantes, os oriundos da rede privada somam quase 61% contra 39,1% da rede pública.

Esses dados revelam que existe um equilíbrio sobre a origem acadêmica dos/das estudantes de ciências sociais quanto ao tipo de instituição de origem do Ensino Médio, mas aparentemente dos estudantes oriundos de escola pública, a grande maioria pertence

a um grupo considerado economicamente vulnerável. Ao compararmos com o universo de estudantes analisados, tem-se que 43% desses estudantes são considerados baixa renda e possuem algum tipo de auxílio da DDS.

Os próximos gráficos, referem-se aos aspectos acadêmicos, desde o sistema de ingresso na Universidade (cota ou universal), curso/habilitação, vínculo com a Universidade (ativo ou desligado), tipo de desligamento, número de semestres cursados, até o Índice de Rendimento Acadêmico (IRA).

Gráfico 4 – Estudantes por tipo de cota e participação na Assistência Estudantil



Fonte: Elaboração própria

O PNAES em seu artigo 5º estipula que deverão ser atendidos prioritariamente estudantes oriundos da rede pública de educação básica ou com renda familiar *per capita* de até um salário mínimo e meio, sem prejuízo de outros requisitos fixados pela IES. Na UnB, os ingressantes oriundos de escola pública são separados ainda em subgrupos: baixa⁸ e alta renda; PPI e não PPI (Pretos, Pardos e Indígenas).

Para este estudo verificou-se que 33% dos graduandos de Ciências Sociais ingressaram na Universidade por meio de cota de escola pública e, desse total, 9% também possuem perfil de baixa renda, sendo priorizados no acesso a políticas de AE na instituição. Complementando este grupo tem-se ainda que 19% atendem ao quesito estudantes PPIs, 8% de discentes ingressantes pela cota de negro e os três indígenas que ingressaram por esta cota não chegaram a contabilizar nem um por cento.

⁸ Renda familiar per capita menor que um salário mínimo e meio.

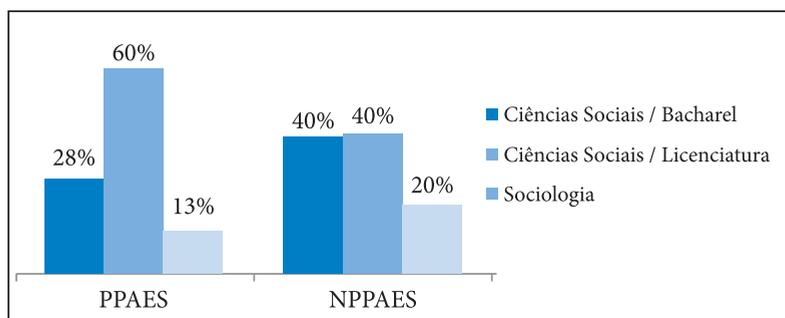
Os outros 67% dos graduandos de Ciências Sociais ingressaram pelo sistema universal (sem a utilização de cotas). Importante frisar que a forma de ingresso não limita nem vincula o/a estudante a determinado perfil. Isso significa que um estudante pode ter ingressado por meio do sistema universal, mas ter cursado o ensino médio em escola pública, por exemplo, e apesar da não opção pelo sistema de cotas no vestibular, pode optar por esse critério para concorrer aos benefícios da AE.

Essa situação é explicitada quando verificamos que dos estudantes beneficiados pelos programas da assistência estudantil, apenas 20% ingressaram pelo sistema universal, ou seja, 80% dos estudantes beneficiados pela AE ingressaram na instituição utilizando algum tipo de política de cotas. A grande maioria ingressou na UnB por meio de cota de escola pública (66%), dos quais 29% são PPI, 12% cota de negros e 2% cota de indígenas.

Entre os não contemplados pela assistência estudantil, 70% ingressou pelo sistema universal, 23% por cota de escola pública e 7% por cota de negros, não houve nenhum indígena neste grupo. 3% foi considerado de baixa renda e escola pública e os classificados como PPI somaram 12%.

Se forem agrupadas as categorias Negro, Indígena e Escola Pública PPI, as diferenças verificadas entre os grupos é bem significativa: 57% dos assistidos e 19% dos não assistidos. Portanto, entre os observados que são PPAES, mais da metade ingressou por algum tipo de cota que se relacionava com cor da pele ou etnia, entre os NPPAES, essa proporção foi inferior a um quinto.

Gráfico 5 – Estudantes por curso/habilitação e participação na Assistência Estudantil



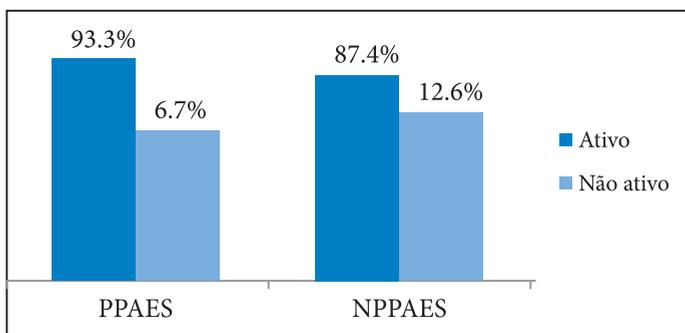
Fonte: Elaboração própria

Nota-se, observando o gráfico anterior, uma grande diferença entre as habilitações entre os estudantes PPAES e NPPAES. Entre os contemplados pela assistência estudantil, somente 13% é vinculado a habilitação em Sociologia, para os não contemplados, esse percentual foi de 20%.

A diferença entre os grupos também pode ser observada pelas demais habilitações. Entre os PPAES, 60% estava na Licenciatura, percentual equivalente ao dos NPPAES se somados Licenciatura e Sociologia. Enquanto nos NPPAES 20% era de Bacharelado, entre os PPAES esse percentual foi de mais de 13%.

Essa diferença pode estar relacionada ao fato de somente a habilitação em Sociologia exigir apresentação de monografia de final de curso. De acordo com Moraes (2017), outro fator que pode estar relacionado com a grande adesão de estudantes à habilitação em licenciatura reside no fato de a docência ser o grande chamariz até mesmo por oferecer um horizonte mais imediato e possível para os seus alunos, traduzindo em um lugar no mercado de trabalho em oposição a um incerto emprego como pesquisador.

Gráfico 6 – Estudantes por vínculo com a UnB no 2º/2017 e participação na Assistência Estudantil

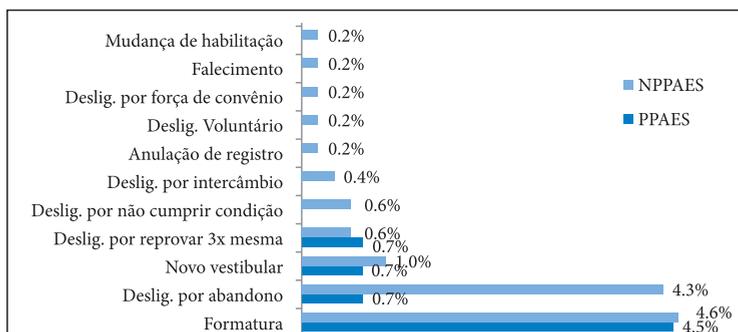


Fonte: Elaboração própria

No 2º/2017, menos de 13% dos estudantes analisados participantes da assistência estudantil, desligaram-se da Universidade por diversos motivos: desligamentos por não cumprir condição, por reprovar três vezes a mesma disciplina obrigatória, por abandono, por intercâmbio, voluntário, por força de convênio, por anulação de registro, por falecimento, por mudança de habilitação, por novo vestibular, e claro, por formatura.

Entre os estudantes da assistência estudantil, esse percentual foi inferior a 7%. O **Gráfico 7**, a seguir, detalha esses estudantes classificados como “Não ativos” pelo tipo de saída da Universidade.

Gráfico 7 – Estudantes por tipo de saída da UnB no 2º/2017 e participação na Assistência Estudantil

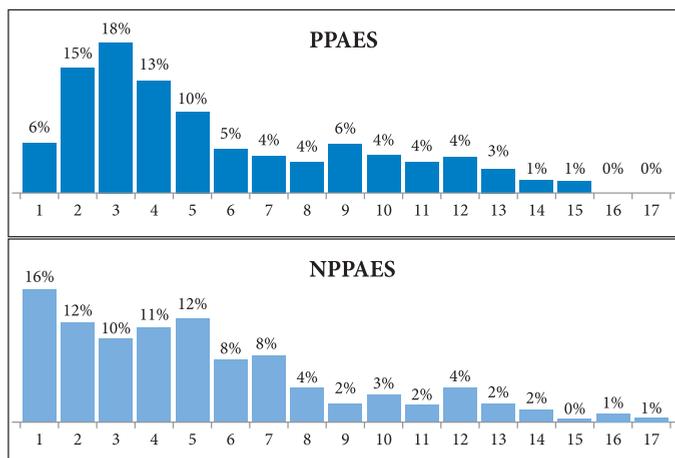


Fonte: Elaboração própria

É interessante observar que o percentual de formados foi bem próximo nos dois grupos. 4,5% dos estudantes beneficiários e 4,6% dos não beneficiários, do 2º/2017, se formaram naquele semestre. No entanto, nota-se uma diferença quando se compara com o total de saídas por grupo. Entre os PPAES, 4,5 dos 6,7% (67%), enquanto entre os NPPAES 4,6 dos 12,6% (37%). Ou seja, se por um lado, entre os PPAES, 67% das saídas do curso foram por formatura, por outro, entre os NPPAES, menos de 37% foram por formatura.

Pelos dados, nota-se que entre os estudantes não contemplados pela assistência estudantil, as saídas se deram mais por outros motivos que não fossem formaturas. Para esse grupo, a quantidade de desligamentos por abandono (21 estudantes) foi quase a mesma do que a quantidade de saídas por formatura (22).

Gráfico 8 (8.1 e 8.2) – Estudantes por número de semestres no curso e participação na Assistência Estudantil

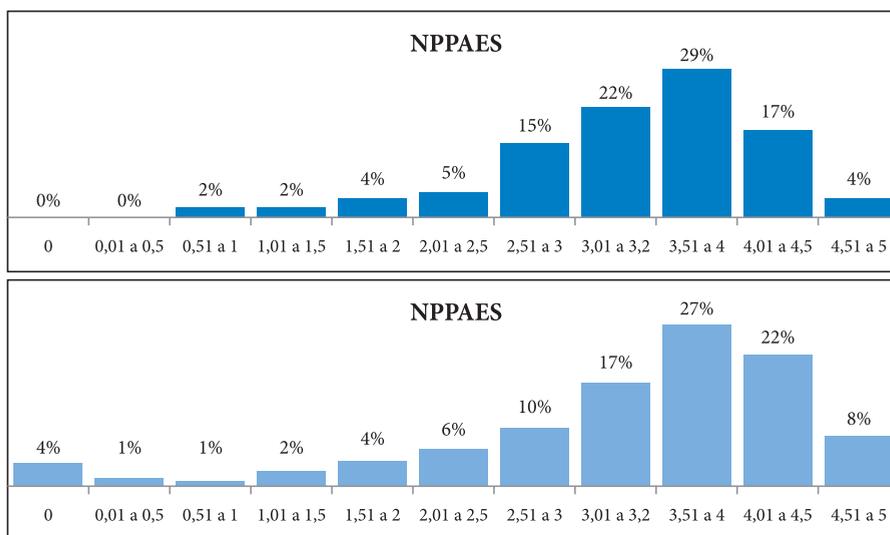


Fonte: Elaboração própria

Nos dois grupos observados, 62% dos estudantes estavam até o 5º semestre no 2º/2017. Até o 8º semestre (tempo regular de conclusão do curso), estavam 82% dos PPAES e 75% dos NPPAES. Entre os não participantes da assistência estudantil, 2% (8 estudantes) estavam a mais de 15 semestres no curso. Para ambos os grupos, o tempo médio de curso dos estudantes analisados no 2º/2017 foi entre cinco e seis semestres.

Deve ser levado em consideração que, para o cálculo dos tempos citados, foi calculada a diferença entre o 2º/2017 e o semestre de ingresso de cada estudante, no entanto, pode ter havido trancamentos de semestre durante esse tempo para alguns estudantes.

Gráfico 9 (9.1 e 9.2) – Estudantes por IRA e participação na Assistência Estudantil



Fonte: Elaboração própria

O Índice de Rendimento Acadêmico – IRA, uma variável de desempenho dos estudantes que é calculado ao final de cada semestre, é um dos critérios utilizados pela UnB para prioridade dos/das estudantes na matrícula em disciplinas, seleções internas e processos seletivos, por exemplo. Podendo assumir valores entre 0 e 5, o IRA é calculado com base em uma fórmula matemática envolvendo a quantidade de disciplinas cursadas, a quantidade de créditos de cada disciplina e a menção recebida, que é multiplicada por pesos diferenciados para cada menção (SS=5, MS=4, MM=3, MI=2, II=1, SR=0).

No entanto, como os dados se referem ao 2º semestre de 2017 e a obtenção dos dados ocorreu durante o 2º semestre de 2018, o IRA apresenta uma limitação para o trabalho. Nos bancos de dados da Universidade, só é armazenado o IRA do semestre em andamento então, para os estudantes que saíram da Universidade no 2º/2017, o índice corresponde

ao final do 2º/2017. No entanto, para os demais o índice corresponde ao IRA mais recente (1º/2018). Como os não ativos somam menos de 5% em cada grupo, essa diferença foi desconsiderada e, na análise, foi utilizado o IRA mais recente dos estudantes observados.

Não foi identificado, entre os estudantes observados, nenhum participante da assistência estudantil com IRA inferior a 0,5, enquanto entre os não participantes, 5% estavam nessa situação. Os 4% com IRA zero (17 estudantes) foram analisados individualmente no SIGRA pelos autores, todos estavam entre o 1º e o 3º semestres e zeraram o índice por não terem se matriculado em nenhuma disciplina nos semestres ou por terem reprovados todas as matrículas em que se matricularam.

Cerca de 87% dos estudantes participantes da Assistência Estudantil apresentaram IRA superior à metade (2,5), entre os não participantes, essa proporção foi cerca de 83%. No entanto, quando limitadas às duas faixas superiores, a situação se inverte, cerca de 30% dos não assistidos obtiveram IRA superior a 4,0 e, entre os assistidos, cerca de 21%.

Portanto, observa-se um desempenho melhor dos estudantes participantes da assistência estudantil, nas faixas inferiores e intermediárias, enquanto os não participantes apresentaram melhores desempenhos nas faixas superiores.

5. CONCLUSÃO

Quase um quarto dos estudantes da Graduação de Ciências Sociais analisados participa dos programas da assistência estudantil da UnB – tem perfil de vulnerabilidade socioeconômica caracterizada pela Diretoria responsável na UnB.

A proporção de mulheres foi 5% maior que a de homens entre os assistidos que entre os não assistidos. A média de idade entre os grupos foi bem próxima, entre 22 e 23 anos, mas a maior idade observada entre os participantes foi 42, enquanto entre os não participantes foi 58. O Estatuto da Juventude (Lei nº 12.852/2013) define como jovem aqueles entre 15 e 29 anos, nessa faixa etária estavam 93% dos beneficiários e 89% dos não atendidos, portanto, pelas variáveis analisadas, conclui-se que os atendidos eram, em geral, mais novos que os não atendidos.

Embora, aproximadamente, metade dos analisados tenha sido oriundo de Ensino Médio público, entre os beneficiários esse percentual foi de mais de 87%, enquanto entre os demais, tenha sido de cerca de 39%. No ingresso à UnB, o sistema de cotas favoreceu 80% dos assistidos e 30% dos demais – mais de dois terços dos cotistas de ambos os grupos foi contemplado por cota de Ensino Médio público.

Essas duas variáveis se relacionam de alguma maneira com a situação econômica dos estudantes e com a atuação do Estado. Reconhece-se que as escolas públicas brasileiras – no geral – possuem uma qualidade educacional abaixo das escolas privadas. Com a intenção de proporcionar a democratização de acesso às universidades, a política de cotas foi implementada e, de fato, favorece o ingresso desse grupo no nível superior, conforme traduzem os dados. Neste ponto, cabem as seguintes reflexões: a defasagem de conhecimento é superada pelo ingresso em uma Universidade Federal? Até que ponto, é válida uma política como essa sem uma melhoria na origem – no próprio sistema educacional público? É uma política de intervenção do Estado, em busca da promoção da justiça social, portanto, devem ser refletidas, para buscar o equilíbrio entre eficiência e produtividade universitária e a justiça social.

Quanto à habilitação escolhida pelo estudante, 60% dos assistidos optaram pela Licenciatura, enquanto entre os não assistidos, esse percentual foi de 40%. Uma possibilidade para essa diferença, pode ser por ser a habilitação mais rápida – consideração importante para os estudantes mais pobres. Com o diploma de Licenciatura, abre-se o mercado de trabalho da docência. Por outro lado, a baixa adesão à Sociologia – 13% dos assistidos e 20% dos não assistidos – pode estar ligada à obrigatoriedade que só esta tem apresentação de Monografia como requisito para diplomação.

Em relação à situação do estudante na Universidade, mais de 93% dos beneficiários continuaram no curso e menos de 88% dos não beneficiários. Analisando as saídas, conclui-se que 6 dos 9 (67%) PPAES desligaram-se na Universidade por formatura, um por novo vestibular e dois por desligamentos por mau desempenho. Entre os não beneficiários, apenas 21 dos 61 (36%) foram por formatura, 6 (1%) por novo vestibular e 27 (44%) por mau desempenho. Essa constatação é interessante, por apontar que os desligamentos do curso pelos estudantes assistidos foi, em grande maioria, por conclusão de curso, enquanto entre os não beneficiários, o percentual de desligamentos por abandonos ou reprovações foi maior que o total de egressos.

Para ambos os grupos, o tempo médio de curso dos estudantes analisados no 2º/2017 foi entre cinco e seis semestres. Até o 8º semestre – tempo regular de conclusão do curso, estavam 82% dos beneficiários e 75% dos demais. Conclui-se, portanto, que os não beneficiários observados, estão a um tempo maior no curso que os assistidos.

A análise do IRA apresentou mesmo padrão para os dois grupos, na menor faixa de IRA (até 0,5), estiveram 5% dos não assistidos e nenhum assistido, essa faixa está ligada ao abandono do curso ou a reprovação em todas as disciplinas. Entre 0,5 e 2,5, os dois grupos apresentaram os mesmos percentuais. Entre 2,5 e 4, os PPAES predominaram com 66% contra 54% dos NPPAES e na faixa superior a 4, estiveram 30% dos não beneficiários e 21%

dos beneficiários. Ou seja, entre os participantes dos programas, a predominância foi nos índices intermediários, no geral, em valores acima da metade, chegando até o IRA 4. Os não participantes, por outro lado, tiveram percentuais prevalentes nos extremos. Há indícios, portanto, que entre estes, há maior proporção de estudantes que levam o curso com um rendimento beirando o nulo, por outro lado, há maior proporção também, de estudantes com melhores desempenhos.

Portanto, pelos resultados obtidos, conclui-se que não há grandes diferenças entre os grupos analisados, mas as diferenças identificadas apontam indícios favoráveis aos estudantes contemplados pelos programas de assistência estudantil, apesar da defasagem escolar trazida no ingresso à Universidade. No entanto, essa defasagem não desaparece com a oportunidade de acesso ao Ensino Superior, o que pode ser inferido pela comparação realizada na variável IRA. Logo, há indícios que a Política de Assistência Estudantil favorece a permanência dos estudantes beneficiários na Universidade, já que, promove oportunidades mais igualitárias, contribui para o melhor desempenho acadêmico e colabora com a redução da evasão por insuficiência financeira, conforme prevê o Decreto nº 7.234/2010.

Por fim, ressalta-se a necessidade de que o Governo esteja sempre empenhado em buscar o equilíbrio entre políticas públicas de justiça social e excelência acadêmica, pois a prevalência de uma sobre a outra pode limitar as potencialidades que a Universidade pode atingir ou aumentar a desigualdade social no país.

Sugere-se para pesquisas futuras, a aplicação de estudos equivalentes para outros cursos e outras Universidades e constantes pesquisas sobre políticas públicas em que do Governo exerça sua função distributiva, para que seja sempre ponderado se a aplicação dessas políticas possui apenas caráter populista ou se de fato promovem o aumento do bem-estar e da justiça social.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Ana Maria Jung de. Desempenho acadêmico, permanência e desenvolvimento psicossocial de universitários: relação com indicadores de assistência estudantil. 2014. 57 f. **Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul**, Porto Alegre, 2014.

ASSIS, A.C.L. *et al.* As políticas de assistência estudantil: experiências comparadas em universidades públicas brasileiras. **Revista Gestão Universitária na América Latina – GUAL**, Florianópolis, p. 125-146, dez. 2013. ISSN 1983-4535. Disponível em: <https://>

periodicos.ufsc.br/index.php/gual/article/view/1983-4535.2013v6n4p125/26220. Acesso em: 23 nov. 2018.

BRASIL. Decreto n. 7.234, de 19 de julho de 2010. **Dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil** – PNAES. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7234.htm. Acesso em: 24 abr. 2018.

BRASIL. Lei nº 12.852, de 05 de agosto de 2013. Institui o Estatuto da Juventude e dispõe sobre os direitos dos jovens, os princípios e diretrizes das políticas públicas de juventude e o Sistema Nacional de Juventude – SINAJUVE. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/l12852.htm. Acesso em: 29 nov. 2018.

ELOI, Sueli de Souza Santos, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, agosto de 2018. **Sistema de monitoramento e avaliação do Programa Nacional de Assistência Estudantil** – PNAES: um modelo a partir da teoria do programa. Orientadora: Fernanda Cristina da Silva. Coorientadores: Suely de Fatima Ramos Silveira e Odemir Vieira Baeta.

MORAES, Amaury Cesar. **Curso de Ciências Sociais: currículo, mercado de trabalho e formação docente**. Perspectiva, Florianópolis, v. 35, n. 1, p. 17-32, mar. 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/2175-795X.2017v35n1p17>. Acesso em: 30 nov. 2018.

OLIVEIRA, Andre Junior de. Programa Reuni nas Instituições de Ensino Superior Federal [IFES] brasileiras. 2013.

PIVETTA, H.M.F.; BACKES, D.S.; CARPES, A.; BATTISTEL, A. L. H.T.; MARCHIORI, M. **Ensino, Pesquisa e Extensão Universitária: Em busca de uma integração efetiva**. Linhas Críticas, Brasília, DF, v. 16, n. 31, p. 377-390. 2010.

RAASCH, Ronaldo. A gestão da política de assistência estudantil em uma universidade pública na perspectiva de seus estudantes. **SIMPÓSIO DE ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO, LOGÍSTICA E OPERAÇÕES INTERNACIONAIS** (2012).

SANTOS, J. Albano. Economia pública. 2ª ed. – Lisboa: Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas, 2012. – 379 p.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. Guia do Calouro 1º/2018. **Decanato de Graduação/UnB**. Brasília, 2018. Disponível em: http://www.dac.unb.br/images/Legislacao_DAC_UnB/guia_calouro_1_2018.pdf. Acesso em: 05 nov. 2018.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. **GUIA PARA ESTUDANTES DE GRADUAÇÃO DO ICS/UnB**. Departamento de Sociologia. Brasília, 2014. Disponível em: <http://www.ics.unb.br/sol/documentos/2015/UnB%20guia%20estudantes%20ICS.pdf>. Acesso em: 27 out. 2018.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. **Relatório de Gestão 2017**. Decanato de Planejamento, Orçamento e Avaliação Institucional DPO/UnB. Brasília, 2017. Disponível em: http://www.dpo.unb.br/index.php?option=com_phocadownload&view=category&id=1&Itemid=675. Acesso em: 05 nov. 2018.

CAPÍTULO 11

INDICADORES DE DESEMPENHO NO PLANO DE LOGÍSTICA SUSTENTÁVEL (PLS): ANÁLISE DO CONSUMO DA VARIÁVEL ÁGUA NA UNB

Simone Braga Farias¹

Vera Lúcia Cardoso de Sousa²

Adriana Paula Rodrigues Ueda³

Lucijane Monteiro de Abreu⁴

1. INTRODUÇÃO

Um dos grandes desafios da atualidade é convergir os interesses produtivos com a preservação do meio ambiente. Nesse sentido, o desenvolvimento sustentável visa minimizar os efeitos causados pelo crescimento econômico desordenado com sérias consequências para a destruição dos recursos naturais que há muito se percebeu que são finitos.

A preocupação da comunidade internacional com a degradação do meio ambiente data dos anos 60. Tais discussões e preocupações com a destruição ambiental culminou na conferência sobre meio ambiente promovida pela Organização das Nações Unidas (ONU) em Estocolmo em 1972.

A questão ambiental adentrou à década de 80, período em que houve uma revisão crítica de modelos sociais se contrapondo ao modelo de desenvolvimento industrial. É nesse contexto que se apresenta o conceito de desenvolvimento sustentável com a elaboração de um documento denominado “Nosso Futuro Comum” (Relatório *Brundtland*) apresentado para Assembleia Geral da ONU pelo presidente da Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, Gro Herlem Brundtland. Desde esse período outras iniciativas ocorreram (Souza; Delpupo, 2012).

No Brasil o marco da sustentabilidade foi a Agenda 21, que foi um plano próprio de sustentabilidade elaborado para apresentação à Cúpula Mundial de Johannesburgo e considerada o principal subproduto da Eco-92. Seguindo nessa direção foi instituído em

¹ Mestre em Gestão Pública pela Universidade de Brasília (PPGP-UnB).

² Mestre em Gestão Pública pela Universidade de Brasília (PPGP-UnB).

³ Mestre em Gestão Pública pela Universidade de Brasília (PPGP-UnB).

⁴ Professora da Universidade de Brasília-UnB, membro do Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública (PPGP-UnB) e coordenadora Programa de Pós-Graduação em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos- Profágua-UnB.

1999 um programa chamado Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P) e em 5 de junho de 2012 foi publicado o decreto 7.746, do Governo Federal que estabelece critérios e práticas para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela administração pública federal direta, autárquica e fundacional e pelas empresas estatais dependentes, e institui a Comissão Interministerial de Sustentabilidade na Administração Pública – CISAP (Brasil, 2012a). Quatro meses depois o MPOG publica a Instrução Normativa nº 10 que estabelece as regras para elaboração dos Planos de Gestão de Logística Sustentável (PLS) na Administração Pública Federal direta, autárquica, fundacional e nas empresas estatais dependentes.

Embora essa Instrução Normativa tenha estabelecido o prazo de 180 dias para os órgãos elaborarem seus Planos, a Universidade de Brasília (UnB) só publicou seu PLS em 2018 com metas que vão até 2021. O plano é estruturado em eixos temáticos com a seguinte composição: 1) Material de Consumo; 2) Compras e Contratações Sustentáveis; 3) Energia Elétrica; 4) Água e Esgoto; 5) Gerenciamento de Resíduos Sólidos; 6) Qualidade de Vida no Trabalho; 7) Transportes; 8) Áreas Verdes e 9) Educação Ambiental.

A variável água foi o item escolhido como objeto do presente trabalho, e tal escolha justifica-se em função da crise hídrica enfrentada pelo Distrito Federal nos últimos anos, sobretudo no período da seca e levando em consideração também que escassez da água pode reescrever a história da humanidade. Na atualidade, água é considerada não mais um elemento natural, passou a ser considerado um recurso hídrico, passível de má utilização sem avaliação das consequências a sua qualidade e quantidade (Bacci; Pataca, 2008).

O PLS da Universidade não definiu uma meta finalística para a redução de consumo de água, mas prevê uma diminuição no consumo “adotando estratégias de conscientização e sensibilização quanto ao seu uso racional”, [...]” e ações como realização de vistorias periódicas das instalações hidráulicas, substituição de torneiras tradicionais por torneiras com temporizadores, além de ações de redução do uso de água para manutenção de jardins em função de políticas emergenciais determinadas para o período de crise hídrica” (Universidade de Brasília, 2017).

Nesse sentido, a presente pesquisa tem como objetivo avaliar o PLS na Universidade de Brasília, no quesito uso sustentável da água e descobrir quais as ações foram mais efetivas para economia desse recurso natural. Para tanto, foram criados 14 indicadores, usando a cadeia de valor 6Es, que a princípio seriam capazes de mensurar a efetividade das ações desenvolvidas para uso racional da água na UnB, entretanto, como veremos no decorrer do trabalho, tais indicadores se mostraram inaplicáveis.

2. SUSTENTABILIDADE E O PLANO DE LOGÍSTICA SUSTENTÁVEL

À medida que a sociedade vai se conscientizando da necessidade de se preservar o meio ambiente, a opinião pública começa a pressionar o meio empresarial a buscar meios de desenvolver suas atividades econômicas de maneira mais racional.

O meio ambiente sofre com a degradação tanto racional quanto irracional provocada pelo homem, colocando em risco as gerações futuras. No entanto, a coletividade vem internalizando a necessidade de preservação de recursos naturais e do ambiente. O grande desafio da humanidade gira em torno da busca de alternativas que possam manter o desenvolvimento econômico, harmonizando-o com processos que utilizem práticas de sustentabilidade. Esta preocupação se tornou um tema discutido mundialmente, principalmente por órgãos governamentais, organizações não governamentais (ONG s), empresas e sociedade, resultando em mudanças nos padrões geridos pelos serviços públicos.

Desta forma, visando uma efetiva proteção ao meio ambiente, nota-se uma preocupação mundial relacionada às práticas que preservem os recursos naturais. A partir da Conferência de Estocolmo (1972), houve grande destaque ao tema, conferindo maior atenção às práticas de preservação e alertando que a degradação excessiva coloca em risco a existência humana no planeta.

Embora a ideia de sustentabilidade já existisse a partir de outras nomenclaturas, a Conferência da Organização das Nações Unidas (ONU) em 1987, fez um alerta para incompatibilidade entre desenvolvimento sustentável e os padrões de produção e consumo vigentes. Na conferência foi produzido um relatório denominado Relatório *Brundtland* que ampliou e ativou a discussão em relação a “sustentabilidade”, introduzindo em sua abordagem e aplicação nas atividades das empresas, entidades, órgãos públicos e instituições de ensino, entre outros. Segundo a médica Gro Harlem Brundtland, sustentabilidade é “a capacidade de atender às necessidades das gerações presentes, sem comprometer a possibilidade de gerações futuras atenderem suas próprias necessidades” (Relatório Brundtland,1987).

Neste contexto, o Estado brasileiro instituiu em 1999 o programa Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P) criado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), com o objetivo de promover e incentivar as instituições públicas no país a adotarem e implantarem ações na área de responsabilidade socioambiental em suas atividades internas e externas, com o intuito de haver um engajamento pessoal e social com incentivos a ações sustentáveis, tal documento se estruturou em cinco eixos temáticos, quais sejam: 1) uso racional dos recursos naturais e bens públicos; 2) gestão adequada dos resíduos gerados; 3) qualidade de vida no ambiente de trabalho; 4) sensibilização e capacitação e 5) licitações sustentáveis (Ministério do Meio Ambiente, 2018).

Diante desse cenário, órgãos públicos buscam novas formas de atuação sustentável, conforme se percebe com a publicação do decreto 7.746, de 5 de junho de 2012, no âmbito Federal, sob responsabilidade do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, estabelecendo a obrigatoriedade dos órgãos elaborarem um plano de logística sustentável. Em novembro do mesmo ano o MPOG instituiu a Instrução Normativa nº 10 que estabeleceu as regras para estruturação dos planos de logísticas sustentáveis de todas as instituições federais e estipulou o prazo de 180 dias para elaboração desses planos.

O PLS é considerado importante ferramenta de planejamento de sustentabilidade em toda administração pública. Em se tratando das Instituições de Ensino Superior, a abordagem sobre o assunto, bem como o desenvolvimento de planos e ações nesse âmbito tornam-se imprescindíveis, já que essas instituições detêm grande influência social sendo agentes disseminadores de conhecimento e contribuem para as alterações de hábitos da comunidade acadêmica e geral (Waheed *et al.*, 2011).

3. PLANO DE LOGÍSTICA SUSTENTÁVEL NA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA E A VARIÁVEL ÁGUA

Com o intuito de desenvolvimento de ações referentes à sustentabilidade e educação ambiental, foi criada no âmbito da Universidade de Brasília a Assessoria de Sustentabilidade Ambiental (ASA) com a finalidade de planejar, criar, coexecutar, monitorar e avaliar políticas e ações sustentáveis na esfera da comunidade acadêmica. A Assessoria também é responsável por atender as normativas legais apontadas e levantadas pela Administração Pública. O Plano de Logística Sustentável (PLS) foi um dos principais resultados da ASA ao atendimento à política sustentável. O PLS foi desenvolvido pela Comissão de Elaboração do Programa da Universidade de Brasília para atender a Instrução Normativa nº 10 de 12 de novembro de 2012, do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, no que tange ao tema na Administração Pública, tendo como objetivo:

“Apresentar ações estratégicas de sustentabilidade e relacioná-las como desenvolvimento de projetos sustentáveis por parte das unidades acadêmicas e administrativas relacionadas, bem como abordar a relação de investimento e benefícios dessas ações para o interstício de 2018 a 2021 (Universidade de Brasília, 2017).”

O Plano de Logística Sustentável da Universidade foi estruturado em nove eixos temáticos buscando dar clareza aos objetivos propostos, bem como definir as responsabilidades, as ações, metas, prazo de execução, mecanismos de monitoramento e avaliação. Os eixos foram assim representados:

- 1) Material de Consumo;
- 2) Compras e Contratações Sustentáveis;
- 3) Energia Elétrica;
- 4) Água e Esgoto;
- 5) Gerenciamento de Resíduos Sólidos;
- 6) Qualidade de Vida no Trabalho;
- 7) Transporte;
- 8) Áreas Verdes;
- 9) Educação Ambiental.

Após criação de Grupo de trabalho foram lançadas algumas ações para redução do consumo de Recursos Naturais em áreas prioritárias (espaços verdes, água, energia elétrica, resíduos sólidos e perigosos e educação ambiental), tais como: gestão dos parques, jardins, vegetação e áreas de proteção permanente, ajustando os horários e dias de regas; programa de uso racional da água e mapeamento dos pontos críticos; consumo eficiente, padronização de equipamentos; climatização das salas, substituição de lâmpadas fluorescentes por lâmpadas de LED; melhoria nos sistemas de coleta seletiva e elaboração de plano de gerenciamento dos resíduos sólidos e perigosos e campanhas de educação e conscientização.

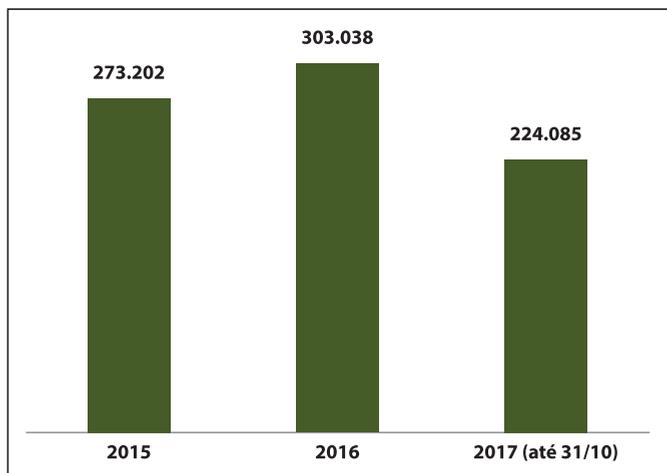
No que se refere ao eixo temático água e esgoto, considerando que a água tem fundamental importância para a manutenção da vida no planeta e é imprescindível para sobrevivência de toda espécie, se faz necessária atenção primária ao seu uso e preservação. O tema água é abordado mundialmente em relação a necessidade de mudança de paradigma em considerá-la como recurso infinito e abundante. Sua essencialidade ultrapassa a garantia de vida e alcança os meios de subsistência dessa, como o meio ambiente e o desenvolvimento social (Ribeiro; Rolim, 2017).

Nessa perspectiva e considerando a água como um recurso natural estado no centro das atenções da sociedade, se justifica medidas de racionalização de seu consumo e estratégias de conscientização quanto à utilização racional. Assim sendo, a Universidade de Brasília (UnB), por ser uma instituição social e governamental, e atendendo a demanda social e as normativas legais federais, contemplou no seu plano de logística sustentável a água como variável chave.

As ações realizadas pela ASA demonstraram redução considerável no consumo de água. Apesar de algumas estratégias para esse fim, admite-se a necessidade de criação de ações que consolidem a promoção de mudanças ligadas não só a diminuição do consumo, mas principalmente à conscientização no uso adequado da água na Universidade. O PLS apontou como meta geral na UnB a redução do consumo de água de forma mais considerável entre os anos de 2018 a 2021.

O gráfico 1 apresenta a variação do consumo de água na Universidade de Brasília apurada entre o período de 2015 a 2017 e demonstra um comparativo desse consumo (em metros cúbicos).

Gráfico 1- Consumo de água período 2015 a 2017



Fonte: UnB/PRC/DIMAP/CMI

Em 2016, o consumo total, no período de janeiro/outubro, foi de 261.028 m³. Comparando com o mesmo período de 2017, o total foi de 224.085 m³, obtendo uma redução de, aproximadamente, 14% no consumo de água.

Em novembro de 2018, a UnB lançou o programa UnB 2030: Sustentabilidade e Desenvolvimento Inclusivo, para articular as diversas áreas de conhecimento em ações que promovam a reflexão sobre sustentabilidade e desenvolvimento social, integrativo e democrático e a territorialização dos objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS).

“Durante a ECO-92, que ocorreu no Brasil, foi produzida a cartilha Agenda 21, da qual se extrai: A Água é necessária em todos os aspectos da vida. O objetivo geral é assegurar que se mantenha uma oferta adequada de água de boa qualidade para toda população do planeta, ao mesmo tempo em que se preserve as funções hidrológicas, biológicas e químicas dos ecossistemas, adaptando as atividades humanas aos limites da capacidade da natureza e combatendo vetores de moléstias relacionadas com a água. (Agenda 21, 2012, s/d)” .

O PLS da UnB prevê possíveis entraves na execução de algumas ações preestabelecidas no Programa em decorrência de parco recurso financeiro e orçamentário, no entanto enfatiza que essa redução não deverá ser justificativa

para delonga de implementação das práticas abordadas nos objetivos específicos do Programa.

4. AVALIAÇÃO, MONITORAMENTO E INDICADORES DE POLÍTICAS PÚBLICAS

A crise fiscal dos anos 70 acendeu um alerta para a necessidade de eficiência nos gastos públicos. Prestar melhores serviços com menos recurso passou a ser objetivo de muitos governos, que nesse intuito adotaram medidas de austeridade fiscal que incluíram terceirização e privatizações na máquina pública. Esse movimento ficou conhecido como New Public Management, traduzido para o português com Nova Gestão Pública (Denhardt, 2012).

No Brasil, essas reformas tomaram corpo na década de 90, na gestão do Presidente Itamar Franco e seguiram no governo do Presidente Fernando Henrique Cardoso, quando foi implementada pelo Ministro Bresser Pereira a reforma gerencial do Estado, “caracterizada pela necessidade de mudança da administração pública para torná-la mais eficiente, utilizando, para isso, a lógica de mercado” (Castro; Pereira, 2014, p. 288-289).

Desde então, expressão como governança pública tem ganhado espaço na administração pública, pois além de tentar superar o modelo burocrático ortodoxo da administração pública, representa também pluralidade no sentido de múltiplos arranjos que envolvam diversos atores, tais como estado, terceiro setor, mercado, etc. que juntos buscam o desenvolvimento e gestão de políticas públicas na oferta de serviços. Nesse novo paradigma, o resultado destaca-se com importância preponderante em relação a outros fatores. Uma boa gestão é aquela que necessariamente alcança bons resultados “E, alcançar resultados, no setor público, é atender às demandas, aos interesses e às expectativas dos beneficiários, sejam cidadãos ou organizações, criando valor público” (Ministério do Planejamento, 2009).

Esse movimento de gestão para resultados que se inicia no Brasil na década de 90 teve forte impacto no Governo Federal em áreas centrais e setoriais. A adoção desse novo paradigma na administração pública teve como base os preceitos do artigo 165 da carta magna de 1988 e da integração dos instrumentos orçamentários federal, quais sejam, Plano Plurianual de Investimentos (PPA), Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e Lei Orçamentária Anual (LOA).

Tais preceitos se estenderam para os Estados e Municípios que em suas Constituições Estaduais e Leis Orgânicas passaram a reproduzir os ditames da Constituição Federal de 1988.

Na esfera Federal, o Ministério do Planejamento (MPOG) teve um papel fundamental nesse processo de modernização da Gestão Pública. Nos últimos anos esse órgão tem empreendido esforços para que as políticas públicas incorporem o enfoque de resultados. Entre os principais avanços do MPOG podemos destacar a publicação do guia metodológico para indicadores de programas (Revista Brasileira de Monitoramento e Avaliação, 2011).

Tal guia denominado “Guia Referencial para Medição de Desempenho e Manual para Construção de Indicadores”, lançado em 2009, tem como norte orientador a gestão para resultados e visa orientar a construção de modelos específicos de mensuração de desempenho, onde tal palavra é compreendida “como esforços empreendidos na direção de resultados a serem alcançados” (Brasil, 2009, p.09), gerando a seguinte equação: desempenho = esforços + resultados. O guia utiliza como metamodelo uma concepção de cadeia de valor que perfilha seis dimensões de desempenho e dentro de cada dimensão é possível identificar distintos objetos de mensuração constituindo subdimensões.

De acordo com o guia, as categorias básicas das dimensões da cadeia de valor 6Es são:

- **Efetividade (E1)** “são os impactos gerados pelos produtos/serviços, processos ou projetos. A efetividade está vinculada ao grau de satisfação ou ao valor agregado, a transformação produzida no contexto em geral. (Brasil, 2009, p. 19).
- **Eficiência (E2)** “é a quantidade e qualidade de produtos e serviços entregues ao usuário” (Brasil, 2009, p. 19).
- **Eficiência (E3)** “é a relação entre produtos/serviços gerados (outputs) com os insumos utilizados, relacionando o que foi entregue e o que foi consumido de recursos, usualmente sob a forma de custos ou produtividade” (Brasil, 2009, p. 19).
- **Execução (E4)** “refere-se à realização dos processos, projetos e planos de ação conforme estabelecidos” (Brasil, 2009. p. 20).
- **Excelência (E5)** “é a conformidade a critérios e padrões de qualidade/excelência para a realização dos processos, atividades e projetos na busca da melhor execução e economicidade; sendo um elemento transversal” (Brasil, 2009, p.20).
- **Economicidade (E6)** que se refere ao “conceito de obtenção e uso de recursos com o menor ônus possível, dentro dos requisitos e da quantidade exigidas pelo input, gerando adequadamente os recursos financeiros e físicos” (Brasil, 2009, p.20).

5. PERCURSO METODOLÓGICO DA CONSTRUÇÃO DOS INDICADORES

O modelo de avaliação de desempenho proposto neste trabalho possui como objetivo o monitoramento e avaliação das atividades desenvolvidas para uso sustentável de água na UnB em atendimento ao seu PLS.

A opção pelo modelo da Cadeia de valor e dos 6Es de desempenho decorreu da interpretação da necessidade de um modelo que obtivesse desempenho ótimo em decorrência da relevância do tema em geral, mais especificamente ao consumo de água potável, segundo Pavarini (2010, pag. 10) “desempenho ótimo é aquele que é efetivo, eficaz, eficiente, excelente, econômico, e cuja execução de ações e atividades ocorre em conformidade com requisitos e prazos definidos”.

Foram realizados dois encontros contando com a participação das autoras e gestores da ASA que falaram sobre a assessoria e detalharam as ações planejadas e realizadas no quesito uso sustentável da água. Nos encontros citados foram expostos os entraves e dificuldades que a assessoria enfrenta para colocar em prática projetos que visem o uso sustentável dos recursos naturais e foram expostas também as experiências exitosas na área.

Foram apresentados aos membros da assessoria alguns indicadores para a avaliação da aplicabilidade do modelo em questão. Os indicadores foram aprovados pelos gestores da equipe, entretanto algumas ressalvas foram feitas quanto a impossibilidade de aplicação nesse momento por ausência de dados.

5.1 Definição de Indicadores

Um modelo de mensuração deve ir além de geração de indicadores, além de permitir a construção de determinados indicadores, deve-se permitir notas para cada indicador, tratando assim de uma mensuração agregada e ponderada que subsidiará medida do desempenho (Palvarini, 2010).

O modelo da Cadeia de valor e os 6Es do desempenho utilizado neste trabalho permite a construção de indicadores de modo a explicitar as dimensões dos resultados e dos esforços, bem como os desdobramentos dessas dimensões em subdimensões.

Conforme guia referencial para medição de desempenho e manual para construção de indicadores (2009), após definidos e classificados os indicadores nas dimensões propostas nos 6Es, foi estabelecido o peso ponderado total dos indicadores, explicitados no Quadro 1, com o objetivo de obtenção da priorização dos indicadores propostos.

Quadro 1 – Matriz de Avaliação Quantitativa de Indicadores

Indicadores	Dimensão	Critérios e Ponderações													Peso ponderado total													
		1	Peso	2	Peso	3	Peso	4	Peso	5	Peso	6	Peso	7		Peso	8	Peso	9	Peso	10	Peso	11	Peso	12	Peso	13	Peso
Consumo total de água	E1 Efetividade	1	5	1	4	1	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	4	1	4	1	5	1	4	1	5	1	4	6
Racionalização de consumo		1	5	1	4	1	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	4	1	4	1	5	1	4	1	5	1	5	6,1
Eliminação de esgotos	E2 Eficácia	1	3	1	3	1	2	1	3	1	3	1	3	1	3	1	4	1	4	1	3	1	4	1	4	1	5	4,4
Faturação do Consumo	E3 Eficiência	1	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	4	1	5	1	5	1	5	1	5	6,4
Recursos utilizados para o desenvolvimento dos objetivos	E4 Execução	1	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	4	1	5	1	5	1	5	1	5	6,4
Economia de recursos com as ações		1	5	1	5	1	5	1	5	1	4	1	3	1	4	1	4	1	4	1	3	1	5	1	5	1	4	5,7
Bacias sanitárias com baixa pressão	E3 Eficiência	1	3	1	3	1	5	1	5	1	5	1	4	1	5	1	4	1	5	1	5	1	4	1	5	1	4	5,7
Torneiras de baixo consumo		1	3	1	3	1	5	1	5	1	5	1	4	1	5	1	4	1	5	1	5	1	4	1	5	1	4	5,7
Processos adaptados na responsabilidade sustentável		1	4	1	4	1	3	1	4	1	5	1	4	1	5	1	4	1	5	1	5	1	4	1	5	1	4	5,6
Quantidade de água reutilizada		1	4	1	5	1	3	1	4	1	5	1	3	1	2	1	4	1	5	1	4	1	3	1	2	1	3	4,2
Aproveitamento de água reutilizada		1	4	1	5	1	3	1	4	1	3	1	3	1	2	1	4	1	5	1	4	1	3	1	2	1	3	4,5
Ações conscientização para economia hídrica		1	5	1	4	1	3	1	4	1	5	1	5	1	2	1	3	1	3	1	3	1	2	1	3	1	5	4,4
Sistemas eficiente de irrigação		E6 Economicidade	1	5	1	3	1	3	1	5	1	3	1	3	1	5	1	5	1	5	1	5	1	4	1	5	1	4
Otimizar a vazão das torneiras	1		4	1	4	1	3	1	5	1	5	1	5	1	5	1	3	1	5	1	5	1	4	1	5	1	4	5,7

Fonte: Elaboração própria a partir de Brasil (2009)

Quadro 2 – 13 critérios constantes no Guia Referencial

Critérios	
1	Representatividade (proximidade com o objetivo da unidade de análise)
2	Atendimento às necessidades de informação das partes interessadas
3	Confiabilidade metodológica
4	Confiabilidade da fonte
5	Simplicidade
6	Objetividade, Clareza e Comunicabilidade
7	Exequibilidade de mensuração
8	Economicidade de obtenção
9	Estabilidade ao longo do tempo
10	Investigativos (rastreamento ao longo do tempo)
11	Tempestividade
12	Comparabilidade
13	Sensibilidade

Fonte: Adaptada pelas autoras (2019)

Conforme demonstra o Quadro 1, foram estabelecidos pesos de relevâncias de 1 a 5 para cada indicador, em relação aos critérios elencados no Quadro 2, de acordo com o Guia referencial, a dinâmica utilizada foi de aplicação com nota 1, caso o indicador atendesse a determinado critério, e os que não atendessem aplicação de nota 0. O cálculo estabelecido para construção e aplicado para obtenção do peso ponderado foi: peso ponderado total = $[(\text{Critério1} * \text{Peso1}) + (\text{Critério2} * \text{Peso2}) + \dots + (\text{Critério} * \text{Peso}n)] / 10$.

Em seguida, calcularam-se as ponderações entre as variáveis e dimensões, pois deve-se aplicar a lógica de pesos para cada indicador dentro das respectivas dimensões.

Quadro 3 – Exemplo de ponderações e notas aplicadas aos indicadores e sua consolidação

Dimensão do Desempenho	Peso da Dimensão	Indicador (segundo subdimensão)	Peso da Indicador	Nota do Indicador	Nota Ponderada (A)	Nota da Dimensão (B)	Nota Ponderada da Dimensão (B)
E1 Efetividade	2,5	1.2 Impacto Final:				6,05	15,13
		Consumo total de água	5	6	30		
		1.2 Intermediário:					
		Racionalização de consumo	5	6,1	30,5		
E2 Eficácia	2	2.2 Qualidade do produto/serviço:				4,40	8,80
		Eliminação de esgotos	5	4,4	22		
E3 Eficiência	1,5	3.1 Custo-benefício (qualidade do gasto):				6,40	9,60
		Faturação do consumo	5	6,4	32		
E4 Execução	1,5	4.1 Execução financeira:				5,79	8,68
		Recursos utilizados para o desenvolvimento dos objetivos	4	5,9	23,6		
		4.1 Execução financeira:					
		Economia de recursos com as ações	5	5,7	28,5		
E6 Excelência	1,5	5.1 Conformidade em relação a padrões de excelência gerencial:				5,04	7,56
		Bacias sanitárias com baixa pressão	4	5,7	22,8		
		5.1 Conformidade em relação a padrões de excelência gerencial:					
		Torneiras de baixo consumo	4	5,7	22,8		
		5.2 Conformidade:					
		Processos adaptados na responsabilidade sustentável	5	5,6	28		
		5.2 Conformidade:					
		Quantidade de água reutilizada	4	4,2	16,8		
		5.2 Conformidade:					
Aproveitamento de água da chuva	4	4,5	18				
5.5 Comunicação:							
		Ações conscientização para economia hídrica	4	4,4	17,6		
E6 Economicidade	1	6.2 Qualidade de recursos:				5,60	5,60
		Sistemas eficientes de irrigação	4	5,5	22		
		6.3 Acessibilidade:					
		Otimizar a vazão de torneiras	4	5,7	22,8		
Nota de Desempenho Agregado							55,37

Fonte: Elaboração própria a partir de Brasil (2009)

Formulação das Notas:

Nota do indicador: resultado da tabela de critérios

Nota ponderada do indicador $x = \text{Peso do indicador} \times \text{Nota do indicador}$

Nota da Dimensão = (Nota ponderada do indicador1 + Nota ponderada do indicador2 + ... + Nota ponderada do indicador n) / (Peso do indicador1 + Peso do indicador2 + ... + Peso do indicador n);

Nota ponderada da Dimensão: $\text{Peso da Dimensão} \times \text{Nota da Dimensão}$;

Nota do Desempenho Agregado: Σ das Notas ponderadas das Dimensões

Além da implementação dos Es no modelo e suas dimensões, foi incorporada a estrutura de ponderação onde prioriza o resultado sobre o esforço, de acordo com o guia referencial.

Figura 1 – Os 6Es de desempenho



Fonte: Palvarini (2009)

No caso apresentado no Quadro 3, foram utilizados proporção de pesos das dimensões do desempenho descrita no Guia referencial como Ponderação fixa, com pesos e proporções definidos da seguinte maneira:

Quadro 4 – Tabela de proporção

Dimensão do Desempenho	Peso	Proporção
Efetividade (E1)	2,5	60 % resultado
Eficácia (E2)	2	
Eficiência (E3)	1,5	
Execução (E4)	1,5	40% Esforço
Excelência (E5)	1,5	
Economicidade (E6)	1	
Total dos pesos	10	100%

Fonte: adaptada de Brasil (2009)

Cabe ressaltar que o ideal indicado seria a construção de indicadores significativos nas seis dimensões, porém em algumas vezes é possível que nem todas as dimensões possam estar preenchidas.

A formulação dos indicadores deve ser realizada com um conjunto de informações necessárias para assegurar os princípios de qualidade e confiabilidade do modelo. Nessa perspectiva foram executados a identificação da dimensão, explicitados os objetos de mensuração, construção de fórmulas, interpretação de sentidos, fontes, peso e metas, conforme demonstrado no quadro 5.

Quadro 5 – Ponderação de Dimensões e Indicadores e relações de causalidade

Nível	Dimensão	Objeto de mensuração	Subdimensão	Indicador	Fórmula	Unid.	Interpretação/ sentido	Fonte	Peso	Metas		
										Benchmark	2017	2018
Resultado	E1 Efetividade	M ³ de água total consumida	1.1. Impacto final	M ³ do consumo total de água	Consumo total de água do ano corrente (-) consumo total do consumo de água do ano anterior	M ³	Menor melhor	Prefeitura do Campus (PRC)	5	Anos anteriores	2 645 008 m ³	2 332 008 m ³
		Varição de consumo	1.2. Impacto Intermediário	Racionalização de consumo em M ³	Consumo mensal de mês corrente (-) o consumo mensal do mês anterior	M ³	Menor melhor	Prefeitura do Campus (PRC)	5	Meses anteriores		
		M ³ de esgoto	2.2. Qualidade do produto	Eliminação de esgotos em M ³	Quantidade consumida (-) Quantidade descartada para o esgoto	M ³	Maior melhor	Prefeitura do Campus (PRC)	5	Meses anteriores		
	E3 Eficiência	Faturas	3.5. Custo-benefício	Faturação do Consumo em R\$	Valores mensais do faturamento do mês vigente (-) valores mensais do faturamento do mês anterior	R\$	Menor melhor	Prefeitura do Campus (PRC)	5	Meses anteriores		
		Recursos destinados	4.1. Execução financeira	Recursos em R\$ utilizados para o desenvolvimento dos objetivos	Valores orçamentários destinados para ações de manutenção e ações publicitárias	R\$	Maior melhor	Decanato de Administração (DAF)	4	Exercícios anteriores		
		Recursos utilizados	4.1. Execução financeira	Economia em R\$ dos recursos com as ações	Redução de gastos tendo em vista a economia de água	R\$	Maior melhor	Decanato de Administração (DAF)	5	Exercícios anteriores		
	E4 Execução	Produto hidráulico específico	5.1. Conformidade a padrões de excelência	Unidades de bacias sanitárias com baixa pressão	Número de trocas de bacia sanitária com caixa acoplada	Unidade	Maior melhor	Prefeitura do Campus (PRC)	4	Meses anteriores		
		Produtos hidráulicos específicos	5.1. Conformidade a padrões de excelência	Unidades de torneiras de baixo consumo	Número de torneiras trocadas ou que foram adaptadas com o redutor de vazão	Unidade	Maior melhor	Prefeitura do Campus (PRC)	4	Meses anteriores		
		Processos em andamento	5.2. Conformidade	Unidades de processos adaptados na responsabilidade sustentável	Quantidade de processos (-) Quantidade de processos adaptados segundo a legislação ambiental	Unidade	Maior melhor	Assessoria de Sustentabilidade Ambiental (ASA) / GRE	5	Meses anteriores		
M ³ de água reutilizada		5.2. Conformidade	Quantidade de água reutilizada em M ³	Nº de litros de água armazenados por meio de sistema de reaproveitamento de água dos bebedouros	M ³	Maior melhor	Prefeitura do Campus (PRC)	4	Anos anteriores			
M ³ de água aproveitada		5.2. Conformidade	M ³ de aproveitamento de água da chuva	Nº de litros de água armazenados mensalmente em reservatórios	M ³	Maior melhor	Prefeitura do Campus (PRC)	4	Anos anteriores			
Campanhas de conscientização		5.5. Comunicação	Ações conscientização para economia hídrica em unidades	Nº de campanhas realizadas	Unidade	Maior melhor	Assessoria de Sustentabilidade Ambiental (ASA) / GRE	4	Meses anteriores			
E5 Economicidade	M ³ de água verde	6.2. Qualidade dos recursos	Sistemas eficiente de irrigação em M ³	M ³ de água verde que utiliza irrigação com sistema de microaspersão, gotejamento ou similares	M ³	Maior melhor	Prefeitura do Campus (PRC)	4	Meses anteriores			
	Produto hidráulico específico	6.3. Acessibilidade	Otimizar a vazão das torneiras em unidades	Relação entre a implantação de torneiras com redutor de vazão e torneiras sem o redutor de vazão	Unidade	Maior melhor	Prefeitura do Campus (PRC)	4	Meses anteriores			

Fonte: Elaboração própria a partir de Brasil (2009)

Percebe-se que no indicador Consumo total de água, de dimensão efetividade e subdimensão impacto final, nas metas estabelecidas em referências a anos anteriores pode-se observar uma otimização do consumo total da variável água. No entanto, para uma avaliação precisa dessa otimização seria de extrema relevância a análise e monitoramento dos indicadores restantes do modelo, no entanto não houve a possibilidade de aplicação devido a fragilidade de dados obtidos.

6. ANÁLISE DE RESULTADOS

A política ambiental brasileira se desenvolveu de forma tardia se comparada às demais políticas setoriais brasileiras tentando responder às exigências do movimento internacional ambientalista. Nessa abordagem as políticas sustentáveis evoluíram gradativamente, assim, disseminou-se a concepção de mitigação no uso dos recursos naturais pelas organizações de todos os seguimentos. Em 2012, surgiu a necessidade das instituições públicas federais elaborarem seu PLS próprio.

As Instituições de Ensino Superior surgem como fundamentais na promoção de mudanças em direção a uma cultura mais sustentável, tanto com ações ligadas à sua base de ensino, pesquisa e extensão, quanto como promotoras das ações em seu dia-a-dia em trabalhos agrupados com a comunidade universitária.

No caso da UnB, decorrente da pesquisa em tela, verificou-se uma necessidade de planejamento estratégico que contemple o monitoramento e avaliação dos possíveis indicadores para o consumo sustentável da variável água desde sua implantação avaliativa até a avaliação de seus impactos finais.

Nas entrevistas realizadas junto aos gestores da ASA, constatou-se que a elaboração do PLS, no que se refere ao eixo temático água e esgoto, não ocorreu em concomitância com um plano de monitoramento e avaliação pautado em indicadores que pudessem refletir a eficiência de cada ação implementada separadamente. A não visualização de uma futura avaliação contribui para que os dados não sejam registrados e tratados como deveriam.

Tais considerações em relação a ausência de planejamento da UnB sob a questão em tela inviabilizaram e limitaram a aplicação do Modelo de avaliação em relação a construção dos indicadores conforme o Manual. Uma das grandes dificuldades atuais de programas públicos é o de dispor de informações periódicas e específicas acerca de processos de implementação, dos resultados alcançados e do impacto social gerado, mesmo na perspectiva de avaliação formativa. No que concerne a Universidade de Brasília, pode-se observar uma carência e transparências de informações em relação aos resultados de ações desenvolvidas com vista a cumprir as metas estabelecidas no PLS.

Com relação a variável água, algumas ações foram desenvolvidas e resultaram em uma economia considerável de água, fato que se refletiu na fatura mensal. No estudo, foi identificado que a descoberta e tratamento de vazamentos nos canos de água do Instituto de Central de Ciências (ICC), foi considerado o único fator principal no reflexo de diminuição financeiro da fatura de água na UnB, no entanto não houve fatos comprobatórios de quais indicadores corroboraram para a real diminuição desse consumo.

A UnB elaborou o PLS no qual desenvolveu algumas ações que mostraram resultados, todavia não tem dotação orçamentária específica para essas ações que são desenvolvidas

com recursos destinados à diversos setores, o que dificulta a identificação do montante executado em tais ações.

Embora os indicadores, para avaliação de consumo da variável água, propostos ainda não sejam possíveis de aplicação, por inexistência de dados por parte da Universidade, eles são de grande relevância por evidenciar a necessidade de planejar formas de mensuração de resultados das ações implementadas, visto que tal passo é fundamental para a avaliação das ações e do PLS como um todo.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo principal o desenvolvimento de um modelo para avaliação de desempenho em relação a racionalização de consumo da variável água na UnB com base na Cadeia de valor e dos 6Es de desempenho da Administração Pública. A teoria empregada utilizada foi referente ao modelo para mensuração do desempenho da Cadeia de valor e os 6Es do desempenho.

Na construção e aplicação dos indicadores para avaliação, foram identificadas lacunas no planejamento, implantação e acompanhamento das ações propostas na elaboração do PLS no tocante de consumo de água pela UnB, como ausências de dados para avaliação, uma vez que não existe acompanhamento das ações implementadas e ausência de destinação de recursos específicos ao Programa.

Outro aspecto relevante é o carecimento de convencer e capacitar outros agentes envolvidos na gestão e execução do programa, a necessidade da implantação e acompanhamento das atividades sustentáveis, mais diretamente ao desenvolvimento das ações propostas no PLS na economia sustentável do consumo de água.

Assim, recomenda-se a UnB um direcionamento de gestão de apoio a ASA, junto com os setores envolvidos, na área de administração da implementação e acompanhamento das ações pré-estabelecidas e efetivadas do PLS. Em observância a instrumentos normativos, elaboração de normativa de orientações aos gestores para execução de ações sustentáveis, normativa a comunidade em geral da conscientização e orientações acerca de utilização sustentável da água; e elaboração de um sistema de controle e acompanhamentos das ações; e ampla divulgação de dados obtidos através desse processo obedecendo ao princípio da transparência pública.

Como resultado, essa pesquisa buscou contribuir para Universidade de Brasília no tocante a elaboração de instrumentos normativos e a necessidade de adoção de métodos eficientes, eficazes e efetivos. Sugere-se análise de possibilidade de destinação orçamentária específica no campo da Sustentabilidade de Meio Ambiente, bem como futuros estudos que

busquem analisar outras metodologias de avaliação na gestão pública e indicadores que possibilitem obtenção de dados de forma simplificada que possam ser aplicados ao tema proposto neste artigo.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, F.C. **O papel das instituições de educação superior na gestão voltada para a sustentabilidade: uma análise da Universidade Federal do Tocantins a partir do plano de gestão de logística sustentável.** 2015. 143f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão de Políticas Públicas) – Universidade Federal do Tocantins, Programa de Pós-Graduação em Gestão de Políticas Públicas, Palmas, 2015.

BACCI, D. C.; PATACA, E. M. **Educação para a água.** Estud. av., São Paulo, v. 22, n. 63, p. 211-226, 2008.

BORGES, A. H. *et al.* **A Rede Brasileira de Monitoramento e Avaliação: Um relato do processo de sua criação e desenvolvimento.** *Revista Brasileira de Monitoramento e Avaliação*, Brasília: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, n. 01, p. 05-17, jan./jun. 2011. Disponível em: <https://aplicacoes.mds.gov.br/sagi/portal/index.php?grupo=96>. Acesso em: 10 jan. 2019.

BRASIL. **Decreto nº 7.746**, de 05 de julho de 2012. Regulamenta a Lei. nº 8.666, de 21 de junho de 1993, que regula compras e práticas para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável, e dá outras providências. Presidência da República

BRASIL, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Guia Referencial para medição de desempenho e manual para criação de indicadores.** Ministério do Planejamento. 2009.

_____. Universidade de Brasília. **Plano de Logística Sustentável.** Disponível em: <http://www.unb.br>. Acesso em 25 jun. 2018.

JANUZZI, P. M. **Indicadores para diagnóstico, monitoramento e avaliação de programas sociais no Brasil.** *Revista do Serviço Público*, Brasília: Enap, v. 56, n. 2, p. 137-160, abr./jun. 2005.

FRANCO, S. C. *et al.* **Plano de gestão de logística sustentável e seus indicadores: o conteúdo mínimo de divulgação, conscientização e capacitação nas universidades federais.** *Revista Gestão Universitária na América Latina – GUAL*, Florianópolis, p. 204-226, dez. 2017. ISSN 1983-4535.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – MMA. **Agenda ambiental na administração pública**. Brasília, 2018.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – MMA. **Plano de logística Sustentável**. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/a3p/plano-de-logistica-sustentavel-pls>

NOSSO FUTURO COMUM (*Relatório Brundtland*) **Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1988.

PALVARINI, B. **Guia Referencial De Mensuração Do Desempenho Na Administração Pública**. (*In: Anais do III Congresso Consad em Gestão Pública, Painel 12*), Brasília, março, 2010.

RIBEIRO, L. G. G.; ROLIM, N. D.. **Planeta água de quem e para quem: uma análise da água doce como direito fundamental e sua valoração mercadológica**. Revista Direito Ambiental e sociedade, v. 7, n. 1, p. 7-33, 2017.

SOUZA, J. F. V; DELPUDO, M.V. **O Brasil no contexto do desenvolvimento sustentável**. Programa de Mestrado – Universidade Metodista, Piracicaba- SP, 2012.

VIEGAS, S. F. S. S *et al.* **Agenda Ambiental na Administração Pública A3P: Estudo da adesão e ação em uma universidade pública**. Amazônia, Organizações e Sustentabilidade, 2015.

WAHEED, B.; KHAN, F.; VEITCH, B.; HAWBOLDT, K. **An integrated decision-making framework for sustainability assessment: a case study of Memorial University**. Higher Education Policy, v. 24, p. 4, p. 481-498, 2011.

PARTE II

**Estado,
Território e
Políticas Públicas**

CAPÍTULO 12

Inovação Organizacional: Dimensionamento da força de trabalho sob a ótica de processo de inovação

José de Albuquerque Nogueira Filho¹

Jonilto Costa Sousa²

Luciana de Oliveira Miranda³

1. INTRODUÇÃO

A inovação organizacional consiste na introdução e a aplicação de procedimentos, em um contexto organizacional, visto que se trata de algo novo a ser desenvolvido para a unidade de adoção, bem como é concebida para o benefício significativo de um indivíduo, um grupo, uma organização ou a sociedade em geral. Assim, esse tipo de inovação é caracterizado como a implementação de novas ideias no âmbito das organizações, requerendo consenso das partes envolvidas no contexto sobre o valor e viabilidade da ideia, como também é necessário o apoio para que as medidas necessárias para a implementação sejam providenciadas. Assim, tal consenso em favor da inovação facilita a interpretação dessa junto às partes envolvidas, bem como a institucionalização ao longo do tempo, sendo transformada em rotina organizacional (West; Farr, 1990; Damanpour, 1991; OCDE, 2005; Sousa, 2012).

Nesse esteio, presente estudo busca compreender a implementação do dimensionamento da força de trabalho – DFT na perspectiva do processo de inovação em órgão público federal, conforme modelo preconizado por Tidd, Bessant e Pavitt (2008).

A partir da revisão de literatura, apresentam-se e debatem-se teorias e modelos inerentes aos temas ‘processos de inovação’ e ‘dimensionamento da força de trabalho’ no setor público. O estudo de caso em questão foi realizado por meio da abordagem qualitativa, de natureza descritiva e exploratória, com a realização de pesquisa bibliográfica sobre o tema, pesquisa documental e entrevistas semiestruturadas, as quais foram estudadas, em profundidade, por meio de análise de conteúdo, com a participação de sete profissionais que atuam diretamente com o DFT no âmbito de órgão público federal que atua na formulação e

¹ Mestre em Gestão Pública pelo PPGP-UnB e atualmente é Coordenador-Geral de Gestão de Pessoas do Ministério da Justiça e Segurança Pública – MJSP.

² Professor adjunto na Universidade de Brasília no *campus* de Planaltina (FUP/UnB). Atua na linha de pesquisa da área de Inovação no âmbito das organizações.

³ Professora adjunta na Universidade de Brasília no *campus* de Planaltina (FUP/UnB) e coordenadora-adjunta do Programa de Pós-graduação em Gestão Pública – PPGP-UnB.

implementação de políticas públicas de saúde. Os resultados demonstram a importância de entender como ocorreu o caso em epígrafe para, a partir das evidências empíricas coletadas, descrever o processo de inovação neste estudo.

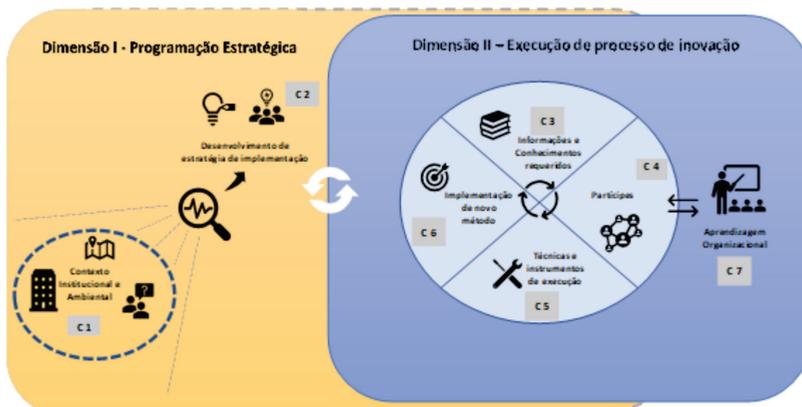
2. DIMENSIONAMENTO DA FORÇA DE TRABALHO POR MEIO DE PROCESSO DE INOVAÇÃO

Ao interagir com um cenário global que muda constantemente, evidencia-se a necessidade de estruturar e desenvolver uma gestão da inovação mais robusta e que possa atender às demandas das partes envolvidas no processo respectivo. Essa pode ser entendida como um conjunto de práticas de gestão que estimulam o surgimento de novas informações em um ambiente preparado para essa abordagem. Assim, o processo de inovação, no contexto organizacional, compreende relação complexa, dinâmica e multidimensional entre inovação e organização (Tidd, Bessant e Pavitt, 2008).

Nesse esteio, o processo de inovação trata-se de desenvolvimento e implementação de novas ideias ou métodos em determinado contexto institucional, tornando-se necessário estabelecer determinadas rotinas para minimizar as incertezas intrínsecas ao evento, estabelecendo uma gestão que possa maximizar os resultados pretendidos com essa iniciativa (Van de Ven, 1986; Sousa, 2012).

Dessa forma, conforme disposto na Figura 1, busca-se interpretar a dinâmica de um processo de inovação a partir da implementação de dimensionamento da força de trabalho no âmbito órgão público federal.

Figura 1 – Processo de Inovação – implementação do DFT em órgão público federal



Fonte: Nogueira Filho, 2019.

Assim, o processo de inovação é compreendido em duas dimensões: 1 – Programação Estratégica; 2 – Execução de processo de inovação. A primeira dimensão é composta por duas categorias: I – Contexto Institucional; e II – Desenvolvimento de estratégia de implementação. A segunda dimensão possui cinco categorias: III – Informações e conhecimento necessários; IV – Partícipes; V – Técnicas e instrumentos de execução; VI – Implementação de novo método; VII – Aprendizagem organizacional. Com base na Figura 1, verifica-se que a implementação de processo de inovação é desenvolvida em contexto institucional e ambiental que evidencie a necessidade ou oportunidade de gerar um novo método ou ideia no âmbito da organização. Assim, define-se a estratégia a ser executada durante esse processo, pois se trata de planejamento inicial, a ser adaptado sempre que necessário, buscando minimizar as incertezas e os possíveis problemas.

Nesse esteio, iniciou-se a execução de processo de inovação, Dimensão 2, porém é mister destacar caráter não linear, pois a ordem de apresentação dos elementos que a compõe não se vincula à de implemento, podendo ocorrer alternância e/sobreposição entre eles (Sousa, 2012). Desse modo, para implementação de processo de inovação do presente, evidencia-se: aquisição de informações e conhecimentos novos; atuação coparticipativa de determinados atores; aquisição e aplicação de técnicas e instrumentos gerenciais; execução do plano de desenvolvimento de novo método organizacional; aprendizagem organizacional empreendida durante todo o processo, configurando dinâmica contínua de desenvolvimento da inovação.

Para a análise e discussão deste estudo, utilizaram-se quadros que contêm as verbalizações pertinentes dos participantes das entrevistas, extraídas por meio da análise de conteúdo em profundidade, conforme critérios abordados no tópico introdutório. A partir dessas informações, retiraram-se as principais mensagens das falas, oferecendo suporte para compor a ‘Síntese das verbalizações’, item integrante dos quadros que caracterizam dimensões e categorias supracitadas. A partir da análise e discussão das verbalizações, documentos e literatura, por meio de interpretações e inferências, delineou-se um conceito para o aspecto abordado na categoria, e, visando o entendimento deste estudo, foram elaboradas análises das categorias.

2.1 Programação Estratégica

Assim, no contexto do dimensionamento da força de trabalho do órgão público federal, inicialmente, será abordada a programação estratégica, inerente ao processo de inovação, compreendendo duas categorias: I – Contexto institucional e ambiental; II – Desenvolvimento de Estratégia de Inovação. Essas categorias foram definidas e

caracterizadas, confrontando a literatura pertinente ao tema com verbalizações relevantes efetuadas pelos participantes da pesquisa e o conteúdo dos documentos analisados.

Contexto institucional e ambiental

Quadro 1 – Categoria I – Contexto institucional e ambiental

Dimensão 1	Programação estratégica
Categoria I	Contexto institucional e ambiental
Definição	Compreende a análise de cenários ambientais (interno e externo) com o objetivo de detectar oportunidades ou necessidades de mudança para a organização, indicando nova ideia ou método a ser implementado (a) por etapas que podem gerar a inovação.
Síntese das verbalizações	

- Demandas impositivas de órgãos de controle como indutor de novos métodos e ferramentas, aprimorando a gestão do órgão;
- Identificação e análise de métodos de dimensionamento da força de trabalho consolidados na área hospitalar e assistencial, subsidiando o projeto de desenvolvimento de método para a área administrativa da instituição;
- Inexistência de método de dimensionamento que fundamente e qualifique o planejamento da força de trabalho a partir de critérios objetivos e não intuitivos;
- Ambiente organizacional propício para mudança e inovação, com gestão baseada nos objetivos e diretrizes estratégicos constantes no Planejamento Estratégico do órgão;
- Apoio da alta administração com relação à mudança de sistemática de dimensionamento da força de trabalho da instituição;
- Necessidade de desenvolvimento de método de dimensionamento da força de trabalho que tenha aderência ao perfil organizacional do órgão – estrutura organizacional complexa e variados tipos de demandas organizacionais e de políticas públicas a serem atendidas.

Fonte: Nogueira Filho, 2019 com adaptações.

A categoria I, 'Contexto institucional e ambiental', de acordo com o Quadro 01, compreende a descrição do processo de inovação, especificamente busca, e identificação de indícios de oportunidades ou necessidades de mudanças, por meio de análise de cenários, interno e externo, demonstrando a dinâmica interna da organização que se adapta às demandas do contexto em que essa interage (Tidd; Bessant; Pavitt, 2008; Scott; Bruce, 1994; Klumb; Hoffmann, 2014; Miranda; Calmon, 2017). Assim, na perspectiva do setor público, estudo desenvolvido por *Australian National Audit Office* (ANAO, 2009) indica que, inicialmente, torna-se necessário compreender o problema – análise ambiental, refletindo de fora do paradigma vigente – para que se possa avaliar a necessidade ou oportunidade de inovação.

Dessa forma, para melhor compreensão do contexto institucional e ambiental respectivo, é preciso identificar quais são os antecedentes do processo de inovação em estudo, ou seja, quais os indutores dessa iniciativa e se esses são orientados ao problema (Scott; Bruce, 1994; Klumb; Hoffmann, 2014; Miranda; Calmon, 2017), conforme demonstrado no *framework* de inovação do setor público (Isidro-Filho, 2017). Assim, de acordo com relato dos participantes, verifica-se que os órgãos de controle e demais instituições de regulação foram indutores para o início do projeto de implementação de novo método DFT para a instituição governamental, requisitando aprimoramento da gestão com vistas ao provimento de profissionais suficientes para a prestação de serviços públicos de qualidade junto à sociedade. Tal fato é ratificado por Brandão e Bruno-Faria (2013), o setor público deve prover serviços para a sociedade e a inovação age como meio para o alcance dos melhores resultados a partir de novas formas de solucionar problemas.

Logo, verifica-se que a demanda de órgãos de controle e regulação da administração pública pode ser caracterizada como indutora orientada para resolução de determinado problema, ou seja, a necessidade de prover o serviço público com profissionais, quantitativo e qualitativamente, suficientes para o atendimento da demanda respectiva. Esse evento ocorre devido à ausência de método de dimensionamento da força de trabalho assertivo para a realidade organizacional respectiva (Bergue, 2010; Bolhim, 2011; Serrano; Franco, 2018; Brasil, 2019).

Importante salientar que tal necessidade refere-se à definição e implementação de método de dimensionamento da força de trabalho para a execução de atividades inerentes aos procedimentos administrativos, gestão e apoio das políticas públicas sob a tutela do órgão (IPMA, 2002; Bergue, 2010; Bilhim, 2011; Serrano *et al.*, 2017; Serrano; Franco, 2018; Cunha *et al.*, 2018). Dessa forma, considerando a necessidade apontada, verifica-se que a Administração do órgão, à época, demonstra interesse em robustecer o planejamento da força de trabalho, pois havia patrocinado iniciativa equiparada na perspectiva finalística da instituição (área assistencial e hospitalar de saúde).

Em pesquisa realizada sobre metodologias de dimensionamento da força de trabalho em organizações públicas, no Brasil e no exterior, com a utilização de referências empírico-científicas, além de listar os principais métodos DFT, foi possível verificar, escassa produção empírico-científica acerca do tema DFT (Nogueira Filho, 2019), o que ratifica a necessidade de desenvolver método que atenda às especificidades do órgão, caracterizando a demanda de elaboração de novo método organizacional (Bergue, 2010; Serrano *et al.*, 2017; Serrano; Franco, 2018). Assim, de acordo com relato dos entrevistados, vale salientar o contexto propício para desenvolver tal iniciativa, visto que a Administração da instituição apresentava perfil de atuação estratégica.

Por fim, após análise de cenários, no contexto institucional e ambiental vigente à época, inferem-se os seguintes antecedentes de processo de inovação: a demanda de órgãos de controle e de regulação, considerada um indutor orientado à resolução de problemas; as referências de métodos DFT na área assistencial e hospitalar já desenvolvidas no âmbito do órgão, oportunizando estudo para a concepção de método específico para processos administrativos e de gestão; escassa produção empírico-científica acerca do tema DFT, ratificando a necessidade de desenvolver método que atenda às especificidades do órgão; perfil de atuação estratégica da Administração da instituição, à época, possibilitando desenvolver processo de inovação com o objetivo de aprimorar o planejamento da força de trabalho respectiva.

Desenvolvimento da Estratégia de Inovação

Quadro 2 – Categoria II – Desenvolvimento da Estratégia de Inovação

Dimensão I	Programação estratégica
Categoria II	Desenvolvimento de Estratégia de Inovação
Definição	Consiste no delineamento de estratégia a ser seguida ao longo do processo de implementação de inovação, com o intuito de minimizar as incertezas e possíveis falhas, a partir de concepção inicial estruturada em rotinas de identificação do que pode ser feito; seleção do que vai ser feito; e revisão contínua do planejamento, adaptando-o sempre que necessário para o alcance do propósito.
Síntese das verbalizações	

- Apoio da alta administração do órgão com relação ao desenvolvimento estratégico da solução identificada;
- Desenvolvimento de nova metodologia DFT, customizada, específica para o perfil organizacional da organização;
- Envolvimento e desenvolvimento das lideranças intermediárias junto à temática DFT;
- Definição de parceria ou intervenção de agente externo para fins de desenvolvimento de novo método DFT;
- Visão estratégica com a utilização de novo método DFT, sendo um instrumento de melhoria e otimização de gestão das unidades em dimensionamento;
- Formalização de equipe multifuncional para acompanhar e monitorar o desenvolvimento de novo método DFT;
- Definição de projeto-piloto como estratégia de implementação de novo método DFT.

Fonte: Nogueira Filho, 2019, com adaptações.

A Categoria II, ‘Desenvolvimento de Estratégia de Inovação’, de acordo com o Quadro 2, descreve a construção de esquema estratégico, elencando as possibilidades de resolução do problema em questão, como também orientando a seleção de opções estratégicas para

o desenvolvimento da ideia inicial. Essa etapa é primordial para a minimização do grau de incertezas e possíveis falhas, algo natural em toda frente de inovação, pois, dentre outras características, trata-se de um processo incerto, não linear, fluído e dinâmico (Tidd; Bessant; Pavitt, 2008; Sousa, 2012).

Assim, apesar de ser um processo não linear e fluído, é mister a estruturação de planejamento inicial (Vande Ven; Rogers, 1988; Sousa; Bruno-Faria, 2013; ANAO, 2009), pois a organização não pode arriscar a inovação de forma aleatória, devendo estabelecer rotinas que possibilitem a implementação efetiva, bem como o alcance dos objetivos almejados com a iniciativa inovadora. Logo, essas rotinas podem ser compreendidas da seguinte forma: identificação do que pode ser feito, seleção do que vai ser feito; e revisão contínua desse planejamento, adaptando-o quando necessário (Klumb; Hoffmann, 2014).

Com isso, foram identificadas e selecionadas as seguintes ações para essa estratégia de inovação: elaboração e implementação de método DFT específico para as demandas de planejamento e provimento de força de trabalho do órgão (Fernandez; Wise, 2010); patrocínio da alta administração do órgão com o aporte de recursos necessários para essa iniciativa (Sousa; Bruno-Faria, 2013; Valladares; Vasconcellos; Serio, 2014; Tidd; Bessant; Pavitt, 2008); intervenção de agente externo para o desenvolvimento de metodologia de dimensionamento e; formalização de equipe técnica multifuncional do órgão, com o objetivo de acompanhar e avaliar a concepção e implementação do método, propondo ajustes e correções sempre que necessários; definição de projeto piloto como instrumento de verificação e validação dos resultados pretendidos (Lawson; Samson, 2001; Tidd; Bessant; Pavitt, 2008; Sousa; Bruno-Faria, 2013; Isidro-Filho, 2017).

Nesse sentido, a alta administração do órgão firma cooperação com a Universidade de Brasília – UnB com o objetivo de realizar estudo e pesquisa para o dimensionamento da força de trabalho no âmbito do órgão, conforme relato dos participantes da pesquisa. Além disso, formalizou-se o comitê técnico, mobilizando profissionais com *expertises* necessárias para acompanhar a implementação dessa iniciativa, conforme citação dos entrevistados.

A intervenção de agente externo mostrou-se ser uma estratégia necessária, pois, esperava-se a aquisição e o desenvolvimento de *expertises* indispensáveis para a concepção desse processo de inovação (Tidd; Bessant; Pavitt, 2008; ANAO 2009). Tal intervenção é acompanhada por grupo de profissionais da instituição com a formalização de comitê técnico. Por conseguinte, com o objetivo de aplicar, testar e validar a metodologia de dimensionamento DFT específica para o órgão, foi definida uma unidade organizacional para participar de projeto piloto.

Concluindo, para o alcance do principal objetivo desse processo de inovação, implementar metodologia DFT específica para o órgão (*locus* da pesquisa), verifica-se que foi

estruturado esquema estratégico para minimizar o grau de incerteza (Tidd; Bessant; Pavitt, 2008; Sousa, 2012), definindo quais ações devem ser desenvolvidas: conquista do patrocínio da alta administração do órgão, garantindo o apoio institucional e os recursos necessários para o projeto respectivo; optou-se pela intervenção de agente externo, agregando a *expertise* necessária para o desenvolvimento de metodologia de dimensionamento; mobilização e formalização de equipe técnica interna, comitê técnico, para o acompanhamento do projeto, avaliando, validando e sugerindo adaptações sempre que necessário; definição de projeto piloto como instrumento de verificação e validação dos resultados almejados.

2.2 Execução de processo de inovação

Após a identificação e discussão acerca da programação estratégica estabelecida para o processo de inovação em estudo, nesta seção serão abordadas cinco categorias, indicadas no Quadro 3, consideradas como necessárias para a efetiva implementação do método de dimensionamento da força de trabalho em órgão público federal, conforme apontadas na análise documental e de entrevistas.

Quadro 3 – Categorização de elementos que compõem a execução de processo de inovação

Categorias	Componentes da execução de processo de inovação
III	Conhecimentos e informações requeridos
IV	Partícipes
V	Técnicas e instrumentos de execução
VI	Implementação de novo método
VII	Aprendizagem organizacional

Fonte: Nogueira Filho, 2019.

Informações e conhecimentos requeridos

Quadro 4 – Categoria III – Informações e conhecimentos requeridos

Dimensão 2	Execução de processo de inovação
Categoria III	Informações e conhecimentos requeridos
Definição	Trata-se de aquisição e análise de novas informações e conhecimentos, combinando-os com os já existentes no órgão para fins de desenvolvimento de novo método organizacional. Combinação que gera um conjunto de novos elementos informacionais a serem utilizados para a implementação de processo de inovação.
Síntese das verbalizações	

- Determinadas áreas de formações foram combinadas para estruturação do método DFT: estatística; matemática; psicologia organizacional; gestão por processos; administração;
- Utilização de cálculo matemático proveniente da área da enfermagem, modelo de Gaidzinski, com adaptações necessárias;
- Necessidade de complementar o conhecimento teórico da academia com a visão prática dos representantes do órgão;
- Compreensão acerca do cálculo matemático estruturado para a realidade do órgão;
- Dados de resultado – informações acerca dos processos organizacionais e entregas realizadas pela unidade em dimensionamento;
- Dados de pessoal – informações sobre a força de trabalho da unidade;
- Dados de esforço – informação sobre o tempo de dedicação de cada ator para o conjunto de processos da área que executa.
- Série histórica de dados, mínima de dois anos, referente a: processos, resultados, entrega, esforço, pessoal;
- Apropriação de tecnologia a aplicação e desenvolvimento contínuo do método DFT no âmbito do órgão.

Fonte: Nogueira Filho, 2019, com adaptações.

A Categoria III, ‘Conhecimentos e informações necessários’, de acordo com Quadro 4, apresenta os principais conhecimentos e informações necessários para a elaboração e implementação de novo método organizacional de planejamento da força de trabalho da instituição governamental. Assim, inicia-se o processo de combinação de conhecimentos e *expertises* dos atores envolvidos com essa iniciativa, maximizando a capacidade de inovação a partir da integração de determinados elementos organizacionais – conhecimentos, habilidades e recursos (Tidd; Bessant; Pavitt, 2008; Lawson; Samson, 2001; Sousa; Bruno-Faria, 2013; Isidro, 2017).

Assim, no presente estudo, demonstra-se a conjugação de conhecimentos tácitos e explícitos, pois ocorre a combinação de práticas, experiências e informações

entre o agente externo, representantes da UnB, e membros do comitê técnico do órgão. Essa combinação de *expertises* evidencia o caráter multidisciplinar presente na implementação de processo de inovação (Sousa, 2012; Sousa; Bruno-Faria, 2013; Dosi, 2006).

Assim, após pesquisa, iniciou-se o processo de elaboração de metodologia DFT no âmbito do órgão, produzindo e estruturando a gestão do conhecimento inerente à iniciativa inovadora. De acordo com Tidd, Bessant e Pavitt (2008), para garantir a capacidade de absorção, ou seja, a habilidade de captar e utilizar os elementos informacionais produzidos e dispostos ao longo do processo de inovação, utilizou-se o formato de atuação em rede, evidenciando a necessidade de arranjos transitórios expostos em estudo realizado por *Australian National Audit Office* (ANAO, 2009). Nesse sentido, a partir de práticas de gestão de projetos, evidenciam-se os seguintes fatos: representantes das próprias unidades em dimensionamento foram envolvidos com atribuições estabelecidas; pontos focais dessas unidades, denominados multiplicadores, foram capacitados para a condução de método DFT com o apoio da equipe técnica de gestão de pessoas (Lawson; Samson, 2001; Tidd; Bessant; Pavitt, 2008; Sousa; Bruno-Faria, 2013). Nesse sentido, conforme entrevistados, os multiplicadores são conhecedores das rotinas, competências, entregas e resultados das unidades em que atuam.

Dessa forma, a atuação dos multiplicadores viabiliza coleta e disponibilidade de informações necessárias para aplicação do dimensionamento, evidenciando quesito fundamental do método, gestão da informação organizada sobre a unidade organizacional a ser dimensionada, compondo: dados de resultado, de pessoal, de esforço – coletados na etapa quantitativa; e, durante a fase quantitativa, informações inerentes ao perfil profissional ideal para atuação nos postos de trabalho, como também dados que subsidiem a tomada de decisão do gestor quanto ao nível de priorização de processos organizacionais respectivos. E, com base no exposto, a dinâmica de gestão informacional do método deve garantir a disponibilidade e qualidade dessas informações, tornando-se necessário que a unidade em dimensionamento possua nível de maturidade satisfatório no tocante à gestão por processos (Isidro-Filho, 2017; Castro *et al.*, 2017).

Por final, é possível inferir que a combinação de conhecimentos e práticas evidencia o caráter multidisciplinar presente na implementação do processo de inovação em estudo, como também potencializa a capacidade de inovação do órgão, com a absorção de novas habilidades e *expertises* ao longo do desenvolvimento e implementação do método DFT. Importante destacar que a aquisição da informação e a gestão por processos, no âmbito da unidade em dimensionamento, apresentam-se como requisitos fundamentais para a implementação de método DFT e geração de resultados almejados.

Participes

Quadro 5 – Categoria IV – Participes

Dimensão 2	Execução de processo de inovação
Categoria IV	Participes
Definição	Compreende as partes envolvidas com a implementação de nova metodologia no âmbito organizacional, compostas por: agentes externos; autoridades; unidades organizacionais; e multiplicadores.
Síntese das verbalizações	

- Alta administração do órgão;
- Intervenção de agente externo;
- Composição de equipe técnica de agente externo;
- Composição de equipe técnica do órgão – Comitê técnico;
- Ponto focal da unidade em dimensionamento – Multiplicador;
- Composição de equipe de projeto DFT – atores envolvidos;
- Unidade participante de projeto piloto.

Fonte: Nogueira Filho, 2019, com adaptações.

A Categoria IV, denominada ‘Participes’, de acordo com o Quadro 5, aborda todos os envolvidos ou partes interessadas nesse processo de inovação, implementação de dimensionamento da força de trabalho no âmbito do órgão. Desse modo, conforme evidenciado em análise documental e em entrevistas semiestruturadas, pode-se afirmar que esses atores são compreendidos em autoridades, profissionais do órgão, agente externo, colegiados, como também unidade organizacional que compôs a iniciativa experimental do método DFT (ANAO, 2009; Sousa; Bruno-Faria, 2013; Klumb; Hoffmann, 2014).

Logo, para que o processo de inovação obtenha alcance dos objetivos almejados, dentre outros requisitos, torna-se necessário o apoio de grupos de trabalho e de colaboradores imbuído de receptividade, cooperação, envolvimento e participação em relação ao evento inovador, (Sousa; Bruno-Faria, 2013; Isidro, 2017). Nesse esteio, vale registrar compromisso e patrocínio, à época, da alta administração da instituição governamental. Tal fato decorre da participação anterior de membros do alto nível hierárquico do órgão em experiência e aplicação de metodologia equiparada no contexto finalístico de políticas públicas respectivas.

Assim, esses gestores detêm o conhecimento e ciência acerca dos ganhos de gestão com a implementação desse método, conforme relato dos entrevistados. Logo, isso evidencia a importância de ações e estratégias propostas pelos dirigentes da alta administração, apoiando e legitimando a implementação de novas ideias e práticas.

Por conseguinte, com o propósito de suprir lacuna de competências técnicas e de equipe de pessoal especializada em dimensionamento da força de trabalho, optou-se pela participação de agente externo para agregar *expertise* respectiva ao órgão, por meio de projeto de pesquisa acerca desse tema. Assim, para a implementação de processo de inovação, é fundamental a estruturação de arranjos transitórios, como também estabelecer papéis e atribuições para o desempenho satisfatório das atividades a serem desenvolvidas ao longo da implementação de processo de inovação, destacando os vários tipos de relação e interação necessários nessa trajetória (Tidd; Bessant; Pavitt, 2008; ANAO, 2009). Desse modo, após firmar parceria com agente externo, UnB, formalizou-se comitê técnico composto por profissionais do órgão, compreendendo as seguintes atribuições: acompanhar as atividades desenvolvidas pelo projeto de pesquisa e, sempre que necessário, propor alterações com vistas ao alcance dos objetivos almejados; elaborar plano de comunicação; e monitorar cronograma do projeto, elaborando relatórios de progresso.

Durante o processo de inovação, o desenvolvimento de projeto piloto trata-se de estratégia que facilita a análise de viabilidade do novo método ou processo organizacional, como também minimiza as incertezas e facilita a solução de possíveis problemas, potencializando as chances de sucesso da inovação pretendida (Scott; Bruce, 1994; Tidd; Bessant; Pavitt, 2008).

Em seguida, para garantir o desenvolvimento e consolidação do método no âmbito do órgão, importante destacar a definição dos responsáveis técnicos, membros da unidade de gestão de pessoas, e os participantes da unidade em dimensionamento. Desse modo, a unidade de gestão de pessoas, em específico, a Coordenação de Desenvolvimento de Pessoas, deve capacitar e prestar o apoio técnico às unidades. No âmbito das áreas participantes do dimensionamento, existem os seguintes atores: gestores, que patrocinam as atividades, fornecem e validam as informações inerentes às unidades respectivas; multiplicadores, designados pelos gestores para realizar o dimensionamento no âmbito da área em que atua; coordenadores técnicos, designados pelos gestores com o objetivo de coordenar o projeto, acompanhando as atividades e os prazos (Damanpour, 1991; ANAO, 2009; Sousa; Bruno-Faria, 2013; Tidd; Bessant; Pavitt, 2008; Klumb; Hoffmann, 2014).

A implementação de novas ideias e práticas, no contexto organizacional respectivo, necessita de consenso das partes envolvidas, avaliando o quanto essa iniciativa agrega valor, bem como sua viabilidade. Assim, destaca-se que a atuação coparticipativa, ou seja, a atuação conjunta das partes interessadas, facilita a aceitação e institucionalização do novo método ao longo do tempo, podendo ser transformada em rotina do órgão (Damanpour,

1991; Tidd; Bessant; Pavitt, 2008). Dessa relação interativa, é fundamental destacar a importância da atuação estratégica do multiplicador, agente responsável pela aplicação do método na unidade em que atua, que proporciona maior envolvimento e coparticipação ao longo do desenvolvimento do dimensionamento. Além disso, é fundamental destacar a participação dos gestores das áreas durante a aplicação do dimensionamento, pois a atuação desses garante maior participação e compromisso de todos os profissionais envolvidos, como também legitima os resultados produzidos durante o projeto.

Sobre os partícipes – componentes, nível de atuação, papéis e responsabilidades – pode-se inferir que: os atores partícipes do processo de implementação de dimensionamento da força de trabalho no MS compreendem as autoridades e profissionais da Pasta, agente externo – UnB, colegiados – comitê e equipe de projeto, como também a unidade organizacional participante do projeto piloto; o compromisso e patrocínio, à época, da alta administração do órgão viabiliza o projeto DFT na perspectiva de processos administrativos e de gestão, considerando o resultado anterior com o desenvolvimento de metodologia equiparada no contexto finalístico de políticas públicas respectivas; a intervenção externa da UnB e a formalização de comitê técnico para acompanhamento do projeto constituem o caráter multifuncional necessário à implementação do processo respectivo; a definição de papéis e responsabilidades proporciona envolvimento, coparticipação e relação interativa entre as partes envolvidas, minimizando as incertezas e facilitando a solução de possíveis problemas; o desenvolvimento de projeto piloto com o intuito de avaliar e validar a inovação organizacional em implementação; a atuação conjunta das partes interessadas proporciona maior capacidade de absorção da tecnologia de gestão, DFT, transformando-a em processo/rotina do órgão; a instituição de multiplicadores, agentes responsáveis pela aplicação do método nas unidades em que atuam, maximiza a coparticipação ao longo do desenvolvimento do dimensionamento; a participação dos gestores das áreas, como liderança intermediária, proporciona maior envolvimento, compromisso e participação das equipes de projeto, como também legitima as informações e os resultados produzidos no período de sua execução.

Técnicas e instrumentos de execução

Quadro 6 – Categoria V – Técnicas e instrumentos de execução

Dimensão 2	Execução de processo de inovação
Categoria V	Técnicas e instrumentos de execução
Definição	Compõe um conjunto de técnicas e instrumentos gerenciais, bem como os dispositivos legais, requeridos para a implementação de novo método organizacional no contexto organizacional público.
Síntese das verbalizações	
<ul style="list-style-type: none">• Dispositivos legais para composição de parceria institucional;• Estruturação de projeto de pesquisa como instrumento de desenvolvimento de novo método organizacional;• Instituição de órgão colegiado para acompanhamento, monitoramento e validação das entregas desenvolvidas em projeto de pesquisa;• Formalização de competência – dimensionamento da força de trabalho – no regimento institucional da Pasta;• Definição de unidade técnica em dimensionamento da força de trabalho;• Utilização de metodologias: gestão por projetos; gestão por processos; gestão de pessoas; gestão por resultados; gestão do conhecimento.• Atuação em rede, garantindo a transferência tecnológica e o compartilhamento do conhecimento adquirido, como também o aprimoramento contínuo do novo método organizacional;• Definição e implementação de ponto focal do projeto DFT – multiplicador;• Definição de projeto piloto como estratégia de implementação;• Realização de plano de comunicação, bem como de reuniões de alinhamento, proporcionando maior clareza e sensibilização das partes envolvidas junto aos objetivos almejados com o projeto DFT;• Elaboração de manual de procedimentos e implementação de programa de formação como instrumentos de disseminação, compartilhamento e capacitação junto ao método.	

Fonte: Nogueira Filho, 2019, com adaptações.

A Categoria V, ‘Técnicas e instrumentos de gestão’, de acordo com o Quadro 6, demonstra o *rol* de instrumentos legais e metodologias de gestão utilizado ao longo da implementação do novo método organizacional – o dimensionamento da força de trabalho – no contexto institucional do Ministério. Nesse sentido, o desenvolvimento de novo método envolve a combinação de equipamentos, recursos humanos e outras metodologias (Manual De Oslo, 1997). Assim, os atores envolvidos com a iniciativa de inovação, no âmbito do órgão, valeram-se de determinados recursos tecnológicos e legais, viabilizando o desenvolvimento desse processo que objetiva ampliar a capacidade de atuação dessa instituição (Nelson; Winter, 1982; Sousa, 2012; OCDE, 2005; Van de Ven *et al.*, 1999).

Dessa forma, considerando o aspecto legal predominante na dinâmica da administração pública brasileira (Pereira, 2008), alguns instrumentos legais foram

aplicados pela Administração respectiva. Assim, firmou-se termo de parceria para fins de desenvolvimento de projeto de pesquisa em conjunto com universidade pública federal, tendo como principal objeto, estudos e pesquisas para o dimensionamento da força de trabalho do órgão, *locus* da pesquisa. Posteriormente, com o intuito de estabelecer gerenciamento efetivo junto ao projeto, formalizou-se comitê técnico, compreendendo atribuições de coordenação, monitoramento e avaliação das atividades desenvolvidas nessa pesquisa, com a elaboração de relatórios parciais, prestando contas das atividades e dos recursos aplicados nessa iniciativa (Nelson; Winter, 1982 Van de Ven *et al.*, 1999; OCDE, 2005; Peng; Schroeder; Shan, 2008; Tidd; Bessant; Pavitt, 2008; Sousa, 2012; Valladares *et al.*, 2014; Isidro-Filho, 2017)

Nesse esteio, com o intuito de consolidar a implementação do novo método, a Administração do órgão define a unidade técnica de gestão de pessoas como principal responsável, com a missão de propor e apoiar diretrizes, bem como elaborar projetos relativos ao dimensionamento da força de trabalho no âmbito da instituição. Importante constatar que essa definição foi utilizada ao longo da implementação desse novo método como dispositivo de planejamento, organização e legitimação, viabilizando recursos, configurando equipes e atribuições respectivas, como também estabelecendo competência regimental com a transformação desse projeto em processo organizacional contínuo (Peng; Schroeder; Shan, 2008; Tidd; Bessant; Pavitt, 2008).

Por conseguinte, com o objetivo de testar e aprimorar o novo método de dimensionamento, realizou-se projeto piloto, usualmente utilizado para o desenvolvimento e avaliação de novos métodos ou processos, oportunizando o uso dessa tecnologia de gestão no contexto organizacional respectivo, em conjunto com profissionais e gestores da área, maximizando a possibilidade de aderência, aceitabilidade e sustentabilidade dessa inovação no âmbito do órgão (Scott; Bruce, 1994; Tidd; Bessant; Pavitt, 2008).

Essa rede de participantes compõe um conjunto de funções, *expertises* e conhecimentos necessários à implementação efetiva do processo de inovação: conhecimentos, habilidades, atitudes e funções, garantindo maior aceitabilidade e sustentação do novo método DFT. Assim, destaca-se a perspectiva sistêmica da inovação e de interações entre unidades organizacionais a partir da atuação em rede, proporcionando modelos e redes de comunicação mais ágeis e eficientes (Tidd; Bessant; Pavitt, 2008; Sousa; Bruno-Faria, 2013), e minimizando as incertezas e falhas desse processo. Por esse raciocínio, a implementação de dimensionamento da força de trabalho no órgão público federal desenvolveu formato de atuação equiparado, conforme relatos dos entrevistados.

Esse formato de atuação em rede é provido por programa de formação e ações de comunicação, necessários para o desenvolvimento e aplicação do método DFT no âmbito

da unidade organizacional (Sousa; Bruno-Faria, 2013). Logo, a equipe técnica do método DFT promove ação de capacitação junto aos envolvidos da área a ser dimensionada. O multiplicador, ponto focal desse projeto, é capacitado, equalizando os conhecimentos conceituais e técnicos sobre DFT. Além do programa de formação, a equipe técnica também utiliza-se de determinadas ações de comunicação e de alinhamento, buscando maior interação, participação dos envolvidos, e assertividade na implementação respectiva, conforme destacam os participantes.

Assim, coadunando-se à atuação em rede, destaca-se a utilização de uma estrutura mista, matriz composta pelo gestor/equipe funcional da unidade e membros da área técnica de dimensionamento, evidenciando o desenvolvimento de gestão por projetos para o estabelecimento de rotinas e demais procedimentos. Essa metodologia de gestão, considerando a natureza genérica de um processo de inovação, de acordo com Tidd, Bessant e Pavitt (2008), busca definir formato de atuação que possa dirimir as incertezas e neutralizar possíveis problemas advindos com a implementação de novo método organizacional.

Por conseguinte, para elevar a capacidade de inovação, verifica-se que um conjunto de práticas organizacionais foi utilizado para o desenvolvimento de novo método de dimensionamento (Peng; Schroeder; Shan, 2008; Valladares *et al.*, 2014; Isidro-Filho, 2017). Logo, a gestão por processos foi outra metodologia aplicada para implementação desse processo de inovação, pois o novo método necessita de base de dados para posterior geração de informações estratégicas para a iniciativa. Assim, conforme expõem os participantes da pesquisa, a coleta desses dados provém do mapeamento de processos, atividades e resultados gerados no âmbito da unidade em dimensionamento.

Após exposição e análise do conjunto de métodos e práticas aplicado ao longo da implementação desse processo de inovação, o novo método de dimensionamento da força de trabalho para o órgão, pode-se inferir que: foram utilizados instrumentos legais para a garantia de planejamento, organização, legitimação e recursos – financeiro, humano, tecnológico, etc.; utilizou-se a experiência piloto como instrumento de teste e validação do modelo DFT proposto, possibilitando participação e envolvimento de atores-chave; a atuação em rede e programa de formação proporcionam maior agilidade e assertividade no desempenho das atividades, considerando a interação e comunicação ágeis e eficientes entre os participantes, o que resulta em maior aceitabilidade e sustentação do novo método DFT; predomina-se a estrutura mista, matriz composta pelo gestor/equipe funcional da unidade e membros a área técnica de dimensionamento; aplicou-se a gestão por projetos para o estabelecimento de rotinas e demais procedimentos, buscando minimizar incertezas e possíveis problemas advindos com a implementação de novo método organizacional.

Implementação de novo método organizacional

Quadro 7 – Categoria VI – Implementação de novo método organizacional

Dimensão 2	Execução de processo de inovação
Categoria VI	Implementação de novo método organizacional
Definição	Consiste na execução do plano de implementação do novo método organizacional, compreendendo: realização de projeto de pesquisa; criação e apropriação de novo método; estruturação de redes de compartilhamento para transferência tecnológica; ações de comunicação e formação junto às partes envolvidas; monitoramento e avaliação de resultados; identificação e aplicação de ajustes ou correções necessárias.
Síntese das verbalizações	
<ul style="list-style-type: none">• Implementação de projeto de pesquisa como instrumento de desenvolvimento de novo método organizacional;• Natureza multifuncional do processo de inovação;• Caracterização do novo método como multidisciplinar (recursos humanos; planejamento; processos organizacionais; desempenho funcional; cálculo matemático; econometria e estatística);• Transferência e absorção de tecnologia por meio de redes de participantes;• Formalização de unidade técnica responsável pela implementação de novo método DFT;• Implementação e avaliação de projeto piloto, incorrendo em ajustes, correções e melhorias no método DFT;• Transformação de projeto em processo organizacional consolidado no âmbito do órgão;• Aprimoramento contínuo de método DFT considerando as especificidades da organização;• Estruturação e realização de programa de formação específico para as demandas do projeto DFT;• Definição de ponto focal no âmbito das unidades em dimensionamento – multiplicador;• Utilização de método e técnicas inerentes à gestão por projetos;• Compreensão de processo coparticipativo, maximizando os resultados pretendidos.	

Fonte: Nogueira Filho, 2019, com adaptações.

A Categoria VI, 'Implementação de novo método', de acordo com o Quadro 7, compreende a dinâmica de execução do plano do novo método organizacional, o dimensionamento da força de trabalho no âmbito de órgão público federal. A partir da análise de contexto institucional/ambiental e programação estratégica, inicia-se o ato de transformar uma oportunidade ou necessidade em resultado efetivo, ou seja, conforme se inicia o ato de transformar a ideia potencial em algo real e concreto (Tidd; Bessant; Pavitt, 2008; Van de Ven; Rogers, 1988), no caso em epígrafe, implementar novo método DFT para o órgão público federal.

Conforme já abordado no tópico 'Programação estratégica', definiu-se como estratégia de implementação a formalização de projeto de pesquisa com universidade pública federal,

com o objetivo de desenvolver e aplicar a metodologia DFT em unidades organizacionais do órgão. Assim, para a coordenação e acompanhamento dessa iniciativa, formalizou-se comitê técnico, composto por profissionais de diversas funções do quadro interno do órgão. De acordo com relato dos entrevistados, essa atuação conjunta proporcionou maior assertividade na estruturação de método DFT para a realidade da instituição. Assim, o método, inicialmente experimental, com a apropriação dessa tecnologia pela equipe interna, tornou-se processo consolidado e atribuição regimental para a unidade técnica de gestão de pessoas da instituição governamental.

Para a incorporação dessa tecnologia de gestão, contudo, a equipe de projeto de pesquisa estabelece, para a metodologia, formato de atuação por rede de colaboradores, envolvendo as partes interessadas, como forma de minimizar as incertezas e chances de insucesso do novo método DFT. Pois, muitas inovações de processo tendem a fracassar devido à falta de interação e ao envolvimento das partes envolvidas (Damanpour, 1991; Scott; Bruce, 1994; Tidd; Bessant; Pavitt, 2008).

Dessa forma, é preciso aumentar a capacidade de inovação da organização (Peng; Schroeder; Shan, 2008). Por isso, além da atuação em rede, um conjunto de práticas foram implementadas em meio aos colaboradores envolvidos (Isidro, 2017). Conforme entrevistados, pode-se extrair que a definição do ponto focal, do multiplicador, e a aplicação de programa de formação para implementação do método DFT, na unidade respectiva, tornaram-se elementos permanentes da metodologia. Além da definição de multiplicadores e programa de formação, a metodologia é concebida a partir de práticas de gestão por projetos, proporcionando a condução do dimensionamento por meio de rotinas estabelecidas com a participação de atores da unidade técnica de gestão de pessoas e de representantes da área dimensionada (Rogers, 1988; Damanpour, 1991; Tidd; Bessant; Pavitt, 2008; ANAO, 2009; Bergue, 2010; Pereira, 2016; Klumb; Hoffmann, 2014; Serrano *et al.*, 2017).

A atuação em rede, utilizando práticas de gestão por projetos, corrobora com a efetiva implementação da inovação respectiva, maximizando o nível de aceitação e aderência desse novo método. Sobre essa maximização, vale destacar a publicação do Decreto nº 9.739/2019, que “estabelece medidas de eficiência organizacional para o aprimoramento da administração pública federal direta, autárquica e fundacional” (Brasil, 2019). Dentre essas medidas, verifica-se a exigência de *rol* de informações qualitativas e quantitativas da força de trabalho da instituição pública para fins de pedido de concurso público (Serrano *et al.*, 2017; Pereira, 2016; Bergue, 2010), o que aumenta o nível de importância e necessidade de se realizar um dimensionamento assertivo para composição do quadro funcional respectivo.

Sobre a realização de projeto piloto, utilizado para teste, validação e sustentabilidade de uso de novo método DFT, é essencial destacar os resultados obtidos com essa iniciativa

experimental, pois possibilita executar todas as etapas planejadas para a implementação de dimensionamento da força de trabalho, verificando o nível de aderência à realidade organizacional, e identificando as oportunidades de melhoria a serem ajustadas para o seu aprimoramento (Scott; Bruce, 1994; Tidd; Bessant; Pavitt, 2008).

Dessa forma, com a aplicação de projeto piloto, foi possível constatar que o método deve ser ajustado de acordo com a realidade organizacional da área, pois a atuação com as partes envolvidas possibilita a identificação de adaptações que proporcionam maior assertividade do dimensionamento da força de trabalho (ANAO, 2009; Klumb; Hoffmann, 2014).

Outro quesito adaptado para a implementação de novo método DFT, a forma de aplicação prática de gestão por processos, pois se utiliza do mapeamento do fluxo de atividades do que é feito e produzido apenas na unidade em dimensionamento, caracterizando ‘corte vertical’, ou seja, da cadeia de atividades de determinado tipo de processo organizacional, apenas as informações inerentes à área dimensionada são objeto do projeto DFT.

Por conseguinte, é importante destacar que, após a realização de ajustes e melhorias para o aprimoramento dessa iniciativa de inovação, ao final do processo de implementação, o método foi incorporado e disseminado para outras unidades organizacionais do órgão, corroborando com os preceitos de sustentabilidade de adoção de novo método (Tidd; Bessant; Pavitt, 2008) e disseminação desse processo (ANAO, 2009; Klumb; Hoffmann, 2014; Rogers, 1988).

Desse modo, pode-se induzir que a atuação conjunta das partes envolvidas, a rede de colaboração, proporciona: maior grau de assertividade na estruturação de método DFT para a realidade da instituição; redução de incertezas e de chances de insucesso desse processo de inovação; potencialização da capacidade de inovação da organização. É importante destacar que a atuação em rede, utilizando práticas de gestão por projetos, possibilita a efetiva implementação da inovação respectiva, maximizando o nível de aceitação e aderência desse novo método. Outra evidência, de caráter legal, é o nível de importância do dimensionamento da força de trabalho no contexto das organizações públicas com a recente publicação do Decreto nº 9.739/2019, que “estabelece medidas de eficiência organizacional para o aprimoramento da administração pública federal direta, autárquica e fundacional” (Brasil, 2019). Outro ponto de avaliação que se destaca com a aplicação do projeto piloto, realizou-se adaptações e ajustes na metodologia DFT que, ao final, proporcionaram maior aderência à realidade organizacional da Pasta e, conseqüentemente, viabilizou-se a disseminação desse processo de planejamento da sua força de trabalho, caracterizando a efetiva implementação da inovação.

Aprendizagem organizacional

Quadro 8 – Categoria VII – Aprendizagem organizacional

Dimensão 2	Execução de processo de inovação
Categoria VII	Aprendizagem organizacional
Definição	Compreende o processo de aprendizagem ao longo de todo o processo de inovação, desde a análise do contexto institucional e ambiental até a conclusão da implementação da novidade. Dessa forma, trata-se de: revisão do projeto; desenvolvimento da aprendizagem acerca do processo respectivo; promoção do desenvolvimento contínuo da nova metodologia; apropriação metodológica; preparação para um novo ciclo de inovação.
Síntese das verbalizações	

- Implementação de procedimento metodológico DFT em projeto piloto com posterior avaliação e aplicação de ajustes e correções necessárias;
- Compreensão do ponto focal do projeto, multiplicador, como instrumento facilitador da aplicação do novo método organizacional;
- Identificação de falhas ou fatores de insegurança ao longo do desenvolvimento do método com a aplicação de solução respectiva, aprimorando-o e proporcionando maior segurança e assertividade dos resultados;
- Consolidação do projeto, sendo transformado em processo organizacional com a formalização desse em regimento;
- Diagnóstico gerado pelo método DFT proporciona informações de caráter estratégico para unidade, qualificando a gestão e acarretando, necessariamente, em mudanças organizacionais;
- Identificação do principal fator que impulsiona o DFT nas unidades – demandas de órgãos de controle;
- Necessário desenvolver os gestores das unidades organizacionais da Pasta junto ao tema DFT, demonstrando os ganhos de gestão e desempenho proporcionados pelo método.

Fonte: Nogueira Filho, 2019, com adaptações.

A categoria VII, 'Aprendizagem organizacional', de acordo com Quadro 8, compreende o processo de aprendizagem empreendido durante o processo de inovação, acompanhando e registrando toda a base de conhecimento gerada com a progressão desse ciclo (OCDE, 2005; Tidd; Bessant; Pavitt, 2008). Trata-se de processo de aprendizagem com o intuito de reutilizar essas informações para o aprimoramento de uma nova iniciativa de inovação (Rosenberg, 1982; Van de Ven; Engleman, 2004).

Nesse sentido, a equipe envolvida com a implementação de dimensionamento de força de trabalho no órgão aponta determinadas oportunidades de aprimoramento ou lições aprendidas durante esse processo, dentre essas, a dificuldade de obter informações acerca das atividades executadas e resultados gerados na unidade em dimensionamento.

Dessa forma, deve-se considerar a corresponsabilização dos partícipes para garantir maior aderência e assertividade do método DFT. A designação de multiplicadores apresenta-se como ponto de aperfeiçoamento ao longo da implementação do novo método, pois proporciona maior agilidade na aplicação do DFT no âmbito das unidades organizacionais.

Apesar da metodologia desenvolver atuação conjunta com o compartilhamento de atividades, todavia, ao longo do processo de implementação, definiram-se alguns ajustes no formato de aplicação de determinadas etapas, maximizando o nível de segurança e assertividade do DFT. Com base no exposto, deve-se afirmar que a metodologia compreende necessidade contínua de desenvolvimento e atualização (ANAO, 2009; Klumb; Hoffmann, 2014), considerando os diferentes níveis de complexidade e tipos de processos organizacionais do órgão. Tal fato demonstra que cada ciclo de aplicação do método pode ser considerado uma nova rodada de aprendizagem (Tidd; Bessant; Pavitt, 2008) que subsidia o desenvolvimento dos próximos dimensionamentos.

Além de definir quantitativa e qualitativamente a necessidade de força de trabalho para o atendimento das demandas da unidade organizacional respectiva, a metodologia possibilita a análise e identificação dos processos prioritários, qualificando a gestão da área e potencializando a performance da organização. Assim, o método DFT proporciona base de informação com potencial para ser utilizada estrategicamente pelos gestores (Rogers, 2003; Damanpour; Evan, 1984), maximizando os resultados da unidade respectiva. Verifica-se, contudo, que a organização necessita desenvolver os gestores para que esses possam aproveitar os benefícios que o DFT proporciona para a gestão da unidade (Sousa, 2012).

Com base no exposto, pode-se inferir que, para garantir a obtenção das informações necessárias à implementação do método DFT, é imprescindível instituir a corresponsabilização dos gestores e técnicos da área, para que subsidiem a metodologia com elementos informacionais de forma segura e tempestiva. Além disso, importante registrar que a atuação conjunta dos atores evidencia ajustes necessários ao longo do processo de implementação do novo método, maximizando o nível de segurança e assertividade. Outro fator que se destaca é a necessidade contínua de atualização e desenvolvimento do método DFT, considerando os diferentes níveis de complexidade e tipos de processos organizacionais do órgão público federal.

Por conseguinte, induz-se que o novo método, além de prestar informações quantitativas e qualitativas necessárias para composição da força de trabalho da unidade organizacional, possibilita análise e identificação de quais processos são considerados prioritários para a gestão respectiva, subsidiando a tomada de decisão para fins de otimização de fluxo de trabalho. Porém, destaca-se que, para o melhor aproveitamento dos benefícios gerados pela metodologia DFT, é preciso capacitar os gestores das unidades, pois

essa iniciativa deve ser desenvolvida com o propósito de aprimorar a gestão da área, não se limitando ao atendimento de demandas de órgãos de controles e regulação.

3. CONCLUSÃO

Com base no exposto, o estudo apresenta a descrição de processo de inovação em órgão público federal por meio da implementação de dimensionamento da força de trabalho em órgão público federal, a partir das evidências empíricas coletadas. Logo, verifica-se que, para o alcance dos propósitos almejados com a implementação do novo método organizacional, torna-se necessária: estruturação de esquema estratégico, compreendendo a Dimensão 1 composta por duas categorias; e execução de processo de inovação, constituindo a Dimensão 2 formada por cinco categorias. Sobre a agenda de pesquisa futura, recomenda-se: estudo acerca da aplicação/implantação de método DFT em contexto organizacional público; realização de estudo comparativo entre instituições públicas de mesma natureza; desenvolvimento de instrumento que mensure o impacto dos resultados do DFT aos objetivos estratégicos das organizações públicas; caracterização de processo de aprendizagem desenvolvido ao longo de processo de inovação, como também a identificação dos impactos respectivos ao órgão público. Por fim, conclui-se que a implementação de processo de inovação descrita no presente estudo, por meio de DFT, deve compreender programação e execução estratégica ajustadas à realidade organizacional do setor público.

REFERÊNCIAS

ANAO. Australian National Audit Office. **Innovation in the Public Sector: enabling better performance, driving new directions**. 2009. Disponível em: <http://www.anao.gov.au/bpginnovation/pdf/BPG-Innovation.pdf>. Acesso em: 8 mar. 2018.

BERGUE, S. T. **Gestão de pessoas em organizações públicas**. 3ª ed. rev. atual. Caxias do Sul: Educs, 2010.

BILHIM, J. **Questões atuais de gestão de recursos humanos**. 2ª ed. rev. e atualizada. Lisboa: Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas, 2011.

BRANDÃO, S. M.; BRUNO-FARIA, M. F. Inovação no setor público: análise da produção científica em periódicos nacionais e internacionais da área de administração. **Revista de Administração Pública**. Rio de Janeiro v. 47, p. 227-248, jan./fev. 2013.

BRASIL. Presidência da República. Decreto nº 9.739, de 28 de março de 2019. **Estabelece medidas de eficiência organizacional para o aprimoramento da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, estabelece normas sobre concursos públicos e dispõe sobre o Sistema de Organização e Inovação Institucional do Governo Federal – SIOrg**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/D9739.htm. Acesso em: 4 de jun. 2023.

CASTRO, C. M. S.; ISIDRO-FILHO, A.; MENELAU, S.; FERNANDES, A. S. A. Antecedentes de inovações em organizações públicas do poder executivo federal. **Cadernos Gestão Pública e Cidadania**, v. 22, n. 71, p. 128-143, 2017.

CUNHA, R. D.; IWAMA, G. Y.; GUARNIERI, P.; FRANCO, V. R. O que é planejamento da força de trabalho?. *In*: SERRANO, A. L. M. *et al.* (Orgs.). **Dimensionamento na administração pública federal: uma ferramenta do planejamento da força de trabalho**. Brasília: Enap, 2018, cap. 2. p. 31-54.

DAMANPOUR, F. Organizational innovation: a meta-analysis of effects of determinants and moderators. **Academy of Management Journal**, v.34, n.3, p.555-591, 1991.

DAMANPOUR, F.; EVAN, W.M. Organizational innovation and performance: the problem of ‘organizational lag’. **Administrative Science Quarterly**, v.29, n.3, p.392-410, 1984.

DOSI, G. **Mudança Técnica e Transformação Industrial: a teoria e uma aplicação à indústria dos semicondutores**. SP: Editora da Unicamp (Clássicos da Inovação), 2006.

FERNANDEZ, Sergio; WISE, Lois R. An exploration of why public organizations “ingest” innovations. **Public Administration Journal**, v. 88, n. 4, p. 979-998, 2010.

INTERNATIONAL PERSONNEL MANAGEMENT ASSOCIATION (IPMA) **Workforce planning resource guide for public sector human resource professionals**. Alexandria, VA: IPMA, 2002.

ISIDRO-FILHO, A. Inovação no setor público: evidências da gestão pública federal brasileira no período 1999-2014. *In*: CAVALCANTE, P. *et al.* (Orgs.). **Inovação no setor público: teoria, tendências e casos no Brasil**. Enap: Ipea, 2017, cap.8. p. 165-178.

KLUMB, R.; HOFFMANN, M. G. Proposição de Metodologia para Sistematização do Processo de Inovação do TRE/SC. **TAC**. Rio de Janeiro, v. 4, n. 2, art. 1, pp. 92-104, Jul./Dez. 2014.

LAWSON, B.; SAMSON, D. DEVELOPING INNOVATION CAPABILITY IN ORGANISATIONS: A DYNAMIC CAPABILITIES APPROACH. **International Journal Of Innovation Management**, [S. L.], v. 5, n. 3, p.377-400, 2001.

MIRANDA, L. O.; CALMON, P. Agências Irmãs? Semelhanças e Diferenças na institucionalização via mudança institucional das ouvidorias da ANTT e da ANTAQ. **Revista do Serviço Público**, v. 68, p. 389-416, 2017.

NELSON, R.; WINTER, S. **An evolutionary theory of economic change**. Cambridge: University Press, 1982.

NOGUEIRA FILHO, J. A. **Processo de inovação**: implementação de dimensionamento da força de trabalho em organização governamental. 2019. 279 f., il. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão Pública) —Universidade de Brasília, Brasília, 2019.

OCDE. Organization for Economic Cooperation and Development. In: **Manual de Oslo** – Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. 3ª ed. Rio de Janeiro: Finep, 2005.

OCDE. **Manual de Oslo**. Paris: Eurostat, 1997. Traduzido em 2004 sob a responsabilidade da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP). Disponível em: http://www.finep.gov.br/imprensa/sala_imprensa/manual_de_oslo.pdf. Acesso em: 1 mar. 2018.

PENG, D. X., SCHROEDER, R. G., & SHAH, R. Linking routines to operations capabilities: a new perspective. **Journal of Operations Management**, v. 26, n. 6, p. 730–748, 2008.

PEREIRA, D. A. O. **Gestão da informação associada ao processo de dimensionamento de força de trabalho: estudo de caso no Ministério da Saúde**. 2016. Dissertação (Mestrado em Administração Pública) – Brasília, Universidade de Brasília, 2016.

PEREIRA, J. M. **Administração pública comparada**: uma avaliação das reformas administrativas do Brasil, EUA e União Europeia. **Revista da Administração Pública**, vol. 42, n.1, pp. 61-82, 2008.

ROGERS, E. M. **Diffusion of innovations**. New York: Simon & Schuster Adult Publishing Group, 5ª ed., 2003.

ROSENBERG, N. **Inside the black box: technology and economics**. Cambridge: University Press, 1982.

SCOTT, S. G.; BRUCE, R. A. Determinants of innovative behavior: a path model of individual innovation in the workplace. **Academy of Management Journal**, v. 37, n. 3, p. 580-607, 1994.

SERRANO, A. L. M.; FRANCO, V.R. Metodologia e modelo para dimensionamento. *In*: SERRANO, A. L. M. et al. (Orgs.). **Dimensionamento na administração pública federal: uma ferramenta do planejamento da força de trabalho**. Brasília: Enap, 2018, cap. 4. p. 77-89.

SERRANO, A. L. M.; CUNHA, R. D.; FRANCO, V. R.; RODRIGUES, M. A.; SOUZA, F. J. B. **Dimensionamento da força de trabalho aplicado a uma organização do poder executivo federal**. XX SEMEAD – Seminário de Administração, São Paulo, nov. 2017.

SOUSA, J. C.; BRUNO-FARIA, M. F. Processo de inovação no contexto organizacional: uma análise de facilitadores e dificultadores. **Brazilian Business Review**, v. 10, n. 3, p. 13-136, jul./set. 2013.

SOUSA, J. C. **Processo de Inovação na Gestão de Sistemas de Educação a Distância: Estudo de Casos na Universidade de Brasília e Universidade Aberta de Portugal**. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade de Brasília: Brasília, 2012.

TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. **Gestão da Inovação**. Tradução: Elizimari Rodrigues Becker. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

VALLADARES, P. S. D. de A., VASCONCELLOS, M. A. de, & SERIO, L. C. Di. Capacidade de Inovação: Revisão Sistemática da Literatura. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 18, n.5, 598–626, 2014.

VAN de VEN, A.H.; ENGLEMAN, R.M. Central problems in managing corporate innovation and entrepreneurship. **Corporate Entrepreneurship**, v.7, p.47-72, 2004.

VAN de VEN, A. H. *et al.* **The innovation journey**. New York: Oxford University Press, 1999.

VAN de VEN, A.H.; ROGERS, E.M. Innovations and organizations: critical perspectives. **Communication Research**, v.15, n.5, p.632-651, 1988.

VAN de VEN, A.H. Central problems in the management of innovation. **Management Science**, v.32, nº 5, p.590-607, 1986.

WEST, M.A.; FARR, J.L. Innovation at work. *In*: WEST, M.A.; FARR, J.L. (Orgs.), **Innovation and creativity at work**. Chichester: John Wiley and Sons, 1990, p.3-13.

CAPÍTULO 13

DIAGNÓSTICO DE NECESSIDADES DE TREINAMENTO E DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS GERENCIAIS PARA A SUSTENTABILIDADE

Julianne Pryscila Bittencourt Vieira¹
Elaine Nolasco Ribeiro²

1. INTRODUÇÃO

A crise ambiental das últimas décadas é uma questão global que está diretamente relacionada ao modelo econômico adotado e ao comportamento humano. A partir dos anos 70, com a conferência de Estocolmo, a atenção de países e organizações internacionais volta-se para as questões ambientais. A temática passa a ser pauta das principais reuniões mundiais, foco de discussões corporativas, governamentais e acadêmicas. Em qualquer que seja o fórum de discussão, a temática expressa sua importância e relevância (Freitas; Borgert; Pfitscher, 2011).

Em razão da problemática levantada, especialmente na iniciativa privada, iniciam-se mudanças que visam compatibilizar as atividades desenvolvidas e a redução dos impactos ambientais causados. Os sistemas de produção muitas vezes utilizam recursos finitos, em vasta quantidade e ritmo acelerado, com isso o tema sustentabilidade organizacional chega à pauta das corporações (Carvalho; Stefano; Munck, 2015).

No entanto, a pressão pela sustentabilidade não comporta apenas ações e cobranças destinadas à iniciativa privada. O desenvolvimento sustentável que, para a Organização das Nações Unidas (ONU), é entendido “como aquele que atende às necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras em satisfazê-las” deve ser entendido como um compromisso global, aplicável a todos os agentes envolvidos (Pires; Lucas; Fischer, 2012).

¹ Mestre em Gestão Pública pelo PPGP-UnB.

² Professora Associada da Universidade de Brasília (UnB), *campus* Planaltina e orientadora no Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública.

Difunde-se a ideia de que o Estado tem papel preponderante na função de consolidar o desenvolvimento sustentável. Bem como, promover ações para conservar o meio ambiente, conscientizar sobre a necessidade de preservá-lo e implementar políticas de desenvolvimento sustentável reduzindo, dessa maneira, os impactos ambientais. Além de influenciar comportamentos e disseminar práticas, o poder público deve ajustar o seu comportamento aos princípios da sustentabilidade. Deve ser exemplo de mudança para que as Instituições atuem com maior responsabilidade ambiental.

Nesse sentido, por meio do Ministério do Meio Ambiente (MMA), o Governo Brasileiro criou a Agenda Ambiental da Administração Pública (A3P) aplicável à administração pública direta e indireta, nas três esferas de governo – federal, estadual e municipal. A adoção à A3P, embora não seja compulsória, é recomendada aos órgãos da Administração Pública. As Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), enquanto entes integrantes da administração pública, também podem aderir a A3P (Freitas; Borgert; Pfitscher, 2011).

Com a proposta de criar uma cultura de responsabilidade socioambiental na administração pública, a A3P estrutura-se em seis eixos temáticos, fundamentados pela política dos 5R's: Repensar, Reduzir, Reaproveitar, Reciclar e Recusar o consumo de produtos que gerem impactos socioambientais negativos significativos, sendo eles: uso racional de recursos naturais e bens públicos, gestão adequada dos resíduos gerados, qualidade de vida no ambiente de trabalho, sensibilização e capacitação dos servidores, compras públicas sustentáveis e construções sustentáveis (MMA, 2023).

Destaca-se que o eixo temático, sensibilização e capacitação dos servidores, é fundamental para o sucesso da implantação da agenda ambiental. O eixo visa à conscientização dos gestores públicos quanto à responsabilidade socioambiental. De acordo com a A3P, as mudanças de hábito, comportamento e padrões de consumo dos servidores impactam diretamente na preservação dos recursos naturais. A sensibilização deve ser acompanhada de iniciativas para capacitação dos servidores, fornecendo orientação, informação e qualificação aos gestores públicos. Considera-se a formação dos gestores como fator primordial para a efetividade das ações socioambientais na administração pública.

Para Fleury M. e Fleury A. (2008) competência é “um saber agir responsável e reconhecido, que implica mobilizar, integrar e transferir conhecimentos, recursos e habilidades que agreguem valor econômico à organização e valor social ao indivíduo”. Desta forma, pode-se pensar na importância da gestão por competências quando se trata da implementação de práticas de sustentabilidade em uma organização, pois a união destas duas vertentes pode proporcionar bons resultados para a sociedade, para a economia e para o meio ambiente, gerando ganhos qualitativos de gestão (Munck; Souza; Zagui, 2012).

As ações de capacitação direcionadas aos Servidores das Instituições Públicas possuem como objetivo adequar as competências individuais às competências institucionais oferecendo melhores serviços aos cidadãos e usuários dessas instituições. Com isso, estabeleceu-se o Decreto nº 5.707, de 23 de fevereiro de 2006, o qual instituiu a política e as diretrizes para o desenvolvimento de pessoal da administração pública federal direta, autárquica e fundacional (Brasil, 2006). Com o estabelecimento dessa política o mapeamento de competências passa a ser o principal procedimento para a prospecção de necessidades de treinamento (Oliveira, 2015).

Em 29 de agosto de 2019, foi publicado o Decreto nº 9.991, que dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoas da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. Dentre as novidades do decreto está a adoção do Plano de Desenvolvimento de Pessoas (PDP). A medida visa melhorar a qualidade na prestação de serviço para os cidadãos a partir de um planejamento eficiente e, conseqüentemente, de uma qualificação mais efetiva dos servidores.

Para Abbad e Mourão (2012), o diagnóstico de necessidades de treinamento é considerado, pelos profissionais e pesquisadores da área, um dos componentes mais importantes do sistema de educação corporativa, uma vez que o sucesso das demais atividades de TD&E depende da qualidade das informações geradas pelo diagnóstico de necessidades. Dessa forma, entende-se o diagnóstico de necessidades de treinamento como uma importante ferramenta de gestão de pessoas, gerando vantagens para a organização, uma vez que assegura que o treinamento seja entregue da maneira correta, reduzindo custos e ampliando a capacidade de aprendizagem dos colaboradores. Diante do contexto, o presente estudo tem como tema o Diagnóstico de Necessidades de Treinamento e Desenvolvimento de Competências para a sustentabilidade.

2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A abordagem do estudo é mista, empregando a combinação de abordagens quali-quantitativas. Quanto à natureza da pesquisa ou seu propósito, a pesquisa pode ser classificada como exploratória e descritiva. Como estratégia de investigação, foi aplicado o procedimento de métodos mistos sequenciais. Para efeitos deste estudo, foi considerado o modelo de Gestão por competências proposto por Brandão e Bahry (2005), onde a gestão por competências propõe-se fundamentalmente a gerenciar o *gap* ou lacuna de competências por meio do mapeamento destas.

2.1 Levantamento de dados – Pesquisa documental

O *locus* da pesquisa foi a Universidade de Brasília (UnB), uma instituição pública de ensino superior inaugurada em 21 de abril de 1962, na Capital Federal, composta atualmente, por 4 *campi* (Darcy Ribeiro, Planaltina, Ceilândia e Gama).

Para identificar os objetivos sustentáveis da UnB, foi realizada uma pesquisa documental por meio da análise de conteúdo com base na metodologia proposta por Bardin (2016). Desta forma, utilizou-se o Plano de Desenvolvimento Institucional 2018 – 2022 (PDI) e o Plano de Logística Sustentável (PLS) da UnB. Ainda, com base nos seis eixos temáticos da A3P, foi realizada a pesquisa documental: 1) uso racional de recursos naturais e bens públicos; 2) gestão adequada dos resíduos gerados, 3) qualidade de vida no ambiente de trabalho, 4) sensibilização e capacitação dos servidores, 5) compras públicas sustentáveis e 6) construções sustentáveis. A partir dos resultados obtidos foram elaborados roteiros de entrevista a serem aplicados aos gestores da UnB.

2.1.1 Entrevista

Para a realização das entrevistas, a fim de validar as competências mapeadas na análise documental, o estudo teve como público alvo gestores da Secretaria do Meio Ambiente da UnB (SEMA), do Decanato de Gestão de Pessoas da UnB (DGP), Decanato de Planejamento, Orçamento e Avaliação Institucional (DPO), Prefeitura do *campus* (PRC), Decanato de Administração (DAF) e Secretaria de Infraestrutura (INFRA).

À época da realização da pesquisa, a UnB estava em atividade remota, devido a pandemia mundial da Covid-19, dessa forma, optou-se pela elaboração de um roteiro de entrevista e o encaminhamento do formulário por e-mail utilizando a plataforma *google forms*. O roteiro foi encaminhado aos gestores previamente selecionados. Após isso, procedeu-se a análise das respostas obtidas utilizando a técnica de análise de conteúdo. Com base na análise realizada, a etapa seguinte consistiu na elaboração de um instrumento de pesquisa aplicado aos gestores da média gerência da UnB.

2.1.2 Aplicação de questionários

Conforme Brandão e Bahry (2005), o instrumento de coleta de dados foi elaborado fundamentando-se no conjunto de competências para a sustentabilidade mapeadas nas pesquisas bibliográfica e documental. O instrumento final de coleta de dados continha duas seções sendo a primeira destinada à caracterização do perfil dos participantes e a

segunda seção destinada à avaliação das competências. Para a avaliação das competências o questionário foi formulado adotando a escala *likert* com 4 pontos para a autoavaliação dos participantes da pesquisa quanto ao grau de domínio e importância das competências mapeadas. Dessa maneira, os gestores pesquisados deveriam atribuir valores conforme demonstrado na Figura 1.

Figura 1 – Escala de importância e domínio.

Escala de importância	Escala de domínio
0 – Não é importante / Não se aplica	0 – Não tenho domínio
1 – É pouco importante	1 – Tenho pouco domínio
2 – É importante	2 – Tenho domínio suficiente
3 – É muito importante	3 – Tenho amplo domínio

Fonte: Dados da pesquisa.

Nessa etapa do estudo, o público alvo era representado por gestores da Reitoria, Vice-Reitoria, Decanatos e respectivas Diretorias, bem como, gestores de Unidades Acadêmicas para investigar o grau de importância e domínio das competências mapeadas. Dessa maneira, foram selecionados pela natureza da ocupação e pelo interesse da pesquisa os gestores titulares de cargo de direção (CD4) e função gratificada (FG1).

Para uma população com 297 gestores, a pesquisa assumiu o grau de confiança de 90% e margem de erro de 10% obtendo, assim, um total de 56 participantes para a pesquisa. Com o questionário validado semanticamente, a aplicação destes foi realizada utilizando a plataforma *google forms*. O questionário ficou disponível para acesso pelos respondentes por cerca de 1 mês.

2.2 Avaliação das lacunas de competência e cálculo de prioridades de treinamento

Após a aplicação dos questionários, realizou-se, com o auxílio do programa SPSS, o cálculo do alfa de *Cronbach* (Da Hora; Monteiro; Arica, 2010). Os dados coletados foram analisados quantitativamente por estatística descritiva e os cálculos estatísticos foram realizados com o auxílio do Excel.

As lacunas de competência foram calculadas com base no modelo proposto por Borges-Andrade e Lima (1983). Em termos operacionais, a necessidade (N) é definida como o produto dos julgamentos de importância (I) pelo inverso dos julgamentos de domínio (D), ou seja, $N = 1(3-D)$ (Campos *et al.*, 2015). Desta maneira, as necessidades de treinamento foram identificadas nas competências com baixo domínio e alta importância.

Quanto menor o domínio e maior a importância da competência, maior será a necessidade de treinamento. Em sentido inverso, também é válido dizer que avaliações de alto domínio e de baixa importância resultam na ausência de necessidade de capacitação (Mourão; Carvalho, 2014). Para calcular o escore geral de prioridades por item, utilizou-se a equação X em que IPG é o índice de prioridade geral de uma competência:

$$\text{IPG} = \sum [I (3-D)]/n \text{ (Equação X)}$$

Onde:

I – corresponde à importância atribuída à competência;

D – o domínio da competência e n o número de respondentes;

O número 3 refere-se ao valor máximo adotado pela escala, uma vez que a pesquisa adotou a escala de 0 a 3.

O IPG pode variar entre 0 e 9, onde quanto maior o IPG, maior o *gap* ou lacuna, ou seja, maior a necessidade de treinamento na competência. A partir da pesquisa realizada por Ferreira e Abbad (2014), o presente estudo classificou como necessidades de treinamento um IPG acima de 2,69, abaixo desse índice presume-se a não existência de lacuna para determinada competência. O IPG entre 2,7 e 3,69 considera-se como necessidade de treinamento de prioridade baixa. O IPG entre 3,7 e 5,49 considera-se como prioridade de treinamento moderada e finalmente o IPG acima de 5,5 considera-se como prioridade de treinamento alta.

3. ANÁLISE DOS RESULTADOS

3.1 Objetivos sustentáveis da Universidade de Brasília

Uma síntese dos pilares da sustentabilidade identificados no planejamento estratégico da UnB é apresentada no Quadro 1.

Quadro 1 – Pilares da Sustentabilidade no planejamento estratégico da UnB.

Tripé da sustentabilidade		ELEMENTOS IDENTIFICADOS
Missão	Ambiental	– Compromisso com as questões nacionais e internacionais.
	Social	– Inclusão; compromisso com o ensino, pesquisa e extensão; Formação de cidadãos éticos; Democracia.
Visão	Econômico	– Referência no ensino, pesquisa e extensão; transparência; gestão eficaz.
	Social	– Inclusão; democracia; qualidade de vida.
Valores	Social	– Dignidade; igualdade; liberdade; diálogo; tolerância; compreensão; democracia.

Fonte: Dados da pesquisa.

É importante ressaltar que as ações de responsabilidade social da UnB se configuram na tradução da missão, dos valores, dos objetivos e das metas definidas no PDI (UnB, 2019). Ainda com base no PDI, destaca-se a relevância da democracia no planejamento estratégico da UnB, fazendo valer princípios, valores e atitudes voltados para a coletividade, como o respeito à vida, ao ser humano, a diversidade, a responsabilidade, a solidariedade e a justiça. Destaca-se que o documento contempla os três pilares da sustentabilidade, no entanto, observa-se a ênfase ao aspecto social.

De forma complementar ao seu planejamento estratégico (PDI) destaca-se a importância do plano de logística sustentável (PLS). O documento é estruturado em eixos temáticos, sendo eles: material de consumo; compras e contratações sustentáveis; energia elétrica, água, esgoto e telefonia; gerenciamento de resíduos; qualidade de vida no trabalho; transportes e educação ambiental.

No que tange ao eixo uso racional dos recursos naturais e bens públicos, o PLS da UnB contempla a utilização de recursos naturais e bens públicos em quatro eixos temáticos, sendo eles: material de consumo, energia elétrica, água e esgoto e transportes. Nesse sentido, a perspectiva da universidade é adotar alternativas ambientalmente melhores e reduzir o consumo com o menor impacto para a qualidade de vida dos usuários (UNB, 2018).

Quanto ao consumo de energia elétrica devido ao seu impacto ambiental, além de acarretar o aumento dos gastos financeiros, medidas com vistas à redução do consumo e que contribuam para o aumento da eficiência energética devem ser objeto de análise e implementação. Quanto à água, recurso natural de extrema importância, destaca-se a relevância da conscientização e sensibilização para o uso racional, além do uso de equipamentos economizadores e manutenções (UNB, 2018).

No que concerne ao consumo de combustível, verifica-se que a UnB possui frota própria de veículos para atender a demanda de alunos e servidores. No eixo temático Transportes, a universidade apresenta iniciativas para conscientização dos usuários quanto ao uso racional dos transportes e, conseqüentemente, redução do consumo de combustível.

Referente ao eixo gestão de resíduos sólidos, para atender a legislação federal, Lei nº 12.305/10, que dispõe sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e a Lei Distrital nº 5.610/10, a UnB busca implementar e estimular a coleta seletiva solidária de resíduos, a destinação dos resíduos recicláveis a cooperativas de catadores e a elaboração do plano de gerenciamento de resíduos sólidos (em elaboração) (UNB, 2018). Os resíduos perigosos têm recebido destinação adequada (UNB, 2018).

A qualidade de vida no trabalho consta como um eixo temático do PLS. Nesse sentido, consciente de que a saúde dos servidores se relaciona à sua qualidade e produtividade, ações de qualidade de vida como a criação de programas de qualidade de vida no trabalho, elaboração de projetos voltados à promoção da saúde, ações que busquem a prevenção de doenças ocupacionais e a vigilância dos ambientes de trabalho, buscam construir um ambiente de trabalho agradável, produtivo e seguro (UNB, 2018).

A questão da segurança é abordada pelo PLS na importância das ações de qualidade de vida para a construção de um ambiente agradável e seguro. Além disso, o tema é abordado apenas no que se refere à implantação de áreas verdes que reflitam em conforto térmico e em segurança para os usuários dos *campi*.

Os temas sensibilização e capacitação dos servidores estão contemplados no PLS da UnB por meio do eixo temático Educação Ambiental. O eixo temático possui o objetivo de estabelecer mecanismos de conscientização da comunidade acadêmica no que concerne ao uso sustentável dos recursos. O PLS prevê as iniciativas de elaboração de campanhas de conscientização de uso racional dos recursos, preparação e distribuição de material informativo, cartilhas e orientações técnicas, capacitação de colaboradores quanto às práticas sustentáveis, especialmente na gestão de resíduos. Além disso, prevê a realização de ciclo de palestras sobre o tema sustentabilidade. No entanto, o PLS não contempla a formação de gestores para o tema da Sustentabilidade.

Em relação as compras e contratações sustentáveis, a universidade busca, sempre que possível, a inclusão nos contratos administrativos firmados a exigência de comportamento ambientalmente sustentável por parte da empresa contratada (UNB, 2018). Nas compras, a inserção de critérios ambientais é prevista na especificação dos itens sustentáveis. Entretanto, o PLS da UnB não aborda o tema compras compartilhadas.

Quanto às construções sustentáveis, este tema não é contemplado pelo PLS da UnB como um eixo temático. No entanto, verificou-se que algumas iniciativas e ações previstas

nos demais eixos temáticos relacionam-se com o tema construções sustentáveis como: painéis de geração de energia fotovoltaica, projetos arquitetônicos que priorizem o uso de iluminação natural e o fluxo natural de ar nas edificações. Ainda nesse contexto, pode-se destacar iniciativas como: realização de estudo para reuso de água de destiladores dos laboratórios dos *campi*; implantação de sistema de reaproveitamento de águas pluviais em instalações prediais; implantação de sistema de reuso de água em processos de irrigação e limpeza.

Ainda, o aproveitamento de materiais, reciclagem e reutilização pode ser identificado no PLS na ação de realizar levantamento de estudos e pesquisas de tratamento e reutilização de resíduos da construção civil, com possibilidade de aplicação nos *campi*.

A comparação entre os achados na pesquisa bibliográfica, os achados na pesquisa documental e as observações da pesquisadora subsidiou a construção do roteiro de entrevista contemplando as principais competências para a sustentabilidade necessárias aos gestores da Universidade de Brasília.

3.2 Validação das competências mapeadas

A caracterização dos participantes envolvidos nessa etapa da pesquisa é apresentada na Tabela 1. Dentre eles, apenas um informou que recebeu algum tipo de treinamento ou capacitação para atuar na função de gestor.

Tabela 1 – Caracterização dos participantes da pesquisa.

Gestor 1	Gestor 2	Gestor 3
Homem	Homem	Mulher
50 anos ou mais	De 35 a 39 anos	Entre 45 e 49 anos
Técnico-administrativo	Técnico-administrativo	Docente
Há mais de 15 anos na UnB	Há menos de 5 anos na UnB	Entre 10 e 14 anos na UnB
Há mais de 9 anos em cargo de gestão	Entre 1 e 3 anos em cargo de gestão	Há mais de 9 anos em cargo de gestão

Fonte: Dados da pesquisa

Em seguida, passou-se às respostas das quatro questões da segunda seção relacionadas ao tema da sustentabilidade na UnB. Para análise dessa seção das entrevistas, estabeleceu-se categorias de análise, sendo elas: I) Competências para a sustentabilidade; II) UnB sustentável; III) Desafios para a UnB sustentável; IV) Competências gerenciais para a

sustentabilidade

Com base na resposta do gestor 1 pode-se inferir que o seu entendimento sobre (I) competências para a sustentabilidade está ligado às competências individuais que devem favorecer a sustentabilidade organizacional. Com base na resposta do gestor 2, pode-se inferir que o conceito de competências para a sustentabilidade está relacionado às competências individuais. No entanto, destaca-se a ênfase ao tripé da sustentabilidade em seus aspectos, ambiental, econômico e social. No que se refere à opinião do gestor 3, destaca-se, novamente, a relevância dada aos três aspectos da sustentabilidade. Além disso, pode-se inferir que o conceito de competências para a sustentabilidade está voltado para o nível organizacional onde o resultado é obtido por meio da soma das competências individuais.

Em seguida, os participantes foram questionados se consideravam a UnB uma (II) universidade sustentável e quais iniciativas os levavam a essa visão. De forma unânime, todos os participantes consideraram a UnB uma universidade sustentável. Destaca-se que é possível identificar verbalizações de ações sustentáveis nos três eixos da sustentabilidade: econômica, social e ambiental. Além disso, observa-se o reconhecimento ao trabalho da Secretaria de Meio Ambiente, por meio da realização de ações sustentáveis como, redução no consumo de água, energia e materiais descartáveis.

No que concerne à sustentabilidade social, com grande relevância para a UnB, como identificado na pesquisa documental, destaca-se o fortalecimento das ações colegiadas e a criação da Diretoria de Diversidade, e da Diretoria de Atenção à Saúde da Comunidade Universitária.

Posteriormente, os participantes foram questionados sobre quais são os (III) principais desafios da UnB no que se refere à sustentabilidade. Com base nas opiniões dos gestores, destaca-se a ênfase ao desafio de conscientizar a comunidade acadêmica, aspecto também considerado pela A3P. Outro ponto citado pelos gestores, refere-se à dimensão da universidade, dificultando a uniformidade nas estratégias.

Para finalizar a segunda seção da entrevista, solicitou-se aos participantes que opinassem sobre quais são as (IV) competências necessárias aos gestores da Universidade de Brasília em prol da sustentabilidade. Com base nas opiniões expressas pelos participantes, estabeleceu-se a categoria de análise IV – Competências gerenciais para a sustentabilidade. Assim, no Quadro 2, é apresentada as competências verbalizadas pelos gestores. Verifica-se que as mesmas corroboram com as competências mapeadas pela presente pesquisa.

Quadro 2 – Competências gerenciais para a sustentabilidade.

Categoria	Subcategoria	Conteúdos verbalizados
Competências gerenciais para a sustentabilidade	Liderança	Gestor 2: “Capacidade de liderança...” Gestor 1: “capacidade de sensibilizar a equipe...”
	Gestão	Gestor 2: “...ter visão sistêmica. ” Gestor 3: “...visão e planejamento estratégico...”
	Diálogo	Gestor 3: “Capacidade de diálogo com os diferentes segmentos...”
	Inovação	Gestor 1: “Capacidade de inovar...” Gestor 2: “...visão de inovação...”

Fonte: Dados da pesquisa.

Na seção seguinte do formulário, foram apresentadas aos participantes as 34 competências mapeadas pela pesquisa, Quadro 3, expressas em conhecimentos, habilidades e atitudes que servirão como base para identificar possíveis lacunas de competência. Destaca-se que não houve nenhuma opinião ou avaliação dos gestores que resultasse na exclusão ou modificações de alguma das competências propostas ou ainda a inclusão de alguma competência não abordada no estudo.

Quadro 3 – Competências para a sustentabilidade.

Nº	CONHECIMENTOS
C1	Compreender a complexidade do tema sustentabilidade, sua transversalidade e conexões.
C2	Conhecer o Tripé da sustentabilidade e seus aspectos ambientais, econômicos e sociais.
C3	Conhecer a A3P (Agenda Ambiental da Administração Pública).
C4	Conhecer as diretrizes do Plano de Logística Sustentável da UnB.
C5	Conhecer a agenda de trabalho da Secretaria de Meio Ambiente – SEMA.
C6	Conhecer os processos de descarte de resíduos na UnB.
C7	Conhecer os programas de Qualidade de Vida da UnB.
C8	Conhecer os programas direcionados aos discentes em situação de vulnerabilidade.
C9	Entender que sustentabilidade é inovação.
HABILIDADES	
C10	Ser proativo para implementar práticas de sustentabilidade na UnB.
C11	Capacidade de inovar processos considerando aspectos econômicos, sociais e ambientais.

C12	Ter criatividade para propor projetos de pesquisa e extensão que viabilizem ou colaborem com as ações de sustentabilidade na UnB.
C13	Ser capaz de comunicar estratégias, normas, decisões e programas institucionais com clareza.
C14	Ter visão sistêmica para pensar a sustentabilidade em todos os processos institucionais.
C15	Ser capaz de analisar situações e tomar decisões para promoção da sustentabilidade.
C16	Perceber a necessidade de mudanças e ser capaz de mudar modelos de gestão.
C17	Contribuir para a promoção da sustentabilidade na organização.
C18	Ser capaz de lidar com a diversidade.
C19	Orientar e desenvolver os servidores da organização.
C20	Reconhecer as relações sistêmicas que existem dentro da organização e desta com o meio na qual está inserida.
C21	Capacidade de planejar ações priorizando soluções sustentáveis.
ATTITUDES	
C22	Estimular e promover a inovação no ambiente organizacional.
C23	Buscar informações para aumentar o conhecimento relacionado à sustentabilidade na UnB.
C24	Buscar constantemente a melhoria contínua no dia a dia da organização, aprimorando processos e práticas.
C25	Considerar os desafios e dilemas atuais para a inserção da cultura da sustentabilidade.
C26	Disposição para aceitar as mudanças com visão crítica avaliando riscos e oportunidades.
C27	Sensibilizar a equipe de trabalho no desenvolvimento da cultura da sustentabilidade.
C28	Capacitar a equipe de trabalho sobre os processos de descarte correto de resíduos.
C29	Valorizar o diálogo, saber escutar e envolver a equipe.
C30	Incentivar a equipe de trabalho a colocar em prática ações de sustentabilidade.
C31	Identificar necessidades e encaminhar servidores aos programas de Qualidade de Vida da UnB.
C32	Identificar necessidades e encaminhar discentes aos programas destinados aos alunos em situação de vulnerabilidade.
C33	Respeitar o ser humano e toda a sua complexidade
C34	Buscar soluções viáveis e benéficas para a comunidade na qual está inserida.

Fonte: Dados da pesquisa.

3.3 Análise dos questionários

Para avaliar as lacunas de competências gerenciais para a sustentabilidade dos gestores da UnB e calcular o grau de prioridade de desenvolvimento dessas competências, foram aplicados os questionários para os gestores ocupantes de função FG1 e Cargo de Direção CD4. Para a análise dos dados, a pesquisa considerou um total de 56 respostas válidas. Os alfas de *Cronbach*, do grau de importância e domínio, foram de 0,97 indicando que as respostas foram validadas e nenhuma pergunta foi excluída.

No que concerne à caracterização dos participantes, os dados são apresentados na Tabela 2. Destaca-se que o resultado alcançado na pesquisa está de acordo com a população de gestores pesquisados, onde do total de 297 gestores 54% são do sexo masculino e 46% são do sexo feminino. Os dados permitem constatar que 71% dos gestores possuem mais de 40 anos de idade.

Na Tabela 3, são apresentados os resultados referentes à formação e a categoria profissional. Com relação à formação, observa-se que 50% dos gestores informaram ter o título de doutorado, constituindo a maioria. Com base nos resultados apresentados, pode-se inferir que os gestores, em sua maioria, são docentes. Observa-se o relacionamento entre a formação e a categoria dos gestores, uma vez que, de maneira geral, os docentes possuem doutorado ou pós-doutorado.

Tabela 2 – Perfil dos participantes.

Sexo	Frequência	%
Masculino	30	54
Feminino	26	46
Total Geral	56	100
Faixa Etária	Frequência	%
50 anos ou mais	24	43
Menos de 35 anos	9	16
De 40 a 44 anos	8	14
De 45 a 49 anos	8	14
De 35 a 39 anos	7	13
Total Geral	56	100

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 3 – Formação e categoria profissional.

Formação	Frequência	%
Doutorado	28	50
Especialização	13	23
Mestrado	10	18
Superior	3	5
Pós-doutorado	2	4
Total Geral	56	100
Categoria	Frequência	%
Docente	31	55
Técnico Administrativo	25	45
Total Geral	56	100

Fonte: Dados da pesquisa.

Na Tabela 4, são apresentados os resultados obtidos quanto ao tempo de atuação profissional na UnB e o tempo de atuação como gestor. Com base nos resultados apresentados pela pesquisa pode-se inferir que os gestores, embora com menor tempo exercendo cargos de gestão, possuem grande experiência no ambiente universitário. Os cargos exercidos pelos gestores são apresentados na Tabela 5.

Tabela 4 – Tempo de atuação na UnB.

Atuação na UnB	Frequência	%
De 10 a 14 anos	21	38
15 anos ou mais	18	32
De 5 a 9 anos	14	25
Menos de 5 anos	3	5
Total Geral	56	100
Tempo como gestor	Frequência	%
De 1 a 3 anos	20	36
De 4 a 6 anos	16	29
De 7 a 9 anos	9	16,5
Menos de 1 ano	9	16,5
9 anos ou mais	1	2
Total Geral	55	100

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 5 – Cargo exercido.

Cargo	Frequência	%
Coordenador (a)	14	25
Chefia de Departamento	11	20
Direção de Unidade Administrativa	11	20
Direção de Unidade Acadêmica	10	17
Secretário (a)	4	7
Assessor na Reitoria	2	4
Auditor-Chefe	1	1,8
Chefe de Gabinete na Reitoria	1	1,8
Chefe de Serviço	1	1,8
Procurador Educacional	1	1,8
Total Geral	56	100

Fonte: Dados da pesquisa.

De acordo com a Tabela 5, a pesquisa contou com a participação de assessores da reitoria, auditor-chefe, chefe de gabinete na reitoria, chefe de serviço e procurador educacional institucional.

Para finalizar a primeira seção da pesquisa, os gestores foram questionados se já receberam treinamento para atuar como gestores na UnB. Destaca-se que, do total de gestores pesquisados 80% informaram não ter recebido nenhum tipo de treinamento ou capacitação para atuar como gestores na UnB e apenas 20% informaram ter recebido algum tipo de treinamento ou capacitação.

3.4 Avaliação das lacunas de competências

Para realizar o cálculo das lacunas de competência, primeiramente, foi necessário verificar o grau de importância atribuído a cada competência pelos gestores participantes da pesquisa. Dessa forma, os valores atribuídos à escala possibilitaram a realização do cálculo da média, desvio padrão e determinação dos valores mínimos e máximos para cada competência (dados não apresentados, mas utilizados para o cálculo).

Com relação à importância das competências, comparando o resultado obtido nessa etapa da pesquisa com o resultado alcançado na fase da entrevista, observa-se que duas das competências que obtiveram médias acima de 2,80, sendo as maiores médias de importância, também foram citadas como importantes pelos gestores entrevistados, sendo

elas: C33 – Respeitar o ser humano e toda a sua complexidade e C34 – Buscar soluções viáveis e benéficas para a comunidade na qual está inserida. Outro ponto a ser destacado é que ambas as competências pertencem à dimensão atitude.

Com relação às competências que obtiveram menor grau de importância, são elas: C3 – Conhecer a A3P e C12 – Ter criatividade para propor projetos de pesquisa e extensão que viabilizem ou colaborem com as ações de sustentabilidade na UnB.

Com relação ao grau de domínio das competências, observa-se que apenas seis competências apresentaram média acima de 2,0 sendo elas: C33 – Respeitar o ser humano e toda a sua complexidade, C29 – Valorizar o diálogo saber escutar e envolver a equipe, C18 – Ser capaz de lidar com a diversidade, C34 – Buscar soluções viáveis e benéficas para a comunidade na qual está inserida, C26 – Disposição para aceitar as mudanças com visão crítica avaliando riscos e oportunidades, C19 – Orientar e desenvolver os servidores da organização. Observa-se que as competências que apresentam maior grau de domínio são, em sua maioria, da dimensão atitude.

Observa-se que as competências avaliadas com maior grau de domínio C33, C29 e C18 também foram avaliadas com maior grau de importância. Com relação às competências que apresentaram grau de domínio com média abaixo de 1, sendo as menores médias obtidas, referem-se às competências da dimensão conhecimentos, sendo elas: C3 – Conhecer a A3P, C4 – Conhecer as diretrizes do PLS e C5 – Conhecer a agenda de trabalho da SEMA.

3.5 Cálculo do grau de prioridade de treinamento e desenvolvimento

Com relação aos resultados obtidos, levando-se em conta, simultaneamente, os resultados de importância e os de domínio, destaca-se que não foram identificadas competências com alta prioridade de treinamento. Ou seja, não foram identificadas competências com IPG acima de 5,5.

Na Tabela 6 de forma decrescente, são apresentadas as competências com necessidades de treinamento moderada com IPG entre 3,7 e 5,49. Observa-se que 50% das competências mapeadas foram estabelecidas com necessidade de treinamento moderada. Dentre as competências pesquisadas, observa-se que as competências com maior necessidade de desenvolvimento referem-se à dimensão do conhecimento.

Tabela 6 – Índice de Prioridade Moderada de Treinamento.

Competências com prioridade moderada de treinamento		IPG
C4	Conhecer as diretrizes do Plano de Logística Sustentável da UnB.	5,25
C5	Conhecer a agenda de trabalho da Secretaria de Meio Ambiente – SEMA.	5,21
C3	Conhecer a A3P (Agenda Ambiental da Administração Pública).	5,14
C6	Conhecer os processos de descarte de resíduos na UnB.	4,70
C7	Conhecer os programas de Qualidade de Vida da UnB.	4,59
C2	Conhecer o Tripé da sustentabilidade e seus aspectos ambientais, econômicos e sociais.	4,21
C1	Compreender a complexidade do tema sustentabilidade, sua transversalidade e conexões.	4,18
C31	Identificar necessidades e encaminhar servidores aos programas de Qualidade de Vida da UnB.	4,07
C12	Ter criatividade para propor projetos de pesquisa e extensão que viabilizem ou colaborem com as ações de sustentabilidade na UnB.	4,00
C8	Conhecer os programas direcionados aos discentes em situação de vulnerabilidade.	3,96
C23	Buscar informações para aumentar o conhecimento relacionado à sustentabilidade na UnB.	3,93
C15	Ser capaz de analisar situações e tomar decisões para promoção da sustentabilidade.	3,89
C14	Ter visão sistêmica para pensar a sustentabilidade em todos os processos institucionais.	3,88
C21	Capacidade de planejar ações priorizando soluções sustentáveis.	3,88
C28	Capacitar a equipe de trabalho sobre os processos de descarte correto de resíduos	3,86
C17	Contribuir para a promoção da sustentabilidade na organização.	3,73
C32	Identificar necessidades e encaminhar discentes aos programas destinados aos alunos em situação de vulnerabilidade.	3,71

Fonte: Dados da pesquisa.

Tais resultados levam à conclusão de que os participantes da pesquisa, embora avaliem os itens referentes a conhecimentos como importantes para o desempenho de suas funções, consideram que possuem pouco conhecimento sobre tais aspectos. Ressalta-se, ainda, que os servidores afirmaram conhecer pouco sobre as diretrizes do Plano de Logística Sustentável da UnB, a agenda de trabalho da Secretaria de Meio Ambiente, a A3P (Agenda Ambiental da Administração Pública), processos de descarte de resíduos na UnB,

os programas de Qualidade de Vida da UnB, o Tripé da sustentabilidade e seus aspectos ambientais, econômicos e sociais e, por fim, a complexidade do tema sustentabilidade, sua transversalidade e conexões.

Na Tabela 7, são apresentadas as competências com prioridade baixa de treinamento, ou seja, aquelas com IPG entre 2,7 e 3,69, conforme metodologia adotada para a pesquisa.

Observa-se nessa classificação, um equilíbrio entre competências das dimensões de habilidade e atitude. É possível identificar que apenas uma competência da dimensão conhecimento possui baixa prioridade de treinamento, sendo ela: C9 – Entender que sustentabilidade é inovação. Outro ponto que merece destaque refere-se às competências: Considerar os desafios e dilemas atuais para a inserção da cultura da sustentabilidade e sensibilizar a equipe de trabalho no desenvolvimento da cultura da sustentabilidade. As referidas competências, de acordo com o cálculo do IPG, foram consideradas como baixa necessidade de treinamento. No entanto, esse aspecto é considerado como um desafio para a UnB, com base na análise da entrevista realizada com gestores chave da instituição.

Tabela 7 – Índice de Prioridade Baixa de Treinamento.

Competências com prioridade de treinamento baixa		IPG
C11	Capacidade de inovar processos considerando aspectos econômicos, sociais e ambientais.	3,66
C25	Considerar os desafios e dilemas atuais para a inserção da cultura da sustentabilidade.	3,63
C10	Ser proativo para implementar práticas de sustentabilidade na UnB.	3,54
C9	Entender que sustentabilidade é inovação.	3,50
C22	Estimular e promover a inovação no ambiente organizacional.	3,34
C16	Perceber a necessidade de mudanças e ser capaz de mudar modelos de gestão.	3,25
C20	Reconhecer as relações sistêmicas que existem dentro da organização e desta com o meio na qual está inserida.	3,16
C24	Buscar constantemente a melhoria contínua no dia a dia da organização, aprimorando processos e práticas.	3,16
C27	Sensibilizar a equipe de trabalho no desenvolvimento da cultura da sustentabilidade.	3,04
C13	Ser capaz de comunicar estratégias, normas, decisões e programas institucionais com clareza.	2,95

Fonte: Dados da pesquisa.

Na Tabela 8 é apresentada as competências que não necessitam de treinamento. Conforme estabelecido na metodologia da pesquisa o IPG com índice abaixo de 2,69

presume-se a não existência de lacuna para determinada competência. Destaca-se que do total de 34 competências mapeadas pela pesquisa apenas 20% não apresentam necessidade de desenvolvimento.

Tabela 8 – Competências que não necessitam de treinamento.

COMPETÊNCIAS SEM NECESSIDADE DE TREINAMENTO		IPG
C30	Incentivar a equipe de trabalho a colocar em prática ações de sustentabilidade.	2,64
C19	Orientar e desenvolver os servidores da organização.	2,43
C26	Disposição para aceitar as mudanças com visão crítica avaliando riscos e oportunidades.	2,29
C34	Buscar soluções viáveis e benéficas para a comunidade na qual está inserida.	2,20
C18	Ser capaz de lidar com a diversidade.	1,70
C29	Valorizar o diálogo, saber escutar e envolver a equipe.	1,59
C33	Respeitar o ser humano e toda a sua complexidade	1,02

Fonte: Dados da pesquisa.

Com base nos resultados obtidos a partir do cálculo do IPG, pode-se inferir que embora os gestores considerem as competências para a sustentabilidade, propostas pela pesquisa, como importantes ou muito importantes, possuem menor domínio de tais competências, existindo assim uma lacuna de competências a ser desenvolvida.

Verifica-se que as competências que não necessitam de treinamento, em sua maioria, referem-se à dimensão atitude. Com isso, pode-se inferir que embora os gestores se autoavaliem com poucos conhecimentos relacionados ao tema da sustentabilidade, possuem atitudes, que de acordo com Brandão e Borges Andrade (2007), refere-se à predisposição ou intenção de uma pessoa em relação à adoção de uma ação específica. Ou seja, embora com necessidades de aprimorar os conhecimentos no que concerne ao tema, os gestores estão predispostos a agir em prol da sustentabilidade na universidade.

Posteriormente, procedeu-se ao cálculo do IPG, considerando-se o tipo de cargo exercido pelos gestores. Dessa forma, foram selecionados para o cálculo do IPG os gestores que exercem cargos administrativos. Com relação aos resultados obtidos, destaca-se que, da mesma forma, não foram identificadas competências com alta prioridade de treinamento, ou seja, IPG acima de 5,5.

Posteriormente, procedeu-se o cálculo do IPG com base nas respostas dos gestores acadêmicos. Com relação aos resultados obtidos, destaca-se que, a competência C4 – Conhecer as diretrizes do Plano de Logística Sustentável da UnB passa a categoria de

competência com alta prioridade de treinamento. Ainda, as competências da dimensão do conhecimento apresentam-se como as competências com maior necessidade de treinamento. Considerando-se os cargos de gestores acadêmicos, observa-se maior variabilidade nas competências com necessidade de treinamento moderada. Destaca-se que as competências C10 – Ser proativo para implementar práticas de sustentabilidade na UnB e C11 – Capacidade de inovar processos considerando aspectos econômicos, sociais e ambientais, que eram consideradas com baixa prioridade de treinamento pelos gestores administrativos, passam a categoria de competências de treinamento moderada na visão dos gestores acadêmicos.

Para os gestores acadêmicos, as competências com baixa prioridade de treinamento apresentaram maior variabilidade em relação àquelas competências consideradas pelos gestores administrativos. Entretanto, todas as competências apresentadas sem necessidade de treinamento deram-se iguais para ambas as categorias consideradas no estudo.

Para Soares e França (2013), a contribuição para a formação de uma organização sustentável passa pelo desenvolvimento de algumas competências. O diagnóstico realizado nessa pesquisa, por sua vez, visa subsidiar as decisões da instituição pesquisada acerca de investimentos no que se refere ao desenvolvimento de competências para a sustentabilidade, aprimorando as competências disponíveis na organização. Bem como, possibilitar a formulação de planos de capacitação e desenvolvimento de gestores com vistas ao desenvolvimento sustentável da universidade.

Desta forma, recomenda-se à UnB, o desenvolvimento de um plano de treinamento e desenvolvimento de gestores, assim como, maior publicidade e divulgação do PLS da instituição, das ações desenvolvidas pela SEMA e maior aderência da universidade a A3P, bem como, maior publicidade a agenda.

Para finalizar, cabe retomar o conceito de competência adotado pela presente pesquisa sendo: “um saber agir responsável e reconhecido, que implica mobilizar, integrar e transferir conhecimentos, recursos e habilidades que agreguem valor econômico à organização e valor social ao indivíduo” (Fleury, M.; Fleury, A., 2008). A introdução da locução “agregar valor” implica no desenvolvimento das competências individuais resultando no desenvolvimento de competências organizacionais alinhadas à estratégia organizacional (Fleury, M.; Fleury, A., 2004). De forma sistêmica, pode-se dizer que às competências, em suas dimensões, conhecimentos, habilidades e atitudes são insumos para gerar comportamentos, realizações e resultados, e estes, por sua vez, geram valor econômico e social para a organização (Ferreira; Abbad, 2014)

4. CONCLUSÕES

Com base na pesquisa documental, pode-se concluir que a universidade tem demonstrado um interesse crescente em se estabelecer como instituição sustentável. Com ênfase ao tripé social da sustentabilidade, pode-se inferir que o valor social e da comunidade vêm se sobressaindo no que se refere ao seu planejamento estratégico.

A realização das entrevistas sinalizou que os gestores percebem a UnB como uma universidade sustentável, reconhecendo as ações desenvolvidas pela instituição. Além disso, a UnB tem como desafios para a sustentabilidade conscientizar a comunidade acadêmica e a mudança da cultura institucional, corroborando com o eixo temático da A3P, sensibilização e capacitação dos servidores.

Quanto às lacunas de competência, foi possível concluir que 80% das competências mapeadas necessitam de desenvolvimento. De forma prioritária, devem ser desenvolvidas competências na dimensão de conhecimentos. Embora com necessidades de aprimorar os conhecimentos relacionados ao tema da sustentabilidade, os gestores estão predispostos a agir em prol da sustentabilidade na universidade. Dessa forma, a equipe de gestão de pessoas da UnB deve atuar para promover o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes, desenvolvendo competências em um cenário que demanda instituições mais sustentáveis, especialmente instituições de ensino superior.

REFERÊNCIAS

ABBAD, G. D. S.; MOURÃO, L. Avaliação de necessidades de TD&E: proposição de um novo modelo. **RAM. Revista de Administração Mackenzie**, v. 13, n. 6, p. 107–137, 2012.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Traduzido por Luís Antero Reto, Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2016.

BRANDÃO, H. P.; BAHRY, C. P. Gestão por competências métodos e técnicas para mapeamento de competências. **Revista do Serviço público**, v. 56, n. 2, p. 179–194, 2005.

BRANDAO, H. P.; BORGES-ANDRADE, J. E.; GUIMARAES, T. A.. Desempenho organizacional e suas relações com competências gerenciais, suporte organizacional e treinamento. **Revista de Administração** (São Paulo), São Paulo, v. 47, n. 4, dez. 2012.

BORGES-ANDRADE, J. E.; LIMA, S. M. V. Avaliação de necessidade de treinamento: um método de análise de papel ocupacional. 1983.

BRASIL. **Decreto** n. 5.707, de 23 de fevereiro de 2006. Brasília, DF: Presidência da República 24 fev. 2006. Disponível em: [http:// www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5707.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5707.htm). Acesso em: 03 dez. 2019.

CAMPOS, Elziane Bouzada Dias *et al.* Necessidades de treinamento: uma proposta de avaliação estratégica no contexto de empresas juniores brasileiras. **RAM. Revista de Administração Mackenzie**, v. 16, n. 6, p. 126-158, 2015.

CARVALHO, A. C. V. DE; STEFANO, S. R.; MUNCK, L. Competências Voltadas À Sustentabilidade Organizacional: Um Estudo De Caso Em Uma Indústria Exportadora. **Gestão & Regionalidade**, v. 31, n. 91, p. 33-48, 2015.

DA HORA, Henrique Rego Monteiro; MONTEIRO, Gina Torres Rego; ARICA, Jose. Confiabilidade em questionários para qualidade: um estudo com o Coeficiente Alfa de Cronbach. **Produto & Produção**, v. 11, n. 2, 2010.

FERREIRA, R. R.; ABBAD, G. D. S. Avaliação de Necessidades de Treinamento no Trabalho: Ensaio de um método Prospectivo. **Revista Psicologia: Organizações e Trabalho**, v. 14, n. 1, p. 1-17, 2014.

FLEURY, A.; FLEURY, M. T. L. **Estratégias empresariais e formação de competências: um quebra-cabeça caleidoscópico da indústria brasileira**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

FLEURY, M. T. L.; FLEURY, A. C. C. Alinhando estratégia e competências. **Revista de Administração de Empresas**, v. 44, n. 1, p. 44-57, 2004.

FREITAS, C. L.; BORGERT, A.; PFITSCHER, E. D. Agenda Ambiental na Administração Pública: uma análise da aderência de uma IFES as diretrizes propostas pela A3P. **XI Colóquio Internacional sobre Gestão Universitária na América do Sul**, 2011.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Agenda Ambiental da Administração Pública. **Eixos temáticos**. 2023. Disponível em: <http://a3p.mma.gov.br/eixos-tematicos/>. Acesso em: 27 jul. 2023.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Cartilha A3P: Agenda ambiental na administração pública. 5. ed. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2009.

MOURÃO, L.; CARVALHO, S. DE. Análise de necessidades de treinamento em call centers. **Revista Eletrônica de Administração**, v. 79, n. 3, p. 740-772, 2014.

MUNCK, L.; SOUZA, R. B. DE; ZAGUI, C. A gestão por competências e sua relação com ações voltadas à sustentabilidade. **Revista de Gestão**, 2012.

OLIVEIRA, J. M. de; CSIK, M; MARQUES, P. Desenho de cursos: introdução ao modelo ADDIE. REPOSITÓRIO ENAP, 2015.

PIRES, F; LUCAS, A. C.; FISCHER, A. L. O Papel das Competências Individuais na Construção da Sustentabilidade. **Revista Pensamento & Realidade**, v. 27, p. 91–111, 2012.

SOARES, F. H.; FRANÇA, SÉRGIO L. B. Competências para a sustentabilidade: uma contribuição para o desenvolvimento de pessoas no tema em questão. 2013.

UNB – UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. Plano de Desenvolvimento Institucional 2018 – 2022. Disponível em: [file:///C:/Users/User/Downloads/PDI_2018-2022_-_VAtualizada%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/PDI_2018-2022_-_VAtualizada%20(1).pdf) Acesso em: 28 out. 2020.

UNB – UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. Relatório de Gestão 2019. Disponível em: http://www.dpo.unb.br/images/dpl/PUB_RG2019_310820_v1_aprovadoCAD.pdf Acesso em: 18 nov. 2020.

CAPÍTULO 14

O IMPACTO DE FATORES SOBRE A DEMANDA DO TRANSPORTE PÚBLICO COLETIVO DO DISTRITO FEDERAL

Gustavo Vinicius Delmondes Chaves¹

Celso Vila Nova de Souza Júnior²

1. INTRODUÇÃO

O transporte público é de extrema importância para a sociedade. Atualmente, há uma crescente demanda por transporte no ambiente urbano, o que requer sistemas e serviços de transporte adaptados às necessidades dos usuários e da sociedade em geral. Portanto, torna-se essencial para o Estado implementar políticas públicas e serviços de transporte que atendam a essa demanda.

Existem diversos fatores que podem influenciar a utilização do transporte público de passageiros. Por exemplo, as políticas governamentais que oferecem gratuidade para determinados grupos sociais, como estudantes, visam facilitar o acesso à educação. Além disso, políticas direcionadas à destinação de recursos financeiros do governo, na forma de subsídios para operadores privados de transporte público de passageiros, têm como objetivo manter tarifas acessíveis e reduzir o ônus para os usuários (De Oliveira Filho, 2018).

As greves também podem afetar a demanda de passageiros, uma vez que interrompem a prestação do serviço de transporte. Elas são consideradas alterações no desempenho do sistema causadas por incidentes ou eventos específicos e ocorrem com frequência, de acordo com Yap *et al.* (2021).

O planejamento de transporte é um instrumento fundamental para a prestação adequada do serviço de transporte público e depende de informações precisas para embasar o processo decisório (Lacombe; Heilborn, 2017). Portanto, este trabalho tem como objetivo estudar o Sistema de Transporte Público do Distrito Federal (STPC/DF) e analisar os fatores que podem impactar a demanda de passageiros, utilizando uma regressão linear de dados em painel para auxiliar o processo de planejamento.

¹ Mestre em Gestão Pública pelo PPGP-UnB.

² Professor adjunto na Universidade de Brasília no campus de Planaltina (FUP/UnB) e coordenador do Programa de Pós-graduação em Gestão Pública da UnB (PPGP-UnB).

Dessa forma, o objetivo é analisar a influência das políticas públicas do Passe Livre Estudantil (PLE), dos subsídios governamentais ao sistema de transporte e das greves na demanda de passageiros, por meio de um modelo de regressão linear de dados em painel, a fim de subsidiar o planejamento do transporte público coletivo de passageiros.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Fatores de influência na demanda de transporte no DF

2.1.1 O Transporte Público no DF e seus fatores de influência

O transporte público coletivo abarca a totalidade dos meios de deslocamento acessíveis ao público, oferecidos por meio de operadoras, caracterizados por trajetos fixos, horários pré-definidos e com tarifas, previamente, estipuladas (White, 2016).

Na atualidade, o STPC/DF está organizado em bacias de transporte (BT)³. Elas foram estabelecidas conforme a divisão geográfica:

- Bacia 1 – Brasília, Cruzeiro, Lago Norte, Varjão, Sobradinho e Planaltina;
- Bacia 2 –Paranoá, Itapoã, São Sebastião, Jardim Botânico, Gama, Santa Maria, Park Way (EPIA) e Candangolândia;
- Bacia 3 – Núcleo Bandeirante, Riacho Fundo I e II, Recanto das Emas e Samambaia;
- Bacia 4 – Guará, Park Way (Arniqueiras), Águas Claras, Taguatinga (ao sul da Hélio Prates) e Ceilândia;
- Bacia 5 – SIA, SAAN, SOF Norte, Estrutural, Vicente Pires, Taguatinga (ao norte da Hélio Prates – M Norte), Ceilândia Norte e Brazlândia.

No Distrito Federal, o transporte público rodoviário desempenha um papel de suma importância, como evidenciado pelos dados da Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios de 2021 (Distrito Federal, 2022). De acordo com esses dados, o transporte público rodoviário é utilizado como principal meio de deslocamento de casa para a unidade de ensino por 24,1% dos estudantes, ficando atrás apenas da locomoção a pé (33,7%) e do uso de automóveis (26,2%). Além disso, é o segundo meio de transporte mais preferido pelos trabalhadores, com uma taxa de utilização de 33,3%, ficando logo após o uso de automóveis, que corresponde a 48,4%.

³ Cada bacia de transporte (BT) corresponde a uma divisão territorial que abrange a área básica de operação das empresas operadoras do STPC/DF, em geral, constitui-se de um agregado contíguo de Regiões Administrativas, em consonância com o Edital de Concorrência nº 1/2011 – Secretaria de Transportes do DF.

A redução da predominância do transporte público rodoviário como modalidade de deslocamento urbano é um reflexo da incapacidade dos gestores públicos em assegurar que o sistema de transporte coletivo seja capaz de atender às exigências do mercado, ao passo que os veículos automotores têm se adaptado às necessidades em constante evolução da mobilidade da população. (Hensher, 2020).

2.1.2 Descrição dos fatores estudados

Para realizar a análise de determinados fatores sobre a demanda do transporte público no modo rodoviário no DF, utiliza-se um modelo de regressão linear para dados em painel. Com a adoção de dados em painel, as unidades estudadas serão as cinco bacias de transporte (BT) do DF. A variação temporal será observada no intervalo de tempo de 60 meses entre janeiro de 2015 e dezembro de 2019.

A variável explicada (dependente) do modelo, consistirá no número total de passageiros do STPC/DF por BT, pois é uma forma de mensurar o uso do transporte público através dos embarques registrados (White, 2016). As variáveis independentes do modelo são estabelecidas para se estabelecer a relação entre elas e a variável explicada. Foram selecionadas, conforme a variável dependente e em sequência as independentes da seguinte forma:

- **Passageiros totais (PASS)**⁴: variável explicada correspondente ao somatório de todos os tipos de usuários do modo rodoviário do STPC/DF.
- **Passageiros Passe Livre Estudantil (PLE)**⁵: número de estudantes da Educação Básica e Superior beneficiados pela política de gratuidade do PLE do DF que são usuários do modo rodoviário do STPC/DF;
- **Despesas de manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do STPC/DF em reais (DESP)**⁶: despesas orçamentárias em reais do Governo do Distrito Federal para subsidiar o equilíbrio econômico-financeiro das operadoras do STPC/DF;
- **Dias de greve de ônibus (DGO)**⁷: quantidade de dias em que há registro de paralisação dos trabalhadores do modo rodoviário do STPC/DF.

2.1.3 Usuários do Passe Livre Estudantil

A política distrital de gratuidade destinada aos estudantes que tenham domicílio ou que trabalhem a mais de um quilômetro do estabelecimento de ensino da Educação

⁴ Fonte: DISTRITO FEDERAL. Secretaria de Transporte e Mobilidade, via Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (e-SIC), 2022.

⁵ Fonte: DISTRITO FEDERAL. Secretaria de Transporte e Mobilidade via e-SIC, 2022.

⁶ Fonte: DISTRITO FEDERAL. Portal da Transparência, 2022.

⁷ Fonte: Correio Braziliense, Metrôpoles, Pense Mobilidade, Diário do Transporte e G1, 2022.

Superior ou da Educação Básica em áreas urbanas, inclusive os matriculados em cursos profissionalizantes com carga mínima de duzentas horas-aula reconhecidos pela Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal ou pelo Ministério da Educação, concede acesso gratuito às linhas do serviço básico do STPC/DF e é, popularmente, denominada como Passe Livre Estudantil (PLE).

A gratuidade proporcionada pelo PLE é não só parte de uma política de transporte, mas de incentivo à permanência e atração de estudantes em diferentes níveis educacionais e são custeadas pelos usuários pagantes do sistema de transporte (De Oliveira Filho, 2018). Então, elege-se o número de usuários do PLE como fator de influência na demanda do STPC/DF a ser investigado.

2.1.4 Despesas governamentais (subsídios)

O valor correspondente à diferença entre a tarifa cobrada do usuário e a tarifa de remuneração do prestador do serviço, necessita compensação financeira por parte do Estado para que os custos operacionais do sistema de transporte não se concentrem apenas sobre os usuários, que são geralmente pessoas menos favorecidas, conforme apontado por Ljungberg (2016).

É justificável utilizar subsídios públicos para a melhoria da oferta de transporte, pois a maioria das cidades do mundo dedica amplos recursos para subsidiar o transporte público (Adler; Ommeren, 2016). Assim, para beneficiar os usuários com tarifas mais baratas ou evitar reajustes o DF subsidia parte das tarifas repassadas às concessionárias do STPC/DF com recursos públicos (Carvalho, 2016). Para observar o efeito dos subsídios na demanda de passageiros no modo rodoviário do STPC/DF, escolheu-se a variável despesas orçamentárias em reais do GDF para subsidiar o equilíbrio econômico-financeiro das concessionárias do modo rodoviário do STPC/DF (DESP).

2.1.5 Greves no transporte público

A ocorrência de greves no transporte público está relacionada a eventos em que os sistemas de transporte público cessam suas operações devido a negociações dos trabalhadores e que afetam a disponibilidade do serviço (Rivers; Saberian; Schaufele, 2020).

As greves são interrupções que podem afetar, parcial ou totalmente, a demanda de usuários do transporte público e que de alguma forma podem ter a capacidade de demanda dos sistemas de transporte. Logo, é interessante proceder a sua análise como fator de perturbação na oferta do STPC/DF conforme a ocorrência de dias de greve de ônibus (DGO).

3. METODOLOGIA

3.1 Modelo estatístico de impacto sobre o STPC/DF

A construção do modelo de regressão linear de dados em painel permite avaliar a significância estatística de cada um dos fatores elencados, que no modelo, recebem a denominação de variáveis independentes (PLE, DESP e DGO), sobre o total de passageiros transportados no modo rodoviário do STPC/DF (PASS), a fim de subsidiar o planejamento do transporte e melhorar o desenvolvimento das políticas públicas de transporte e aperfeiçoar o serviço de transporte público distrital.

Resumidamente, para Gujarati e Porter (2010), os dados em painel são caracterizados por uma combinação de série temporal e *cross section* (longitudinal), e, assim, contemplam dados de diversos indivíduos (ou unidades) mensurados ao longo do tempo, considerando um conjunto de dados com $i = 1, 2, \dots, n$ unidades e $t = 1, 2, \dots, t$ períodos de tempo com representação geral sob a forma na Equação 1:

$$Y_{it} = \beta_{1it} + \beta_{2it}.X_{2it} + \beta_{kit}.X_{kit} + \dots + \mu_{it} \quad (1)$$

Em que:

Y_{it} : variável dependente;

i : i -ésima unidade de corte transversal;

t : t -ésima unidade de período de tempo;

X_{ki} : variáveis explicativas independentes (selecionadas de acordo com o modelo);

β_{1it} : intercepto do modelo;

β_{kit} : coeficientes do modelo;

μ_i : fator de erro dos fatores não explicitados no modelo.

Há de se considerar o fator de erro dos fatores não explicitados no modelo (μ_i), que considera os fatores não especificados no modelo. Deve-se analisar ainda, se cada uma das variáveis independentes tem influência sobre a variável dependente e também se realiza um teste de significância estatística para o emprego das variáveis no modelo (Hair, 2019).

3.1.1 Descrição do modelo de dados em painel

Na proposta de modelo, adota-se como variável dependente o logaritmo natural do total de passageiros do STPC/DF e as três variáveis independentes utilizadas sob a forma de logaritmo natural e o fator de erro, são:

- \ln PASS: variável dependente que corresponde ao logaritmo natural do total de passageiros ou demanda do STPC/DF;

- *lnPLE*: logaritmo natural do número de estudantes da Educação Básica e Superior beneficiados pela gratuidade do PLE que são usuários do STPC por ônibus;
- *lnDESP*: logaritmo natural da despesa orçamentária mensal do Governo do Distrito Federal para subsidiar o equilíbrio econômico-financeiro das operadoras do STPC/DF em reais, que é o subsídio governamental;
- *lnDGO*: logaritmo natural da quantidade de dias de greve do modo rodoviário do STPC/DF;
- μ_i : fator de erro dos fatores não explicitados no modelo.

Chegou-se ao modelo proposto com as três variáveis independentes explicitadas e a variável explicada transformada em logaritmo natural com a seguinte forma:

$$\ln\text{PASSit} = \beta_0 + \ln\text{PLEit} + \ln\text{DESPit} + \ln\text{DGOit} + \mu_{it} \quad (2)$$

A forma funcional disposta na Equação 2 traz as variáveis elencadas transformadas em logaritmo natural e, dessa maneira, pressupõe-se que a variável dependente apresente variações relativas constantes em função das mesmas variações das independentes (modelo log-log).

4. RESULTADOS

4.1 Análise gráfica e descritiva de variáveis

A respeito da variável dependente (PASS), tem-se:

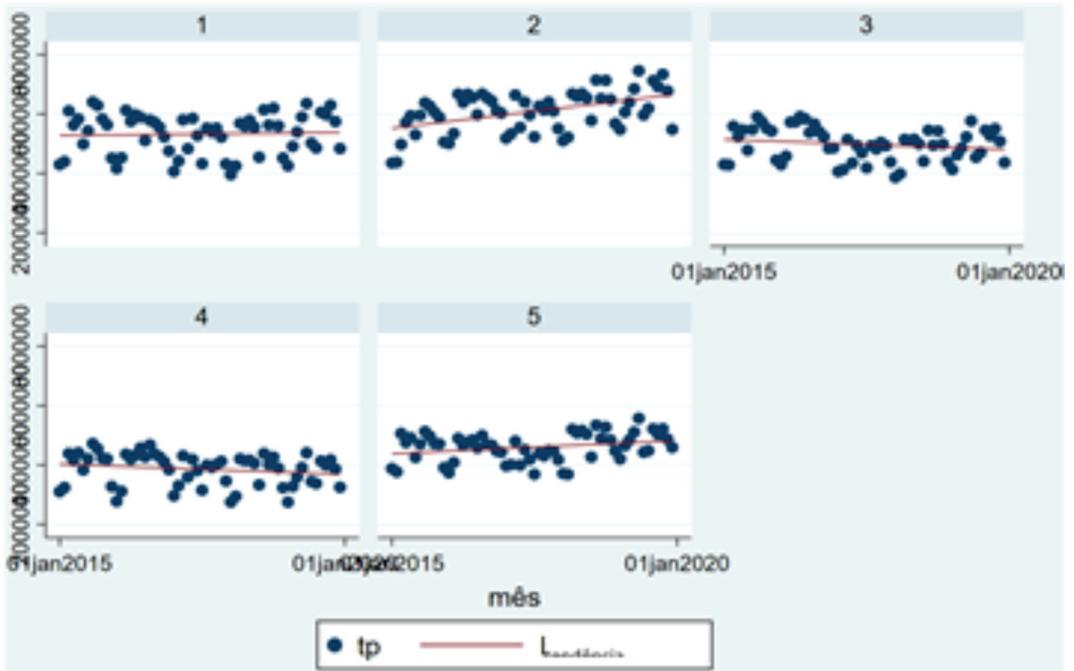
Tabela 1 – Total anual de passageiros por bacía de transporte do STPC/DF, 2015 a 2019.

Bacia de Transporte	2015	2016	2017	2018	2019
1	4.245.756	5.385.021	5.049.263	5.290.729	5.469.637
2	5.523.698	6.205.101	5.894.625	6.298.655	6.506.062
3	5.180.955	5.290.594	4.636.213	4.821.567	4.962.108
4	4.026.799	4.075.355	3.738.148	3.783.578	3.682.986
5	4.565.158	4.571.022	4.249.911	4.749.631	4.853.252
TOTAL	23.542.366	25.527.093	23.568.160	24.944.160	25.474.045
MÉDIA	4.708.473	5.105.419	4.713.632	4.988.832	5.094.809
Variação percentual do total de passageiros no período					8,20%

Fonte: elaboração dos autores, 2023.

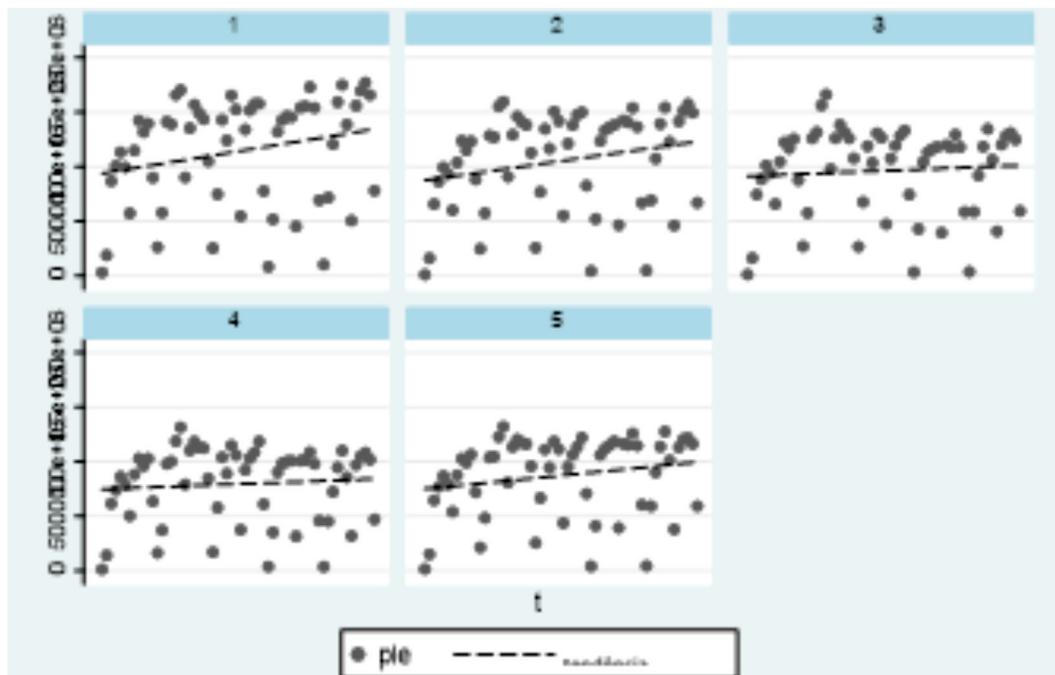
A Tabela 1 mostra dados da variável relativa ao total de passageiros do STPC/DF. As BT 2 e 5 são as que transportam o maior volume de passageiros, enquanto a BT 1 e 3 registram os menores valores. Há de se ressaltar que ocorreu um acréscimo de 8,2% no total de passageiros nesse período de cinco anos e a dispersão de PASS é observada a seguir:

Gráfico 1 – Distribuição mensal e tendência do total de passageiros transportados por bacia de transporte no DF, 2015 a 2019.



No Gráfico 1, visualiza-se que cada BT possui um quantitativo determinado de usuários, todavia há um comportamento específico médio do número ao longo do tempo, o que sugere uma interdependência entre o PASS e o período, importando na situação de que em alguns meses, o volume de passageiros é, homogeneamente, mais elevado para todas as BT, enquanto em outros, há um decréscimo conjunto.

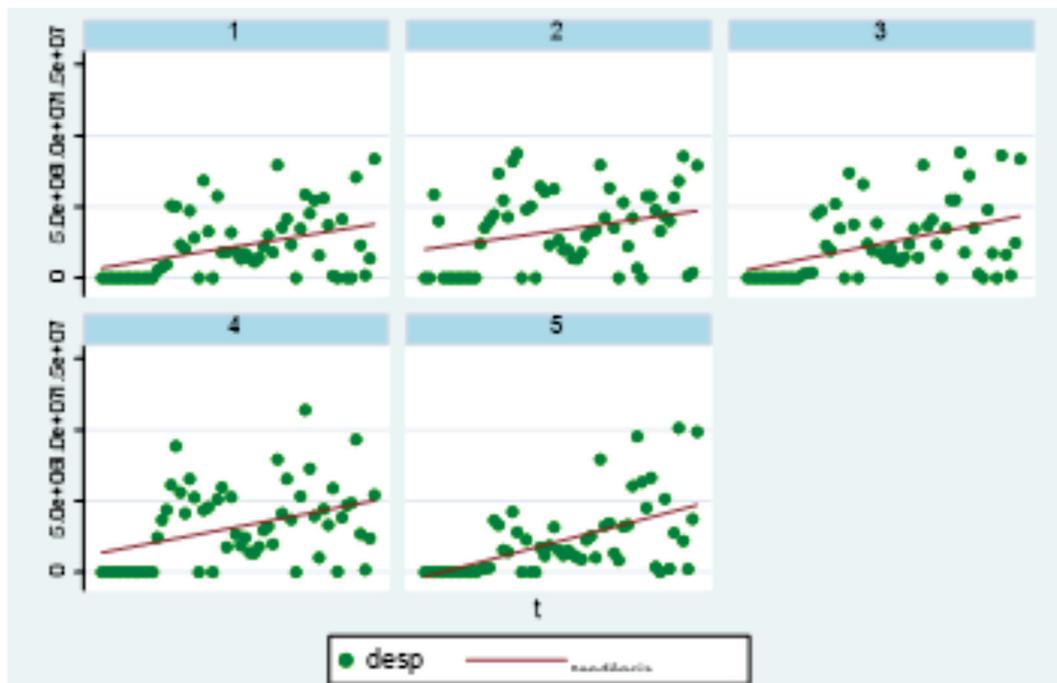
Gráfico 2 – Distribuição mensal e tendência do total de beneficiários do PLE por bacia de transporte do modo rodoviário do STPC/DF, 2015 a 2019.



Fonte: elaboração dos autores, 2023.

Os usuários do PLE, como aponta o Gráfico 2, são distribuídos em grande amplitude em torno da linha de tendência. Em todas as BT, houve aumento de passageiros dessa categoria, mais acentuado nas BT 1, 2 e 5 e menor nas demais, as quais tiveram redução do total de passageiros transportados no período em questão. Sobre as despesas com a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do STPC/DF:

Gráfico 3 – Distribuição mensal e tendência do total de despesas com subsídio governamental por bacia de transporte do modo rodoviário do STPC/DF, 2015 a 2019.



Fonte: elaboração dos autores, 2023.

As despesas para a manutenção do equilíbrio das operadoras das BT, pagas pela Administração, cresce elevadamente, conforme o Gráfico 3. Os custos do serviço de transporte são crescentes e o preço cobrado pelas tarifas não são suficientes para cobri-los. Daí, cabe ao ente estatal subsidiar a manutenção do serviço para sua continuidade sem onerar, direta e exclusivamente, os usuários pagantes.

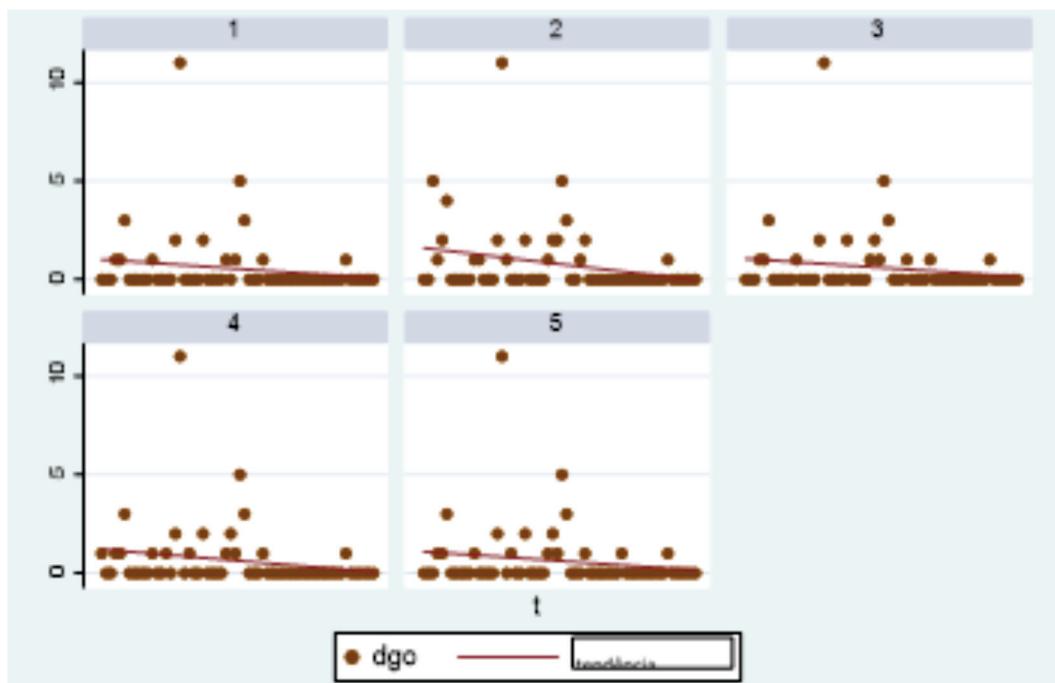
Tabela 2 – Total anual de despesas em reais com equilíbrio econômico-financeiro por bacia de transporte do STPC/DF, 2015 a 2019.

BT	2015	2016	2017	2018	2019
1	0,00	34.308.307,39	23.471.636,22	43.613.175,22	32.878.726,87
2	9.877.024,95	58.177.727,72	35.021.096,91	41.099.782,67	57.285.390,48
3	0,00	34.160.054,75	26.247.318,83	47.916.922,71	38.742.770,02
4	0,00	55.872.053,57	32.448.048,81	56.423.416,13	47.019.674,92
5	0,00	19.993.639,67	17.583.532,24	48.741.346,60	45.795.386,13
TOTAL	9.877.024,95	202.511.783,10	134.771.633,01	237.794.643,33	221.721.948,42
Variação percentual do total de despesas no período (2015-2019)					2244%

Fonte: elaboração dos autores, 2023.

Percebe-se, segundo a Tabela 2, que, no ano de 2015, o montante de pagamentos é bastante inferior ao dos demais com menos de dez milhões em pagamentos a uma operadora, enquanto nos demais, realizaram-se vultuosos pagamentos a todas. Enquanto em 2016, 2018 e 2019, os pagamentos giraram em torno de 200 milhões, em 2017, houve uma queda acentuada para cerca de 135 milhões. Caso seja realizada comparação entre o início e o fim da série, as DESP tiveram aumento superior a 22 vezes no período (+2244%) de 9,87 milhões para 221,72 milhões. E a respeito dos DGO, o gráfico a seguir ilustra sua dispersão:

Gráfico 4 – Distribuição mensal e tendência dos dias de greve no modo rodoviário por bacia de transporte do STPC/DF, 2015 a 2019.



Fonte: elaboração dos autores, 2023.

O Gráfico 4 demonstra a dispersão dos valores dos DGO por BT ao longo do período com a delimitação das linhas de tendência. Há uma grande quantidade de registros com valor zero e uma similaridade das ocorrências entre as BT, em provável razão da ação coordenada e dos pleitos semelhantes dos trabalhadores do modo rodoviário do STPC/DF. A tendência de redução das greves ocorre em todas as BT.

Em função da indisponibilidade de dados oficiais sobre greves no STPC/DF, adotou-se o levantamento de dados em veículos digitais de imprensa, com base em buscas em cinco

sítios eletrônicos de notícias gerais e de transporte, o que tornou possível agregar os dados sobre as greves no transporte público do DF.

Tabela 3 – Registro de dias de paralisações na prestação do STPC/DF por mês, 2015 a 2019.

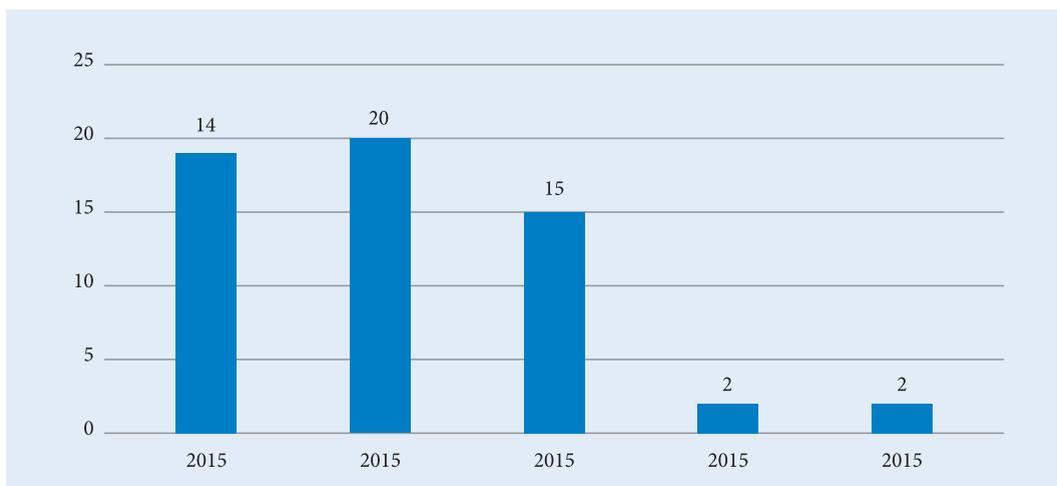
Ano	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	Total
2015	1	0	5	1	2	4	0	0	0	0	0	1	14
2016	1	0	1	0	2	11	1	2	0	0	1	0	20
2017	0	0	0	1	2	2	5	3	0	0	1	1	15
2018	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2
2019	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2
Total	2	0	6	2	8	17	6	6	0	0	3	2	53

Fonte: Correio Braziliense; G1; Metrôpoles e Diário do Transporte, 2022. Pense Mobilidade, 2019. Elaboração dos autores, 2023.

A Tabela 3 aponta para uma concentração maior nos três primeiros anos da série que tem 14, 20 e 15 DGO, respectivamente, nos anos de 2015, 2016 e 2017. Já em 2018 e 2019, constata-se queda abrupta para apenas dois DGO em cada um dos anos. Assim, ao longo de 60 meses de observação, tem-se um total de 53 greves (totais e parciais) do transporte público do DF, que representa uma média de quase uma ocorrência por mês (0,88).

Há uma concentração das greves no período de março a agosto, enquanto nos meses de setembro a fevereiro, há apenas 7 das 53 greves efetuadas. Nos meses próximos ao começo ou ao fim do ano, a ocorrência de greves é muito baixa. Isso pode ser explicado pelo fato de haver redução no número de passageiros nesses meses, além de haver férias escolares. Logo, a realização de paralisações nesses meses, teriam um menor impacto por afetar um número menor de usuários.

Gráfico 5 – Quantitativo de greve por ano no modo rodoviário do STPC/DF, 2015 a 2019.



Fonte: elaboração dos autores, 2023.

O Gráfico 5 revela que nos três primeiros anos, o número de greves variou entre 14 e 20. Mas nos dois últimos, foi de apenas 2 em cada. Não houve um aprofundamento teórico na busca das razões para essa considerável redução, contudo pode ser a reforma trabalhista, em vigor desde novembro de 2017⁸. Antes da reforma, nos 34 primeiros meses de observação (janeiro de 2015 a outubro de 2017), ocorreram 47 paralisações com média mensal de 1,38. Após sua aprovação, apenas 6 paralisações foram realizadas em um período de 26 meses (de novembro de 2017 a dezembro de 2019) com média de 0,18 greves por mês.

Tabela 4 – Descrição da estatística mensal média geral das variáveis do STPC/DF, 2015 a 2019.

Variável	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo
TP	4.970.351	946.490,9	2.749.247	7.461.059
PLE	964.770,9	428.873,5	12.954	1.771.376
DESP	2.688.923	2.630.988	0	11.395.724,2
DGO	0,63667	1,67551	0	11

Fonte: elaboração dos autores, 2023.

⁸ Aprovada em 2017, reforma trabalhista alterou regras para flexibilizar o mercado de trabalho. Fonte: Agência Senado. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2019/05/02/aprovada-em-2017-reforma-trabalhista-alterou-regras-para-flexibilizar-o-mercado-de-trabalho>.

No período de janeiro de 2015 a dezembro de 2019, em média foram transportados, mensalmente, o total de 4.970.351 passageiros por bacia de transporte, segundo a Tabela 4, com o desvio padrão de mais de 940 mil passageiros, por conseguinte, há uma razoável dispersão dos valores apresentados com coeficiente de variação da ordem de 19% (desvio padrão/média). A razão entre o maior e o menor volume do número de passageiros entre as BT foi de 2,7 vezes.

Em média, em cada BT utilizou-se o PLE, um número superior a 960 mil usuários, portanto os estudantes representam cerca de 19,4% dos passageiros. Há uma diferença considerável entre o maior e o menor número de usuários do PLE em um mês, partindo de 12.954 e 1.771.376, que demonstra uma diferença de 136 vezes, provavelmente, em razão da alternância entre o período letivo e o de férias escolares.

Quanto aos DGO, não houve distinção entre greves totais ou parciais e greves longas ou curtas. A média mensal de paralisações por bacia de transporte é de 0,64 com registro de zero até onze dias de paralisação em um único mês.

Sobre as DESP, cada empresa recebeu em média R\$2.688.923,00 por mês, o que representa para fins de reequilíbrio econômico-financeiro do STPC/DF, um montante de R\$806.676.900,00 em cinco anos de recursos públicos do DF, destinados para o repasse às empresas do STPC/DF. E no que tange aos números de cada operadora de BT do STPC/DF, são apresentados números diferenciados para as variáveis em tela como pode ser visto a seguir:

Tabela 5 – Média mensal geral das variáveis por bacia de transporte no DF, 2015 a 2019.

BT	PASS	PLE	DESP (R\$)	DGO
1	5.328.673	1.141.873	2.237.864	0,55
2	6.085.628	1.052.999	3.357.684	0,78333
3	4.978.287	963.083,8	2.451.118	0,6
4	3.861.373	793.824,4	3.196.053	0,63333
5	4.597.795	870.075,3	2.201.898	0,61667
Média	4.970.351	872.075,3	2.688.923	0,63667

Fonte: elaboração dos autores, 2023.

O número médio de PASS para cada BT varia entre 3.861.373 a 6.085.628 (mais de 1,5 vezes), assim há certa disparidade no quantitativo de usuários em cada BT. Os usuários PLE por BT estão em maior número na BT 1 e correspondem a 21,4% do PASS, e o menor percentual, está na BT 2, que tem o maior número de PASS e apenas 17,3% destes são beneficiários do PLE.

Ao se comparar as variáveis PASS e DESP, observa-se que a BT 2 tem a maior média de passageiros transportados no período (6.085.628), mas sua empresa operadora foi destinatária da maior média das DESP, recebendo R\$3.357,684. A segunda colocação em destinação das DESP, ficou com a BT 4, que obteve, mensalmente, cerca de R\$3.196.053, entretanto, transportou o menor contingente médio total de passageiros (3.861.373). As despesas de subsídio estatal são distribuídas para a BT 1, 3 e 5 com os menores valores mensais médios (entre R\$ 2,2 e 2,5 milhões), já nas BT 2 e 4, em torno de R\$3,2 a R\$3,35 milhões cada.

A BT 1 possui a menor média mensal de DGO (0,55), enquanto a BT 2 dispõe da maior média, 0,78 mensais, o que representa uma ocorrência 40% superior à daquela e quase 25% acima da média mensal de 0,64. Com esse levantamento de dados sobre os fatores supracitados no transporte público do DF, parte-se da hipótese que há influência das variáveis PLE, DESP e DGO sobre o PASS do STPC/DF.

4.1.1 Testes diagnósticos

Para a confiabilidade das estimativas de um modelo para dados em painel, é necessário que sejam atendidos os pressupostos básicos como a inexistência de autocorrelação dos resíduos⁹, a inexistência de multicolinearidade¹⁰ e a homoscedasticidade¹¹, além do atendimento da condição de estacionaridade¹².

Tabela 6 – Resultado dos testes diagnósticos para dados em painel.

Teste de Wooldrige para autocorrelação	
H0: não há autocorrelação de primeira ordem	Prob > F = 0,4812
Fator de Inflação da variância (VIF)	
Variável	VIF
lnPLE	1,05
lnDESP	1,05
lnDGO	1,02
Média	1,04

⁹ Em um modelo de regressão linear, pressupõe-se que os resíduos são independentes. Se houver violação desse pressuposto, os resultados do modelo podem não ser confiáveis (Fávoro; Belfiore, 2017).

¹⁰ Condição em que variáveis independentes são altamente correlacionadas (Fávoro; Belfiore, 2017).

¹¹ Característica para maior confiabilidade da previsão do modelo em que a variância dos erros de estimativa constante ao longo do tempo. Sua violação traz a condição de heterocedasticidade, em que são gerados estimadores dos parâmetros ineficientes (Fávoro; Belfiore, 2017).

¹² Comportamento aleatório característico de variáveis em modelos que envolvem séries de tempo (Fávoro; Belfiore, 2017).

Cross-sectionally Augmented Im-Pesaran-Shin (CIPS)	
Variável	Valor-p
lnPASS	0,002
lnPLE	0,000
lnDESP	0,000
lnDGO	0,000
Teste de Wald para heterocedasticidade	
H0: homocedasticidade	Prob > $\chi^2 = 0,9325$
Teste de Pesaran de independência entre cross sections	
H0: Os resíduos não são correlacionados	Pr = 0,000

Fonte: elaboração dos autores, 2023.

Sabe-se que a autocorrelação pode causar a indução a erros dos coeficientes, de modo que estes apresentem valores menores, e também demonstrar um coeficiente de determinação (R^2) mais elevado. O resultado do teste de *Wooldrige* apontou Prob > F igual a 0,4812 e assim, por ser superior a 0,1, aceita-se a hipótese nula do teste (H0), o que indica que não há presença de autocorrelação.

A multicolinearidade está relacionada a variáveis dependentes correlacionadas umas com as outras. Ela existe quando o modelo inclui vários fatores correlacionados entre si, o que implica na redundância de fatores. O Fator de Inflação da Variância (VIF) foi obtido com média de 1,04 e variou entre 1,02 e 1,05 para as preditoras. Com os valores abaixo de 10, não foi apresentada condição de multicolinearidade. O teste de estacionariedade *Cross-sectionally Augmented Im-Pesaran-Shin* (CIPS) foi aplicado e, ao nível de significância de 1%, ratificou-se que todas as variáveis em estudo são estacionárias (valor-p < 0,01).

O teste de *Wald* para verificação da heterocedasticidade exibiu resultado de Prob > χ^2 de 0,9325, assim, aceita-se que o modelo satisfaz a condição de homoscedasticidade. No entanto, ao se verificar a ocorrência de correlação entre os painéis (correlação entre *cross-sections*) fez-se o teste de Pesaran, que no presente caso, retornou o resultado de Pr = 0,000 e então, a um nível de significância de 1%, ratifica-se a correlação entre painéis, logo há heterocedasticidade dos termos de erro.

Os resultados demonstram, que o modelo satisfaz aos pressupostos de regressão aplicáveis aos modelos de dados em painel curto, mas para dados em painel longo, a condição de homoscedasticidade entre os painéis foi violada. A heteroscedasticidade de painel existe quando os resíduos têm variância *within* constante no tempo, porém a *between* não o é.

Desse modo, para a escolha de uma estimativa adequada para o modelo de regressão de dados em painel longo, aplicar-se-ão as determinações dispostas por Fávero (2013) e Fávero e Belfiore (2017) para a estimativa de modelos longitudinais lineares de regressão para dados em painel longo.

4.1.2 Estimativas para dados em painel longo

Todavia, não é viável a utilização indiscriminada dos modelos de efeitos fixos (EF) ou de efeitos aleatórios (EA)¹³, pois como em uma regressão de painel longo, o número de períodos é superior ao de unidades ($t > n$), é preciso estimar um modelo que leve em conta a possível correlação serial dos termos de erro, logo devem ser considerados os efeitos autorregressivos de primeira ordem, denominados AR(1)¹⁴, ao longo do tempo nos termos de erro, que são representados na Equação 4:

$$\mu_{it} = \rho_i \cdot \mu_{i,t-1} + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

Em que ρ representa a correlação entre os termos de erro μ_{it} e $\mu_{i,t-1}$. Com isso, um modelo de efeitos individuais com termos de erro AR(1), resulta em uma alternativa mais adequada em relação ao que considera os termos de erro. Para Fávero (2013), os modelos de estimativas para painéis longos são os seguintes:

- Estimativa POLS com efeitos autorregressivos de primeira ordem AR(1) – POLSar1;
- Estimativa POLS com efeitos autoregressivos de p-ésima ordem AR(p) – POLSar_p;
- Estimativa GLS com efeitos autoregressivos de primeira ordem AR(1) e termos de erro heterocedásticos – GLSar1;
- Estimativa por efeitos fixos com termos de erro AR(1) – EFar1;
- Estimativa por efeitos aleatórios com termos de erro AR(1) – EAar1.

A influência temporal é bastante importante em séries longas, então são estimados parâmetros desses cinco modelos de regressão para dados em painel longo (Fávero, 2013). Os modelos POLSar1 e POLSar_p utilizam métodos de empilhamento de dados (*pooled*) mais eficientes, que levam em conta a correlação serial ao longo do tempo, respectivamente,

¹³ No modelo de efeitos fixos (EF), os coeficientes angulares constantes e o intercepto variável entre as unidades. No de efeitos aleatórios (EA), há intercepto de valor médio comum entre as unidades e os coeficientes angulares são variáveis ao longo do tempo e também entre as unidades (Gujarati; Porter, 2010).

¹⁴ Os efeitos autorregressivos de primeira ordem AR(1) são caracterizados pela razão de a observação atual estar correlacionada com a primeira observação anterior, ou seja, há uma correlação significativa na primeira defasagem. In: MOREIRA, F. J. J.; CATEN, C. S.T. Estudo sobre o efeito da Autocorrelação de Modelos AR(1) no Controle Estatístico de Processo. Porto Alegre: PPGEP-UFRGS, 2003.

de primeira ordem e de ordem maior que 1, revelando-se, assim, mais eficientes que o método POLS. O método GLSar1, cria estimadores que consideram a correlação entre os painéis com presença de heterocedasticidade e que estejam autocorrelacionados.

Os modelos EFar1 e EAar1 também são utilizados, visto que consideram os componentes autoregressivos de primeira ordem para os resíduos. Essas estimativas para os cinco modelos são realizadas para a busca de um modelo mais adequado aos dados em painel longo de acordo com a Tabela 7:

Tabela 7 – Estimativas de parâmetros e erros-padrão para os modelos POLSar1, POLSarp, GLSar1, EFar1 e EAar1.

Variável/intercepto		POLSar1	POLSarp	GLSar1	EFar1	EAar1
lnPLE	Estimativa	0,08863636*	0,12313322*	0,09136471*	0,10760969*	0,0903874*
	EP	0,01247287	0,02249316	0,01005221	0,00701535	0,00600564
lnDESP	Estimativa	0,00117516	-0,00194699	-0,00017025	0,00055947	0,00001083
	EP	0,00176662	0,00130418	0,00070358	0,00085633	0,00087362
lnDGO	Estimativa	-0,01687397	-0,01286709	-0,05273541**	-0,02036787**	-0,0197284
	EP	0,02193245	0,02066727	0,0138618	0,01081605	0,0111524
Intercepto	Estimativa	14,18929*	13,753608*	14,176075*	13,932233*	14,177919*
	EP	0,16727729	0,31201762	0,13629137	0,06460762	0,10171462

EP: erro-padrão. * nível de significância estatística: 1%. ** nível de significância estatística: 10%.

Fonte: elaboração dos autores, 2023.

Para os modelos POLSar1, POLSarp e GLSar1, esperava-se a redução dos erros-padrão por considerarem os componentes regressivos, comparativamente, aos modelos para dados em painel curto (POLS, EF e EA), os quais têm resultados dispostos no Apêndice B. No entanto, apesar da redução dos erros em uma variável ou outra, não se percebeu um decréscimo generalizado. Em especial, quanto aos erros-padrão do intercepto, houve efeito contrário, e percebe-se que o intercepto tem bastante relevância em todos os modelos por possuir maior peso que as variáveis.

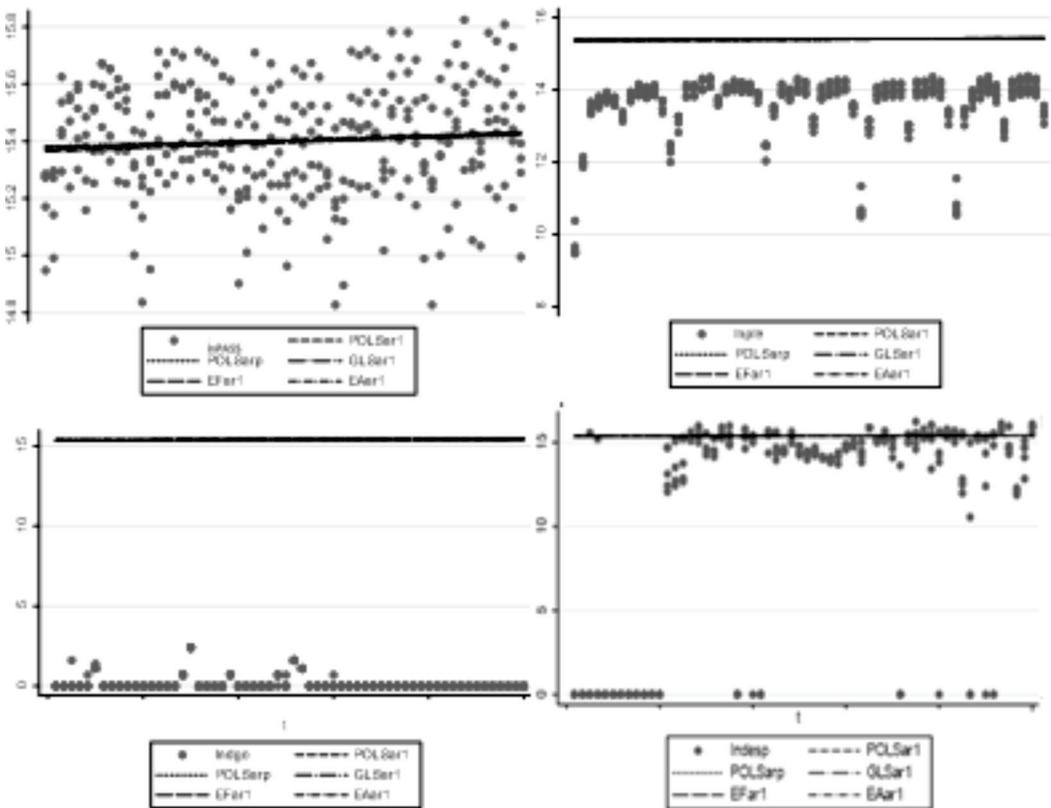
Logo, aponta-se que para o modelo POLSar1, os mesmos resultados foram obtidos para o POLS, mas com um erro-padrão duas vezes mais inflacionado. Então, verifica-se a inadequação desses três modelos ao caso em análise. Nesse caso, restam os modelos EFar1 e EAar1.

A respeito da significância estatística dos coeficientes, a variável lnPLE e o intercepto obtiveram-na ao nível de 1% em todos os modelos. Até o nível de 10%, a variável lnDGO foi significativa nas estimativas por GLSar1 e EFar1, enquanto a lnDESP não a obteve em

nenhum dos modelos para painel longo. A variável lnDESP embora tenha apresentado sinais negativos nos modelos POLSar1 e POLSarp, ao contrário da previsão, têm estimadores muito próximos a zero e não é, estatisticamente, significativa.

Os resultados da Tabela 7 podem ser dispostos, graficamente, conforme as estimativas segundo os cinco modelos para painel longo, de acordo com o Gráfico 6:

Gráfico 6 – Distribuição mensal por variável e média por modelo para painel longo, 2015 a 2019.Fonte: elaboração dos autores, 2023.



As estimativas dos modelos são muito próximas. A variável lnPASS dispõe de maior dispersão de termos entre todas, haja vista as diferenças no número de passageiros transportados por cada operadora de BT. O lnPLE tem registros próximos, sendo possível acompanhar a sazonalidade de seu comportamento como ocorre com a anterior. Ambas variáveis tratam do volume de passageiros, então a captura desse comportamento de demanda geral e de estudantes é comum e ambas acompanham a tendência geral crescente.

Quanto ao lnDGO, por não haver grandes resultados destoantes entre as BT, seus termos estão, praticamente, sobrepostos com a redução da ocorrência dos DGO mais

próximo do final da série de tempo. Com o gráfico de lnDESP, verifica-se as diferenças na concessão de DESP para cada operadora.

Os modelos EFar1 e EAar1 apresentam, em geral, os menores erros-padrão para os estimadores (vide Tabela 7), assim, para a escolha entre o modelo de efeitos fixos e aleatórios, aplica-se o teste de Hausman por meio do qual obtém-se:

Tabela 8 – Teste de Hausman para os modelos EFar1 e EAar1.

Teste de Hausman para decisão entre efeitos fixos ou aleatórios	
H0: A diferença nos coeficientes não é sistemática	Prob > F = 0,0001

Fonte: elaboração dos autores, 2023.

De acordo com o a Tabela 8, ao nível de significância de 1%, hipótese nula do teste é rejeitada e tem-se a indicação pelo uso do modelo de efeitos fixos (EFar1) como o de estimativas mais adequadas para o caso, o qual gerou as estimativas:

Tabela 9 – Estimativa do modelo de efeitos fixos com termos de erro AR(1).

Variável/Intercepto	Estimativa	Erro-padrão	Estatística t
lnPLE	0,1076097*	0,0070154	15,34
lnDESP	0,0005595	0,0008563	0,65
lnDGO	- 0,0203679**	0,0108161	- 1,88
Intercepto	13,93223*	0,0646076	215,64

* nível de significância estatística: 1%. ** nível de significância estatística: 10%.

Fonte: elaboração dos autores, 2023.

Segundo os dados da Tabela 9, a estimativa do modelo EFar1 demonstra que, à exceção do lnDESP, os demais coeficientes foram significativos ao nível de até 10%. Os erros-padrão são, relativamente, pequenos. A estatística t expõe o grande desequilíbrio entre os coeficientes, sendo que o intercepto se sobressai aos demais, enquanto lnDESP (não significativa ao nível de 10%) e lnDGO possuem pesos baixos.

Tabela 10 – Estimativa do modelo de efeitos fixos com termos de erro AR(1).

Variável/Intercepto	Estimativa	Erro-padrão	Estatística t
lnPLE	0,1076097*	0,0070154	15,34
lnDESP	0,0005595	0,0008563	0,65
lnDGO	- 0,0203679**	0,0108161	- 1,88
Intercepto	13,93223*	0,0646076	215,64

* nível de significância estatística: 1%. ** nível de significância estatística: 10%.

Fonte: elaboração dos autores, 2023.

A variável lnPLE tem uma relação positiva com lnPASS ao nível de significância a 1%, desse modo, o aumento do número de usuários de PLE importa em aumento na demanda por transporte público. A variável lnDGO tem o sinal negativo, logo quanto maior o número de dias de greve de ônibus, menor é a demanda pelo serviço. O intercepto foi significativo a 1% e possui relação positiva com a variável dependente.

As DESP são efetuadas sob a forma de subsídios públicos por meio dos quais as empresas operadoras das BT recebem repasses oriundos do tesouro distrital, a fim de custear a manutenção do serviço, sem que se onere, diretamente, os usuários com o aumento do preço da tarifa. Os repasses aumentam ao longo dos anos, porém o crescimento da demanda não segue o mesmo ritmo dos repasses financeiros.

A variável lnDGO traz a distribuição dos termos referentes aos dias de paralisações no STPC/DF por ônibus, que concentra alguns registros ao início do período (2015 e 2016), mas que ao longo de 2017 sofre queda. A variável lnDESP teve sinal positivo e sua variação é crescente no período, mas segundo o modelo EFar1, não é, estatisticamente, significativa a um nível de 10%. Então, as alterações em seus valores não estão relacionadas à variável explicada.

Por conseguinte, a estimativa do modelo de dados em painel escolhido, revela a relação entre PASS, PLE e DGO e o impacto positivo dos usuários de PLE e o negativo dos DGO sobre a demanda do STPC/DF, posto que o aumento de um ponto percentual de passageiros PLE acarreta o incremento de, aproximadamente, 0,11% da demanda por transporte público, enquanto o aumento de um ponto percentual na ocorrência de paralisações gera a redução de 0,02% do total de passageiros.

Desse modo, ratifica-se, a positividade do impacto da política de gratuidade do PLE, que provê incrementos de passageiros, bem como o negativo impacto das greves de trabalhadores do transporte público sobre a demanda do STPC/DF. Há uma interdependência entre essas variáveis, merecendo atenção da administração pública no que diz respeito às ações de planejamento do STPC/DF.

Apesar de não ter sido demonstrada a dependência entre as DESP e o PASS a um nível de significância estatística de até 10%, verifica-se um aumento no que diz respeito aos recursos destinados ao pagamento desse tipo de despesa de 9,5% entre 2016 e 2019. Por conseguinte, o planejamento do transporte público no DF também deve enfrentar as questões relacionadas à política de financiamento público do equilíbrio econômico-financeiro das empresas operadoras do STPC/DF, a qual revela crescentes dispêndios de recursos públicos ao longo dos anos.

5. CONCLUSÃO

O serviço de transporte público coletivo de passageiros desempenha um papel fundamental na ampliação da mobilidade no ambiente urbano. Com o intuito de aprimorar o planejamento desse serviço, esta pesquisa teve como objetivo analisar as relações de influência das políticas públicas de gratuidade para estudantes, por meio do Passe Livre Estudantil (PLE), e de subsídios para a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do Sistema de Transporte Público Coletivo do Distrito Federal (STPC/DF), bem como o impacto dos eventos de greve na demanda de passageiros.

O planejamento de transporte apresenta diversos desafios para a administração pública. A utilização de regressão linear com dados em painel mostrou-se uma ferramenta válida e relevante para a análise dos fatores que influenciam a demanda pelo transporte público. As estimativas do modelo de efeitos fixos (EFar1), considerado o mais adequado para este estudo, revelaram, com um nível de significância estatística de 10%, que um aumento de 1% no número de beneficiários do PLE resulta em um aumento de 0,11% na demanda geral de passageiros do STPC/DF. Além disso, um acréscimo de um ponto percentual no número de greves está associado a uma redução de 0,02% no número de passageiros do sistema de transporte.

As análises dos dados obtidos indicam uma tendência geral de aumento no número de passageiros no transporte público do Distrito Federal entre 2015 e 2019 (8,2%). Essa variável pode ser confrontada com as despesas destinadas à manutenção do equilíbrio econômico-financeiro das operadoras do STPC/DF, que cresceram 2244% no mesmo período. No entanto, essa relação não demonstrou significância estatística a um nível de 10%. É importante considerar, no entanto, os gastos públicos relacionados aos crescentes custos do serviço em relação à demanda, uma vez que houve um aumento acentuado nos subsídios concedidos ao STPC/DF durante esse período.

Quanto às greves, a maioria delas ocorreu até o ano de 2017, com uma tendência de queda a partir de 2018. Entre 2015 e 2017, foram registradas 49 greves, enquanto em 2018 e

2019, apenas quatro ocorreram. Apesar dessa redução no final do período, a importância e a necessidade de fortalecer o planejamento para greves no transporte público permanecem, com um total de 53 greves ao longo de 60 meses.

A qualidade do serviço de transporte público depende da oferta contínua e do desempenho dos efeitos dos fatores analisados, os quais afetam a demanda por transporte. Por isso, o STPC/DF precisa ser robusto em termos da capacidade de agregar usuários através da política de gratuidade estudantil e mitigar as greves para manter sua operação ou oferecer alternativas aos usuários, bem como a política de subsídio público à manutenção do equilíbrio econômico-financeiro das operadoras do sistema deve ser otimizada por haver um importante aumento das despesas do Erário.

Espera-se, com essa contribuição, promover a melhoria do essencial serviço de transporte público coletivo, no que diz respeito ao fortalecimento do princípio da continuidade, do aperfeiçoamento do planejamento e da promoção da eficiência das políticas públicas e do serviço de transporte. A consideração desses aspectos no complexo e contínuo processo de planejamento é crucial para que os serviços de transporte sejam mais preparados para propiciar melhores condições de qualidade para os cidadãos-usuários.

REFERÊNCIAS

ADLER, Martin W.; VAN OMMEREN, Jos N. Does public transit reduce car travel externalities? Quasi-natural experiments' evidence from transit strikes. **Journal of Urban Economics**, v. 92, p. 106-119, 2016.

CARVALHO, Carlos Henrique Ribeiro de. **O Uso da CIDE para custeio do transporte público urbano (TPU)**. Nota nº 9. IPEA. Brasília, 2016.

DE OLIVEIRA FILHO, Ricardo José Barbosa de. Análise de políticas de subsídios ao transporte público urbano: o caso do Sistema de Transporte Público de Passageiros da Região Metropolitana do Recife (STPP/RMR). **Universidade Federal de Pernambuco (Mestrado em Engenharia Civil)**, 2018.

DISTRITO FEDERAL. Companhia de Planejamento do Distrito Federal – CODEPLAN. **Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios – PDAD 2021**. Brasília: Codeplan, 2022. Disponível em: https://www.ipe.df.gov.br/wp-content/uploads/2022/05/Relatorio_DF-2021-1.pdf.

FÁVERO, Luiz Paulo Lopes. Dados em painel em contabilidade e finanças: teoria e aplicação. **BBR-Brazilian Business Review**, v. 10, n. 1, p. 131-156, 2013.

FÁVERO, Luiz Paulo; BELFIORE, Patrícia. **Manual de análise de dados: estatística e modelagem multivariada com Excel®, SPSS® e Stata®**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier Brasil, 2017.

GUJARATI, Damodar; PORTER, Dawn. **Modelos de regresión con datos de panel**. In: *Econometría*. México DF. McGraw-Hill Interamericana. Cap. 16, p. 591-616, 2010.

HAIR, Joseph F. et al. **Análise multivariada de dados**. Bookman editora, 2009.

HENSHER, David A. **Bus transport: Demand, economics, contracting, and policy**. Elsevier, 2020.

LACOMBE, Francisco José Masset; HEILBORN, Gilberto Luiz José. **Administração: princípios e tendências**. Saraiva Educação, 2017.

LJUNGBERG, Anders. Marginal cost-pricing in the Swedish transport sector—An efficient and sustainable way of funding local and regional public transport in the future? **Research in Transportation Economics**, v. 59, p. 159-166, 2016.

RIVERS, Nicholas; SABERIAN, Soodeh; SCHAUFELE, Brandon. Public transit and air pollution: Evidence from Canadian transit strikes. **Canadian Journal of Economics/Revue canadienne d'économique**, v. 53, n. 2, p. 496-525, 2020.

WHITE, Peter. **Public transport: its planning, management and operation**. Routledge, 2016.

YAP, Menno et al. Quantification and control of disruption propagation in multi-level public transport networks. **International Journal of Transportation Science and Technology**, 2021.

CAPÍTULO 15

GESTÃO DA INCLUSÃO DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA NO AMBIENTE DE TRABALHO: INOVAÇÃO DA REVISÃO DE ESCOPO NA CONSTRUÇÃO DE DIRETRIZES¹

Karen Luíza Silva de Souza²
Maria Raquel Gomes Maia Pires³

1. INTRODUÇÃO

As pessoas com deficiências estão inseridas em uma trajetória histórico-temporal marcada pelos paradigmas relacionais da exclusão, segregação, integração e a inclusão. Carvalho-Freitas e Marques (2007) utilizaram a análise histórica dos principais padrões de comportamento que prevalecem sobre a visão compartilhada da deficiência humana e observaram que não há a superação completa, e sim a coexistência desses paradigmas na atual sociedade. Assim, cabendo ao Estado a construção de políticas públicas que balizem a relação social das pessoas com deficiência e a sociedade de modo a fomentar a inclusão.

O marco inicial das políticas públicas para acesso das pessoas com deficiência ao mercado de trabalho ocorreu após a segunda guerra mundial. O aumento considerável no quantitativo de pessoas com deficiência, em virtude dos feridos da guerra, fortaleceu a necessidade de políticas públicas que atendessem as demandas de acesso às vagas de trabalho dessa população (Redig; Glat, 2017; Viana; Camino; Larrain, 2008).

O pós-guerra trouxe mudanças como a Declaração Universal dos Direitos Humanos, as modernas legislações, o fortalecimento dos movimentos sociais, o desenvolvimento das ciências e da tecnologia que modificaram as relações sociais. Houve também criação de instituições como a ONU (Organização das Nações Unidas), OMS (Organização Mundial da Saúde), UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura)

¹ Este artigo é produto da Dissertação apresentada em 2021 ao Programa de Mestrado Profissional em Gestão Pública da Faculdade UnB de Planaltina como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Gestão Pública.

² Mestre em Gestão Pública pelo PPGP-UnB.

³ Professora do Departamento de Enfermagem da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília, docente permanente dos Programas de Pós-Graduação em Gestão Pública (PPGP) e em Políticas Públicas para a Infância e Juventude (PPGPPIJ/Ceam), UnB.

e OIT (Organização Internacional do Trabalho) que difundiram as novas perspectivas relacionais sobre as pessoas com deficiência, influenciando o ordenamento jurídico de diversos países. Nesse contexto, a deficiência deixa de ser atribuída como uma doença de caráter individual e passa a ser considerada uma restrição de participação social, na qual o ambiente deve ser ajustado para a inclusão das pessoas com deficiência (Bonfim, 2018).

Os movimentos sociais e as instituições internacionais influenciaram o ordenamento jurídico brasileiro no reconhecimento formal dos direitos sociais das pessoas com deficiência. Sob essa influência, a Constituição Federal Brasileira de 1988 previu a adoção de diversas medidas para a plena inclusão social como, por exemplo, o estabelecimento de cotas para garantir o direito de inserção das pessoas com deficiência no mercado de trabalho. Regulamentadas pela Lei n. 8.112/90 que reserva até 20% (vinte por cento) das vagas oferecidas em concursos públicos às pessoas com deficiência e pela Lei n. 8.213/91 que estabelece que empresas que possuem mais de 100 empregados devem garantir em seu quadro funcional, entre 2% e 5% de vagas para pessoas com deficiência ou reabilitados.

Ainda hoje, prevalece a obrigatoriedade em empregar pessoas com deficiências nas organizações públicas e privadas. No entanto, a criação de leis que obriguem a contratação das pessoas com deficiência não é o suficiente para se obter a plena inclusão. As organizações devem materializar as diretrizes legais por meio de atitudes que foquem no potencial de contribuição dessas pessoas e na superação das barreiras existentes no ambiente de trabalho. As estratégias para inclusão devem capacitar para o cumprimento das tarefas para as quais as pessoas com deficiências foram contratadas de maneira a evitar uma pseudo-inclusão (Redig; Glat, 2017).

A Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, realizada no ano de 2006 pela ONU, teve como objetivo principal ratificar os direitos humanos e liberdades fundamentais das pessoas com deficiência. A Convenção serviu também como parâmetro para o aprimoramento das leis, diretrizes e normas para a inclusão. O Protocolo da convenção foi posteriormente incorporado à Constituição Federal Brasileira de 1988 como emenda constitucional, também serviu de base para criação da Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI), lei nº 13.146/2015.

Além de influência nos aspectos legais, a Convenção redefiniu o campo de estudos sobre a deficiência e os termos usados para referir-se a este grupo. O principal vetor das mudanças foi o incentivo a superação da dicotomia entre o Modelo Biomédico, no qual a deficiência é vista como a manifestação de uma restrição funcional ou de habilidade individual, e o Modelo Social, onde a deficiência é manifestada na experiência social de desigualdade (Diniz 2007; Freitas *et. al.*, 2018).

A emergência de novas concepções e marcos legais traz como consequência a necessidade de as organizações repensarem a gestão do trabalho das pessoas com deficiência. Cabe ressaltar que apesar de constituir um grupo social, a heterogeneidade e a multiplicidade de necessidades são características marcantes e complexas desse grupo, o que implica a sua segmentação. Diante dessas características, as ações de inclusão das pessoas com deficiência no ambiente de trabalho necessitam de um enfoque multidisciplinar para abarcar a complexidade e individualidade das pessoas com deficiências e viabilizar estratégias de gestão (Coutinho; Rodrigues; Passerino, 2017).

As consequências da falta de sistematização dos processos de inclusão no ambiente de trabalho impõem uma espécie de “loteria da inclusão”, ou seja, a pessoa negocia diretamente com supervisores as medidas necessárias para adaptação no ambiente de trabalho sem o suporte da gestão. Nessa situação informal, a “sorte” pode acarretar inclusão ou exclusão, evidenciando a necessidade de ações institucionalizadas (Hera; Torres, 2011). A falta de gestão de aspectos como acessibilidade e barreiras atitudinais afeta diretamente a inclusão, a permanência, a produtividade e a dignidade da pessoa com deficiência no ambiente de trabalho. Todo esse cenário acarreta prejuízos tanto individuais quanto organizacionais.

Diante do exposto, esse trabalho tem como intuito responder a seguinte indagação: De que forma as produções científicas recentes descrevem, relatam ou analisam os aspectos facilitadores ou dificuldades do processo de inclusão no ambiente de trabalho nas organizações? Os objetivos do estudo são analisar na produção científica recente os aspectos facilitadores ou dificultadores para a inclusão da pessoa com deficiência no ambiente de trabalho nas organizações e elaborar, com base na revisão de escopo, diretrizes para a gestão da inclusão de pessoas com deficiência no ambiente de trabalho para as organizações sociais.

A revisão de escopo é um método indicado para suprir lacunas de conhecimento acerca de determinado assunto (ARKSEY; O'MALLEY, 2005), portanto se adéqua a necessidade de propor diretrizes à gestão da inclusão social da pessoa com deficiência no trabalho, haja vista a especificidade do tema.

2. METODOLOGIA

2.1 Tipo de Estudo

Trata-se de uma revisão de escopo conduzida a partir do modelo o Joanna Briggs Institute (JBI), conforme o Manual para Revisão de escopo JBI (Peters *et al.*, 2020), com uso do Check-list PRISMA-SCR, específico para construção de revisões de escopo (Aromataris; Munn, 2020).

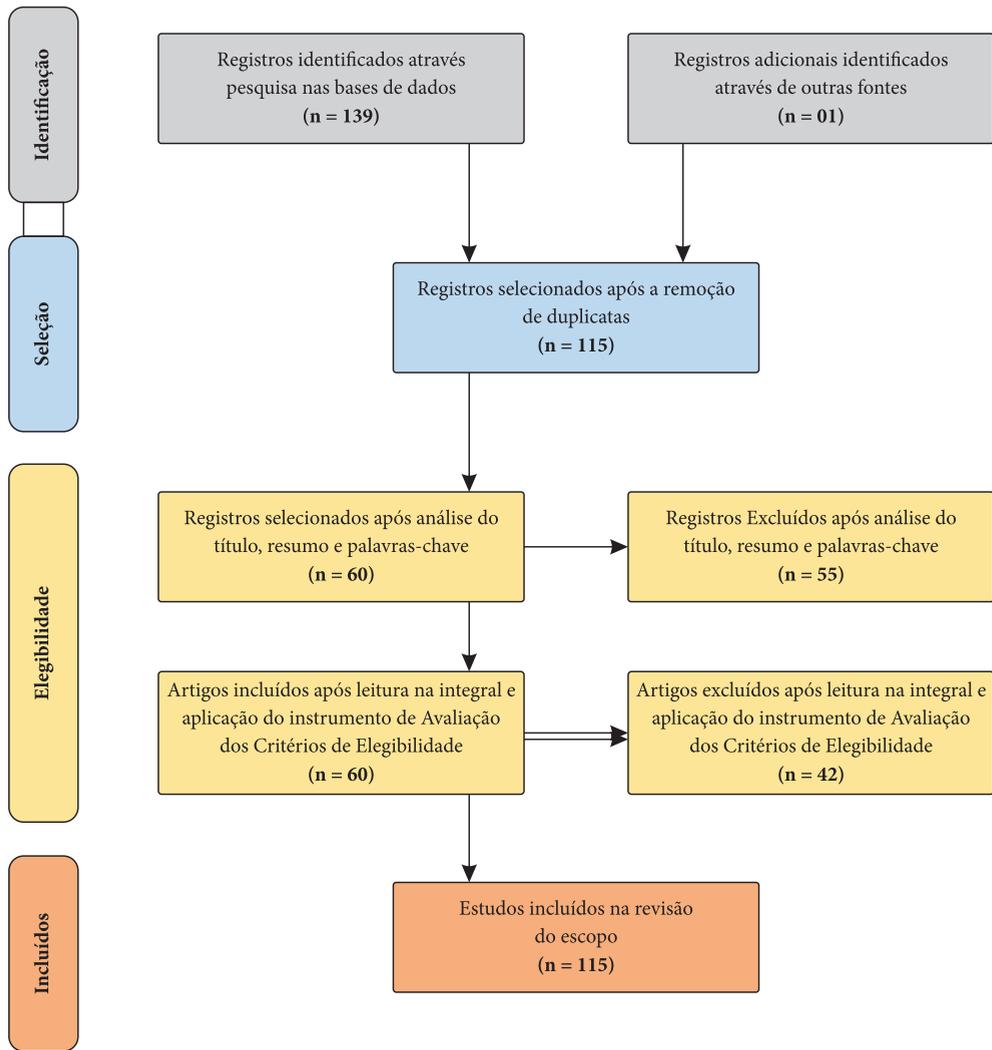
2.2 Estratégia para a coleta de dados

Para formulação da questão de pesquisa foi utilizado o mnemônico orientativo para construção dos elementos da revisão de escopo “PCC” que significa População, Conceito e Contexto. No presente estudo, definimos P: Pessoas com deficiências empregadas em organizações sociais; C: Inclusão no ambiente de trabalho; C: Organizações públicas ou privadas que tenham pessoas com deficiência trabalhando.

2.3 Protocolo de Pesquisa

Primeiramente, foi realizada uma busca prévia nas bases de dados Periódicos CAPES e Proquest com descritores “*pessoa com deficiência*”, “*People with disabilit**”, “*disabilit**”, “*inclus?o no trabalho*”, “*inclusion in work*”, “*gest?o da diversidade*”, “*diversit* Work*”, “*recursos humanos*”, “*Human resource management*”, “*gest?o de pessoas*” para a verificação da temática, bem como subsidiar a construção do protocolo. A aplicação do protocolo de pesquisa foi realizada seguindo as etapas de Identificação, Triagem, Elegibilidade e Inclusão, conforme previsto pela técnica de revisão de escopo para descrever a análise das referências. O fluxograma PRISMA, na figura 1, descreve o processo de busca, seleção e inclusão de artigos segundo o protocolo elaborado.

Figura 1 – Fluxograma do Processo de Revisão PRISMA-ScR



Fonte: Elaborado pelas autoras

2.4 Seleção de Estudos

Primeiramente, foi realizada a remoção de duplicatas com auxílio do software de gerenciamento de referências Mendeley. No segundo momento, foi realizada a leitura dos artigos e empregado o Instrumento de Avaliação dos Critérios de Elegibilidade, adaptado a partir da literatura (Soares; Yonekura, 2011), com objetivo de verificar o atendimento dos pressupostos do mnemônico orientativo, objetivos, pergunta e critérios de inclusão e exclusão elencados no Protocolo de Revisão de Escopo. Foram excluídos os estudos que apresentavam as respostas “não” e “indefinido” em pelo menos um campo do instrumento.

2.5 Análise e tratamento dos dados

Para a padronização da extração dos dados relevantes dos estudos selecionados e facilitar a sistematização das informações, foi utilizado o Instrumento de Extração de Dados, adaptado a partir da literatura (Soares; Yonekura, 2011; Aromataris; Munn, 2020).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a realização do protocolo de pesquisa, realizou-se o mapeamento dos dados bibliométricos de local de publicação, periódicos, tipo de estudos e principais conclusões dos 19 artigos incluídos na revisão de escopo.

Com relação aos autores, o mapeamento evidenciou que a maior parte dos estudos foi desenvolvida por conjunto de três ou mais autores. Por outro lado, embora vários autores desenvolvam trabalhos sobre a temática, as autorias são diferentes. Quanto aos periódicos apenas o *Work: A Journal of Prevention, Assessment & Rehabilitation*, (Estados Unidos) tem mais de uma publicação, o enfoque do periódico é nas áreas de bioquímica, medicina e saúde, reabilitação e tecnologia assistiva. Percebe-se que há pouca regularidade de publicações no que tange aos autores e aos periódicos sobre a temática estudada, nos periódicos revisados.

Os artigos da revisão de escopo demonstraram uma maior representatividade com a área de conhecimento das Ciências Sociais Aplicadas, especificamente com as subáreas de Administração (n=6; 31,58%) e Gestão de Pessoas (n=5; 26,32%). A segunda área de conhecimento com maior representatividade é a das Ciências Humanas, em especial as subáreas de ciências sociais (n=3; 15,79%), políticas públicas (n=1; 5,26%) e educação (n=1; 5,26%). Os artigos da área de Ciências da Saúde na subárea de terapia ocupacional (n=2; 10,53%) e os com enfoque multidisciplinar (n=1; 5,26%) apresentaram um número de pesquisas consideravelmente menor.

Desse modo, infere-se que os estudos revisados referentes aos aspectos facilitadores ou dificultadores da inclusão das pessoas com deficiência no ambiente de trabalho encontram maior aderência com a subárea da administração, o que ratifica a relevância dessa pesquisa à gestão pública.

No que se refere aos aspectos metodológicos, há predomínio da abordagem qualitativa (n=12; 63,16%), seguida da abordagem quantitativa (n=5; 26,32%), a abordagem mista apareceu com menor frequência (n=2; 10,53%). Com relação ao tipo de pesquisa, as pesquisas exploratórias (n=12; 63,16%) e descritiva (n=7; 36,84%) são as que predominam. No que se refere ao delineamento dos estudos, prevaleceu os estudos de campo (n=8;

42,11%), estudos de caso (n=7; 36,84%) e revisões sistemáticas (n=4; 21,05%). Os meios de coleta mais utilizados nas pesquisas foram a entrevista (n=8; 34,78%) e questionário (n=6; 26,09%). Essas características demonstram que nas pesquisas sobre os aspectos facilitadores e dificultadores da inclusão no ambiente de trabalho prevalece a exploração dos contextos de modo qualitativo.

Com relação às populações mais estudadas, predominaram os trabalhadores com deficiência (n=11; 42,31%) e gestores (n=8; 30,77%). As pesquisas com colegas de trabalho aparecem em menor número (n=3; 11,54%). Referente à distribuição de estudos por tipo de deficiência, houve o predomínio de estudos que abordam uma perspectiva geral (n=12; 50,00%) não delimitando ou diferenciando as deficiências estudadas. Nos estudos em que houve a distinção por tipo de deficiência, prevaleceu a deficiência intelectual (n=5; 20,83%) e física (n=4; 16,67%). As deficiências auditivas (n=2; 8,3%) e visual (n=1; 4,17%) foram as menos pesquisadas. Apesar da perspectiva geral, que não especifica os tipos de deficiência que prevalecem, ela traz consigo abordagem personalizada adaptando-se a diferentes contextos e tipos de deficiências.

No que se relaciona ao setor econômico, onde as pesquisas foram realizadas, o setor privado (n=9;45%) concentra a maior parte das pesquisas. Esse dado pode ser reflexo dos instrumentos legais que obrigam o setor privado à contratação de pessoas com deficiência em virtude de sanções legais e a necessidade de aproveitamento de pessoal para manter a competitividade e por conseguinte a lucratividade (Diniz,2007; Sasaki, 2010). O setor público (n=3;15,00%) e o terceiro setor (n=3;15,00%) concentram menor número de pesquisas sobre a temática. Esses dados demonstram a incipiente priorização do tema como agenda de pesquisa no setor público.

Quanto à distribuição geográfica dos estudos, a Europa (n=9; 40,91%), América do Norte (n=5; 22,73%) e América do Sul (n=4; 18,18%) juntas totalizam 81,82% das publicações, sendo na Espanha (n=4; 19,05%), nos Estados Unidos (n=3; 14,29%) e no Brasil (n=3; 14,29%), o maior número de produções. Embora tenha sido identificadas produções na Ásia (n=2; 9,09%), África (n=1; 4,55%) e Oceania (n=1; 4,55%), juntos esses estudos totalizam menos de 20% dos trabalhos. No que se refere ao idioma, a maior parte dos artigos foi publicado em inglês (n=14; 73,68%), seguido dos idiomas português (n=3; 15,79%) e espanhol (n=2; 10,53%). Os dados sugerem a prevalência internacional da temática e convergência com os resultados da distribuição geográfica.

Quanto a distribuição dos estudos por ano de publicação, há uma maior quantidade de publicações nos anos de 2017/2018 (n=8; 42,11%), seguida dos anos 2015/2016 (n=6; 31,58%) e anos 2019/2020 (n=5; 26,32%), contudo com relação ao período 2019/2020, o número total de publicações sobre a temática não é conclusivo, tendo em vista a pesquisa ter ocorrido no mês de outubro de 2020.

O mapeamento das principais conclusões dos estudos revisados estabelece um panorama dos principais temas correlatos aos aspectos dificultadores e facilitadores da inclusão no ambiente de trabalho, evidenciando as escolhas metodológicas empregadas nos estudos selecionados. A partir dos resultados das buscas, obteve-se a construção da seguinte tabela demonstrada a seguir:

A partir da análise dos trabalhos selecionados na revisão de escopo, foram encontradas três temáticas principais associadas à gestão da inclusão da pessoa com deficiência no trabalho. A primeira é **Modelos e Projetos de Inclusão**, a segunda **Políticas e Práticas de Gestão** e a terceira **Perspectivas e Experiências de Inclusão**. A seguir, apresentaremos os estudos de cada um dos temas.

3.1 Modelos e Projetos de Inclusão

No tema Modelos e Projetos de Inclusão, foram identificados dois subtemas. O primeiro aborda os modelos e projetos de inclusão numa perspectiva geral, sem recorte quanto ao tipo de deficiência estudada. O segundo aborda os modelos de inclusão numa perspectiva específica, delimitando o tipo de deficiência estudada, subdividindo-as entre deficiências físicas e intelectuais.

Os estudos dessa temática tratam de modelos conceituais e metodológicos para fomentar a inclusão no ambiente de trabalho. Contemplam projetos de inclusão para pessoas com deficiência no ambiente de trabalho em organizações sociais, bem como, pesquisas que tratam das deficiências sob uma perspectiva geral (sem diferenciação por tipo de deficiência) e específicas (intelectual e física). Trazem como ponto comum os aspectos facilitadores referentes à criação de processos estruturados em etapas, os quais estabelecem padrões de diagnóstico, acompanhamento, desenvolvimento e suporte para as pessoas com deficiência. Quanto aos aspectos dificultadores, cita-se o emprego de abordagens punitivas, o assistencialismo, a difusão de estratégias de inclusão no trabalho e a falta de conhecimento por parte dos gestores sobre as necessidades das pessoas com deficiência (Lunsford; Dolison, 2019; Folguera-I-Bellmunt, Fernández-I-Marín; Batista-Foguet, 2018; Redig; Glat, 2017; Riaño-Galán *et al.*, 2016; Solano, Perez e Pinto, 2017).

Ratificando os achados da revisão de escopo, Carrero, Krzemińska e Härtel (2019) apontam que a gestão das organizações deve repensar suas práticas com estratégias personalizadas e projetadas para incluir as pessoas com deficiências. As estratégias visam a superação de fatores ambientais ou situacionais como sensibilidade auditiva, dificuldades sociais e de comunicação, ou necessidade de apoio. Essas devem ser elaboradas sob viés de estratégia organizacional, não sob o viés do assistencialismo. Os candidatos aprovados

precisam ter certeza de que eles serão colocados em um local de trabalho onde os gerentes e colegas de trabalho têm conhecimento exato da condição de deficiência e são treinados em comunicação de apoio e comportamento (Carrero; Krzeminska e Härtel, 2019).

3.2 Políticas e Práticas de Gestão

Nessa temática foram agrupados os estudos com enfoque nas políticas e práticas de gestão, em especial as desenvolvidas pelas organizações na área de gestão de pessoas. Os estudos partem da perspectiva de que a gestão exerce um papel fundamental para a inclusão no ambiente de trabalho independentemente do tipo de deficiência e setor econômico da organização.

Os trabalhos demonstraram os principais fatores associados à gestão da inclusão e a ações desenvolvidas pelas organizações sob os aspectos da cultura organizacional, planos estratégicos, educação, treinamento, dentre outros. Entre os principais dificultadores para a inclusão elencados estão a predileção por contratação de pessoas com deficiências leves com intuito de evitar a adaptação das políticas, práticas e espaços nas organizações. Esse tipo de “solução” utilizada pelas organizações visa evitar as sanções legais e o aumento de custos sob o argumento de manter a produtividade e competitividade exigida pelo mercado. Aspectos evidenciados pelos estudos incluem ainda: incentivo e apoio da alta gerência à diversidade e à inclusão; gestão de recursos de acessibilidade; aspectos imateriais da organização; intermediação entre as demandas individuais e as organizacionais; flexibilização dos processos e promoção de programas contínuos de formação de pessoal, estes compõem alternativas aos dificultadores elencados (Cavanagh *et al.*, 2017; Kulkarni, Boehm; Basu, 2016; Maia; Carvalho-Freitas, 2015; Pérez-Conesa; Romeo; Yepes-Baldó, 2020; Buys *et al.*, 2017; Maccali *et al.*, 2015; Ababneh; Alshaik, 2020).

Um aspecto importante evidenciado é o papel fundamental da gestão para a inclusão no ambiente de trabalho, em especial do setor de gestão de pessoas, por orientar tanto os aspectos individuais quanto os organizacionais. O desafio para inclusão deve-se ao fato delas não responderem às práticas tradicionais de gestão em virtude da heterogeneidade no grau de suas aptidões (Sumner; Brown, 2015).

3.3 Perspectivas e Experiências de Inclusão

No tema Perspectivas e Experiências de Inclusão, foram agrupados os estudos que abordam as perspectivas e experiências de empregadores e pessoas com deficiência. Os estudos abordam os fatores ligados a satisfação no trabalho, confiança no desempenho da

pessoa com deficiência, solicitação de acomodação e percepções do ambiente de trabalho. Apesar de existirem diferenças entre as abordagens dos estudos, eles têm como semelhança a percepção de aspectos ligados à experiência de inclusão no ambiente de trabalho.

Os estudos destacam como esses aspectos influenciam o sentimento de pertencimento, autonomia, desenvolvimento de habilidades e a superação de preconceitos no processo de inclusão no ambiente de trabalho. Demonstram ainda que, as experiências dos gestores têm influência dos estigmas históricos-sociais relacionados às pessoas com deficiências, o que recai sob a forma de gerir a inclusão no ambiente de trabalho. Por outro lado, é ressaltado que o processo de inclusão para as pessoas com deficiência está ligado ao sentimento de autonomia e a inserção social (Lindsay *et al.*, 2019; Baldrige; Swift, 2016; Leber *et al.*, 2018; Campos *et al.*, 2020; Soeker *et al.*, 2018; Baker *et al.*, 2018; Kristman *et al.*, 2016).

Foi demonstrado que o tipo de deficiência tem efeito moderador de alto impacto. As deficiências mentais agregam uma percepção negativa adjacente nas expectativas de desempenho e nas decisões de contratação. Uma solução encontrada para melhorar a empregabilidade de pessoas com deficiência mental na pesquisa de Ren; Paetzold; Colella, 2010, foi uma abordagem de trabalho focada na divisão do trabalho em tarefas essenciais e secundárias. Essa abordagem demonstrou que essa divisão favorece o desempenho do trabalho com autonomia.

3.4 Diretrizes para a Inclusão da Pessoa com Deficiência nas Organizações

As diretrizes para a gestão da inclusão de pessoas com deficiência no ambiente de trabalho para as organizações sociais têm como base os aspectos facilitadores e dificultadores evidenciados pela revisão de escopo, pautando-se no gerenciamento baseado em evidências e na interlocução entre as necessidades das pessoas com deficiências e das organizações. Desse modo, servindo como um norteador para a gestão do processo de inclusão no ambiente de trabalho, por adaptar-se às diferentes situações laborais.

A partir da análise das evidências, oportunizadas pela inovação da revisão de escopo como subsídio à tomada de decisão no âmbito da gestão pública, foram elaboradas cinco diretrizes chave que balizam as ações da inclusão no ambiente de trabalho, são elas:

- 1. Diagnóstico organizacional das necessidades das pessoas com deficiência no ambiente de trabalho:** avaliação das condições de acessibilidade, ambientais e das necessidades das pessoas com deficiências;
- 2. Gestão da acessibilidade com base em necessidades de pessoas com deficiência:** realização de adaptações na estrutura física, equipamentos de

trabalho, flexibilização do modo de trabalho e formação dos trabalhadores para a diversidade e inclusão;

3. **Ações intersetoriais e parcerias para o fortalecimento da inclusão social no ambiente de trabalho:** realização de parcerias com organizações externas à organização para melhoria da inclusão no ambiente de trabalho;
4. **Fomento à cultura da diversidade inclusiva na organização:** Alinhamento às políticas, práticas e a gestão da organização para fomentar a diversidade e inclusão na organização;
5. **Avaliação das perspectivas e das experiências das pessoas com deficiência:** Utilizar as experiências e feedback das pessoas com deficiências para criação e aprimoramento das ações de inclusão no ambiente de trabalho.

Além de se pautarem em resultados de produções científicas, as diretrizes dialogam com as normas legais acerca da inclusão no trabalho (Brasil, 2009; Brasil, 2015). Apesar de as diretrizes estarem separadas, para fins didáticos, elas estão inter-relacionadas e exercem influências umas sobre a outra. O Quadro 1 sintetiza a relação entre resultados da revisão de escopo, as diretrizes elaboradas e o conjunto de ações descritas que as operacionalizam.

QUADRO 1 – Síntese da análise temática dos 19 artigos incluídos na revisão de escopo, segundo aspectos facilitadores e dificultadores relacionados à inclusão e diretrizes para a inclusão da pessoa com deficiência no ambiente de trabalho. Brasília, 2021

Tema	Descrição	Aspectos facilitadores e dificultadores relacionados à inclusão	Diretrizes e ações para a inclusão da pessoa com deficiência no ambiente de trabalho
<p>Modelos e Projetos de Inclusão</p>	<p>Estudos que tratam de modelos conceituais e metodológicos para fomentar a inclusão no ambiente de trabalho. Contempla projetos de inclusão para pessoas com deficiência no ambiente de trabalho em organizações sociais, bem como, pesquisas que tratam das deficiências sob uma perspectiva geral (sem diferenciação por tipo de deficiência) e específicas (intelectual e física).</p>	<p>Aspectos Facilitadores: Desenvolvimento de equipes de trabalho e liderança inclusivas. Acompanhamento e monitoramento das ações de inclusão no ambiente de trabalho. <i>Diagnóstico de necessidades das pessoas com deficiência no ambiente de trabalho.</i> Suporte Social, apoio social como relações significativas com colegas de trabalho e gestores. Possibilidade de melhoria de desempenho da pessoa com deficiência por meio do desenvolvimento individual, grupal e organizacional. Desenvolvimento de equipes de trabalho e liderança inclusivas. Equipe gestora da inclusão multidisciplinar de especialistas em deficiência</p> <p>Aspectos Dificultadores: Falta de conhecimento dos gestores sobre as necessidades das pessoas com deficiência com emprego de abordagens punitivas com relação ao descumprimento de prazos e assiduidade gerando o sentimento de insegurança no ambiente de trabalho. Emprego de abordagens de trabalho assistencialistas que estigmatiza as pessoas com deficiência não explorando seu real potencial e sua autonomia. Escassez de vagas de trabalho e espaços laborais pensados para pessoas com deficiência.</p> <p>Referências: LUNSFORD; DOLISON, 2019; FOLGUERA-I-BELLMUNT; FERNANDEZ-I-MARÍN; BATISTA-FOGUET, 2018; REDIG; GLAT, 2017; RIAÑO-GALÁN et al., 2016; SOLANO, PEREZ E PINTO, 2017.</p>	<p>1-Diagnóstico organizacional das necessidades das pessoas com deficiência no ambiente de trabalho</p> <p>1.1-Realizar levantamento dos aspectos arquitetônicos e condições ergonômicas para acessibilidade das pessoas com deficiência no ambiente de trabalho;</p> <p>1.2- Realizar de avaliação biopsicossocial das pessoas com deficiência para avaliar competências, habilidades e dificuldades embasando a tomada de decisão de aspectos relacionados à inclusão no ambiente de trabalho;</p> <p>2-Gestão da acessibilidade com base em necessidades de pessoas com deficiência</p> <p>2.1-Investir em adaptações físicas e estruturais nos locais de trabalho com base nas necessidades identificadas pelas pessoas com deficiência;</p> <p>2.2-Elaborar programas contínuos de treinamento e formação de pessoal voltados à inclusão social</p> <p>2.3-Promover campanhas educacionais com os funcionários para o combate ao preconceito relacionado às pessoas com deficiência;</p> <p>2.4. Implementar, sempre que possível, novos designs de trabalho como teletrabalho, horário flexível, customização do trabalho, emprego apoiado etc.;</p>

<p>Políticas e Práticas de Gestão</p>	<p>Pesquisas com enfoque nas políticas e práticas de gestão voltadas para pessoas com deficiência realizadas em organizações sociais. Engloba aspectos como cultura organizacional, planos estratégicos, educação, treinamento etc.</p>	<p>Aspectos Facilitadores: Incentivo e apoio da alta gerência a diversidade e a inclusão. <i>Gestão de recursos de acessibilidade e aspectos imateriais da organização.</i> Intermediação entre as demandas individuais e as organizacionais. Feedback dos funcionários com deficiência sobre as ações da empresa para a inclusão. Flexibilização dos processos de contratação. <i>Promoção de programas contínuos de treinamento e formação de pessoal.</i></p> <p>Aspectos Dificultadores: Contratação das pessoas com deficiências somente em decorrência da lei, ou seja, apenas para evitar punições legais. Predileção por deficiências leves nos processos de contratação. Despreparo dos gestores para trabalhar com pessoas com deficiência. Não adaptação das práticas de gestão de pessoas e dos espaços organizacionais na maioria das vezes obrigando o trabalhador a se adaptar a empresa. <i>Desconsideração da interseccionalidade de identidades sociais nas políticas e práticas da organização.</i> Medo dos gestores de aumento de custo na contratação de trabalhadores com deficiência.</p> <p>Referências: CAVANAGH et al., 2017; KULKARNI, BOEHM; BASU, 2016; MAIA; CARVALHO-FREITAS, 2015; PÉREZ-CONESA; ROMEO; YEPES-BALDÓ, 2020; BUYS et al., 2017; MACCALLI et al., 2015; ABABNEH; ALSHAIK, 2020.</p>	<p>2.5. Disponibilizar equipamentos de fácil utilização, autoajustáveis, suportes para equipamentos não adaptáveis, tecnologias assistivas e tecnologias de comunicação e informação acessíveis;</p> <p>3- Ações intersetoriais e parcerias para o fortalecimento da inclusão social no ambiente de trabalho</p> <p>3.1. Realizar parcerias com organizações externas da sociedade civil para aprimorar aspectos relacionados à inclusão no ambiente de trabalho;</p> <p>3.2. Criar programas contínuos de recrutamento inclusivo, acolhimento, ambientação, treinamento para exercício da função, acompanhamento e promoção na carreira voltados para pessoas com deficiência;</p> <p>4- Fomento à cultura da diversidade inclusiva nas organizações sociais</p> <p>4.1.-Proporcionar formação sobre inclusão e diversidade específica para gestores e supervisores de trabalho;</p> <p>4.2-Alinhar as políticas e práticas organizacionais determinando a inclusão e a diversidade como regra;</p> <p>5- Avaliação das perspectivas e das experiências das pessoas com deficiência</p> <p>5.1. Revisar políticas, diretrizes e procedimentos da organização com base em avaliações das necessidades, perspectivas e experiências das pessoas com deficiência;</p> <p>5.2. Avaliar e monitorar continuamente as condições de acessibilidade física, programas e projetos, aspectos imateriais como cultura por meio de pesquisa;</p> <p>5.3-Criar canal de comunicação para feedback dos funcionários com deficiência sobre as ações da empresa para a inclusão.</p>
<p>Perspectivas e Experiências de Inclusão</p>	<p>Os fatores ligados às perspectivas e experiências de pessoas com deficiência sobre a inclusão no ambiente de trabalho, que influenciam diretamente o processo de inclusão no ambiente de trabalho. Inclui aspectos ligados à satisfação no trabalho, confiança na deficiência, solicitação de acomodação e percepções do ambiente de trabalho.</p>	<p>Aspectos Facilitadores: perspectiva de crescimento na carreira. Sentimento de pertencimento a organização. Desenvolvimento da autonomia no desempenho do trabalho. Desenvolvimento de habilidades. Implementação de novos designs de trabalho. Educação de todos os trabalhadores da organização sobre deficiência. Percepção positiva do ambiente de trabalho.</p> <p>Dificultadores: Foco nos problemas em detrimento as soluções. Preconceitos e estereótipos sobre a capacidade da pessoa com deficiência. Percepção errônea sobre os custos reais da contratação de pessoas com deficiência. Incompatibilidade entre as necessidades de formação para ocupação da vaga de emprego. Agressões e bullying por parte de colegas de trabalho. Foco do empregador nas limitações impostas pela deficiência ao trabalhador com deficiência em detrimento das habilidades.</p> <p>Referências: LINDSAY et al., 2019; BALDRIDGE; SWIFT, 2016; LEBER et al., 2018; CAMPOS et al., 2020; SOEKER et al., 2018; BAKER et al., 2018; KRISTMAN et al., 2016.</p>	

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A gestão da inclusão da pessoa com deficiência no ambiente de trabalho beneficia tanto as organizações quanto as pessoas com deficiência, pelo fato de possibilitar o atendimento de demandas do mercado e das individuais. Aspectos relacionados à falta de estabelecimento de parâmetros ocasionam processos de gestão de políticas públicas e práticas pouco eficazes, pautadas em ações difusas e em preferências pessoais dos gestores. Por esse motivo, é relevante para as organizações e pessoas com deficiências a identificação de evidências científicas dos processos de inclusão no ambiente de trabalho, por meio de técnicas validadas, como subsídios às decisões e formulações de políticas públicas.

Nesse sentido, o método da revisão de escopo se mostrou adequado, aderente e agregador de mudanças na área da gestão pública, seja para a produção de conhecimentos científicos ou para as práticas gerenciais. Embora a revisão de escopo seja uma técnica com validação internacional e tenha sido empregada usando rigorosamente as recomendações, há limitações provenientes da própria metodologia. Essas limitações são provenientes de fatores como a exclusão de estudos de anos anteriores, outras bases de dados, outros tipos de trabalhos acadêmicos e descritores. Embora a técnica não recomende o corte temporal, optou-se pela limitação do período, haja vista a dinamicidade das organizações públicas e mudanças nas estratégias gerenciais necessárias. Há também a falta de avaliação de qualidade dos estudos incluídos na revisão, outra questão limitadora, igualmente própria da metodologia, que dispensa esse tipo de avaliação.

Quanto às Diretrizes para a Inclusão da Pessoa com Deficiência no Ambiente de Trabalho, a principal limitação está atrelada ao fato de que devem ser vistas como linhas gerais que norteiam novas pesquisas e discussões sobre formulação de políticas – e não uma prescrição de como fazer ou não fazer nesse ambiente. Ademais, as mesmas precisam ser validadas em agendas posteriores de pesquisas, com grupos de especialistas e público-alvo.

REFERÊNCIAS

ABABNEH, Raed Ismail; ALSHAIK, Aseel. **Working women with disabilities: evidence from the Jordanian public sector**, International Journal of **Organizational Analysis**, Vol. 29 No. 2, pp. 322-341. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/IJOA-12-2019-1970>. Acesso em: 21 jun. 2023.

AROMATARIS, Edoardo; MUNN, Zachary (Ed.). **JBIM Manual for Evidence Synthesis**. JBI, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.46658/JBIMES-20-01>. Acesso em: 21 jun. 2023.

BAKER, Paul *et al.* **Barriers to employment participation of individuals with disabilities: Addressing the impact of employer (mis) perception and policy.** *American Behavioral Scientist*, v. 62, n. 5, p. 657-675, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0002764218768868>. Acesso em: 21 jun. 2023.

BALDRIDGE, David C.; SWIFT, Michele L. **Age and assessments of disability accommodation request normative appropriateness.** *Human Resource Management*, v. 55, n. 3, p. 385-400, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/hrm.21679>. Acesso em: 21 jun. 2023.

BONFIM, Symone Maria (Org.) **Legislação sobre pessoa com deficiência.** 8. ed. – Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2018. 159 p. – E-book.

BRASIL, Senado Federal. **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília: Senado Federal, Centro Gráfico, 1988.

_____. **Lei n. 8.112, de 11 de dezembro de 1990.** Dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8112cons.htm. Acesso em: 21 jun. 2023.

_____. **Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991.** Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8213cons.htm. Acesso em: 21 jun. 2023.

_____. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015.** Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 21 jun. 2023.

BUYS, Nicholas *et al.* **Disability management and organizational culture in Australia and Canada.** *Work*, v. 57, n. 3, p. 409-419, 2017. Disponível em: <https://content.iospress.com/articles/work/wor2568>. Acesso em: 21 jun. 2023.

CAMPOS, Juan Carlos Marzo *et al.* **Employers' attitudes towards labour inclusion of persons with borderline intellectual functioning (BIF): An empirical evidence.** *Cogent Social Sciences*, v. 6, n. 1, p. 1723186, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/23311886.2020.1723186>. Acesso em: 21 jun. 2023.

CARRERO, Justin; KRZEMINSKA, Anna; HÄRTEL, Charmine EJ. **The DXC technology work experience program: disability-inclusive recruitment and selection in**

action. Journal of Management & Organization, v. 25, n. 4, p. 535-542, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/jmo.2019.23>. Acesso em: 21 jun. 2023.

CARVALHO-FREITAS, Maria Nivalda de. **A inserção de pessoas com deficiência em empresas brasileiras:** Um estudo sobre as relações entre concepções de deficiência, condições de trabalho e qualidade de vida no trabalho. Tese de doutorado – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte: Faculdade de Ciências Econômicas, 2007. Disponível em: https://www.uniapaemg.org.br/wp-content/uploads/2019/06/A_Inser%C3%A7%C3%A3o_de_Pessoas_com_defici%C3%Aancia_em_empresas_brasileiras.pdf. Acesso em: 21 jun. 2023.

Carvalho-Freitas, Maria Nivalda de; Marques, Antônio Luiz (2007). **A diversidade através da história:** a inserção no trabalho de pessoas com deficiência. Organizações e Sociedade (UFBA), 14(41), 59-78, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1984-92302007000200003>. Acesso em: 21 jun. 2023.

CAVANAGH, Jillian *et al.* **Supporting workers with disabilities: a scoping review of the role of human resource management in contemporary organisations.** Asia Pacific Journal of Human Resources, v. 55, n. 1, p. 6-43, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/1744-7941.12111>. Acesso em: 21 jun. 2023.

COUTINHO, Kátia Soares; RODRIGUES, Graciela Fagundes; PASSERINO, Liliana Maria. **O trabalho de colaboradores com deficiência nas empresas: com a voz os gestores de recursos humanos.** Revista brasileira de educação especial, v. 23, n. 2, p. 261-278, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s1413-65382317000200008>. Acesso em: 21 jun. 2023.

DINIZ, Debora. **O que é deficiência.** Brasília: Basiliense. 2007.

FOLGUERA-I-BELLMUNT, Conxita; FERNÁNDEZ-I-MARÍN, Xavier; BATISTA-FOGUET, Joan Manuel. **Measuring the impact of an organizational inclusion programme on absence among employees with disabilities:** A quasi-experimental design. International Labour Review, v. 157, n. 4, p. 651-669, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/ilr.12124>. Acesso em: 21 jun. 2023.

FREITAS, Carmeci Maria de Lourdes *et al.* **A inserção de pessoas com deficiência no mercado de trabalho:** Uma reflexão à luz da responsabilidade social empresarial. Revista Economia & Gestão, [s.l.], v. 17, n. 48, p.98-118, 22 mar. 2018. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5752/p.1984-6606.2017v17n48p98-118>. Acesso em: 21 jun. 2023.

HERA, Carlos María Alcover de La; TORRES, Vanesa Pérez. **Trabajadores con discapacidad: problemas, retos y principios de actuación en salud ocupacional.** Medicina y seguridad del trabajo. v. 57, p. 206-223, 2011. Disponível em: <https://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v57s1/actualizacion11.pdf>. Acesso em: 21 jun. 2023.

HILARY, Arksey; O'MALLEY, Lisa. **Scoping studies: Towards a methodological framework.** International Journal of Social Research Methodology, v. 8, n. 1, p. 19-32, 2005. Disponível em: DOI:10.1080/1364557032000119616. Acesso em: 21 jun. 2023.

KRISTMAN, Vicki L. *et al.* **Researching complex and multi-level workplace factors affecting disability and prolonged sickness absence.** Journal of occupational rehabilitation. v. 26, n. 4, p. 399-416, 2016. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10926-016-9660-3>. Acesso em: 21 jun. 2023.

KULKARNI, Mukta; BOEHM, Stephan Alexander; BASU, Soumyak. **Workplace inclusion of persons with a disability: Comparison of Indian and German multinationals.** Equality, Diversity and Inclusion. Vol. 35 No. 7/8, pp. 397-414. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/EDI-08-2016-0066>. Acesso em: 21 jun. 2023.

LEBER, Marjan. *et al.* **A study of the impact of ergonomically designed workplaces on employee productivity.** Advances in Production Engineering & Management. v. 13, n. 1, p. 107-117, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.14743/apem2018.1.277>. Acesso em: 21 jun. 2023.

LINDSAY, Sally *et al.* **A framework for developing employer's disability confidence.** Equality, Diversity and Inclusion. Vol. 38 No. 1, pp. 40-55. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/EDI-05-2018-0085>. Acesso em: 21 jun. 2023.

LUNSFORD, Dale L.; DOLISON, Chiquila N. **The Roles of Human Resource Development in Developing the Whole Person with Disabilities: A Conceptual Model.** Performance Improvement Quarterly. v. 31, n. 4, p. 397-418, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/piq.21283>. Acesso em: 21 jun. 2023.

MACCALI, Nicole *et al.* **As práticas de recursos humanos para a gestão da diversidade: a inclusão de deficientes intelectuais em uma federação pública do Brasil.** RAM. Revista de Administração Mackenzie, v. 16, n. 2, p. 157-187, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1678-69712015/administracao.v16n2p157-187>. Acesso em: 21 jun. 2023.

MAIA, Andréia Maria de Carvalho; CARVALHO-FREITAS, Maria Nivalda de. **O trabalhador com deficiência na organização: um estudo sobre o treinamento e**

desenvolvimento e a adequação das condições de trabalho. REAd. Revista Eletrônica de Administração (Porto Alegre), v. 21, n. 3, p. 689-718, 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-2311.0722014.54834>. Acesso em: 21 jun. 2023.

PÉREZ-CONESA, Francisco J.; ROMEO, Marina; YEPES-BALDÓ, Montserrat. **Labour inclusion of people with disabilities in Spain: the effect of policies and human resource management systems.** The International Journal of Human Resource Management. v. 31, n. 6, p. 785-804, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/09585192.2017.1380681>. Acesso em: 21 jun. 2023.

PETERS, Micah D. J. *et al.* **Updated methodological guidance for the conduct of scoping reviews.** JBI evidence synthesis, v. 18, n. 10, p. 2119-2126, 2020.

REDIG, Annie Gomes; GLAT, Rosana. **Programa educacional especializado para capacitação e inclusão no trabalho de pessoas com deficiência intelectual.** Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação, [s.l.], v. 25, n. 95, p.330-355, 27 abr. 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s0104-40362017002500869>. Acesso em: 21 jun. 2023.

REN, Lily Run; PAETZOLD, Ramona L.; COLELLA, Adrienne. **A meta-analysis of experimental studies on the effects of disability on human resource judgments.** Human Resource Management Review, v. 18, n. 3, p. 191-203, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2008.07.001>. Acesso em: 21 jun. 2023.

RIAÑO-GALÁN, Ana *et al.* **Calidad de vida e inserción socio-laboral de jóvenes con discapacidad.** Revista electrónica de investigación educativa, v. 18, n. 1, p. 112-127, 2016. Disponível em: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1607-40412016000100008&script=sci_arttext. Acesso em: 21 jun. 2023.

SASSAKI, Romeu Kazumi. **Inclusão construindo uma sociedade para todos.** 8º Ed. Rio de Janeiro: WAV. 2010.

SOARES, Cassia Baldini; YONEKURA, Tatiana. **Revisão sistemática de teorias: uma ferramenta para avaliação e análise de trabalhos selecionados.** Revista da Escola de Enfermagem da USP, v. 45, n. 6, p. 1507-1514, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0080-62342011000600033>. Acesso em: 21 jun. 2023.

SOEKER, Mohammed Shaheed *et al.* **The experiences and perceptions of persons with disabilities regarding work skills development in sheltered and protective workshops.** Work, v. 59, n. 2, p. 303-314, 2018. Disponível em: <https://content.iospress.com/articles/work/wor2674>. Acesso em: 21 jun. 2023.

SOLANO, Henry García; CAMELO PÉREZ, Fernando; RODRÍGUEZ PINTO, Leidy Lorena. **El Diseño como Facilitador de la Inclusión Laboral de Personas en Condición de Discapacidad Física**. Caso Almacenes Paraíso S.A. *Encuentros*, v. 15, n. 2, p. 99-113, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.15665/re.v15i2.663>. Acesso em: 21 jun. 2023.

SUMNER, Kenneth E.; BROWN, Theresa J. **Neurodiversity and human resource management**: Employer challenges for applicants and employees with learning disabilities. *The Psychologist-Manager Journal*, v. 18, n. 2, p. 77, 2015. Disponível em: <https://doi.apa.org/doiLanding?doi=10.1037/mgr0000031>. Acesso em: 21 jun. 2023.

VIANA, Luciana Maria Maia; CAMINO, Cleonice Pereira dos Santos; LARRAIN, Leoncio Francisco Camino Rodriguez. **Preconceito Contra Pessoas com Deficiência Física**: Uma Análise das Concepções e Práticas que Permeiam o Ambiente Organizacional na Visão dos Profissionais de Recursos Humanos. In: XXXII ENCONTRO ANPAD. Rio de Janeiro. 2008. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/admin/pdf/GPR-A2775.pdf>. Acesso em: 21 jun. 2023.

CAPÍTULO 16

INOVAÇÃO DE PROCESSOS: A IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA ELETRÔNICO DE INFORMAÇÕES NA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

Juliana Maria Araújo¹

Jonilto Costa Sousa²

1. INTRODUÇÃO

O contexto da reforma gerencial brasileira tem conduzido os governos a uma busca contínua por inovações que efetivem uma administração pública focada em resultados. Brandão (2012) destaca o engajamento dos governos para alcançar melhores níveis de desempenho, aperfeiçoar as práticas de gestão e criar ferramentas que permitam uma maior interação com a sociedade. Observa-se que a crescente adoção de diversos projetos e iniciativas de gestão pública, envolvendo o uso de Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) para melhorar a gestão de órgãos governamentais, oferecer serviços à comunidade e disponibilizar informações de forma digital, tem suscitado um novo tipo de relacionamento cidadão-governo e, desse modo, formas inovadoras de gerir a máquina pública.

Diante dessa nova realidade, surge em 2013 o Processo Eletrônico Nacional (PEN), um projeto de gestão pública que visa à obtenção de substanciais melhorias no desempenho dos processos, com ganhos em agilidade, produtividade, satisfação dos usuários e redução de custos, no qual a Universidade de Brasília (UnB) vislumbrou a possibilidade de participar. Um dos seus produtos é o Sistema Eletrônico de Informações (SEI), um sistema de gestão de processos e documentos eletrônicos que viabiliza práticas inovadoras de trabalho, como o compartilhamento do conhecimento com atualização e comunicação de novos eventos de forma instantânea, possibilitando melhorias no desempenho dos processos da administração pública (Brasil, 2015).

¹ Mestre em Gestão Pública pelo PPGP-UnB.

² Professor adjunto na Universidade de Brasília no campus de Planaltina (FUP/UnB). Atua na linha de pesquisa da área de Inovação no âmbito das organizações.

As inovações no setor público podem ser resultadas de decisões da organização ou em resposta a novos regulamentos ou medidas políticas, de acordo com Bloch (2011). Nesse sentido, o governo brasileiro, aderindo às novas práticas inovadoras, tem estimulado e orientado, por meio de legislações (Decreto nº 8.539, de 08 de outubro de 2015; Portaria nº 1.042, de 04 de novembro de 2015), diferentes órgãos da administração pública a aderirem ao SEI; dentre eles encontra-se a Universidade de Brasília.

Tidd, Bessant e Pavitt (2008) ressaltam que a implementação de algo novo é um processo extremamente complexo e carregado de incertezas e que a gestão da inovação deve ser desenvolvida dentro do próprio contexto da organização. Assim, este estudo analisa as etapas e atividades envolvidas na implementação do Sistema Eletrônico de Informações em uma instituição pública de ensino superior, sob a perspectiva da inovação de processos.

2. INOVAÇÃO NO SETOR PÚBLICO

A inovação no setor público pode ser compreendida como uma mudança substancial, qualitativa ou quantitativa nas antigas práticas, uma nova estrutura organizacional ou sistema administrativo, um novo plano ou programa, resultando em novos produtos, serviços, ou práticas que são inéditas para o contexto organizacional em que se encontra (Damanpour; Wischnevsky, 2006). Nesse âmbito, Ferrarezi e Amorim (2007, p. 17) consideram que “inovações são mudanças em práticas anteriores, por meio da incorporação de novos elementos da gestão pública ou de nova combinação dos mecanismos existentes, que produzam resultados significativos para o serviço público e para a sociedade”. Tendo em vista que esse setor é responsável por fornecer serviços aos cidadãos e empresas, a inovação pode apoiar o alcance de melhores resultados, por meio de novas formas de resolver problemas e oferecer serviços e produtos de qualidade.

De acordo com Ferreira *et al.* (2014), o que se observa é que a inovação, no setor público, pode ser considerada qualquer ação que supere um estado anterior da ação governamental, seja meramente administrativa, com a reestruturação ou criação de novos métodos ou processos de trabalho, por exemplo, seja em políticas públicas que possam alterar uma determinada realidade social de forma mais eficiente e eficaz. Mulgan e Albury (2003, p. 3) reforçam a ideia de gerar melhores resultados ao afirmarem que “a inovação no setor público tem sido definida como a criação e implementação de novos processos, produtos, serviços e métodos de entrega, que resultam em significativas melhorias na eficiência, eficácia ou qualidade dos resultados”.

Em uma pesquisa realizada por Bloch e Bugge (2013), com objetivo de entender como as organizações do setor público inovam, dirigida às instituições do setor público

a nível central, regional e local dos países nórdicos, afirma-se que os resultados fornecem uma indicação de que há uma alta proporção de organizações inovadoras, mas a maioria é baseada na difusão e na adoção de inovações advindas de outras organizações. No presente estudo, o conceito de inovação está relacionado com a ‘novidade’ que, embora não seja necessariamente uma ‘originalidade’, no âmbito da organização é algo novo, uma inovação ‘adotada’; práticas e processos que são novos para a organização adotante, tendo sido inventados ou originados em outro local.

Em se tratando de instituições públicas de ensino superior, Silva e Segatto (2017) realizaram uma pesquisa exploratória e bibliográfica que analisou a produção acadêmica sobre inovação nessas organizações, em periódicos brasileiros no período de 2001 a 2010, e verificou-se que os temas publicados apresentam o esforço inovador das universidades dirigido para o ambiente externo, com raras exceções, indicando uma emergência de que a comunidade científica, essencialmente baseada nas universidades, se debruce sobre as inovações que podem ser desenvolvidas em e para o seu próprio ambiente. Nesse sentido, é necessário o desenvolvimento de uma cultura de valorização da inovação nas universidades, visando a contribuir para a atuação inovadora e empreendedora dessas instituições.

Um tipo de inovação abordado no contexto do setor público é o de processo, com foco interno à organização e busca aumentar a eficiência e efetividade de processos organizacionais, facilitando a produção e entrega de produtos ou serviços para os usuários (Damanpour; Walker; Avellaneda, 2009). Assim, conforme Walker (2006), essas inovações não geram diretamente produtos ou serviços, mas podem afetar indiretamente os resultados aos usuários.

Jacobsen *et al.* (2013), por sua vez, consideram que a inovação de processos promove a adaptação de procedimentos das instituições públicas às novas formas de comunicar e de interagir e tem como enfoque a desburocratização de processos. Isso permite ao cidadão o acesso à documentação existente em vários departamentos em um único local. Em boa parte, tais possibilidades são implementadas e suportadas por sistemas de informação. O seu desenvolvimento e sua utilização são resultantes de um processo de inovação, que precisa ser adequadamente gerenciado para que seja bem-sucedido.

Apesar de variar em cenários distintos, a inovação não é um evento isolado, e, sim, um processo; as influências sobre esse podem ser operadas de modo a afetar o resultado. Dessa forma, os impactos do modelo e das práticas de gestão adotadas interferem na implementação exitosa da novidade. Os dois fatores básicos para o bom desempenho da atividade inovadora são os recursos técnicos – pessoas, infraestrutura, conhecimentos e capital – e a competência da organização para gerenciá-la (Tidd; Bessant; Pavitt, 2008; Nagano; Stefanovitz; Vick, 2014), os quais são considerados, de forma geral, neste estudo.

3. METODOLOGIA

Tratou-se de uma pesquisa exploratória e descritiva com abordagem qualitativa. Como estratégia de investigação, foi aplicado o estudo de caso, de acordo com princípios de Creswell (2007). A pesquisa apresentou corte transversal, caracterizada pela coleta de informações em um período específico de tempo, tendo em vista que se propôs a estudar o momento da implementação do SEI, a partir da percepção dos responsáveis pelo projeto. Foi conduzida no *campus* Darcy Ribeiro, junto ao Centro de Informática (CPD), ao Arquivo Central (ACE) e à Diretoria de Processos Organizacionais (DPR), órgãos diretamente relacionados à implantação do novo sistema.

A equipe de participantes foi composta por profissionais com um alto grau de instrução e formações distintas, o que confere à pesquisa perspectivas múltiplas de conhecimento. Em relação à idade e ao tempo de trabalho exercido na Instituição, os servidores estão distribuídos ao longo de todas as faixas, isto é, de 20 (vinte) a 60 (sessenta) anos de idade e de 01 (um) a 30 (trinta) anos de experiência. Essa amplitude, de faixa etária e tempo na UnB, apresentou-se como favorável para o estudo, pois, assim, obteve-se visões diferenciadas, dos mais aos menos experientes, em relação a um mesmo propósito.

Utilizaram-se três técnicas: pesquisa documental; grupo focal; e entrevistas. A primeira recorreu a 27 documentos públicos relacionados ao SEI, utilizada para identificar o contexto em que o sistema foi acolhido; as condições legais exigidas; o conteúdo referente às etapas e rotinas de implementação do SEI na Universidade; e subsidiou a elaboração dos instrumentos de coletas de dados, como os roteiros do grupo focal e das entrevistas.

Como segunda técnica, utilizou-se o grupo focal, contendo seis tópicos guias, seguindo os protocolos de Gatti (2012). Essa técnica teve a finalidade de aprofundar a análise da inovação de processos adotada na gestão da UnB e compreender o contexto em que o novo sistema foi implementado, com a participação de membros da comissão responsável pela implementação do SEI. Por apresentarem homogeneidade, foi possível extrair inferências da percepção grupal. E, por outro lado, ao apresentarem variações, uma vez que são lotados em locais diferentes e possuem formações distintas, surgiram posições divergentes, enriquecendo a técnica.

Por último, realizaram-se entrevistas semiestruturadas, compostas por um roteiro de cinco perguntas, com gestores da Universidade, que estiveram diretamente envolvidos no processo de implementação do SEI na UnB, eleitos a partir de sinalizações obtidas no grupo focal e por meio da análise dos documentos. No início do grupo focal e das entrevistas, solicitou-se autorização aos participantes para gravação, com propósito de registro das informações, sendo assegurado o sigilo da identificação das respostas. Ademais, por questões

de defesa da ética na pesquisa social, os nomes dos entrevistados foram resguardados, sendo identificados pela inicial E, de entrevistado, seguida dos números de 1 a 4. A pesquisa teve a autorização e o consentimento dos órgãos responsáveis e participantes do processo.

Quanto à análise e interpretação das informações, optou-se pelo emprego da técnica de análise de conteúdo (Bardin, 2010). Para as informações obtidas com o grupo focal, seguiu-se os protocolos de Gatti (2012) e, para as entrevistas semiestruturadas e documentos, os critérios de Bardin (2010). Desse modo, realizou-se, primeiramente, a transcrição do material coletado a partir do grupo focal e entrevistas. Procedeu-se, por conseguinte, à organização do material, por meio de uma leitura flutuante, com um olhar multifacetado sobre a totalidade das informações obtidas no período de coleta, de forma a se obter um *corpus* detalhado e confiável dos documentos e do processo vivenciado pelo grupo e pelos entrevistados. A partir dessa etapa, realizou-se a codificação, isto é, selecionaram-se as unidades de registro, vislumbradas por meio do objetivo desta pesquisa, de indicações suscitadas a partir das informações coletadas no grupo focal, entrevistas e documentos, da literatura pertinente, além de recursos intuitivos dos pesquisadores.

4. ANÁLISE E DISCUSSÃO

A partir das verbalizações e documentos, verificou-se que duas demandas impulsionaram a implementação do novo sistema na Universidade: uma interna, relacionada à obsolescência do sistema utilizado; e outra externa, referente ao cumprimento dos requisitos legais. Ao longo de vários anos, a Universidade utilizou um sistema de informação denominado UnBDoc, para a tramitação e controle interno de documentos e processos. Entretanto, apresentava-se defasado, requerendo aprimoramento e melhorias a fim de atender às necessidades da organização, conforme ressaltou o E3: “estou com um sistema que eu sei que é obsoleto [...] eu vou continuar se eu tiver que continuar trabalhando [...] mas eu vou ter muita dificuldade de avançar”. Ademais, o grupo focal apontou que “havia necessidade de evoluir o nosso sistema de negócio para que [...] possibilitasse melhor controle da produção documental”, consoante Oliveira, Santana e Gomes (2014), que identificaram as iniciativas desenvolvidas para atender ao ambiente interno à organização como a maioria das inovações no setor público.

Concomitantemente às necessidades internas, havia exigências da legislação que entrara em vigor recentemente quanto ao acesso à informação, à elaboração e arquivamento de documentos e ao uso de plataformas eletrônicas para o desenvolvimento de atividades na administração pública, que estavam sendo requeridas para a gestão da UnB. Com base

no exame desse contexto e dos documentos legais, verificou-se que a Universidade deveria disponibilizar para a sociedade a consulta de informações referentes aos processos, por meio da utilização do Número Único de Protocolo, e o UnBDoc não possibilitava o atendimento dessa exigência, por não realizar a tramitação de forma digital. Desse modo, entende-se que a legislação impulsionou a busca por atualização e modernização dos sistemas à medida que a Universidade precisava realizar ajustes a fim de atender aos requisitos legais.

Assim, a UnB, na busca por alternativas que possibilitassem uma gestão mais eficiente, atuando na modernização e atualização dos sistemas de gestão de processos e documentos da Instituição, em consonância com a perspectiva da Nova Administração Pública, que exige uma proposição de soluções criativas e inovadoras a fim de garantir legitimidade e viabilidade às transformações exigidas pela sociedade, elegeu as unidades organizacionais Arquivo Central (ACE) e Centro de Informática (CPD), para iniciar o desenvolvimento de uma solução, a partir de um grupo de trabalho constituído em 2015.

Em concordância com essas motivações, o CPD, ao participar de reuniões do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP), que objetiva organizar a operação, controle, supervisão e coordenação dos recursos de tecnologia da informação do Poder Executivo Federal, junto ao Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (MPDG), vislumbrou a possibilidade da UnB participar do PEN, cujo SEI é o sistema adotado como solução de processo eletrônico. Criado no Tribunal da 4ª Região da Justiça Federal, o sistema é cedido gratuitamente para instituições públicas e permite transferir a gestão de documentos e de processos eletrônicos administrativos para um mesmo ambiente virtual (Brasil, 2015). Verifica-se que essa perspectiva corrobora a literatura pertinente que a inovação no setor público pode ser consequência de relações colaborativas entre diferentes atores (Crosby; Hart; Torfing, 2016).

Ressalta-se que, durante o processo de busca por soluções que melhor atendessem às necessidades da Instituição, surgem novas exigências legais com a publicação do Decreto nº 8.539, que dispõe sobre o uso do meio eletrônico para a realização do processo administrativo no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal, além da Portaria nº 1.042, que versa sobre a implantação e o funcionamento do processo eletrônico e institui o SEI como sistema oficial de informações, documentos e processos eletrônicos no âmbito do Ministério da Educação. Os documentos corroboram a orientação adotada pela Universidade ao buscar a modernização de sistemas, uma vez que visam a assegurar a prestação de melhores serviços à sociedade, com a utilização de meios eletrônicos para a realização dos processos administrativos com segurança, transparência e economicidade.

Em agosto de 2015, constituiu-se uma equipe para analisar a viabilidade do SEI na UnB, no prazo de 60 dias, conforme Ato da Reitoria nº 0888/2015. Realizou-se um estudo

preliminar que permitiu entender o que seria esse sistema na Universidade, os pontos positivos e negativos, os desafios para sua implementação e as oportunidades que a sua adoção poderia apresentar à UnB. O Grupo Focal destacou que a finalidade era “estudar, na verdade, fazer uma avaliação do sistema, fazer uma avaliação também das condições da UnB em aplicar esse sistema, então seria dizer sim ou não e, se sim, o que seria necessário para que a gente conseguisse implantar”.

A análise das informações coletadas pela equipe, por meio de realização de visitas técnicas e aplicação de questionários em instituições que estavam implementando ou que utilizavam o SEI, demonstrou a viabilidade da utilização do sistema na Universidade, a exemplo da expressividade dos possíveis ganhos financeiros e ambientais que poderiam advir de sua implantação. Destacou-se, também, que a adoção do SEI proporcionaria oportunidades de promover maior visibilidade à UnB, sendo pioneira na implantação integral entre as universidades federais.

O estudo de aplicabilidade do novo sistema na UnB gerou clareza e confiança à equipe responsável, quanto à viabilidade da implementação do sistema, decorrente de ser algo novo e inédito para a Instituição (Carayannis; Gonzalez; Wetter, 2003; Tidd; Bessant; Pavitt, 2008). De acordo com o E1, “a comissão que inicialmente era cética, [...] de repente eles perceberam o potencial do SEI e eles defenderam a implantação”. Corrobora a análise do Grupo Focal: “não sabia se o sistema de fato atendia ou não e nem como a gente ia fazer para chegar até o resultado final [...] foi quando a gente produziu o relatório de aplicabilidade do SEI na UnB e conseguimos levantar os requisitos que seriam necessários e afirmar a partir desse momento de que o SEI seria viável e positivo para a UnB”.

Após a realização do Relatório Técnico de Análise de Aplicação e a decisão interna de adotar o SEI, iniciou-se o processo de implementação, em novembro de 2015, que implicou na criação da Comissão de Implantação do SEI na UnB, determinada pelo Ato da Reitoria nº 1298/2015, formada pelos indivíduos envolvidos no estudo de viabilidade, além da complementação da equipe com outros membros, totalizando 12 (doze) pessoas, o que agregou novos conhecimentos em virtude da complexidade requerida pela inovação.

A mobilização da comissão atendeu ao proposto pelo Relatório Técnico e foi composta por uma equipe multidisciplinar (Carayannis; Gonzalez; Wetter, 2003; Sousa; Bruno-Faria, 2013), compreendendo servidores do Arquivo Central, do Centro de Informática e da Diretoria de Processos, com distintas formações. Essa última, inserida a partir do entendimento que os servidores do ACE e CPD tinham a respeito da relevância de uma conexão com a área de processos.

Ademais, a percepção do grupo focal evidenciou que, em consequência da equipe apresentar diversas áreas de conhecimento, indivíduos envolvidos no projeto estavam

atentos a determinadas particularidades, integrando o processo de inovação na formação das etapas de implementação. Fato que confirma a importância da multidisciplinaridade, a qual apresenta perspectivas distintas e também complementares (Van de Ven *et al.*, 1999). Segundo o grupo focal: “a multidisciplinaridade traz um diferencial. Na verdade, é impressionante o quanto é relevante, porque você está discutindo uma coisa com toda convicção e aí outro colega de outra área fala isso aqui não funciona desse jeito, as discussões ficam mais ricas [...]”.

Destaca-se a constituição de um grupo composto por representantes da gestão da UnB, denominados patrocinadores (Tidd; Bessant, 2015). A atuação desse grupo ocorria “quando percebiam que tinham que ser tomadas algumas decisões que, enfim, envolvia a administração superior”, conforme o E2. Ademais, o E2 e o E3 afirmaram que todas as decisões eram encaminhadas à administração superior, por meio desse grupo de apoiadores, em reuniões quinzenais para deliberações relacionadas aos procedimentos que seriam implantados. É oportuno evidenciar a interação existente entre esses e a comissão. Percebe-se a importância do alinhamento entre a parte técnica e a estratégica da organização, que corrobora as motivações para a busca da inovação na Instituição, isto é, o desejo de mudar por parte da alta gestão em razão da necessidade de modernizar os processos da Universidade.

A partir da constituição da equipe multidisciplinar e do grupo patrocinador, que consistiu no apoio institucional, procedeu-se à aquisição de conhecimentos, defendida por Tidd, Bessant e Pavitt (2008). Salientam que esse processo requer a combinação de conhecimentos novos com os existentes, dentro e fora da organização. Com o apoio do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, a equipe capacitou-se, de forma presencial, na Escola Nacional de Administração Pública (ENAP). Além dessa capacitação, houve auxílio do Superior Tribunal de Justiça (STJ), do Ministério das Comunicações (MC), do Ministério da Justiça (MJ), do Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE), e da Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL), para complementar a formação dos membros da comissão, por meio de visitas técnicas, a fim de apresentarem como ocorreu o processo de implementação do SEI nesses órgãos.

Verificou-se, por meio do grupo focal, que alguns integrantes da comissão evidenciaram insegurança quanto à pertinência do novo sistema, consequência do processo de inovação ser influenciado pela incerteza e de outros elementos inerentes ao ambiente organizacional em que o fenômeno ocorre (Tidd; Bessant; Pavitt, 2008). Entretanto, a realização das visitas técnicas, os treinamentos e o esclarecimento de dúvidas proporcionaram confiança a essas pessoas, ao passo que as incertezas foram atenuadas pelo conhecimento adquirido. Relatou-se no grupo focal que “nessas visitas técnicas a gente então teve noção de como conduzir um

processo de implementação”. O E1 afirmou que “a comissão começou a organizar, começou a estudar e inicialmente eles começaram a fazer visitas técnicas, essas visitas foram muito importantes na consolidação”.

A realização de treinamentos, bem como o exame da realidade dos órgãos visitados, foi fundamental para ampliar a visão da equipe e direcionar ações para construção de uma solução que pudesse ser utilizada na Universidade. Ressalta-se a importância do investimento na etapa de aprendizagem para o sucesso na implementação, alcançado por meio do suporte oferecido por órgãos públicos externos à UnB, corroborando o estudo realizado por Oliveira, Santana e Gomes (2014) que apontou a coparticipação desses como fator de sucesso das iniciativas de inovação.

Paralelo à aquisição de conhecimentos na formação da equipe, elaborou-se o planejamento, a partir do Plano de Gerenciamento de Projeto, que além das estratégias e ações previstas para o alcance do objetivo, também destacou os papéis e as responsabilidades dos indivíduos envolvidos nesse processo, consoante Sousa e Bruno-Faria (2013, p. 130) ao sugerirem que “o planejamento de ações necessárias à implementação denota a preocupação em traçar planos e estratégias detalhados no sentido de gerir o processo de inovação, com vistas ao êxito da implementação”. Verifica-se que a realização dessa etapa suscitou “clareza de tudo que tinha que se fazer, havia muito mais segurança” à equipe, conforme relatos produzidos durante o grupo focal. Dessa forma, infere-se que o planejamento contribuiu para a efetividade da implementação do SEI, na medida em que a sequência desse processo pode ser prevista e realizada de acordo com o que foi programado e, por outro lado, exige elevada capacidade analítica, competência e dedicação dos envolvidos para avaliar e escolher caminhos dentre várias possibilidades, em cenários de incerteza.

O prazo, que é um fator determinante no planejamento, estabelecido para a conclusão das atividades de implementação foi de 180 dias, indicado no Ato da Reitoria nº 1298/2015, em conformidade com a literatura que prevê o tempo dispensado nesse processo como uma das características da abordagem da inovação (Tidd; Bessant; Pavitt, 2008). Para o atendimento do prazo, foi imprescindível que a equipe dispensasse considerável quantidade de horas para desenvolver as ações necessárias (Sousa; Bruno-Faria, 2013). Segundo percepções do grupo focal, “a gente atingiu uma base de trabalho além do que a gente tinha que trabalhar, então a gente chegou a trabalhar quase que vinte horas por dia”. Verifica-se que a implementação é uma fase que demanda esforço expressivo dos indivíduos envolvidos para o planejamento e coordenação de ações e para a execução do projeto e, também, que o tempo investido pela equipe indica o comprometimento e empenho nesse processo.

A fim de alcançar os objetivos da implementação, utilizou-se um instrumento denominado Metodologia de Gerenciamento de Projetos (MGP) do SISP, elaborado por

analistas em Tecnologia da Informação do MPDG. Os processos e procedimentos descritos na MGP podem ser adaptados à realidade de cada organização. Assim, na UnB, elaboraram-se planos de ação, como o Plano de Risco, o de Comunicação e o de Aquisição, visando o êxito na implementação do novo sistema. A escolha desse instrumento pela equipe ocorreu porque “outras instituições do executivo estavam usando essa metodologia [...] outros órgãos já tinham utilizado para implantação do SEI”, segundo grupo focal. Nesse sentido, facilita o uso das melhores práticas pela Universidade na implementação do sistema, pois os documentos aplicados em outros órgãos seguem a estrutura proposta pela MGP-SISP, favorecendo a agilidade e eficiência do projeto, por meio das interações interorganizacionais.

Um dos procedimentos seguidos, conforme a Metodologia SISP, foi a execução do Plano de Risco, que trata de eventos que possam impactar o projeto, afetando suas atividades ou objetivos; que teve como propósito identificar prováveis riscos durante o processo de implementação, como a resistência dos usuários na utilização do SEI, atrasos nas aquisições de equipamentos, capacitação insuficiente da equipe ou dos usuários, falta de infraestrutura, dentre outros. A partir da identificação das possíveis dificuldades, por meio da técnica de *brainstorming*³, a equipe trabalhou de modo a tentar resolvê-las para não se constituírem como impedimentos no processo. Para o grupo focal, “essa reflexão fez com que a gente conhecesse o projeto como um todo, dividisse em alguns planos de ação, e estabelecesse um caminho ou possibilidades para resolver problemas que pudessem surgir” corroborando a reflexão de Tidd e Bessant (2015) de que a organização deve preparar-se para correr riscos e, quando possível, reduzir a incerteza inerente à inovação, por meio de coleta de informações e pesquisa.

Além de avaliar os possíveis riscos para a implementação do SEI na UnB, também foi necessário realizar ajustes e adaptações no sistema de acordo com a natureza da Instituição, com o objetivo de se adequar às suas circunstâncias específicas (Van de Ven; Angle; Poole, 2000; Tidd; Bessant; Pavitt, 2008; Sousa; Bruno-Faria, 2013). Em se tratando de uma organização pública de ensino superior, uma das especificidades é o alto grau de complexidade, com uma estrutura densa, um volume considerável de unidades organizacionais e atores envolvidos. Assim, essa etapa consistiu na adaptação do SEI às características da Universidade, por meio da parametrização e configuração do sistema, desenvolvendo ações como: a criação e configuração de perfis de usuários; a classificação de documentos e elaboração de planilhas; e a composição da estrutura organizacional.

A relevância dessa etapa pôde ser confirmada a partir de relatos do grupo focal: “o SEI foi parametrizado para funcionar aqui dentro da UnB um pouco diferente do que o

³ Técnica para geração estruturada de ideias que tem por objetivo solucionar problemas específicos ou identificar novos produtos ou serviços (Tidd; Bessant, 2015).

MP sugeria, [...], algumas funcionalidades que a gente optou por não utilizar, então essa parte da implantação foi importante”. O novo sistema não foi implementado integralmente conforme sugerido pelo órgão que o desenvolveu, por questões da natureza da Instituição, porque a Universidade apresenta características próprias, corroborando o E2, que salientou as alterações que o sistema tem experimentado para se adequar ao contexto da organização: “estão aprimorando o sistema, porque é um sistema que foi feito para o poder judiciário”. Adicionalmente, o E3 afirmou que “a gente pegou como base aquela, mas é lógico que você teve que redesenhar para a tua realidade, porque os processos são bem diferentes”. Dessa forma, consoante Van de Ven, Angle e Poole (2000), Tidd, Bessant e Pavitt (2008) e Sousa e Bruno-Faria (2013), infere-se que é fundamental a realização de ajustes necessários à implementação da inovação, respeitando as naturezas distintas da organização criadora – TRF – e da adotante – UnB, que são orientadas às áreas jurídica e educacional, respectivamente.

Destaca-se o empenho da comissão em realizar um levantamento de informações sobre os processos existentes na organização para promover a padronização dos formulários e documentos da Universidade junto às diferentes áreas, seguido conforme o Relatório de Aplicação, apesar de a Instituição apresentar, em razão da diversidade de suas atividades, da sua extensão física, da dinâmica que envolve o seu papel e do grande número de unidades e pessoas que interagem com a organização, uma intensa produção documental.

Ainda de acordo com esse Relatório, foram apontadas algumas condições referentes a recursos de materiais e de infraestrutura que deveriam ser atendidas para a implantação do novo sistema, como a aquisição de equipamentos e o espaço físico para digitalizações e armazenamento de documentos, ratificando o pensamento de Stefanovitz e Nagano (2014) de que é necessária uma série de atividades operacionais e estratégicas, que consomem recursos dos mais variados tipos, para que a inovação ocorra. Nesse sentido, realizaram-se diversos esforços (Van de Ven *et al.*, 1999; Suárez-Barraza, 2013; Sousa; BRUNO-Faria, 2013) para a solução dessas demandas.

Quanto à aquisição de equipamentos, foram adquiridos computadores, *scanners*, *tokens* e certificados digitais, esses para atender a Lei nº 12.682, que estabelece que o processo de digitalização de documentos deve ser realizado com o emprego de certificado digital. Quanto ao espaço, o empenho da alta gestão (Tidd; Bessant, 2015; Suárez-Barraza, 2013) permitiu a utilização do Cebraspe para guarda de documentos, garantindo emergencialmente condição mínima para o início da utilização do SEI na UnB. Providenciou-se a eliminação de documentos, na forma da lei (Lei nº 8.159), para a guarda no ACE dos documentos digitalizados. Ademais, foram adquiridos módulos de arquivos deslizantes que favoreceram o melhor aproveitamento do espaço nessa unidade. Verifica-se a importância

da alocação dos recursos necessários para a implementação do SEI, conforme Tidd, Bessant e Pavitt (2008) e Nagano, Stefanovitz e Vick (2014) quanto aos fatores básicos para o bom desempenho da atividade inovadora.

Embora a implementação de um novo sistema pareça uma questão essencialmente técnica de infraestrutura, de instalação e de configuração do *software*, dentre outras, é, de fato, uma fase principalmente associada às questões organizacionais. Como observa Soares (2009), no âmbito público, a transição entre o antigo e o novo não é necessariamente tranquila ou desprovida de ônus para a organização. É comum que ocorram práticas organizacionais que tendem a inibir a introdução de inovações no serviço público brasileiro. Assim, a estratégia de implementação visa a combater qualquer resistência que possa existir na adaptação dos usuários à nova realidade. Dessa forma, procedeu-se à etapa de capacitação, concomitantemente à de disseminação do SEI, alcançadas com programas de treinamento e conscientização, buscando demonstrar os benefícios do novo sistema de trabalho, em consonância com Van de Ven *et al.* (1999), Mussi e Canuto (2008), Tidd e Bessant (2015) e Sousa e Guimarães (2017) que ressaltam a importância do treinamento como forma de contribuir para a disseminação de inovação.

A capacitação dos servidores teve como fundamentação a necessidade de conhecimento das funcionalidades do sistema por parte dos usuários do SEI na Universidade. Além disso, a capacitação também foi considerada essencial para o atendimento do objetivo de promover maior aceitação e bom funcionamento do sistema na Instituição. A estratégia empregada contou com a participação de multiplicadores – pessoas-chave de cada unidade, treinadas intensamente e que poderiam dar suporte e tirar dúvidas dos demais servidores, palestras, disponibilização de informações no *site* UnBDigital, canais de interação, como o *e-mail* e telefone, além de cursos a fim de alcançar o maior número de usuários.

A disseminação da inovação ocorreu por meio da elaboração do Plano de Comunicação, no qual definiram-se ações, políticas e estratégias relacionadas à campanha de implementação do SEI na UnB. Objetivou-se promover a sensibilização da comunidade acadêmica, isto é, servidores, gestores e discentes para a alteração na gestão dos processos quanto à substituição do uso de documentos em papel para o meio digital, além de mitigar reações contrárias ao uso do novo sistema, corroborando Van de Ven *et al.* (1999) que evidenciam que ações de comunicação claras e em quantidade suficiente acerca das etapas e das consequências previstas da inovação contribuem para a efetividade do processo e podem reduzir resistências à mudança.

A ideia central da campanha de comunicação estava ligada à promoção de esforços no sentido de proporcionar a mudança na gestão dos processos para a criação, a assinatura e a tramitação em meio digital, instigando também a adaptação dos processos da Universidade

aos novos desafios e oportunidades trazidas pela adoção de procedimento eletrônico. Assim, é necessário que essa seja conduzida de acordo com um esforço coordenado que promova a mudança de atitudes e minimize as resistências. Além disso, destaca-se a importância de estabelecer um ambiente seguro, de modo que as pessoas considerem a mudança como uma oportunidade de crescimento e não como uma ameaça.

Para atender aos objetivos propostos tanto pelo Plano de Comunicação como para a capacitação, foi requerida a atuação entre as unidades organizacionais da UnB, por meio do estabelecimento de parcerias com a Escola de Informática, a Coordenadoria de Capacitação e a Secretaria de Comunicação. Essa atuação viabilizou as ações de capacitação e disseminação do SEI na Universidade, em consonância com Sousa e Bruno-Faria (2013) quanto à perspectiva sistêmica do processo de inovação, que proporciona o desenvolvimento de uma concepção global de interações entre unidades organizacionais em prol da inovação.

Além disso, na implantação do SEI, isto é, quando a inovação entrou em funcionamento e foi disponibilizada à comunidade acadêmica, nos locais em que a comissão havia diagnosticado como críticos, por meio de visitas prévias às unidades, relatado durante o grupo focal, foram disponibilizados servidores para prestarem auxílio nas necessidades e dúvidas manifestadas, consoante Sousa e Guimarães (2017) de que o suporte ao usuário é um fator crítico no período em que o sistema está sendo implantado.

A elaboração de estratégias, ações e mecanismos (Van de Ven *et al.*, 1999) que facilitem e consolidem a novidade na organização, como a solução de problemas relacionados à adaptação, ao esclarecimento de dúvidas, ao fornecimento de orientações e informações e ao estímulo à aprendizagem de novas práticas (Sousa; Bruno-Faria, 2013), são fundamentais para o progresso da inovação aliado à criação de novas áreas, funções ou equipes multidisciplinares dedicadas à continuidade do processo.

O término da implementação foi formalizado por meio do Termo de Encerramento de Projeto, o qual apresentou o alcance do objetivo de implantar o SEI na Universidade. A partir do exame desse documento, verifica-se que a equipe sugere que melhorias sejam efetuadas constantemente com a finalidade de promover a modernização dos fluxos de trabalho e da gestão de documentos da Instituição. Nessa perspectiva, destaca-se a importância do monitoramento pós-implementação, que consiste em realizar o acompanhamento da inovação implantada, durante o período de transição, com intuito de efetuar ajustes e uma análise inicial dos primeiros impactos, assim como documentar e avaliar as lições aprendidas (Van de Ven; Angle; Poole, 2000; Tidd; Bessant, 2015) durante a implementação, baseado no levantamento dos pontos importantes e dificuldades identificados, a fim de produzir conteúdo que facilite a adoção da inovação em outras organizações públicas.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após mais de duas décadas do início da reforma gerencial brasileira, verifica-se que essa tem proporcionado diversas iniciativas de inovação na administração pública, como indica o estudo de caso do SEI, apresentado nesta pesquisa, que buscou investigar como ocorreu sua implementação na UnB, sob a perspectiva da inovação de processos. Ao descrevê-lo na gestão da Universidade, demonstrou-se que era utilizado um sistema de informação, UnBDoc, o qual não proporcionava o pleno atendimento das demandas organizacionais, requerendo aprimoramento ou a busca por um novo sistema que melhor atendesse às adequações da organização frente às exigências legais. Com o surgimento do SEI no âmbito do Judiciário, a legislação impulsionou a UnB na seleção da ferramenta, em conformidade com os propósitos da Instituição, advinda da necessidade de atualização e modernização dos fluxos de trabalho.

Durante as 09 (nove) etapas de implementação do SEI na Instituição, constatou-se a necessidade da multidisciplinaridade da equipe na *criação da comissão de implementação*. Ademais, verificou-se que as incertezas, inerentes ao processo de inovação, foram atenuadas com a *aquisição de conhecimentos*, conforme indicado nessa etapa, com destaque para as relações interinstitucionais. A conjunção dessas etapas foi fundamental, visto que auxiliou a construção de ações orientadas à implementação do SEI, no *planejamento*, o qual exigiu elevada capacidade analítica, competência e dedicação dos envolvidos para avaliar e escolher caminhos dentre várias possibilidades em cenários de incertezas.

Constatou-se que foram empreendidos diversos esforços, a fim de realizar os *ajustes e adaptações*, a *padronização de procedimentos organizacionais*, a *capacitação* e a *disseminação* do SEI na UnB, necessários à implementação do novo sistema, de acordo com as especificidades e a natureza da Instituição, e esses foram possibilitados a partir do envolvimento da alta gestão. Nessa perspectiva, a *disponibilidade de recursos diversos*, requisito da inovação, foi viabilizada por meio desse apoio, assim como as parcerias estabelecidas internamente, conferindo à inovação de processos algo que envolve diversas áreas organizacionais, colaborando para o desempenho efetivo de ações que culminaram no êxito da implementação da inovação.

Em termos de contribuições deste estudo, cabe mencionar que outras instituições do setor público poderão utilizar esses resultados como um meio de aprendizado com a experiência de implementação da inovação de processos a partir do SEI na UnB. Recomenda-se, para investigações futuras, estudos que vislumbrem a continuidade desta pesquisa, que possibilitem averiguar as mudanças ocorridas com a implantação do SEI na UnB, com base nas percepções dos usuários; estudos comparativos entre o processo de implementação

ocorrido nessa Instituição e em outros órgãos públicos do Brasil, para que se possam levantar possíveis semelhanças ou diferenças nos processos de implementação adotados; e estudos com o propósito de verificar as consequências dessa inovação no desempenho da organização.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 4. ed. Lisboa: Edições70, 2010.

BLOCH, C. **Measuring Public Innovation in the Nordic Countries**: Copenhagen Manual. Copenhagen: MEPIN, 2011.

BLOCH, C.; BUGGE, M. M. Public Sector innovation – From theory to measurement. **Structural Change and Economic Dynamics**, v. 27, p. 133-145, 2013.

BRANDÃO, S. M. **Indutores e barreiras à inovação em gestão em organizações públicas do governo federal brasileiro**: análise da percepção de dirigentes. 2012. 193 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade de Brasília, Brasília, 2012.

BRASIL. Decreto nº 8.539, de 08 de outubro de 2015. Dispõe sobre o uso do meio eletrônico para a realização do processo administrativo no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 09 out. 2015a.

_____. Ministério da Educação. Dispõe sobre a implantação e o funcionamento do processo eletrônico no âmbito do Ministério da Educação. Portaria nº 1.042, de 04 de novembro de 2015. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 05 nov. 2015. Seção 1, p. 21-22.

CARAYANNIS, E. G.; GONZALEZ, E.; WETTER, J. J. The nature and dynamics of discontinuous and disruptive innovations from a learning and knowledge management perspective. In: SHAVININA, L. V. (Org.). **The international handbook of innovation**. Oxford: Elsevier Science, p. 115-138, 2003.

CRESWELL, J. W. **Projeto de Pesquisa**: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

CROSBY; B. C.; HART, P.; TORFING, J. Public value creation through collaborative innovation. **Public Management Review**, v. 19, n. 5, p. 655-669, 2016.

DAMANPOUR, F.; WALKER, R. M.; AVELLANEDA, C. N. Combinative effects of innovation types and organizational performance: a longitudinal study of service organizations. **Journal of Management Studies**, v. 46, n. 4, p. 650-675, 2009.

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

FERRAREZI, E.; AMORIM, S. N. Concurso inovação na gestão pública federal: análise de uma trajetória (1996-2006). *Cadernos Enap*, Brasília, n. 32, p. 1-53, 2007.

FERREIRA, V. R. S. *et al.* Inovação em serviços de saúde no Brasil: análise dos casos premiados no Concurso de Inovação na Administração Pública Federal. **Revista de Administração Pública**. Rio de Janeiro, v. 48, p. 1207-1227, 2014.

GATTI, B. A. **Grupo focal na pesquisa em Ciências Sociais e Humanas**. Brasília: Liber Livro, 2012.

JACOBSEN, A. L. *et al.* O sistema “UFSC sem papel” sob a perspectiva da inovação. **Revista de Ciências da Administração**, v. 15, p. 11-22, abr. 2013.

MULGAN, G.; ALBURY, D. **Innovation in the public sector**. London: Cabinet Office, 2003.

MUSSI, F. B.; CANUTO, K. C. Percepção dos usuários sobre os atributos de uma inovação. **Revista de Gestão USP**, v. 15, n. especial, p. 17-30, 2008.

NAGANO, M. S.; STEFANOVITZ, J. P.; VICK, T. E. Innovation management processes, their internal organizational elements and contextual factors: An investigation in Brazil, **Journal of Engineering and Technology Management**, v. 33, p. 63-92, 2014.

OLIVEIRA, L. G.; SANTANA, R. L. F.; GOMES, V. C. Inovação no setor público: uma reflexão a partir das experiências premiadas no Concurso Inovação na Gestão Pública Federal. **Cadernos Enap**, n. 38, Brasília, 2014.

SILVA, E.; SEGATTO, A. P. Innovation in Universities: Brazilian Academic Research in the period of 2001-2010. **International Journal Innovation**, vol. 5, n. 3, 2017.

SOARES, A. V. A. **Inovação no setor público: Obstáculos e alternativas**, 2009. Disponível em: <http://www.administradores.com.br/producao-academica/inovacao-no-setor-publico-obstaculos-e-alternativas/2395/>. Acesso em: 18 dez. 2016.

SOUSA, J. C.; BRUNO-FARIA, M. F. Processo de inovação no contexto organizacional:

uma análise de facilitadores e dificultadores. **Brazilian Business Review**, v. 10, n. 3, p. 13-136, 2013.

SOUSA, M. M.; GUIMARÃES, T. A. The adoption of innovations in Brazilian labour courts from the perspective of judges and court managers. **Revista de Administração USP**, v. 52, p. 103-113, 2017.

STEFANOVITZ, J. P.; NAGANO, M. S. Gestão da inovação de produto: um modelo integrado. **Production**, v. 24, n. 2, p. 462-476, 2014.

SUÁREZ-BARRAZA, M. F. Process Innovation in Local Governments: an empirical study of its continuous improvement efforts. **Review of Business Management**, v. 15, n. 47, p. 204-220, 2013.

TIDD, J.; BESSANT, J. **Gestão da inovação**. Tradução – Félix Nonnenmacher. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. **Gestão da Inovação**. Tradução: Elizimari Rodrigues Becker. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

VAN DE VEN, A. H. et al. **The Innovation Journey**. New York: Oxford University Press, 1999.

VAN DE VEN, A. H.; ANGLE, H. L.; POOLE, M. S. An introduction to the Minnesota innovation research program. In: VAN DE VEN, A. H.; ANGLE, H. L.; POOLE, M. S. (Orgs.). **Research on the management of innovation**. The Minnesota Studies. New York: Oxford University Press, 2000. cap. 1.

WALKER, R. M. An empirical evaluation of innovation types and diffusion: an empirical analysis of local government. **Public Administration**, v. 84, n. 2, p. 311-335, 2006.

CAPÍTULO 17

A IMPLANTAÇÃO DA GESTÃO POR COMPETÊNCIA NO SERVIÇO PÚBLICO: A REALIDADE DOS INSTITUTOS FEDERAIS

Rita Luciene da Silva Milanez¹

Mauro Eduardo Del Grossi²

1. INTRODUÇÃO

Buscando a boa prestação do serviço público, as políticas de gestão de pessoas (GP) na administração pública englobam uma série de diretrizes, normas, princípios e finalidades que têm a função de orientar os diversos processos e mecanismos, com o foco nas pessoas, que em última instância são o bem maior de uma organização (Jacobsen, 2006). No período entre 2006 e 2019³ a administração pública federal manteve o desenvolvimento do seu pessoal baseado na gestão por competência, ou seja, orientando o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes dos servidores para alcançar os objetivos de cada instituição (Brasil, 2006).

Durante esse período, em 2008, foi instituída a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, e foram criados vários Institutos Federais de Educação (Brasil, 2008). Ou seja, os novos Institutos Federais nascem sob a vigência do desenvolvimento de servidores por meio da gestão por competências, o que veio a acrescentar uma série de novos desafios para essas instituições recém-criadas.

Este capítulo faz parte do esforço de reflexão voltado à implementação da nova política no desenvolvimento dos servidores dos Institutos Federais de Educação (Milanez, 2018), em que são apontadas as mudanças necessárias no treinamento, no desenvolvimento e na capacitação, na avaliação de desempenho, associada ao planejamento estratégico, para a implantação da gestão por competências.

¹ Mestre em Gestão Pública pelo PPGP-UnB.

² Professor Associado na Universidade de Brasília no campus de Planaltina (FUP/UnB). Atua na linha de pesquisa de Monitoramento e Avaliação da Gestão Pública.

³ A Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoal da administração pública instituiu a gestão por competências em 2006 pelo Decreto 5.707, e foi alterada em 2019 pelo Decreto 9.991, quando cada órgão passou a elaborar o seu próprio plano visando atingir seus objetivos institucionais.

A análise de uma experiência do passado traz importantes reflexões sobre os acertos e erros, para que estes não se repitam no futuro.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Treinamento/desenvolvimento e capacitação dos servidores públicos

A administração pública tem dedicado esforços voltados para as ações de desenvolvimento e capacitação, na busca de melhores resultados no desempenho de seus serviços. Uma forma rápida de preparar os servidores é o treinamento, definido por Bergue (2010, p. 479), como cursos de curto prazo, para a preparação do servidor, objetivando a capacitação para o melhor desempenho de suas funções – uma busca de adequar o indivíduo às atribuições de seu cargo.

Resultados importantes, nas pesquisas sobre treinamentos nas últimas décadas, têm mostrado que treinamentos produzem impactos no nível individual (reações, aprendizagem e transferência de treinamento) e no nível da organização (Freitas; Brandão, 2006; Meneses, 2007), como os estudos de Abbad e Mourão (2006), que analisaram um treinamento ligado a um programa social público e verificaram efeitos positivos em todos os níveis, inclusive na sociedade. Treinamento/desenvolvimento influenciam positivamente no desempenho, no egresso e nos indicadores de resultados da organização, havendo uma relação direta entre o treinamento e a produtividade. Destaca-se a importância de se ter um plano de formação e capacitação para a organização que objetive sempre a melhoria de seus resultados.

Entre os benefícios diretos do treinamento para o indivíduo e para as equipes, de acordo com Aguinis (2009), Kraiger, McLinden e Casper (2004), estão: melhoria no desempenho, inovação e habilidades tácitas, habilidades adaptativas, habilidades de autogestão, ajustamento transcultural e habilidades técnicas. Entre os benefícios indiretos do treinamento sobre o desempenho estão: *empowerment*, planejamento e coordenação de atividades em equipes. Entre os benefícios diretos do treinamento sobre o desempenho organizacional, segundo esses autores, estão: produtividade, efetividade e lucratividade, redução de custos, melhoria da qualidade e da quantidade da produção. Entre os efeitos indiretos do treinamento sobre a organização estão: redução da rotatividade, aumento do capital social e da reputação da instituição.

2.2 Avaliação de desempenho

A avaliação de desempenho é uma importante ferramenta de gestão de pessoas, cujo objetivo é contribuir para o desenvolvimento dos indivíduos, das equipes de trabalho e da instituição como um todo. O processo é uma análise sistemática do desempenho do profissional em função das atividades que realiza, das suas metas, dos resultados alcançados e de seu potencial de desenvolvimento (Caetano, 1990).

Consoante Demo (2005, p. 92), é interessante esclarecer que o desenvolvimento é mais abrangente que o treinamento específico para o trabalho ou uma tarefa. Mais que treinar os colaboradores em habilidades específicas para melhorar seu desempenho na função de trabalho, a organização deve primar pelo seu constante crescimento pessoal e profissional. A ação de desenvolver dá ideia de continuidade. Para desenvolver o servidor, faz-se necessário avaliá-lo, pois será por meio da avaliação que serão mapeadas as lacunas a serem preenchidas para alcance de um perfil adequado para a tarefa desempenhada.

No serviço público federal, o Decreto nº 7.133/2010 orienta a elaboração e a avaliação do desempenho individual e institucional, com elaboração de metas anuais globais e intermediárias, com o objetivo de determinar o alcance das metas dos projetos e das atividades prioritárias do órgão (Brasil, 2010). Ainda segundo o decreto citado, as metas precisam ser mensuráveis, utilizando indicadores de qualidade dos serviços e levando em conta os índices dos anos anteriores.

Para tanto, conforme Madureira (2015), as organizações precisam utilizar um processo bem estruturado para conduzir de forma mais eficaz a gestão de desempenho na busca da motivação, da qualidade, da produtividade e de resultados positivos de trabalho.

2.3 Gestão por competências

A área de conhecimento gestão por competências apresenta uma série de abordagens e práticas, valendo-se de modelos próprios, nomenclaturas e propriedades, o que torna bastante abrangente o campo de estudo. Pensar na definição de competência requer uma análise cuidadosa acerca dos vários significados que a palavra pode assumir. Com o advento da abordagem clássica de administração, moldada no início do século XX, competência passou a caracterizar o indivíduo capaz de desempenhar com eficiência determinado papel ou tarefa (Bergue, 2010).

Outra abordagem, mais contemporânea, associou a noção de competência ao desempenho ou comportamento no trabalho, sendo essa a visão de autores como Le Boterf (1995) e Zarifian (1999), integrantes da corrente francesa. Zarifian (1999) afirma que

competência é a inteligência prática para situações que se apoiam sobre os conhecimentos adquiridos e os transformam com tanto mais força quanto mais aumenta a complexidade das situações.

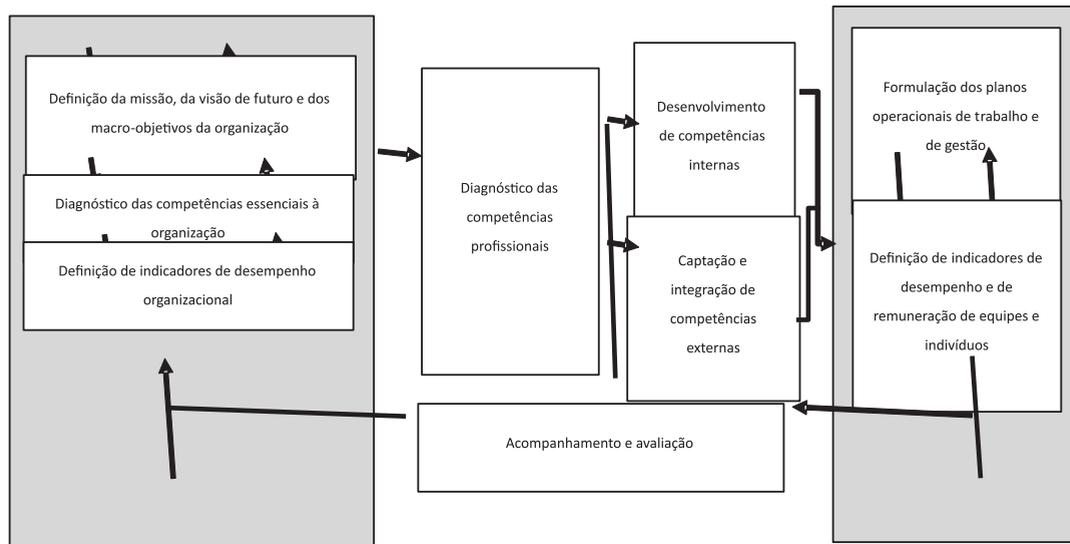
Atualmente, adota-se a fusão das duas posições, considerando-se que a competência associa características pessoais ao contexto no qual são utilizadas. Essa perspectiva expande a ideia de que competência é a união sinérgica de conhecimentos, habilidades e atitudes, postos em prática no ambiente de trabalho ao entregar resultados que agregam valor à organização e ao indivíduo, que cresce pessoal e profissionalmente. Nos ditos de Fleury (2002), competência é “um saber agir responsável e reconhecido, que implica mobilizar, integrar, transferir conhecimentos, recursos e habilidades, que agreguem valor econômico à organização e valor social ao indivíduo”. Por conseguinte, os resultados alcançados pela ação devem atingir os objetivos da instituição sem negligenciar as necessidades individuais de seus executantes.

A partir da publicação de pesquisas, inicialmente nos Estados Unidos e na França, a gestão por competências foi sendo desenvolvida e, posteriormente, implantada em vários países do mundo (Fleury A.; Fleury M., 2001).

No Brasil, em 2006 o Decreto nº 5.707, instituiu em escala nacional a aplicação da gestão por competências em organizações públicas. Ainda que orientado ao Poder Executivo Federal, o decreto influenciou outros órgãos e entidades da administração pública nas diversas esferas e em todos os Poderes. Esse decreto buscava a “adequação das competências requeridas dos servidores aos objetivos das instituições”, ressaltando a importância da capacitação, definindo-a como “processo permanente e deliberado de aprendizagem, com o propósito de contribuir para o desenvolvimento de competências institucionais por meio do desenvolvimento de competências individuais”, o que evidencia a base conceitual de que as competências da organização têm como premissa as competências de cada indivíduo e seu repertório de conhecimentos, habilidades e atitudes (Brasil, 2006). Nota-se que a gestão por competências está no âmbito de todas as políticas e práticas de gestão de pessoas, não só do sistema de Treinamento, Desenvolvimento e Educação (TD&E).

Destaca-se que a implantação da gestão por competência no serviço público estava limitada a legislação preestabelecida, que impede a remuneração por competências no setor público, bem como o recrutamento externo ou o concurso por competência. Na prática, a maioria dos órgãos baseia-se em cargos legalmente instituídos com rol fixo de atribuições, o que caracteriza o pensamento tradicional em relação às práticas de gestão de pessoas. Porém, a administração pública tem encontrado na área de TD&E um terreno fértil para a aplicação do conceito de competências. Um modelo de implantação de gestão por competências foi proposto por Brandão e Guimarães (2001), conforme Figura 1:

Figura 1 – Modelo de gestão organizacional baseada nas competências



Fonte: adaptado de Brandão e Guimarães (2001, p. 4)

No modelo apresentado é proposto inicialmente o desdobramento das metas estratégicas em competências, definindo as competências cruciais para as unidades, relacionando o cargo e o ambiente organizacional. A partir da definição das competências necessárias e das competências dos servidores, faz-se o levantamento das necessidades de treinamento e capacitação, tendo como base a avaliação de desempenho.

2.4 Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia

Os institutos federais são instituições de educação básica, profissional e superior, vinculadas ao Ministério da Educação (MEC), integrando a Rede Federal de Educação Profissional. Foram criados pela Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que implantou 38 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Fazem parte da Rede, além dos Centros Federais de Educação Tecnológica (Cefets), do Rio de Janeiro, o Cefet de Minas Gerais, 24 escolas técnicas vinculadas às universidades federais, a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) e o Colégio Pedro II, do Rio de Janeiro. As escolas técnicas surgiram no final da década de 1950, voltadas para o ensino técnico e profissionalizante. Nas décadas de 1970, 1980 e 1990, acompanhando as profundas mudanças econômicas e sociais, as escolas técnicas, gradativamente, passaram a denominar-se Centros Federais de Educação Tecnológica – os Cefets –, e muitos passaram a ofertar ensino superior (Almeida, 2010). Em 2008, os Cefets passaram a se chamar institutos federais.

Os institutos federais são instituições identificadas e comprometidas com a sociedade, criados em sintonia com as demandas sociais, econômicas e culturais, de forma local e regional, com o objetivo de promover a oferta educativa de diferentes níveis de educação profissional e tecnológica no seu projeto pedagógico. Esses institutos ofertam cursos de formação inicial e continuada, cursos técnicos de nível médio, cursos tecnológicos, licenciatura e pós-graduação, democratizando e ampliando o acesso ao ensino público gratuito (Pacheco, 2010). Para esta pesquisa, os institutos federais foram escolhidos.

3. METODOLOGIA

Esta pesquisa teve como referência os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Iniciou-se com uma pesquisa bibliográfica e documental, seguida por questionário aplicado às equipes que atuam na gestão de pessoas ou no setor de capacitação dos institutos.

3.1 Resultados

A pesquisa foi realizada em 2017/2018, com questionários aplicados aos setores de gestão de pessoas e de capacitação dos 38 institutos federais e do Colégio Pedro II do Rio de Janeiro a respeito de algumas das políticas existentes na gestão de pessoas – plano de capacitação e desenvolvimento, avaliação de desempenho e gestão por competência.

Ao todo, 19 institutos responderam ao questionário, sendo que 99% dos respondentes atuavam na gestão de pessoas ou na capacitação, e apenas um respondente atuava na Pró-Reitoria de Administração.

A pesquisa revelou que 90% dos respondentes ainda não haviam implementado a gestão por competências em suas unidades, mais de 10 anos depois do início da vigência do Decreto nº 5.707/2006.

A maior parte dos respondentes entendia que os gestores eram sensíveis às ações da área de gestão de pessoas (73%). Dos respondentes, 63% entendiam que a imagem da gestão de pessoas era positiva no órgão, enquanto 27% não concordavam e 10% não sabiam opinar; e grande parte das instituições tinham um setor específico de capacitação (84%). Percebeu-se que quase 74% dos gestores pediam capacitações específicas para suas equipes.

Registrou-se também que, apesar de existir investimento em capacitação continuamente (94%), quase 80% dos respondentes não achavam eficazes os levantamentos de necessidade de treinamento, visto serem eles realizados com base na demanda

espontânea de técnicos e docentes, nem sempre considerando a área em que o servidor atuava, resultando em cursos mais genéricos e amplos. Tal falha afetava negativamente o desempenho do servidor, que não desenvolvia as competências necessárias para atender às demandas do setor em que atuava.

A maioria dos respondentes ainda fazia a oferta de suas capacitações com base nos pacotes de cursos, não realizando o mapeamento de competências para pontuar as capacitações necessárias para o bom desempenho, indicando que a maioria ainda não havia implantado a gestão por competência. Com exceção de dois institutos federais que participaram da pesquisa e já haviam implementado a gestão por competências, realizando seus cursos com base no desempenho e na área de atuação de seus servidores. Dos participantes da pesquisa, 85% não consideravam a avaliação de desempenho como parâmetro para realizar as capacitações.

Apenas 5% dos respondentes da pesquisa não conheciam a gestão por competências. Entretanto, nos institutos federais apenas o IFSC havia implantado este modelo. Para a maioria (63%), havia o entendimento de que a capacitação e a gestão de desempenho estavam relacionadas à gestão por competências, porém 21% não tinham esse entendimento e 16% não sabiam opinar.

Quando questionados se aplicariam a Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoal (PNDP) e se avaliariam as diretrizes como norteadoras das ações de capacitação e desenvolvimento dos servidores, a maioria afirmava que sim (42%), 26% não a aplicariam e 31% não sabiam opinar.

Ao solicitar que falassem a respeito da importância de um eficaz levantamento de capacitação e treinamento, as respostas apontaram que as ações de capacitação e treinamento deviam estar alinhadas o mais próximo possível à realidade da força de trabalho, às suas demandas, dificuldades, lacunas e possibilidades de desenvolvimento. Com tais subsídios, seria possível chegar a uma política de capacitação ou a um programa de treinamento e desenvolvimento voltado para áreas deficitárias da organização com potencial de desenvolver e aprimorar conhecimentos específicos, capazes de orientar e motivar os servidores para um desempenho satisfatório de suas atribuições, contribuindo positivamente com a instituição. Outra abordagem importante foi a de que um levantamento eficaz proporcionaria a otimização de investimento dos recursos em capacitação e qualificação.

Era pontuado, ainda, que tão importante quanto um eficaz levantamento de treinamento, é a verificação se os treinamentos realizados têm realmente trazido os benefícios esperados. Ressaltava-se a crença de que uma das principais dificuldades em implementar uma política de capacitação eficiente é que não era disponibilizada uma equipe para atuar exclusivamente com as capacitações. Tal aspecto influenciava negativamente tanto a política de avaliação de desempenho como a implantação da gestão por competências.

4. DISCUSSÃO

A pesquisa mostrou que os principais autores que abordam o tema propuseram avaliar a importância da eficaz capacitação baseada nas competências para sua aplicação no trabalho (Borges-Andrade *et al.*, 2013). O propósito de alinhar os objetivos organizacionais ao quadro funcional maximiza os resultados e agrega valor mensurável à organização, pois elimina barreiras que podem influenciar o desempenho dos colaboradores e obstaculizar o crescimento pessoal e organizacional, limitando o crescimento da organização em seu nicho de atuação (Brandão; Babry, 2005).

Sob a perspectiva da nova gestão pública, as organizações passaram a estar orientadas para o cliente, integrando conceitos de ética, valores e responsabilidade social (Drucker, 1998; Porter; Millar, 1985). Esse novo cenário de organizações – ancoradas na inovação tecnológica, na integração de recursos humanos qualificados, na descentralização e na gestão participativa, valorizando o aumento da qualidade de vida no trabalho e a utilidade social e ecológica dos produtos – introduziu uma ruptura de fundo na cultura de gestão e no estilo de liderança dominante, fazendo emergir uma economia com elevado coeficiente de conhecimento. O estudo realizado por Pantoja e Bergue (2015) aborda a atual fase gerencial, que direciona as organizações públicas a desenvolverem suas áreas de gestão de pessoas e a gestão de pessoas por competências.

Modernas ferramentas, como o sistema de avaliação de desempenho e equipes multifuncionais, recentemente implantadas, ainda carecem de integração entre si; observa-se que as funções básicas de gestão de pessoas ainda não estão implementadas de forma adequada, ou não estão implementadas. Segundo a percepção de alguns autores - como Freitas (2002), Fleury e Oliveira Jr. (2008), Abbad e Mourão (2006) e Dutra (2004) -, a função de treinamento e desenvolvimento deve ser aprimorada. Assim como pontuado pelos autores, a pesquisa nos Institutos Federais revelava que as instituições ainda estão em fase embrionária quanto à forma adequada de levantamento de necessidade de treinamento, desenvolvimento e capacitação.

Pesquisas realizadas no Brasil, nas quais se postula a atuação da Gestão por Competências em nível estratégico, conforme apontado por Fischer e Albuquerque (2001), mostram que o discurso a respeito da importância dos recursos humanos, com a aplicação das modernas ferramentas de gestão, não encontra respaldo no dia a dia da gestão, pois a área nem sempre está alinhada à estratégia da organização. Dessa forma, há a tendência de encobrir a inconsistência interna e a falta de articulação entre a gestão de pessoas e a estratégia do negócio.

Mello *et al.* (2013) também investigaram a aplicação do modelo de gestão por competências na percepção de gestores públicos federais. Notou-se que a estratégia organizacional se situa de maneira precedente à implantação do modelo, e a peculiaridade do setor público também contribui para deixar em segundo plano o modelo de gestão por competências e a capacitação com base nas competências, como ocorria nos Institutos pesquisados.

Campos *et al.* (2015) aprofundaram-se no assunto e verificaram que quanto maior o suporte oferecido pela instituição maior o grau de aplicação de competências no ambiente de trabalho pelos servidores. Há uma sinalização da importância de se adotarem estratégias de desenvolvimento focadas nos cenários reais, tais como o ambiente externo, a própria organização e o trabalho em equipe. A formação tradicional focada somente no indivíduo não atende às demandas da sociedade, que exige um profissional capaz de resolver os problemas mais complexos.

Em se tratando de correntes teóricas, a grande maioria das pesquisas analisadas buscou compreender o conceito de competência com base em três elementos que a identificam: conhecimentos, habilidades e atitudes, como abordado por Freitas e Brandão (2006). Outra corrente é a que busca interpretar competência sob três dimensões: individual, estratégica e organizacional. Esse é o caso das pesquisas de Ruas *et al.* (2010).

Conforme Jacobsen (2006), a área de gestão de pessoas tem um destaque cada vez maior na administração pública federal, pois as pessoas são seu bem de maior valor. Com base nisso e com a necessidade de propiciar o desenvolvimento permanente dos servidores, gerenciar as políticas de capacitação e adequar as competências individuais aos objetivos institucionais, fazia-se necessária a instituição da Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoal, por meio do Decreto nº 5.707/2006. Com essa política pública o foco passaria a ser o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias ao desempenho das funções dos servidores, com o intuito de melhorar a eficiência, eficácia e a qualidade dos serviços públicos (Brasil, 2006).

Todavia, embora represente um avanço em direção à modernização da gestão de pessoas, tendo por intenção a implantação da gestão por competências no setor público brasileiro, observa-se que as ações estavam direcionadas apenas para a capacitação dos servidores, sem serem analisadas as metas institucionais e sem ser ouvida a área sobre a real necessidade de desenvolvimento, ofertando cursos que não agregavam valor real às áreas (Campos *et al.*, 2015).

Conforme modelos sugeridos por vários autores, dentre eles Carbone, Brandão e Leite (2005), a implantação do modelo de gestão por competências requer vontade política e empenho dos vários atores. Para que a utilização do modelo fosse um sucesso, deveria haver

engajamento de todos e um processo de construção coletiva, consolidando conhecimento sobre o tema e criando metodologias próprias da instituição, adaptadas às especificidades da organização. A implementação do modelo de gestão por competências demonstra o olhar atento da administração para o aprimoramento institucional (Pantoja; Bergue, 2015).

Porém, percebe-se que a avaliação de desempenho majoritariamente não está conjugada às capacitações, tampouco à gestão por competências, como recomendam vários autores que abordam o tema, dentre eles Pantoja e Bergue (2015) e Freitas (2002).

É importante ressaltar que a mudança proposta na nova administração pública, ao serem geridas as competências, concretizar-se-ia por meio de ações de estratégias organizacionais, o que requer um planejamento eficiente. As mudanças propostas para uma reforma dessa natureza ocorreriam de forma incremental e sincronizadas com os objetivos que se almejavam alcançar, em um processo contínuo e nunca estanque (Gil, 2007).

Entretanto, para a implementação dessa política pública, fazia-se necessário que os institutos federais se empenhassem em identificar e mapear as competências de seus servidores, com o objetivo de realizar o alinhamento das estratégias organizacionais e individuais. Esse talvez seja um dos grandes desafios para a política de gestão de recursos humanos no setor público como um todo (Abbad; Mourão, 2012). Faz-se necessário juntar esforços para que a gestão de pessoas melhore seus processos em razão de uma visão estratégica que busque implementar novas tecnologias organizacionais, tecnológicas e do conhecimento a fim de se adequar ao mundo contemporâneo (Campos *et al.*, 2015).

Por meio da pesquisa aplicada, percebeu-se que a formulação de estratégias organizacionais e o mapeamento de competências são fases fundamentais para o desenvolvimento do plano de capacitação, nem sempre observadas e nem sempre conjugadas aos objetivos estratégicos da instituição.

Concordando com o que defendem os autores da área, o entendimento da maior parte dos respondentes da pesquisa aplicada nos institutos foi de que a adoção do modelo de gestão estratégica, com objetivos de elevar o capital humano em busca dos objetivos organizacionais, mantendo seus níveis de competitividade e lucratividade, é uma forma de despertar no servidor o sentimento de que faz parte da instituição, tornando-o mais motivado e eficiente (Souza, 2006). A maioria dos respondentes entendia que a forma de levantamento de necessidade de treinamento e capacitação não era eficaz, por não considerar as competências a serem desenvolvidas, por não realizar a avaliação de desempenho como norteadora na disponibilização de cursos, e por ignorar os *gaps* de conhecimentos a serem preenchidos.

Os achados indicavam a importância de se estimular a adoção de estratégias de ensino/aprendizagem com foco na análise de problemas reais que incluem estudos de

cenários externos, suporte institucional e trabalho em equipe (Campos *et al.*, 2015). A Análise de Necessidades de Treinamento (ANT) precisa incorporar, além de diagnósticos de discrepâncias atuais de desempenho, o prognóstico de necessidades futuras de aprendizagem – o que permitirá o planejamento de ações de educação contínua e a preparação de currículos organizados em torno de competências organizacionais relevantes, de acordo com a complexidade, a abrangência e a diversidade dos públicos-alvo das ações de TD&E, preparando as pessoas para trabalhos mais complexos (Abbad; Mourão, 2012).

Os resultados da pesquisa dão suporte a achados de vários autores mencionados neste trabalho, nos quais a auto e a heteroavaliação convergem para as mesmas conclusões. Evidencia-se que o foco central dos treinamentos era nos “conhecimentos” e nas “habilidades”, em detrimento das competências. Para Freitas e Brandão (2006), é fundamental considerar o uso de diversas fontes de informação para facilitar a identificação de propósitos da organização ao desenvolver o treinamento.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A gestão por competências tem sido apontada como modelo gerencial alternativo aos instrumentos tradicionalmente utilizados pelas organizações. Baseando-se no pressuposto de que o domínio de certos recursos é determinante no desempenho superior de pessoas e organizações, esse modelo propõe-se fundamentalmente a gerenciar o *gap* ou a lacuna de competências, ou seja, a reduzir ao máximo a discrepância entre as competências necessárias à consecução dos objetivos organizacionais e aquelas já disponíveis na organização (Freitas; Brandão, 2006). Destaca-se que é um equívoco acreditar que apenas os programas de formação e treinamento levam ao desenvolvimento de competências.

Ao propor a implementação da gestão por competências, seria necessário analisar a estratégia organizacional, em que se definem a missão, a visão e os objetivos estratégicos, além de se estabelecerem os indicadores de desempenho. Em seguida, realizar o mapeamento de competências, que tem por finalidade identificar as lacunas existentes entre as competências necessárias às estratégias organizacionais e as competências internas existentes. Dessa forma, a instituição teria subsídios para promover a articulação entre o que a instituição espera e o que seu colaborador almeja, elevando a capacidade de promoção do serviço público com eficácia e eficiência.

Transformados ou criados em 2008, os institutos federais nasceram sob a vigência de uma legislação, o Decreto nº 5.707, de 2006, que previa o desenvolvimento do seu pessoal na ótica da gestão por competências, visando o bom atendimento do serviço público e das

necessidades dos cidadãos. Passados mais de 10 anos da vigência dessas diretrizes, quando da realização deste estudo, foi possível identificar que as instituições ainda estavam longe da implementação do referido método de gestão.

Seriam necessários investimentos para avançar na implantação da gestão por competências, especialmente no departamento com a finalidade específica de cuidar do desenvolvimento dos servidores, com uma equipe preparada e dedicada a este propósito: desenvolver pessoas. Sabe-se que as instituições federais sofriam com restrições orçamentárias e recursos escassos, especialmente os humanos, sendo essa uma das importantes dificuldades para atender a todas as demandas existentes numa instituição do porte dos institutos federais.

No novo modelo, era imprescindível que as instituições desenvolvessem a cultura da avaliação de desempenho para subsidiar os programas de capacitação e desenvolvimento, demonstrando a valorização do servidor e de seu desenvolvimento na carreira.

Por fim, a implementação da gestão por competências requeria um planejamento cuidadoso, investimento em treinamentos e desenvolvimento, e uma cultura organizacional que valorizasse o aprendizado e o desenvolvimento das pessoas. Outro requisito desejável para que se tenha êxito na implementação desse modelo de gestão, é a definição com clareza da missão, da visão e dos objetivos da instituição, como referenciais para se definirem as competências necessárias dos servidores, a fim de alcançar suas metas institucionais. Com base nos achados desta pesquisa, uma proposta completa de metodologia para implantação de gestão por competência em Institutos Federais de Educação foi apresentada por Milanez, 2018.

A diretriz da gestão por competências foi substituída em 2019, por meio do Decreto nº 9.991. Os resultados desta pesquisa servem de subsídio para o futuro, quando formas semelhantes de gestão forem propostas, devendo ser considerados os desafios para sua implementação e, especialmente, não cometimento dos mesmos erros registrados no passado.

REFERÊNCIAS

ABBAD, G. S.; MOURÃO, L. (org.). **Treinamento, desenvolvimento e educação em organizações e trabalho**: fundamentos para a gestão de pessoas. Porto Alegre: Artmed, 2006.

ABBAD, G. S.; MOURÃO, L. Avaliação de necessidades de TD&E: proposição de um novo modelo. **RAM. Revista de Administração Mackenzie**, v. 13, n. 6, p. 107-137, 2012.

AGUINIS, H. **Performance management**. 2. ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall, 2009.

ALMEIDA, A. V. **Da Escola de Aprendizes Artífices ao Instituto Federal de Santa Catarina**. Florianópolis: IFSC, 2010.

BERGUE, S. T. **Gestão de pessoas em organizações públicas**. 3. ed. rev. e atual. Caxias do Sul: Educs, 2010.

BORGES-ANDRADE, J. E. *et al.* Treinamento, desenvolvimento e educação: um modelo para sua gestão. *In*: BORGES-ANDRADE, J. E; MOURÃO, L. (org.). **O trabalho e as organizações**: atuações a partir da psicologia. Porto Alegre: Artmed, 2013.

BRANDÃO, H. P.; BABRY, C. P. Gestão por competências: métodos e técnicas para mapeamento de competências. **Revista do Serviço Público**, v. 56, n. 2, p. 179-194, 2005. Disponível em: <http://seer.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/224>. Acesso em: 13 out. 2017.

BRANDAO, H. P.; GUIMARÃES, T. A. Gestão de competências e gestão de desempenho: tecnologias distintas ou instrumentos de um mesmo construto. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 41, n. 1, p. 8-15, mar. 2001.

BRASIL. **Decreto Federal nº 5.707, de 23 de fevereiro de 2006**. Institui a Política e as Diretrizes para o Desenvolvimento de Pessoal da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e regulamenta dispositivos da Lei n. 8.112, de 11 de dezembro de 1990.

_____. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm. Acesso em: 24 jun. 2023.

_____. **Decreto nº 7.133, de 19 de março de 2010**. Regulamenta os critérios e procedimentos gerais a serem observados para a realização das avaliações de desempenho individual e institucional e o pagamento das gratificações de desempenho de que tratam as Leis nº 9.657, de 3 de junho de 1998, 10.484, de 3 de julho de 2002, 10.550, de 13 de novembro de 2002, 10.551, de 13 de novembro de 2002, 10.682, de 28 de maio de 2003, 10.768, de 19 de novembro de 2003, 10.871, de 20 de maio de 2004, 10.883, de 16 de junho de 2004, 11.046, de 27 de dezembro de 2004, 11.090, de 7 de janeiro de 2005, 11.095, de 13 de janeiro de 2005, 11.156, de 29 de julho de 2005, 11.171, de 2 de setembro de 2005, 11.233,

de 22 de dezembro de 2005, 11.344, de 8 de setembro de 2006, 11.355, de 19 de outubro de 2006, 11.356, de 19 de outubro de 2006, 11.357, de 19 de outubro de 2006, 11.784, de 22 de setembro de 2008, 11.890, de 24 de dezembro de 2008, e 11.907, de 2 de fevereiro de 2009. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7133.htm. Acesso em: 30 nov. 2017.

_____. **Decreto nº 9.991, de 28 de agosto de 2019**. Dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoas da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e regulamenta dispositivos da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990, quanto a licenças e afastamentos para ações de desenvolvimento. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/D9991.htm. Acesso em: 1 jul. 2023.

CAETANO, A. **Avaliação de desempenho**: metáforas, conceitos e práticas. Lisboa: RH Editora, 1990.

CAMPOS, E. B. D. *et al.* Necessidades de treinamento: uma proposta de avaliação estratégica no contexto de empresas juniores brasileiras. **RAM. Revista de Administração Mackenzie**, São Paulo, v. 16, n. 6, p. 126-158, Dec. 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1678-69712015/administracao.v16n6p126-158>. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1678-69712015000600126&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 15 maio 2018.

CARBONE, P. P.; BRANDÃO, H. P.; LEITE, J. B. D. **Gestão por competências e gestão do conhecimento**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2005.

DEMO, G. **Política de gestão de pessoas nas organizações**: papel dos valores pessoais e da justiça organizacional. São Paulo: Atlas, 2005.

DRUCKER, P. The discipline of innovation. **Harvard Business Review**, v. 76, n. 6, p. 149, Nov./Dec. 1998.

DUTRA, J. S. **Competências**: conceitos e instrumentos para a gestão de pessoas na empresa moderna. São Paulo: Atlas, 2004.

FISCHER, A. L.; ALBUQUERQUE, L. Tendências que orientam as decisões dos formadores de opinião em gestão de pessoas no Brasil. *In*: ENCONTRO ANUAL DA ANPAD, 25., 2001, Campinas. **Anais [...]**. Campinas: Anpad, 2001.

FLEURY, M. T. L. (org.). **As pessoas na organização**. São Paulo: Gente, 2002.

FLEURY, M. T. L.; OLIVEIRA JR., M. M. (org.) **Gestão estratégica do conhecimento**: integrando aprendizagem, conhecimento e competências. São Paulo: Atlas, 2008.

FLEURY, A.; FLEURY, M. T. L. Construindo o conceito de competência. **Revista de Administração Contemporânea**, Edição Especial, p. 183-196, 2001.

FREITAS, I. A. Trilhas de desenvolvimento profissional: da teoria à prática. *In: Anais do 26º Enanpad*, Salvador: Anpad, 2002.

FREITAS, I. A.; BRANDÃO, H. P. Trilhas de aprendizagem como estratégia para desenvolvimento de competências. *In: BORGES-ANDRADE, J. E. et al. Anais do 29º Enanpad*, Brasília: Anpad, 2006.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

JACOBSEN, A. L. Áreas de atuação da administração. *In: JACOBSEN, A. L.; CRUZ JÚNIOR, J. B.; MORETTO NETO, L. (org.). Administração: introdução e teorias*. Florianópolis: SEaD/UFSC, 2006.

KRAIGER, K.; MCLINDEN, D.; CASPER, W. J. Collaborative planning for training impact. **Human Resource Management**, v. 43, n. 4, p. 337-351, 2004.

LE BOTERE, G. De la compétence – essai sur un attracteur étrange. *In: Les éditions d'organisations*. Paris: Quatrième Tirage, 1995.

MADUREIRA, C. Sistema integrado de avaliação de desempenho na administração pública portuguesa (SIADAP). Balanço de uma década. **Lusíada. Economia & Empresa**, Lisboa: Universidades Lusíada, n. 20, 2015. Disponível em: http://repositorio.ulusiada.pt/bitstream/11067/2316/1/LEE_20_8.pdf. Acesso em: 24 jun. 2023.

MELLO, S. P. T. *et al.* Os desafios da gestão pública: aspectos voltados à implantação da gestão por competências. *In: SILVA, F. M. (org.). Gestão pública brasileira: caminhos percorridos, avanços alcançados e desafios a serem superados*. Curitiba: Prismas, 2013. p. 63-84.

MENESES, P. P. M. **Avaliação de um curso de desenvolvimento regional sustentável no nível de resultados**: a contribuição dos modelos lógicos e do método quase experimental. 2007. Tese (Doutorado em Psicologia) – Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília-DF, 2007.

MILANEZ, R. L. S. **A implantação da gestão por competência no âmbito do IFB**. 2018. Dissertação (Mestrado em Administração Pública) – Universidade de Brasília, Brasília-DF, 2018.

PACHECO, E. **Os institutos federais**: uma revolução na educação profissional e tecnológica. Natal: IFRN, 2010.

PANTOJA, M. J.; BERGUE, S. T. A implementação da gestão por competências no setor público. *In*: ALMEIDA, C. G.; GERVASIO, L. P.; PANTOJA, M. J. (org.). **Gestão por competências no MPDFT**: conceitos, metodologias e experiências dos ramos do MPU. Brasília, DF: Ministério Público do Distrito Federal e Territórios, Escritório de Gestão por Competências, 2015. p. 14-33.

PORTER, M. E.; MILLAR, V. E. How information gives you competitive advantage. **Harvard Business Review**, p.149-161, July/Aug. 1985.

RUAS, R. L. *et al.* Gestão por 12 competências: revisão de trabalhos acadêmicos no Brasil no período 2000 a 2008. *In*: ENCONTRO DA ENANPAD, 34., 2010, Rio de Janeiro. **Anais [...]**. Rio de Janeiro. CD-ROM.

SOUZA, C. Políticas públicas: uma revisão da literatura. **Sociologias**, n. 16, p. 20-45, 2006.

ZARIFIAN, P. **Objectif compétence**. Paris: Liaisons, 1999.

CAPÍTULO 18

CONSILIÊNCIAS E DESAFIOS NA IMPLANTAÇÃO DE MESTRADOS PROFISSIONAIS NA SEARA POLICIAL

Joel de Oliveira Sousa¹
Luiz Honorato da Silva Júnior²

1. INTRODUÇÃO

O presente artigo busca demonstrar a recorrente preocupação do poder público em incentivar a Pós-Graduação *Stricto Sensu* no ambiente institucional da Segurança Pública e analisar como os bons resultados obtidos com a pós-graduação deixaram a descoberto dois segmentos de enorme importância: a administração pública, carente de profissionais com nível de preparação que ultrapassa a graduação; e as Instituições de Ensino Superior – IES que precisam de perfis de professores diferentes dos mestres e doutores voltados para a pesquisa acadêmica, para lecionar ao público específico do mestrado profissional.

Nesse contexto, busca-se demonstrar que, mesmo ante a inexistência de incompatibilidade entre a atividade acadêmica e as atribuições funcionais exercidas nas repartições públicas, especialmente no seguimento da Segurança Pública, há desafios ainda a serem enfrentados. O principal deles é a construção de um mestrado realmente profissional, que atenda as peculiaridades dessa atividade *sui generis*. Nesse mister, é fundamental comprovar que a formação acadêmica e a profissional se complementam de tal forma que elas fornecem subsídios e experiências uma à outra, reciprocamente.

Logo, busca-se compreender os processos de constituição da pós-graduação profissional sob a ótica de dois dentre seus principais autores: as IES, que concentram a forma em que será ofertado o curso; e o aluno de Mestrado Profissional que, aqui nesse trabalho, é o agente da Segurança Pública, que atua fora do ambiente acadêmico e que, por conta dessa peculiaridade característica, carece de maior adaptabilidade ao estudo.

A pesquisa, portanto, é genuinamente qualitativa posto que se condensa na compreensão das nuances inerentes ao Mestrado Profissional em contraposição, ou melhor,

¹ Mestrando em Gestão Pública (UnB) – PPGP. Bacharel em Direito (UnB), Especialização em Atividade Cartorária (UCB); e Escrivão de Polícia na Polícia Civil do Distrito Federal.

² Professor Associado da Universidade de Brasília (UnB).

complementação; ao Mestrado Acadêmico. Assim, a metodologia congregou diferentes estratégias qualitativas frente às diversas variáveis do objeto de estudo aqui a ser analisado, reunindo tanto o levantamento teórico bibliográfico quanto o viés de metodologia compreensiva, própria das ciências sociais. A finalidade, portanto, é entender o discurso e o universo do profissional inserido no mercado de trabalho e analisar como as IES e as instituições públicas inseridas nessa temática lidam com um segmento tão emblemático.

Logo, o objetivo desse estudo – baseado sobretudo na análise de ampla literatura publicada sobre o tema – é provocar uma reflexão sobre os desafios por que passou o Mestrado Profissional e, a partir daí, ressaltar as novas barreiras que o impedem de ser efetivamente implementado. Do mesmo modo, constitui objetivo específico desse estudo caracterizar o Mestrado Profissional de tal forma que ele tenha identidade própria, mas não dissociada da modalidade acadêmica. Enfim, a partir do realce de suas distinções quanto ao Mestrado Acadêmico, o objetivo é refletir sobre as peculiaridades que o envolvem, traçando perspectivas para seu futuro.

Ante o exposto, este artigo está dividido em três seções, separadas conforme os achados da pesquisa: uma que demonstra a estratégia governamental por meio de uma rede integrada de Segurança Pública, recém denominada de Sistema Único de Segurança Pública – SUSP e outra definindo os desafios por que passa o Mestrado essencialmente profissional, que vem perdendo sua identidade em razão de seu atrelamento ao modelo acadêmico.

2. A POLÍTICA NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DE PESSOAS DO GOVERNO FEDERAL – PNPD

A Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoas do Governo Federal – PNPD³ constitui política pública especialmente desenvolvida para estimular a gestão de pessoal, no campo das instituições públicas. A parte que nos convém aqui mencionar é que o PNPD prevê, como política de desenvolvimento de pessoas, o incentivo ao mestrado, tanto acadêmico como profissional, tornando-o ferramenta de qualificação profissional.

Apesar de a política ter sido instituída em 2019, pelo Decreto nº 9.991/2019⁴, o desejo de fomentar o capital pessoal do setor público é antigo, já havendo previsão na Lei nº 8.112/1990. O texto do decreto define, por exemplo, como política de incentivo, afastamentos remunerados para cursar Mestrado e também para elaboração da dissertação. Além disso, a norma prevê, além desses afastamentos, regras quanto ao planejamento anual

³ BRASIL Governo Federal. Plano Nacional de Desenvolvimento de Pessoas – PNPD. Brasília/DF. Disponível em: https://www.gov.br/servidor/pt-br/aceso-a-informacao/gestao-de-pessoas/pndp/copy_of_pndp. Acesso em: 10 de jun. 2023.

⁴ BRASIL. Governo Federal. Decreto-Lei nº 9.991/2019 – Regulamenta dispositivos da Lei nº 8.112/90. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2019/Decreto/D9991.htm#art35. Acesso em 10 de jun. 2023.

de necessidades de desenvolvimento dos servidores públicos que se dedicam aos estudos, acadêmicos ou profissionais.

Sob essa ótica, o Mestrado Profissional é compreendido num contexto de esforço do Governo em fomentar a titulação acadêmica no âmbito da Administração Pública, que busca, por sua vez, reverter esse investimento em eficiência da prestação dos serviços públicos. Nos termos definidos pelo Governo⁵:

O objetivo é estabelecer uma cultura de planejamento de ações de desenvolvimento entre todos os órgãos da Administração Pública Federal, com base no alinhamento das necessidades de desenvolvimento dos servidores com o objetivo institucional de cada órgão e entidade, prezando pela transparência de informações.

2.1 A RENAESP – Rede Nacional de Altos Estudos em Segurança Pública

O surgimento de redes de ensino – como a Rede Nacional de Altos Estudos em Segurança Pública – RENAESP, vinculada à Escola Nacional de Administração Pública – ENAP e que atuam primordialmente em sistema de parcerias com IES – demonstra a intenção e a preocupação do Estado em aperfeiçoar o pessoal e melhorar a qualidade de serviços prestados, nesse seguimento das carreiras estatais, investindo num de seus principais ativos: o servidor público⁶.

Em matéria de Segurança Pública, a RENAESP ganha especial relevância porque concentra as políticas públicas governamentais que estão diretamente ligadas ao tema. Criada em 2012, através da Portaria nº 1.148/12/MJ⁷, estabelece como objetivos a necessidade de fomentar estudos e pesquisas voltados à modernização das instituições de segurança pública; a necessidade de valorizar os profissionais de segurança pública, incentivando-os a participarem de cursos para aprimoramento profissional; a necessidade de promover estudos, pesquisas e indicadores sobre violência, criminalidade e outros assuntos relacionados à segurança pública e a necessidade de fortalecer a articulação com IES na promoção da capacitação em segurança pública.

⁵ BRASIL. Plano Nacional de Desenvolvimento de Pessoas – PNDP. Brasília/DF. Op. cit.

⁶ PINTO, Nalayne Mendonça; et al. Curso de Pós-Graduação em Segurança Pública e a Construção da RENAESP como Política Pública: Considerações sobre os Efeitos a partir de Diferentes Olhares. In: Coleção Pensando a Segurança: Avaliações, Diagnósticos e Análises de Ações, Programas e Projetos em Segurança Pública. Brasília/DF, 2014, v. 4. p. 225-259. Disponível em: https://www.gov.br/mj/pt-br/assuntos/sua-seguranca/seguranca-publica/analise-e-pesquisa/download/estudos/pspvolume4/cursos_pos_graduacao_seguranca_publica_construcao_renaesp_como_politica_publica.pdf. Acesso em: 13 de jun. 2023.

⁷ BRASIL. Ministério da Justiça e da Segurança Pública – MJSP. Portaria nº 1.148/12 – MJSP – Disponível em: https://dspace.mj.gov.br/bitstream/1/789/5/PRT_GAB_2012_1148.html. Acesso em 10 de jun. de 2023.

Sob esse último aspecto, no art. 2º da referida Portaria institucional, prevê-se, como objetivo primordial, “propiciar o acesso gratuito dos profissionais de segurança pública aos processos de aprendizagem e de aperfeiçoamento profissional, especialmente em cursos de pós-graduação lato sensu”. Apesar de dispor apenas sobre pós-graduação *lato sensu*, a previsão de convênios entre IES e as instituições de Segurança Pública é uma política estimulada pelo Sistema Único de Segurança Pública – SUSP, que busca integrar os órgãos de segurança pública, e assim delegar aos Estados a priorização de suas próprias políticas públicas nesse campo. Conforme disposto na política governamental do SUSP⁸:

A criação do Sistema Único de Segurança Pública (SUSP) é um marco divisorio na história do país. Implantado pela Lei nº 13.675/2018, sancionada em 11 de junho, o Susp dá arquitetura uniforme ao setor em âmbito nacional e prevê, além do compartilhamento de dados, operações e colaborações nas estruturas federal, estadual e municipal. Com as novas regras, os órgãos de segurança pública, como as polícias civis, militares e Federal, as secretarias de Segurança e as guardas municipais serão integrados para atuar de forma cooperativa, sistêmica e harmônica. Como já acontece na área de saúde, os órgãos de segurança do Susp já realizam operações combinadas. (...). A Política será estabelecida pela União e está prevista para valer por dez anos. Caberá aos estados, ao Distrito Federal e aos municípios estabelecerem suas respectivas políticas a partir das diretrizes do Plano Nacional.

Como se vê, a política nacional de Segurança Pública, com sua previsão de integração de forma cooperativa, sistêmica e harmônica, está também igualmente preocupada com a colaboração entre as IES e os órgãos gestores de atuação com vistas a unir esforços no sentido de desenvolver a atividade. Em nenhum momento, os programas de governo e os regulamentos instituídos com vistas a aplicar esse mister fazem distinção entre Mestrados Acadêmicos e Profissionais, o que denota a pouca relevância dessa diferenciação, e enfoque na qualificação geral profissional.

A peculiaridade fica por conta da definição de qual Mestrado será oferecido pela instituição acadêmica e qual será a concentração temática. A Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, por exemplo, instituiu, através de convênio com o Ministério da Justiça e Segurança Pública – MJSP, o Mestrado Acadêmico em Engenharia e Gestão do Conhecimento, com ênfase em segurança pública⁹. O Mestrado, apesar de acadêmico, é voltado para os atores governamentais que atuam na área de segurança pública e,

⁸ BRASIL. Ministério da Justiça e da Segurança Pública – MJSP. Ações e Programas SUSp Disponível em: <https://www.gov.br/mj/pt-br/acao-a-informacao/acoes-e-programas/susp>. Acesso em 11 de jun. de 2023.

⁹ BRASIL. Ministério da Justiça e da Segurança Pública – MJSP. Disponível em: <https://www.gov.br/mj/pt-br/assuntos/noticias/ministerio-da-justica-e-seguranca-publica-lanca-mestrado-com-enfase-na-atuacao-da-governanca-e-gestao-de-conhecimento-aplicados-ao-susp>. Acesso em: 10 de jun. de 2023.

cujo objetivo é “capacitar os profissionais da área para atuar na governança e gestão do conhecimento aplicadas ao SUSP, bem como identificar e promover a coprodução e a ação conjunta de órgãos e atores da segurança pública”.

Esses modelos de convênio revelam uma forma eficiente de contornar um problema antigo, qual seja: o financiamento do curso de pós-graduação pelo poder público e a canalização de recursos, que antes eram destinados à educação regular, para financiar a pós-graduação a nível profissional. Outra questão relevante apontada por (Castro, 2005, p. 20-21) seria permitir a creditação de instituições privadas de ensino superior, diferente dos mestrados acadêmicos presentes. Essa creditação deveria ser de forma prévia e não *a posteriori*, como vem ocorrendo. Isso porque se a instituição privada tem o aval da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, ela poderia ofertar o mestrado visando ao atendimento de uma clientela particular cada vez mais crescente. Mas a política do CAPES de só creditar as instituições após a conclusão da pós, desestimula a oferta desses cursos por parte das instituições privadas. “Hoje, uma instituição investe consideráveis recursos e, somente bem mais tarde vai poder submeter seu programa à CAPES, com alto risco de “levar bomba” e ficar no limbo. Termina com um programa que sem credenciamento não vale grande coisa”.

E, na esfera pública, nada obsta que instituições como a RENAESP obtenham a devida creditação, bem como possuam liberdade em estabelecer parcerias e convênios com vistas a ofertar essa modalidade de pós-graduação, desonerando ainda mais os escassos recursos destinados à educação pública geral.

Para ilustrar esse cenário, citemos que em 2022, a Polícia Civil do Distrito Federal – PCDF firmou parceria com a Universidade de Brasília – UnB visando à implementação de uma pós-graduação *stricto sensu* para atender a esse segmento do setor público. O Programa, consectário do PNPD do Governo Federal, constitui parte do esforço do governo distrital no sentido de cumprir uma agenda instituída no Plano de Desenvolvimento de Pessoal – PDP da PCDF¹⁰. Dessa parceria UnB/PCDF adveio o Mestrado Profissional em Gestão Pública, inserido no Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública e voltado aos policiais da PCDF¹¹.

Ainda que dissociado diretamente do eixo temático da Segurança Pública, o Mestrado Profissional em Gestão Pública não destoa do cuidado governamental, até porque “Gestão” é um ramo imprescindível a toda e qualquer organização, pública ou privada, indistintamente. A ressalva fica por conta apenas das peculiaridades que deveriam estar associadas a um Mestrado que se pretende profissional. O que se vê, no entanto, é que não

¹⁰ BRASIL. Governo do Distrito Federal – GDF. Polícia Civil do Distrito Federal. Plano de Desenvolvimento de Pessoal. Disponível em: <https://www.pcdf.df.gov.br/unidades-policiais/gestao-de- pessoas>. Acesso em: 11 de um. 2023.

¹¹ BRASIL. Universidade de Brasília. PPGP – Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública. Disponível em: <http://www.gestao publica.unb.br/quem-somos/administracao>. Acesso em; 10 de jun. 2023.

há o devido cuidado quanto às idiossincrasias que envolvem um em outro, ora aproximando os Mestrados Acadêmico e Profissional, ora ignorando o perfil profissional do público a que se destina. Isso faz, de certa forma, com que o Mestrado Profissional perca sua identidade.

3. CONSILÊNCIA PROFISSIONAL E ACADÊMICA NO MESTRADO: A COMPLEMENTARIDADE ENTRE TEORIA E PRÁTICA

A correta percepção desse estudo depende tanto do esclarecimento de alguns pontos essenciais à exata compreensão do tema quanto da contextualização histórica do nosso objeto de estudo, bem como da definição dos objetivos e da metodologia, como dito.

Muitos profissionais que pretendem cursar um mestrado se preocupam com o fato de que seu objeto de estudo, por ser genuinamente “prático”, não tem a natureza teórica explícita. Por essa razão, creem que a pesquisa pretendida tem valor inferior a uma pesquisa mais teórica, exatamente pelo fato de achar que o objeto de estudo não tem a densidade necessária (Casarin H. e Casarin S., 2012, p. 53-55). Para desmistificar essa noção distorcida, é que se faz necessária a discussão sobre o Mestrado enquanto ferramenta de agregação pesquisa/prática profissional.

Como se sabe, o Mestrado Profissional surgiu da necessidade de adequar a pesquisa à atuação de profissionais que, por conta de suas ocupações laborais, careciam de maior compreensão da perspectiva científica e aproximação com a atividade cotidiana, isto é, com o mercado de trabalho e o serviço público. Somam-se a isso as limitações temporais que dificultavam a busca do profissional por uma titulação acadêmica mais arrojada e eficiente e, porque não dizer, com maiores condições de proporcionar retorno financeiro.

No Brasil, a pós-graduação a nível de Mestrado surgiu em 1965, através do Parecer nº 977/1965¹², do Conselho Federal de Educação, órgão vinculado ao Ministério da Educação. Desde a gestação desse nível de titulação, havia a previsão de mestrado profissionalizante, conforme se depreendia da leitura do documento, mas essa vertente, por alguns entraves que passaremos a discutir aqui, não foi implementada até o ano de 2011.

Em sua gênese, os cursos de Pós-Graduação em Mestrado surgiram como um sistema para formar professores pesquisadores, cujo destino eram as universidades. Sua vocação, além da pesquisa, era a liderança intelectual, em todos os campos: sociais, econômicos e educacionais. Outro objetivo é que a Pós-Graduação *stricto sensu* em Mestrado surgiu como o derradeiro grau acadêmico em nível superior, sendo o mais alto título até então consolidado.

¹² BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoa de Nível Superior (CAPES). Brasília/DF. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/parecer-cesu-977-1965-pdf>. Acesso em: 06 de jun. de 2023.

Em seguida, o mestrado passou a ser requisito, ou mesmo etapa obrigatória, para ingresso no Doutorado. Essa última característica, no entanto, só depois de algum tempo, é que passou a ser implementada. Nas palavras do Relator do Parecer, Newton Sucupira:

“O Mestrado adquire significação própria como grau terminal para aqueles que, desejando aprofundar a formação científica ou profissional recebida nos cursos de graduação, não possuem vocação ou capacidade para a atividade de pesquisa que o Ph.D. deve ser o atestado.”

Fato é que os investimentos em Pós-Graduação a nível de Mestrado e, em especial, na modalidade profissional, requeriam uma maior destinação de recursos públicos e concentração de esforços de diversos setores da educação, onerando sobremaneira a capacidade financeira do Estado. Tais fatores dificultaram ainda mais a implementação de mestrados profissionais. Uma das soluções encontradas para contornar essa problemática foi a fomentação das parcerias público-privadas.

A palavra consiliência foi cunhada por Edward Wilson¹³ e, como ele mesmo explica, seu significado tem a ver com a interrelação entre as diferentes ciências e a interpenetração entre seus pressupostos. Logo, assemelha-se bastante ao que se concebe hoje como interdisciplinaridade. Ocorre que, nesse trabalho, o seu teor está relacionado à correlação, e não divergência, entre os tipos de Mestrado. Para Edward, “a consiliência é a palavra-chave para a unificação [do saber]. Prefiro esta palavra a ‘coerência’, porque sua raridade preservou-lhe a precisão, enquanto coerência tem vários significados possíveis, apenas um dos quais é consiliência”.

Os Mestrados Acadêmico e Profissional guardam mais pontos de convergência que de divergências. Inúmeras são as consiliências que envolvem as duas modalidades de titulação *stricto sensu*, que envolvem tanto o caráter concentrado de estudos quanto o viés acadêmico. As divergências ficam por conta de que, diferentemente do mestrado acadêmico – geralmente realizado em período integral, a modalidade Profissional adequa-se às cargas horárias dos trabalhadores e seus conteúdos visam a associar as atividades de pesquisa, de estudo e de trabalho.

3.1 As peculiaridades dos Mestrados Genuinamente Profissionais

Barros *et al.* (2005, p. 131) trazem um conceito interessante, dentre muitos, que ilustra bem os contornos que possui (ou pelo menos deveria possuir) o Mestrado Profissional. Segundo ela,

¹³ WILSON, Edward Osborne. A unidade do conhecimento: consiliência. Rio de Janeiro, Campus, 1999. p. 9

“O mestrado profissional pode ser pensado como um tipo de formação pós-graduada que envolve uma grande diversidade de formatos específicos para o seu funcionamento. É a capacitação para a prática profissional transformadora por meio da incorporação do método científico. Volta-se para um público preferencialmente oriundo de fora da academia e destina-se à gestão, produção e aplicação do conhecimento orientado para a pesquisa aplicada, a solução de problemas, a proposição de novas tecnologias e aperfeiçoamentos tecnológicos.”

O Mestrado Profissional tem sido impingido às mais diversas áreas do conhecimento, com as mais diversificadas naturezas, mas sem determinar um direcionamento para aquelas mais fortemente comprometidas com a inovação do modelo tradicional de formação na pós-graduação. Quando de sua criação, ganharam notoriedade principalmente aqueles cujos projetos destinaram-se a atender docentes da Educação Básica, sendo os projetos ProfMat e ProfBio, os pioneiros. Esses cursos são ofertados em rede nacional¹⁴ e são voltados à formação de professores da rede de ensino, em pós-graduação *stricto sensu* e com nítida carga prático-profissional.

Ademais, o Mestrado Profissional deve guardar estreita relação com a academia, obviamente, mas deve prestigiar seu público-alvo: o profissional que atua no mercado de trabalho ou o agente estatal cujas experiências sobressaem ao campo estritamente teórico. Esses atores, em virtude de seus afazeres laborais, geralmente não têm a mesma disponibilidade para se dedicar integralmente a um Mestrado Acadêmico. É nesse sentido que ganha importância a adaptabilidade do Mestrado Profissional em contraponto ao Acadêmico, sobretudo quando visa ao incremento da qualificação de agentes de Segurança Pública, que não dispõem do direito ao afastamento para se dedicar ao estudo, trabalham em regime de plantão, com horas seguidas de trabalho, submissão a situações de estresse inerente à própria atividade e pouca disponibilidade para a pesquisa integral acadêmica.

Nesse aspecto, Renato Ribeiro¹⁵, em artigo publicado na Revista de Pós-Graduação da CAPES, revela que:

“A principal diferença entre o mestrado acadêmico (MA) e o MP é o produto, isto é, o resultado almejado. No MA, pretende-se pela imersão na pesquisa formar, a longo prazo, um pesquisador. No MP, também deve ocorrer a imersão na pesquisa, mas o objetivo é formar alguém que,

¹⁴ BRASIL. Ministério da Educação. Mestrado Profissional em Matemática Recebe Inscrições Até 03/10. CAPES. 2022. <https://www.gov.br/capes/pt-br/assuntos/noticias/mestrado-profissional-em-matematica-recebe-inscricoes-ate-03-10>. Acesso em: 13 de jun. 2023.

¹⁵ RIBEIRO, Renato Janine. O mestrado profissional na política atual do Capes. Revista Brasileira de Pós-Graduação, [S. l.], v. 2, n. 4, 2011. DOI: 10.21713/2358-2332.2005.v2.72. Disponível em: <https://rbpg.capes.gov.br/rbpg/article/view/72>. Acesso em: 11 jun. 2023.

no mundo profissional externo à academia, saiba localizar, reconhecer, identificar e, sobretudo, utilizar a pesquisa de modo a agregar valor a suas atividades, sejam essas de interesse mais pessoal ou mais social. Com tais características, o MP aponta para uma clara diferença no perfil do candidato a esse mestrado e do candidato ao mestrado acadêmico.”

No mesmo sentido, o economista e ex-Presidente da CAPES, Cláudio de Moura Castro¹⁶, em artigo publicado também na Revista Brasileira de Pós-Graduação, acrescenta que as IES precisam também se adaptar. Para ele, é fundamental haver, no espaço interno das IES, professores com perfis diferentes de mestres e doutores, isto é, professores com formação voltada à pesquisa acadêmica. Ele ilustra a questão com o seguinte exemplo:

“Quando a graduação de Engenharia é menos do que requerem as empresas, o mestrado acadêmico revela-se um complemento pobre, por exigir demais em teoria e pesquisas de cunho acadêmico e oferecer de menos a convivência com os melhores profissionais do ramo e a prática do cotidiano das empresas. Isso é verdade nas engenharias, na administração e em outras áreas de serviço (para não falar na clínica médica onde mestrado e residência médica colidem conceptualmente).”

Assim, as IES devem se ater a essa demanda no sentido de fornecer cursos de pós-graduação que prestigiem não só o binômio ensino/pesquisa, mas associem-no à prática cotidiana das instituições públicas e privadas, que se dá longe das universidades. O apego exclusivo à teoria e à pesquisa no espaço interno das IES deixa, portanto, lacunas que só poderiam ser preenchidas com a prática cotidiana laboral que ocorre no espaço extramuros delas. E isso abre um precedente perigoso porque alinha o Mestrado Profissional ao acadêmico sem que aquele tenha qualquer utilidade.

O Mestrado Profissional, no desenvolvimento econômico e social do Brasil, surge, porquanto, da necessidade atual de uma formação cada vez mais qualificada, mesmo para setores que não lidam com a docência nem com a pesquisa de ponta e mais para o dia-a-dia das instituições. E, com o aumento das titulações no país, grande parte de Mestre e Doutores encaminham-se para um destino que não o ensino superior e órgãos de regulação e controle da educação superior, por exemplo, devem estar atentos a esse fenômeno no sentido de harmonizar essa nova realidade. Logo, é urgente a transferência do conhecimento científico para as empresas, para o mercado ou para os demais órgãos da administração pública. Esse compartilhamento termina por beneficiar reflexamente a sociedade, o setor público e os inúmeros segmentos sociais.

¹⁶ CASTRO, Cláudio de Moura. A hora do mestrado profissional. Revista Brasileira de Pós-Graduação, [S. l.], v. 2, n. 4, 2011. DOI: 10.21713/2358-2332.2005. Disponível em: <https://rbpg.capes.gov.br/rbpg/article/view/73>. Acesso em: 11 jun. 2023. p. 16-25.

A rigidez em manter o Mestrado Profissional nos mesmos moldes do Mestrado Acadêmico termina por prejudicar a sua individualidade e, na via oblíqua, impede a consecução dos objetivos delineados na sua criação, que seria de atividade profissional. Para Castro (2005, p. 17):

“O que na realidade está freando o desenvolvimento do mestrado profissional é a sua estrutura atrelada à pós-graduação (PG) acadêmica que lhes tira a vida própria. Esta estrutura condena tais mestrados a uma vida acadêmica inapropriada para sua índole profissional. É preciso buscar nestes cursos o equilíbrio que valorize o perfil do profissional que se quer produzir para se ajustar aos novos tempos, às novas exigências.”

Obviamente, não se está aqui defendendo uma formação carente de rigor. Do mesmo modo, apregoar vida própria ao Mestrado Profissional, não significa defender uma formação precária, superficial, deficiente ou mesmo destoante do método científico, mas defende-se a ideia de reaproximar o egresso da Universidade, permitindo que esses profissionais, já com nível superior e que não atuam no ambiente interno da Universidade há algum tempo, possam reinvestir em sua carreira com uma titulação acadêmica mais arrojada. O Mestrado Profissional, portanto, deve atuar como uma forma de incentivo à continuidade de estudos acadêmicos com enfoque na bagagem e experiência profissionais. Mas o que ocorre hoje é um certo afastamento, posto que não tem vida própria enquanto pós-graduação *stricto sensu*.

3.2 Mestrados Profissionais para Agentes da Segurança Pública

No caso peculiar dos agentes do Estado, as questões envolvem outras barreiras mais complexas e algumas variáveis que devem ser consideradas na implantação dessa modalidade peculiar de titulação acadêmica *stricto sensu*, no seio das instituições policiais. Entre elas, convém destacar: realidades de escalas de trabalho diferenciadas (ora em regime de plantão – com carga horária de horas seguidas a fio (ininterruptas) -, ora em regime de escala de expediente), com a realidade do expediente de trabalho normal, em dias úteis e com seis horas diárias ininterruptas.

Muitas dessas incoerências ocorrem por resistência na percepção unívoca do próprio Mestrado, uma vez que a influência dos Mestrados Acadêmicos não considera as diferenças entre as demandas da formação e as peculiaridades do regime de trabalho dos policiais. E isso repercute igualmente na construção da pesquisa que um ator do Mestrado Acadêmico ou Profissional faz porque, cada um deles, sofrerá determinadas influências externas.

A título de exemplo, podemos citar que uma pesquisa sobre temas amplos, do ponto de vista teórico, e uma pesquisa mais pontual, do ponto de vista prático, embora diferentes sob o ponto de vista da amplitude, são, obviamente, legítimas, válidas e adequadas. Entretanto, na prática, há uma tendência a se considerar que a pesquisa construída por um agente do Estado (ou do mercado) que cursa Mestrado Profissional não tenha a densidade necessária por lhe faltar o quesito teórico-acadêmico, o que não é verdade. Isso, porém, deve ser considerado pelo corpo docente, quando da avaliação do público-alvo, de acordo com cada mestrado e sua concentração temática.

Outro desafio a ser pensado é a criação de Mestrados Profissionais em Segurança Pública com foco em responder, de forma padronizada, as demandas, as condições e as exigências sociais desse segmento tão emblemático. Muitas IES país afora ofertam Mestrados Profissionais em Segurança Pública, independentemente da atuação governamental a nível nacional, e isso sem qualquer critério em relação à hígidez da matriz curricular. Essa falta de regularidade e de padronização, se atreladas à dispersão do modo de ofertar os programas de Mestrado na área, demonstra certo descompasso na política pública destinada ao setor.

O ideal, portanto, seria a idealização de um curso a nível nacional e com a participação de diversos atores sociais, com vistas a construir um programa de mestrado profissional mais eficiente e singular, especialmente idealizado para a Segurança Pública. Essa singularidade deve comportar critérios também singulares como a adequação ao perfil do agente da segurança pública que, raramente, possui vocação acadêmica.

3.2.1 O Sistema Semipresencial e a Educação a Distância

O Mestrado Profissional ofertado em plataformas digitais oferece uma flexibilidade significativa em relação a horários de estudo. Como em geral toda modalidade de ensino a distância, os mestrandos, que são os profissionais do Estado ou do mercado, podem acessar as aulas e o material de apoio do curso de acordo com sua disponibilidade, inclusive no ambiente de trabalho, e isso contribui para a elevação da carga horária. Ainda que feito com certa limitação, como a que permitiria, no sistema EaD, um limite máximo de carga horária, isso traz benefícios no alcance do seu público-alvo, principalmente quando está-se tratando de agentes de Segurança Pública.

No entanto, ao que parece, há certa resistência por parte das IES em implantar esse sistema, ainda que de forma parcial, temendo seus efeitos deletérios na formação acadêmica dos graduandos e pós-graduandos. Ocorre que a maioria das análises são baseadas no perfil dos cursos de graduação, o que termina por repercutir de maneira negativa na Pós-Graduação.

O Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade de Brasília – UnB, por exemplo, em 2020, aprovou a Resolução nº 0059/2020¹⁷, para regulamentar o ensino não-presencial. A norma, que atualmente encontra-se revogada, teve vigência apenas em caráter emergencial, sobretudo nos períodos de *lockdown* em razão da pandemia de COVID-19. Não obstante a universidade oferecer cursos de nível superior integralmente na modalidade a distância, as razões pelas quais a levaram a agir dessa forma em relação especificamente à pós-graduação ainda são desconhecidas. Mas algumas hipóteses podem ser ventiladas, como a falta de interação e conexão professor-aluno (que apesar de assolar também o modo presencial, não ocorre na mesma medida) e a desmotivação em manter a leitura em dia, já que não há a cobrança natural que está presente no convívio entre os alunos em sala de aula.

No entanto, não é razoável ignorar que num Mestrado Profissional os alunos aparentemente têm a maturidade necessária a evitar desinteresse, desmotivação, dispersão, evasão, má qualidade de interação e deficiência no estudo. Isso porque o nível de comprometimento desse público alvo tende a ser maior que os que ocorrem na graduação. No universo dos agentes de segurança pública, essa questão também é relevante e o modelo EAD é adequado e pode contribuir com uma formação adequada por esses motivos gerais expostos, que se aplicam a todo público-alvo do mestrado profissional.

Discorrendo acerca da possibilidade do uso da tecnologia e da modalidade semipresencial como poderosa ferramenta de inclusão, Cláudio de Moura Castro¹⁸ relata que:

“Se os alunos são mais maduros e motivados, mas ocupados e presos ao seu mundo profissional e familiar, a tecnologia pode ajudar. Com todos os recursos hoje tecnicamente disponíveis e dominados, mesmo no Brasil, não há razões para deixar de usá-los, tornando o ensino mais eficiente e mais conveniente.

Em muitos casos, as modalidades semipresenciais podem ser de grande utilidade para otimizar o uso do tempo dos alunos, sobretudo quando não moram perto. Deverá ser explicitamente encorajada a utilização de tais meios (Computador + Internet + teleconferência + vídeos + etc.). Legitimá-los não pode continuar a ser uma cruzada, uma guerra santa, sempre perdida.”

O Mestrado Profissional, como dito, é uma Pós-Graduação voltada para quem trabalha e isso traz consigo uma série de complicadores muitas vezes incompreendidos pelos gestores que definem o programa curricular. Partindo-se desses pressupostos, o corpo

¹⁷ BRASIL. Universidade de Brasília – UnB – Decanato de Ensino e Graduação. Disponível em: <https://deg.unb.br/233-legislacao/357-legislacoes-do-cepe-conselho-de-ensino-pesquisa-e->. Acesso em: 11 de junho de 2023.

¹⁸ Op. cit. p. 20.

docente das IES, por exemplo, deveria refletir sobre a natureza do curso e da profissão a que ele visa, analisando onde reside o ponto de equilíbrio entre acadêmicos, profissionais/ acadêmicos e profissionais com pouca vivência acadêmica. Assim, é fundamental elevar ao mesmo nível de importância os profissionais ricos em experiência e pobres em diploma e os ricos em diploma e pobres em experiência. Esse seria o cenário ideal num Mestrado que se pretende profissional. Analisando esse ponto de vista, Cláudio de Moura Castro¹⁹ acrescenta:

“(…) o mestrado profissional é um mestrado para quem trabalha. E quem trabalha tem noites, fins de semana e férias para estudar. Se os programas não se adequarem ao perfil da clientela, por que criá-los? Lembremo-nos que grande parte dos alunos da PG americana não são futuros cientistas estudando em tempo integral, mas professores usando suas férias para obter seus mestrados ou doutorados. É predominantemente assim que estudou grande parte dos 55% de professores de primeiro e segundo grau que têm mestrados.”

Logo, no âmbito da Segurança Pública, os desafios são ainda maiores. Isso porque, além da questão do trabalho ser desgastante em si e arriscado por natureza, há ainda a agravante de o servidor ter de conciliar suas atividades laborais com as acadêmicas. E, na esfera policial, somam-se a isso características peculiares do cargo que vão além do tempo livre regulamentar (férias, afastamentos, licenças), como o trabalho por horas seguidas a fio, o estresse inerente à profissão e a conciliação desse universo estafante ao demandante mundo acadêmico. No universo da Polícia Civil do Distrito Federal – PCDF, por exemplo, não há previsão de afastamentos remunerados para se dedicar a qualquer tipo de Pós-Graduação. Do mesmo modo, não há compensação financeira em caso de o agente obter uma titulação acadêmica mais elevada, nem mesmo compensação de horários para que se dedique a essa atividade acadêmica. Tudo ocorre de maneira extraoficial e como aperfeiçoamento de índole eminentemente particular, no campo do pessoal, o que contraria, portanto, as políticas do PNDP e da RENAESP, citadas alhures.

Portanto, para que todas estas transformações sejam possíveis e viáveis no fortalecimento dos mestrados profissionais, é imprescindível reformular as políticas públicas direcionadas aos agentes do Estado (Segurança Pública) no sentido de remover essas barreiras que impedem esses importantes personagens do equilíbrio social de se dedicarem a um Mestrado, acadêmico ou profissional, de forma a trazer retornos para o setor.

Não obstante isso, o sistema federal também foi capaz de transformar o ensino remoto rapidamente, permitindo a inclusão digital e mantendo a educação híbrida, mas

¹⁹ Op. cit. p. 19

essa “novidade” ainda não chegou no campo dos programas de Mestrado Profissional para agentes públicos. A administração pública, com a criação de plataformas online, de cursos a distância e não presenciais, tem concentrado esforços para que pouco a pouco esse cenário mude. No campo da Segurança Pública, o progresso da implantação de plataformas digitais especialmente destinadas à capacitação de pessoal já pode ser sentida através da RENAESP citada. São modelos desse tipo que viabilizam a capacitação gratuita, qualificada, integrada e continuada, independentemente das limitações geográficas e temporais, aos profissionais de segurança pública de todo o país²⁰.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É inegável que a pós-graduação a nível de Mestrado – seja ele acadêmico ou profissional – por envolver a pesquisa de temas relevantes e de forma aprofundada, traz boas perspectivas ao futuro da sociedade. E isso se revela em todas as áreas, sobretudo na área socioeconômica e educacional. Em matéria de Mestrado Profissional, podemos refletir o quanto um programa de disciplinas teórico-científicas corretamente concentradas na temática ofertada e harmonizadas com a experiência profissional do público-alvo pode impactar positivamente nas instituições públicas e privadas. Logo, o Mestrado Profissional é uma poderosa ferramenta para expandir não só a prática laboral, mas especialmente o conhecimento técnico e científico para o espaço compreendido fora das IES.

Como visto, o cenário atual carece de reformulação, isto é, de remodelagem e ação no sentido de repensar os perfis até aqui propostos. É imprescindível também regular os modos pelos quais a Pós-Graduação efetua a transferência de conhecimento científico de alto nível para a sociedade. No campo do Mestrado Profissional, se não houver valorização da experiência profissional e contingenciamento acadêmico, matamos no nascedouro qualquer chance de êxito desses programas de pós-graduação, que deveriam ser diferenciados. Nesse cenário, é preciso que os atores envolvidos: MEC, CNE, CAPES, corpo docente e as IES repensem sobre a natureza do Mestrado em matéria profissional e sobre a sua distinção e funcionalidade no aspecto formal. Disso depende o equilíbrio adequado entre as funções acadêmicas e as experiências obtidas nos campos de atuação profissional dos mestrandos. Ademais, a contribuição que esses profissionais, fartos em experiência e carentes em diplomas, pode ser enriquecedora no compartilhamento de experiências com o ambiente acadêmico das IES.

²⁰ BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública – MJSP – SENASP – Portal eGOV. Disponível em: <http://portal.ead.senasp.gov.br/noticias/relatos-de-tutores-e-alunos/a-rede-ead-senasp-e-o-ambiente-virtual-de-aprendizagem-ava-da-secretaria-nacional-de-seguranca-publica-leia-mais>. Acesso em: 10 de jun. de 2023.

A exemplo do bem-sucedido Programa de Mestrado Profissional da Educação Básica (ProEB), atualmente já bastante sedimentado, o poder público deveria promover também esse modelo de formação continuada no âmbito da Segurança Pública, área que repercute diretamente na qualidade de vida, no progresso social e na produção de um modo geral. A hipertrofia dos títulos acadêmicos na vida universitária brasileira é algo notório e que carece de reciclagem. A nossa defasagem conceitual acadêmica já é reconhecida o que clama por intervenções e estratégias mais agressivas no sentido de melhorar a qualidade dos programas de pós-graduação, sob pena de continuarmos a reproduzir ciclicamente, no ambiente das IES, sistemas ultrapassados de Pós-Graduação.

O atual sistema de Pós-Graduação tem se apresentado também como um instrumento de ação direta da comunidade acadêmico-científica na busca por um padrão de excelência em cursos de Mestrado e Doutorado. E essa vertente, que também requer a qualificação docente, pressupõe que há uma demanda latente de mestres e doutores capacitados especificamente para o campo prático profissional. Nesse mister, o ideal seria estimular a criação de programas de Mestrado estruturados para a formação de profissionais já habilitados em articulação e cooperação com o setor produtivo. Naturalmente, boa parte do conjunto de propostas visto aqui nesse trabalho nos remete à exigência de aumentar os investimentos no setor, onerando ainda mais a capacidade financeira do Estado, daí a necessidade de se buscar novas parcerias e fontes de financiamento, além da esfera do Estado.

Surgem, portanto, as propostas de parcerias público-privadas, não para o ensino superior em que o financiamento privado é vedado, mas para a Pós-Graduação poderia ser uma forma de contornar a barreira da escassez de verbas públicas. Seriam essas as estratégias para garantir a reaproximação do universo acadêmico com o da experiência profissional.

REFERÊNCIAS

AGOPYAN, Vahan; LOBO, Roberto. **O futuro do Mestrado Profissional**. Revista Brasileira de Pós-Graduação, [S. l.], v. 4, n. 8, 2011. DOI: 10.21713/2358-2332.2007.v4.138. Disponível em: <https://rbpg.capes.gov.br/rbpg/article/view/138>. Acesso em: 17 jun. 2023.

ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. **Mestrado Profissional e Mestrado Acadêmico: Aproximações e Diferenças**. Revista Diálogo Educacional, 2017, 17(53), 823–841. Disponível em: <https://doi.org/10.7213/1981-416X.17.053.AO06>. Acesso em: 14 de jun. 2023.

BARBOSA, Vanderlei. **A Gênese dos Mestrados Profissionais em Educação nas Universidades Brasileiras**. Editora Plurais Salvador, v. 1, n. 2, p. 94-113, abr./ago. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.29378/plurais.2447-9373.2016.v1.n2.%25p>. Acesso em: 14 de jun. 2023.

BARROS, Elionora Cavalcanti de; VALENTIM, Márcia Cristina; MELO, Maria Amélia Aragão. **O debate sobre o mestrado profissional na Capes: trajetória e definições**. Revista Brasileira de Pós-Graduação, v. 2, n. 4, p. 124-138, jul. 2005. Disponível em: <http://ojs.rbpg.capes.gov.br/index.php/rbpg/article/view/84>. Acesso em: 12 jun. 2023.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA. **Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoa de Nível Superior (CAPES) – Centrais de Conteúdo e Pareceres**. Brasília/DF. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/parecer-cesu-977-1965-pdf>. Acesso em: 06 de jun. de 2023

_____. GOVERNO FEDERAL. **Plano Nacional de Desenvolvimento de Pessoas – PNDP**. Brasília/DF. Disponível em: https://www.gov.br/servidor/pt-br/aceso-a-informacao/gestao-de-pessoas/pndp/copy_of_pndp. Acesso em: 10 de jun. 2023.

_____. GOVERNO FEDERAL **Decreto-Lei nº 9.991/2019 – Regulamenta dispositivos da Lei nº 8.112/90**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2019/Decreto/D9991.htm#art35. Acesso em: 10 de jun. 2023.

_____. MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA. **Matriz Curricular Nacional para Ações Formativas dos Profissionais da Área de Segurança Pública**. Brasília/DF 2014. Disponível em: <https://dspace.mj.gov.br/handle/1/2320>. Acesso em: 14 de jun. 2023.

_____. MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E DA SEGURANÇA PÚBLICA. **Portaria nº 1.148/12 – MJSP**. Disponível em: https://dspace.mj.gov.br/bitstream/1/789/5/PRT_GAB_2012_1148.html. Acesso em: 10 de jun. de 2023.

_____. MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E DA SEGURANÇA PÚBLICA. Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP) – **Rede Nacional de Altos Estudos em Segurança Pública (Renaesp)**. In: **Concurso Inovação: de 2006 a 2010 (11ª a 15ª edição) – Escola Nacional de Administração Pública – ENAP**. Disponível em: <http://repositorio.enap.gov.br/handle/1/260>. Acesso em: 17 de jun. de 2023.

CASARIN, Helen de Castro Silva; CASARIN, Samuel José. **Pesquisa Científica: da Teoria à Prática**. Curitiba/PR: Intersaberes, 2012.

CASTRO, C. de M. **A hora do mestrado profissional**. Revista Brasileira de Pós-Graduação, [S. l.], v. 2, n. 4, 2011. DOI: 10.21713/2358-2332.2005.v2.73. Disponível em: <https://rbpg.capes.gov.br/rbpg/article/view/73>. Acesso em: 11 jun. 2023.

PINTO, Nalayne Mendonça; CARUSO, Haydée; PATRÍCIO, Luciane; ALBERNAZ, Elizabete Ribeiro; CORTES, Vanessa de Amorim. **Curso de Pós-Graduação em Segurança Pública e a Construção da RENAESP como Política Pública: Considerações sobre os Efeitos a partir de Diferentes Olhares**. In: Coleção Pensando a Segurança: Avaliações, Diagnósticos e Análises de Ações, Programas e Projetos em Segurança Pública. Brasília/DF, 2014, v. 4, p. 225-259.

QUELHAS, Osvaldo Luiz Gonçalves; FARIA FILHO, José Rodrigues; FRANÇA, Sérgio Luiz Braga. **O mestrado profissional no contexto do sistema de pós-graduação brasileiro**. Revista Brasileira de Pós-Graduação, [S. l.], v. 2, n. 4, 2011. DOI: 10.21713/2358-2332.2005.v2.82. Disponível em: <https://rbpg.capes.gov.br/rbpg/article/view/82>. Acesso em: 17 jun. 2023.

RIBEIRO, Renato Janine. **O mestrado profissional na política atual da Capes**. Revista Brasileira de Pós-Graduação, [S. l.], v. 2, n. 4, 2011. DOI: 10.21713/2358-2332.2005.v2.72. Disponível em: <https://rbpg.capes.gov.br/rbpg/article/view/72>. Acesso em: 11 jun. 2023.

WILSON, Edward Osborne. **A unidade do conhecimento: consiliência**. Rio de Janeiro, Campus, 1999.

CAPÍTULO 19

INOVAÇÃO COMO FERRAMENTA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO: CONCEITOS E TEORIAS

André Nunes¹
Adriana Paula Rodrigues²
Samantha Santos Carmo³
Vera Lúcia Cardoso de Sousa⁴

1. INTRODUÇÃO

A vida das pessoas, bem como também das empresas, sejam elas privadas ou públicas, estão nos dias atuais ligadas ao desenvolvimento de tecnologias e ninguém pode fugir disso. As tecnologias tornaram-se uma constante, e o seu aprimoramento dá-se por meio das inovações tecnológicas, tornando-se um desafio para as organizações. A base de equilíbrio econômico e social de uma sociedade está concentrada na difusão de organizações nos diversos segmentos do contexto histórico.

As abordagens econômicas circundam em diversos aportes teóricos em relação ao desenvolvimento econômico, algumas se apresentam como alternativas e outras complementares. Nessa perspectiva vários autores da área convergem sobre tendências na dependência da economia no conhecimento e informação e a crescente necessidade de acesso a esses fatores pelos setores privado e público.

As teorias econômicas da contemporaneidade trazem contribuições consideráveis de Joseph Schumpeter, economista austríaco, que considerou a inovação como marco crucial do desenvolvimento econômico, instaurado por um processo dinâmico, as abordagens sistêmicas ressaltam as interações como a área fundamental para a promoção da atividade de inovação (OCDE, 2005). Deste contexto, depreende-se que a cooperação universidade-empresa (U-E) é forma de gerar inovação.

¹ Professor da Universidade de Brasília (UnB),- na pós-graduação em Contabilidade e Gestão Pública.

² Mestre em Gestão Pública pelo PPGP-UnB.

³ Mestre em Gestão Pública pelo PPGP-UnB.

⁴ Mestre em Gestão Pública pelo PPGP-UnB.

A cooperação entre a empresa e universidade tende a emergir estratégias de negócios com expressividade tendo em vista suas competências. As empresas possuem experiências de mercado, demanda de oferta, preço e disponibilidade de recursos e capacidade para investimento, e implantação de novas ideias com praticidade, a universidade, por sua vez, detém um legado de conhecimento científico e pesquisadores que articulado com as prerrogativas de empresas podem contribuir na produção e evolução de técnicas produtivas (Matias-Pereira e Kruglianskas, 2005).

A missão das universidades está alicerçada em três pilares: o ensino, a pesquisa e a extensão. O setor empresarial, segmento econômico, possui como um dos seus objetivos atender a demandas de um mercado consumidor evolutivo, com incentivo em pesquisas e fomento em pesquisas para o desenvolvimento tecnológico e estratégias competitivas. A universidade empreendedora tem capacitado mão de obra no intuito de contribuir para a evolução do conhecimento do ponto de vista científico e tecnológico, esse conhecimento é utilizado no planejamento, criação, especificação, desenvolvimento e melhorias de ferramentas, métodos e sistemas nas diversas áreas do conhecimento, no entanto sua missão vai além de fornecer mão de obra qualificada para o mercado de trabalho, com essa perspectiva a colaboração e interação entre universidades, governo e empresas se expandem proporcionalmente às necessidades da sociedade.

A ideia de incentivar a cooperação do setor produtivo com instituições de ensino desencadeia uma tendência mundial refletida no modelo conceituado de Hélice Tríplice, esse modelo surgiu através da observação da atuação do MIT (Massachusetts Institute of Technology) e seu envolvimento com o polo industrial local de alta tecnologia. Nesse sentido esta pesquisa consiste na tentativa de associação das teorias da firma com o contexto histórico atual da economia e inserção das inovações como um dos atores principais do desenvolvimento tecnológico e transformações técnicas no crescimento da economia e impulsionadora de novos arranjos institucionais.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

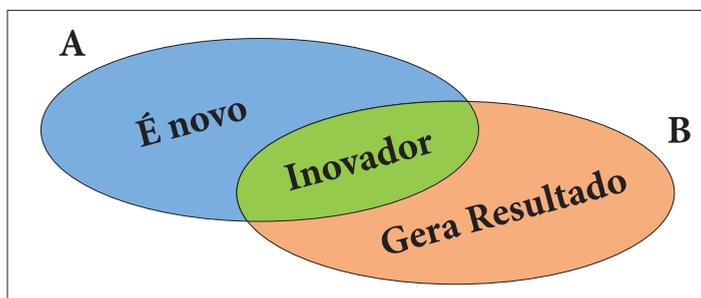
De acordo com Joseph Schumpeter, austríaco iniciador da reflexão e teorias da inovação, reconhece que o desenvolvimento econômico é influenciado pela inovação, que leva a um processo dinâmico em que as antigas tecnologias são substituídas por novas, processo denominado por ele de “destruição criadora”. Inovações por inteiro requerem quebras intensas de paradigmas, já as parciais dão continuidade ao processo de mudança. Schumpeter em 1934 propôs os tipos de inovação. (Manual de Oslo, 2005)

- Introdução de novos produtos;
- Introdução de novos métodos de produção;
- Abertura de novos mercados;
- Desenvolvimento de novas fontes provedoras de matérias-primas e outros insumos;
- Criação de novas estruturas de mercado em uma indústria.

“A inovação é a reconfiguração de elementos em uma combinação mais produtiva, que assume significados mais amplos em sociedades cada vez mais baseadas no conhecimento” (Etzkowitz; Dzisah, 2008). Antes a inovação era limitada ao desenvolvimento de novos produtos por empresas, nos últimos anos, a partir de uma nova configuração da relação formada entre as empresas, a alta tecnologia e o crescimento econômico tem tomado maiores interesses e fazendo parte de debates públicos (Etzkowitz; Zhou, 2017). No início da década de 1980, diversos países adotaram sistemas de inovação associados com políticas de economia baseadas em conhecimento, em que as universidades têm um papel central (Kenway; Bullen; Robb, 2004) e a ciência é vista como fonte de oportunidade estratégica (Velho, 2011).

Nelson e Winter (1982) distinguem a inovação como uma consequência subordinada à trajetória. Onde a interação entre os sujeitos dá lugar ao conhecimento e a tecnologia. A “maioria das inovações tecnológicas é criada pela pesquisa científica” (Rogers, 2003, p. 140). Conforme explica a Organização para Cooperação Econômica e Desenvolvimento (OCED), a “inovação não é mais percebida necessariamente como processo linear, mas como resultado da complexa interação de vários atores e instituições que constituem um sistema de agentes fortemente interdependentes” (OECD, 1999, p. 11). Inovar é fazer com que novas ideias se convertam a um bom resultado, que não precisa ser o esperado, conforme a figura 1.

Figura 1 – Fluxo da Geração de Inovação



Fonte: elaborada pelas autoras, 2018.

Porém inovação é mais do que isso. Inspirados nos estudos de Etzkowitz (2003), o termo inovação tanto quer significar o desenvolvimento de novos produtos nas empresas, quanto à resignificar, ou seja, a criação de novos arranjos. Deste contexto, depreende-se que a cooperação tecnológica U-E é forma de gerar inovação. A integração das instituições empresa e universidade é apontada como campo de aplicação da inovação. Na linha Schumpeteriana, o fluxo circular da economia sai da inércia com a entrada da inovação e é inserida em um “Sistema Nacional de Inovação” (SNI) que abrange as unidades e institutos de pesquisas, as universidades, as empresas e as entidades governamentais. Esse termo foi criado para representar o conjunto de atores e o sentido do conhecimento. Seguindo cabe então ressaltar que a inovação está presente nas questões de cunho acadêmico e também nas discussões de política de desenvolvimento regional e internacional.

“A inovação é o instrumento específico do empreendedor” (Drucker, 1987, p. 39). Precisando-se citar a busca e o aproveitamento de novas oportunidades para satisfazer as necessidades humanas. A inovação é uma fonte de crescimento que inova para conquistar um mercado competitivo e diferenciado. Podemos citar, por exemplo, a compra a prazo, a fidelização, o bônus por pontuação de compra ou serviços que foram ideias que revolucionaram o mercado internacional, entende-se então que, “inovação não precisa ser técnica, não precisa sequer ser uma “coisa”” (Drucker, 1987 p. 41). A busca por ideias e técnicas deve ser constante, buscando sempre simplicidade, facilidade, simplificação e melhoria nos processos para garantir e exercitar a inovação.

Rodrigues, Barbosa e Neto, (2004), inferem que o processo de inovação é um fenômeno complexo e sistêmico, os autores trazem o SNI e o definem como o conjunto de instituições e organizações responsáveis pela criação e adoção de inovações em um país. No Brasil, também se inclui atividades de pesquisa e formação no desenvolvimento de capital humano abrangendo o conceito de Sistema Nacional de Inovação.

De acordo com Bessant e Tidd (2009), apesar de haver dificuldades em diferenciar seus tipos, pois são parecidas, a inovação se manifesta de muitas formas, e podem ser resumidas em quatro tipos:

- Inovação de produtos;
- Inovação de processos;
- Inovação de posição;
- Inovação de paradigma.

Cada vez mais o papel das universidades está voltado para a incorporação de atividades de desenvolvimento seja local e ou regional, assumindo um compromisso com a sociedade, acredita Etzkowitz (1994). Dessa forma sendo necessário assumir novos formatos, assim como aconteceu com as instituições de ensino, na ocasião em que incorporaram a atividade

de pesquisa. Sendo um divisor de águas na história das universidades, registrando uma fase que foi classificada com o renascimento das universidades.

As universidades, que produzem pesquisa, desempenham um papel significativo na estimulação e sustentação do crescimento econômico do seu Estado e até mesmo do seu governo. Estas instituições educam em seguimento de processos e também como empreendedoras que comercializam ideias, as quais em sua maioria são baseadas em pesquisas, e constroem empreendimentos voltados para a inovação. Os fundadores destas “empresas” exercem um efeito cascata nas economias locais e globais, posto que as novas empresas tenham o potencial de escalar rapidamente em termos econômicos, e mesmo sociais, posto que sejam geradores de empregos. As empresas têm, por características, suas bases fixadas na ciência, na tecnologia e outros conceitos inovadores (OCDE, 2005). As empresas iniciantes são o principal impulsionador do crescimento de empregos e são responsáveis pela maioria dos empregos gerados, aproximadamente 70% em pesquisas mundiais.

Em 2003, o professor Edward Roberts, juntamente com o estudante de doutorado Charles Eesley, desenvolveu uma pesquisa para explorar as atividades empreendedoras dos ex-alunos do MIT, e descobriu altas taxas de sucesso em suas novas empresas (Roberts; Eesley, 2011). Os resultados da pesquisa inicial indicaram que os ex-alunos do MIT estavam envolvidos significativamente na formação de novas empresas.

Mais de 20% dos entrevistados iniciaram um ou mais empreendimentos com fins lucrativos que ainda estavam em atividade em 2006, o ano da coleta final de dados. Mais de 26% dessas empresas estavam localizadas em Massachusetts, com a segunda maior concentração (22%) na Califórnia. Quase 40% dos que relataram ter fundado uma empresa eram empreendedores “seriais” (ou seja, haviam iniciado mais de uma empresa), com uma média de 3,25 start-ups por pessoa (Roberts, Murray; Kim, p. 4. 2015).

Uma década depois dos resultados, em 2014, constatou-se que a contribuição é contínua dos ex-alunos à inovação e ao empreendedorismo. Percebe-se pelo crescente interesse no papel das universidades, no crescimento econômico e na economia. O empreendedorismo tornou-se uma escolha de carreira potencialmente atraente, tanto devido às mudanças estruturais e perceptivas no emprego tradicional, como também por uma onda crescente de interesses dos jovens em empreender.

O estudo dos autores Roberts, Murray e Kim (2015), revela que os ex-alunos do MIT contribuem para a economia global de inovação e para determinados ecossistemas regionais de inovação. Embora os inovadores do MIT contribuam para empresas grandes e pequenas,

bem como para e através de governos, universidades e outras organizações do setor público, podemos avaliar melhor o impacto daqueles ex-alunos que iniciam e constroem empresas com fins lucrativos.

Entre as empresas atualmente ativas, em pelo menos 30.000 delas estão como fundadores, os alunos de graduação e pós-graduação do MIT. Estas empresas empregam 4,6 milhões de pessoas e geram receitas globais anuais de US\$ 1,9 trilhão, o que equivale ao PIB da 10ª maior economia do mundo a partir de 2014. O empreendedorismo é um forte marcador do impacto global do MIT: 23% das novas firmas de ex-alunos do MIT são fundadas fora dos Estados Unidos. Os resultados refletem o movimento global em direção à aglomeração da atividade econômica impulsionada pela inovação.

Enquanto os fundadores atraem grande parte dos holofotes no mundo do empreendedorismo, outras atividades e funções contribuem para o impacto econômico, tais como a inovação. Em termos de contribuição direta para a inovação, 31% dos ex-alunos do MIT responderam que são nomeados como inventores de uma patente. Além disso, mais da metade dos ex-alunos do MIT observou que eles eram responsáveis pelo desenvolvimento de novos produtos em uma empresa, mesmo quando não foram fundadores. Por exemplo, quando os ex-alunos do MIT são funcionários iniciais (não-fundadores) de equipes empreendedoras.

Não é novidade que o MIT produziu uma elevada quantidade técnica de mão de obra qualificada e talentosos inovadores que se juntaram a empresas em estágio inicial e contribuíram significativamente para o crescimento destas. De acordo com Shu (2012), 22% dos ex-alunos do MIT, na pesquisa, foram funcionários iniciais, definidos como entre os 10 primeiros funcionários não-fundadores a ingressar em uma empresa nos primeiros dois anos de operação. Entre este grupo, 38% acabaram se mudando para lançar seu próprio negócio, que é uma proporção maior de empreendedores de ex-alunos do que aqueles sem experiência, como funcionários da empresa em estágio inicial.

Tendo essa nova composição perante a sociedade, as universidades precisam garantir o apoio ao desenvolvimento de competências essenciais, já o setor produtivo tem o papel de garantir que as inovações sejam transformadas em produtos, e o governo tem a missão de assegurar à logística, sendo esse formato chamado de modelo Hélice Tríplice.

Verificava-se a necessidade de elaborar um ecossistema de inovação, no qual novas ideias e modelo de negócios com impacto econômico e social pudessem trazer resultado para a sociedade, segundo essa abordagem, para que uma região consiga alcançar alto impacto de inovações tecnológicas, são necessárias a integração e interação da iniciativa privada, poder público e universidades.

Segundo Porto (2000), a cooperação é resultante da ação conjunta dos atores envolvidos: empresa; universidade e governo no desenvolvimento de parcerias envolvendo todos os atores simultaneamente, ou pelos menos dois deles.

Para Segatto-Mendes e Sbragia (2002), pode-se inferir que as universidades exercem papel de estimuladoras do desenvolvimento. A contemporaneidade reforça a necessidade da geração de inovação sob a limitação de recursos, tendo as empresas como atores fundamentais dessa demanda.

De acordo com Tigre (2006), algumas limitações no comércio de tecnologia entre empresas podem não estar relacionadas à cooperação universidade-empresa, uma vez que as universidades e os centros de pesquisas representam uma fonte independente de tecnologia, já que não estão ligados a empresas produtoras de bens e serviços.

Sendo universidade, governo e setores privados considerados as três esferas principais responsáveis pelo processo de inovação no desenvolvimento econômico, houve a necessidade de formular um modelo de interação entre eles, com esse argumento nasce a teoria da Hélice Tríplice (H-T) (Mello *et al.*, 2016).

Etzkowitz *et al.* (2000) argumentam que a universidade contribui para a inovação com a criação de conhecimento científico e tecnológico, agregando uma terceira missão além de ensino e pesquisa.

Os primeiros registros em relação ao modelo H-T surgiram em meados dos anos 1990, e foi criado por Henry Etzkowitz com a finalidade da tentativa de descrever uma teoria de inovação com base na relação dos autores governo-universidade-indústria que impulsionasse o desenvolvimento da economia do conhecimento local bem como regional (Correa, 2016). O modelo surgiu através da observação da atuação do MIT (Massachusetts Institute of Technology) e seu envolvimento com o polo industrial local de alta tecnologia. De acordo com Correa (2016, p. 9)

Nesse ambiente, a inovação é vista como resultante de um processo complexo e contínuo de experiências nas relações entre ciência, tecnologia, pesquisa e desenvolvimento nas universidades, indústrias e governo. Nessa perspectiva, a Universidade é vista como indutora das relações com as Empresas (setor produtivo de bens e serviços) e o Governo (setor regulador e fomentador da atividade econômica), visando à produção de novos conhecimentos, a inovação tecnológica e o desenvolvimento econômico

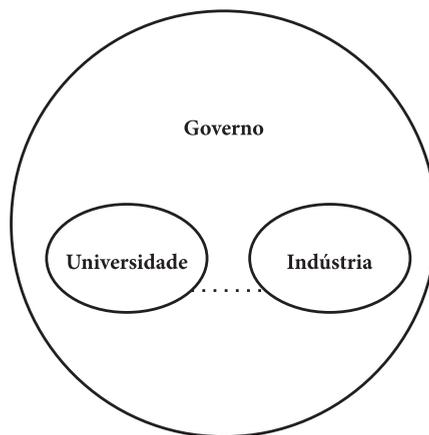
A teoria da H-T evoluiu para um modelo já aplicado em diversos países na tentativa de estimular surgimento de núcleos de inovação, escritórios de transferência de tecnologias, novas leis e mecanismos de fomento (Correa, 2016).

Os eixos centrais, inovação e o desenvolvimento local, se inter-relacionam com os espaços do conhecimento, do consenso e da inovação, que se sobrepõem e se multifertilizam tendo como cerne o papel transformador da universidade na sociedade, sob a ótica da hélice tríplice.

Em sua trajetória para a transformação no modelo atual, a H-T parte do princípio do ponto de vista de duas vertentes: um modelo estatista onde o governo se posiciona como a hélice dominante, controlando a academia e indústria; e o modelo *laissez-faire*, em que cada um dos autores, a indústria, a academia e o governo, mesmos separados uns dos outros se interagem (Etzkowitz; Zhou, 2017).

Para Chais, *et al.* (2013) na proposta de modelo estatista, o governo seria responsável pela iniciativa de realização de projetos, inovação e geração de conhecimento, conforme figura 2.

Figura 2 – O modelo estatista

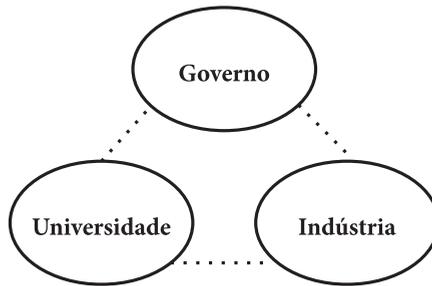


Fonte: Etzkowitz; Zhou, 2017.

No modelo de H-T, *laissez-faire* considera a separação das esferas e dos papéis institucionais, onde as empresas ocupam o *locus* de atividade econômica; as relações das esferas sejam de forma homogênea, a indústria com característica principal na produção, o governo na regulação e a universidade na pesquisa básica (Etzkowitz; Zhou, 2017).

Na Figura 3, Chais, *et al.* (2013) consideravam que no modelo *laissez-faire*, os atores da Hélice Tríplice atuavam de forma separada, porém com interação restrita. Nos modelos citados, havia o esforço das universidades e das empresas para o rompimento da dependência governamental, mas com a consciência da importância da interdependência entre os atores (Etzkowitz; Zhou, 2017).

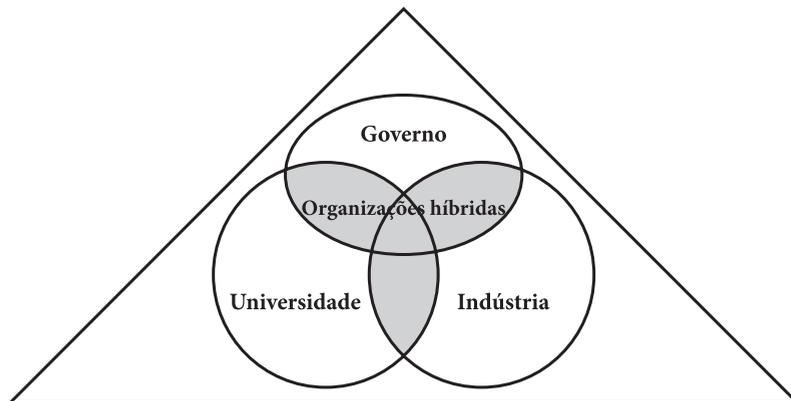
Figura 3 – O modelo laissez-faire



Fonte: Etzkowitz; Zhou, 2017.

Segundo Etzkowitz e Zhou (2017), o modelo de H-T exposto na Figura 4, acaba, mesmo que em desenvolvimento desigual em dimensão mundial, com o passar dos tempos gerando uma tendência de modificação, sendo possível o governo como liderança, em outro momento, liderada pela universidade, e em seguida, pela indústria.

Figura 4 – Estrutura social da Hélice Tríplice



Fonte: Etzkowitz; Zhou, 2017.

Espera-se que no modelo da circulação da H-T, haja um hibridismo entre as hélices, que elas possam se relacionar e interagir entre elas (Chais, *et al.*, 2013). Segundo Mello *et al.* (2016) esse modelo possibilita a intervenção de cada vértice na área de atuação da outra:

Ao ser comparado com os outros dois modelos propostos, o terceiro modelo possui uma “fraca” demarcação de limites de atuação entre as três esferas, em comparação aos outros dois modelos já expostos, que em conjunto com a sobreposição de responsabilidades por parte destes mesmos agentes, proporcionam o surgimento de uma interação dinâmica, onde os processos de inovação são intensificados (Mello *et al.*, 2016, p.3).

Corroborando com essa perspectiva, Costa e Junior (2016) consideram que o modelo de tríplex hélice adota multifaces em suas funções, com hibridismo e interseções que justificam novas atividades assumidas ou reforçadas, porém sem que as instituições percam a identidade principal.

As três esferas institucionais componentes da H-T devem interagir em movimento constante, segundo Pereira Neto *et al.* (2004), cada um dos integrantes dispõe de competências e responsabilidades específicas.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho apresentou o objetivo de contribuir para compreensão do fenômeno do desenvolvimento econômico em concernência a abordagem evolucionista/neoschumpettriana que congregaram conceitos e entendimentos de “inovação” como ator percursor nas novas estruturas de mercado. Partiu da necessidade de convergência e continuidade dessas teorias para interpretar o desempenho da cooperação existente no modelo Hélice Tríplex de uma forma consistente.

A discussão dos principais autores da temática transita em paralelo a questão de considerar a inovação o fluxo percursor e orientador das demandas mercantis. A relevância da inovação nas mudanças institucionais, na promoção da competitividade e ao desequilíbrio do mercado, é abordagem consensual entre os estudiosos citados nesse trabalho. Nos estudos realizados, verificou-se o apontamento ao crescimento e continuidade das abordagens em favor dos estímulos ao processo de desenvolvimento decorrente de inovações diversas e tecnológicas, que efetivou estratégias em busca de mercados competitivos.

No caso brasileiro, metade das atividades inovadoras está concentrada no estado de São Paulo, segundo a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP). Deve-se reconhecer a necessidade de uma análise mais minuciosa desse fenômeno no Brasil, a nível regional e estadual, averiguar a similaridade dos resultados com a proposta teórica desse artigo. Porém, acredita-se que o texto pode trazer importante contribuição em uma análise dessa profundidade. As análises teóricas apontam que as principais mudanças estruturais e institucionais, aumento da competitividade e difusão de conhecimento, originaram-se da necessidade de mercado e de novos insumos naturalmente internalizados no processo devido à nova era tecnológica.

Como resultados dessa pesquisa, conclui-se que o processo de mudanças tecnológicas e institucionais exige que as teorias evoluam proporcionalmente à globalização mundial, visando à interação de segmentos interdisciplinares e focando mais sistematicamente na pesquisa empírica, considerando o contexto histórico, econômico, cultural e social de cada região.

REFERÊNCIAS

- BESSANT, J.; TIDD, J. **Inovação e empreendedorismo**. S/L: Bookman, 2009.
- CHAI, C. *et al.* Atuação dos núcleos de inovação tecnológica na promoção do desenvolvimento regional a partir da abordagem da trílice hélice. **Revista Gestão Universitária na América Latina – GUAL**, Florianópolis, p. 171-189, dez. 2013.
- CORREA, L. F. Os efeitos de sentido textualizados na capa do livro “the triple helix – university, industry, government – innovation in action” de henry etzkowitz. **The ESpecialist**, v. 37, n. 2, dez. 2016.
- COSTA, P. R.; JUNIOR, S. S. B. Atuação dos núcleos de inovação tecnológica na gestão da cooperação universidade-empresa. **Revista de Administração FACES Journal**, v. 15, n. 4 – outubro/dezembro 2016.
- DRUCKER, P. F. **Inovação e espírito empreendedor: entrepreneurship – prática e princípios**. 3. ed. São Paulo: Livraria Pioneira Editora, 1987.
- ETZKOWITZ, H.; LEYDESDORFF, L. The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university–industry–government relations. **Research Policy**, v. 29, p. 109–123, 2000.
- ETZKOWITZ, H.; ZHOU, C. Hélice Tríplice: inovação e empreendedorismo universidade-indústria-governo. **Estud. av.**, São Paulo, v. 31, n. 90, p. 23-48, May 2017.
- ETZKOWITZ, H.; DZISAH, J. Triple Helix Circulation: the heart of innovation and development. **International Journal of Technology Management & Sustainable Development**, v. 7, n. 2, p.101-15, 2008.
- ETZKOWITZ, H. Research groups as quasi-firms: the invention of the entrepreneurial university. **Research Policy**, v. 32, n. 1, p. 109-121, 2003.
- ETZKOWITZ, H. Academic-industry relations: a sociological paradigm for economic development. In: LEYDESDORFF, L.; VAN DEN BESSLAAR, P. **Evolutionary economics and chaos theory: new directions in technology studies**. London: Pinter, p. 139-151, 1994.
- KENWAY, J.; BULLEN, E.; Robb, S. The knowledge economy, the techno-preneur and the problematic future of the university. **Policy Futures in Education**, v. 2, n. 2, p. 330-349, 2004.

MATIAS-PEREIRA, J.; KRUGLIANSKAS, I. Gestão de Inovação Tecnológica como Ferramenta de Apoio às Políticas Industrial e Tecnológica do Brasil. **Revista RAE-eletrônica**, v. 4, n. 2, Art. 18, jul./Dez, 2005.

MELLO, J. A. V. B. *et al.* Percepções e avaliação do setor empresarial a respeito de possibilidades de triplice helice com uma ifes interiorizada. **HOLOS**, v. 1, p. 215-230, fev. 2016.

OCDE. **Manual de Oslo**. Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. 3. ed: Finep, 2005.

PEREIRA NETO, A.; GALLINDO, F. e CRUZ, S. R. O Programa de Apoio à Pesquisa em Empresas e o Rio Inovação: uma avaliação preliminar. **Inteligência empresarial**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 21, p. 4-12, 2004.

PORTO, G. S. **A decisão empresarial de desenvolvimento tecnológico por meio da cooperação Universidade-Empresa**. 2000. 276 p. Tese (Doutorado em Administração) Universidade de São Paulo: São Paulo, 2000.

ROBERTS, E.; EESLEY, C. “Entrepreneurial Impact: The Role of MIT-An Updated Report,” **Foundations and Trends in Entrepreneurship**, v. 7, n.1-2, p. 1-149, 2011.

ROBERTS, B. E.; MURRAY, F.; KIM, D. J. Empreendedorismo e Inovação no MIT Crescimento Global Continuado e Impacto. **MIT Escola de Administração Sloan**, dezembro 2015.

RODRIGUES, M. E.; BARBOSA, J. G. P.; NETO, C. G. **O Sistema de Inovação Brasileiro após 1990**. 2004.

ROGERS, E. M. **Diffusion of innovations**. 5 ed. Nova York: Free Press, 2003.

SEGATTO-MENDES, A. P.; SBRAGIA, R. O processo de cooperação universidade-empresa em universidades brasileiras. **Revista de Administração**, v. 37, n. 4, p. 58-71, 2002.

SHU, P. **O impacto a longo Prazo dos Ciclos de Negócios na Inovação: Evidências do Massachusetts Institute of Techonology**. 2012.

TIGRE, P. B. **Gestão da Inovação: A economia da tecnologia no Brasil**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

VELHO, L. **Conceitos de ciência e a política científica, tecnológica e de inovação**. **Sociologias**, n. 26, jan./abr., p. 128-153, 2001.

CAPÍTULO 20

O MODELO LÓGICO PARA A ESTRATÉGIA DE DISTRIBUIÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA A PROVISÃO DE INFRAESTRUTURA PRODUTIVA

Thais Braga Barreto
Kathyanne dos Santos Costa Rodrigues
Cristina Abreu Jansen
Lucijane Monteiro de Abreu

1. INTRODUÇÃO

Segundo Cassiolato e Guerresi (2010): “a construção do modelo lógico é uma proposta para organizar as ações componentes de um programa de forma articulada aos resultados esperados, apresentando também as hipóteses e as ideias que dão sentido à intervenção”. A aplicação do modelo lógico promove a construção de um processo que facilita planejar e comunicar as pretensões do programa e seu funcionamento esperado, pois é um modelo considerado um instrumento para explicitar a Teoria do Programa. A importância da aplicação do Modelo Lógico está na sistematização do macroproblema a ser solucionado, a partir da construção da árvore do problema, a qual enumera suas causas e consequências, e da construção da estrutura lógica, que organiza todos os elementos constitutivos do programa a ser estruturado para combater o problema.

O Modelo Lógico, ao buscar minuciosamente explicar o macroproblema, para assim estruturar adequadamente o programa que o solucione, criou a estrutura lógica, a qual pretende definir de maneira clara e objetiva os recursos, ações, produtos, resultados intermediários, resultado final e impactos a serem atingidos. Toda essa estrutura conta com análise para verificação da consistência do modelo lógico elaborado, de sua vulnerabilidade e da motivação dos atores envolvidos, a fim de garantir que sua construção esteja de acordo com a realidade fática que envolve o problema e a construção de sua solução.

Por meio da aplicação do método lógico à Estratégia de Aquisição e Distribuição de Equipamentos para a Provisão de Infraestrutura Produtiva, implementada pelo Ministério do Desenvolvimento Regional entre os anos de 2020 a 2022, por meio da Portaria MDR/SMDRU nº 3.071/2020, busca-se delinear os pressupostos e o alcance das ações da referida Estratégia. Ressalta-se que o objetivo deste trabalho é examinar o desenho da Estratégia de Aquisição e Distribuição de Equipamentos e sua capacidade de alcance a partir dos

objetivos detalhados na Portaria que a estabeleceu, de modo a realizar uma proposição de indicadores para avaliação futura de programas similares.

Este estudo, em sua fundamentação teórica e metodológica, apresenta entendimentos quanto ao desenvolvimento regional a partir de sua previsão fundamental na Constituição Federal de 1988, de sua previsão institucional por meio da Política Nacional de Desenvolvimento Regional, e por meio de uma política pública empiricamente aplicada na Estratégia de Aquisição e Distribuição de Equipamentos para a Provisão de Infraestrutura Produtiva, e aplica a Metodologia do Modelo Lógico.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Desenvolvimento Regional: Constituição Federal, PNDR e a estratégia de aquisição e distribuição de equipamentos

2.1.1 A Constituição Federal de 1988

Compreender as razões que geram as desigualdades regionais no Brasil e suas consequências, a fim de gerar soluções de desenvolvimento engajadas com a distribuição adequada de recursos e de meios para o avanço estrutural e social equilibrado de todas as regiões do território nacional, representa o cerne do debate em torno da temática “desenvolvimento regional”.

O Brasil conta com diversos dispositivos na Constituição Federal de 1988 que mencionam o desenvolvimento regional. É possível contabilizar no texto constitucional 33 menções à necessidade de levar em conta a redução das disparidades de desenvolvimento entre as macrorregiões Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sul e Sudeste do território nacional. O artigo 3º trata dos 5 objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil, no qual consta “o objetivo de erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais”. Ao longo do texto constitucional é possível classificar três tipos de menção à questão do desenvolvimento regional em torno dos seguintes grupos:

- I. Estado brasileiro: quando da definição das competências da União, do Poder Executivo e do Poder Legislativo, há menções ao planejamento regionalizado de políticas públicas;
- II. Finanças Públicas e do Orçamento da União: há menções a uma abordagem regionalizada na repartição das receitas tributárias, nas finanças públicas, na elaboração dos orçamentos federais e nos princípios gerais da atividade econômica;

III. Direitos Sociais: há menções a uma abordagem regionalizada nas políticas que garantam o direito à saúde, à educação, à cultura, à ciência, à tecnologia e à inovação e comunicação social.

O artigo 165 da Constituição Federal de 1988 prevê a elaboração do Plano Plurianual (PPA) e da Lei Orçamentária Anual (LOA). O PPA é elaborado a cada quatro anos e estabelece, de forma regionalizada, as diretrizes, objetivos e metas da administração pública federal para as despesas de capital e outras delas decorrentes e para aquelas relativas aos programas de governo que tenham duração continuada. Nele estão previstos os Programas que serão executados pela LOA. O Programa 2217 é o Programa de Desenvolvimento Regional, Territorial e Urbano constante do PPA 2020-2023, e é executado anualmente por ações orçamentárias atribuídas ao Ministério do Desenvolvimento Regional.

Uma das ações orçamentárias que concretizam o Programa 2217 está prevista na Lei Orçamentária Anual, é a Ação Orçamentária 00SX, Apoio a Projetos de Desenvolvimento Sustentável Local Integrado. Segundo o Manual para execução dessa ação (Brasil, 2022), seu objetivo é promover o desenvolvimento regional, territorial e urbano por meio da implantação de infraestrutura produtiva e obras complementares, da aquisição de máquinas e equipamentos de apoio à produção, do desenvolvimento e implantação de tecnologias sustentáveis e inovadoras de apoio à produção, bem como a realização de serviços e elaboração de estudos e projetos intrínsecos.

A partir dos preceitos constitucionais acerca do desenvolvimento regional e da organização orçamentária prevista no Plano Plurianual 2020-2023 e na Lei Orçamentária Anual do período, os normativos infraconstitucionais são elaborados a fim de nortear a concretização de políticas de desenvolvimento regional. O mais importante desses normativos é o que institui a Política Nacional de Desenvolvimento Regional – PNDR.

2.1.2 A Política Nacional de Desenvolvimento Regional

A fim de nortear os comandos constitucionais apresentados anteriormente, o Poder Executivo Federal instituiu a PNDR por meio do Decreto nº 6.047, de 22 de fevereiro de 2007, e seu artigo 1º define como “objetivo a redução das desigualdades de nível de vida entre as regiões brasileiras e a promoção da equidade no acesso a oportunidades de desenvolvimento”, que prevê escalas de ação territorial macrorregional (norte, nordeste, centro-oeste, sudeste, sul) e sub-regional (mesorregiões e sub-regiões) definidas “para fins de identificação de potencialidades e vulnerabilidades que norteiem a formulação de objetivos socioeconômicos, culturais, político-institucionais e ambientais” (Brasil, 2007). Em seus

anexos I e II, a PNDR oferece uma tipologia de classificação de sub-regiões do território nacional como de baixa, média e alta renda e de baixo, médio e alto dinamismo. Em 2017, dez anos depois da instituição da primeira PNDR, a Secretaria de Desenvolvimento Regional (SDR), do então Ministério da Integração Nacional, realizou a atualização da tipologia sub-regional, oferecendo a classificação de 571 sub-regiões, contemplando todos os 5.570 municípios do território nacional. A tipologia, como na versão original, classifica todos os municípios dentro dessas sub-regiões, conforme a renda (baixa, média ou alta) e conforme o dinamismo econômico (baixo, médio ou alto). A combinação entre as classificações de renda e dinamismo econômico permite 9 (nove) classificações possíveis para cada sub-região, conforme a Tabela 1.

Tabela 1 – Classificações da Tipologia Sub-regional da PNDR

DINAMISMO				
	CLASSIFICAÇÃO	BAIXO	MÉDIO	ALTO
RENDA	BAIXA	BAIXA / BAIXO	BAIXA / MÉDIO	BAIXA / ALTO
	MÉDIA	MÉDIA / ALTO	MÉDIA / MÉDIO	MÉDIA / ALTO
	ALTA	ALTA / BAIXO	ALTA / MÉDIO	ALTA / ALTO

Fonte: Elaborada pelas autoras

A partir dessas combinações, a tipologia sub-regional da PNDR se oferece como ferramenta para o estabelecimento de regiões prioritárias para a redução das desigualdades regionais a ser levada em conta na elaboração de políticas públicas setoriais e transversais. A classificação dos municípios consta na Nota Técnica nº 52 – CGMA/DPDR/SDR/MI 2017, elaborada com base na conjugação de dois indicadores: *i*) Renda per capita média municipal; e *ii*) Taxa de Variação Geométrica do PIB per capita municipal.

Os dados do Ministério da Integração Nacional (MI) para a realização do estudo, foram extraídos do site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Dessa forma, a oscilação da renda per capita média e/ou da Taxa de Variação Geométrica do PIB per capita municipal para mais ou para menos ao longo dos anos pode alterar a classificação de determinado município como de baixa, média ou alta renda.

No ano de 2019, o MI foi fundido ao Ministério das Cidades, criando o Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR). Neste ano de 2019, foi instituída a segunda PNDR, por meio do Decreto 9.810, de 30 de maio de 2019, a qual manteve a existência da tipologia sub-regional como ferramenta de priorização de regiões-alvo de políticas públicas. Uma das atribuições da Secretaria Nacional de Mobilidade e Desenvolvimento Regional e Urbano

(SMDRU) do MDR, de acordo com o Decreto nº 11.065/2022 é coordenar a formulação, a revisão, a implementação, o monitoramento e a avaliação da PNDR e encabeçar políticas institucionais para o desenvolvimento regional, conforme será visto na seção seguinte.

2.1.3 A estratégia de aquisição e distribuição de equipamentos para a provisão de infraestrutura produtiva

Em consonância com os objetivos constitucionais e da PNDR, a Secretaria Nacional de Mobilidade de Desenvolvimento Regional e Urbano do Ministério do Desenvolvimento Regional editou a Portaria SMDRU/MDR nº 3.071/2020, de 08 de dezembro de 2020, que instituiu a Estratégia de Aquisição e Distribuição de Equipamentos para a Provisão de Infraestrutura Produtiva. Mencionada Portaria priorizou os 3.363 municípios brasileiros considerados como de média e baixa renda, ainda que de alto, médio ou baixo dinamismos, e que estariam aptos a receber os equipamentos em doação, conforme classificação da tipologia da PNDR. A estratégia para a distribuição dos equipamentos previa como meta na Portaria o alcance de 1/3 (um terço) dos municípios de baixa e média renda do território nacional por ano, com a doação de pelo menos um equipamento, totalizando 1.121 municípios por ano, ao longo de três anos. Na seção seguinte, será detalhado o modelo lógico para nortear a avaliação desta política pública de desenvolvimento regional.

O Espelho do Plano Plurianual (Brasil, 2020) explicita o problema ressaltando que dessa forma resta prejudicada “a situação dos municípios, com reflexos na qualidade do serviço público prestado, que carecem de melhorias em seu planejamento e gestão, bem como na capacidade dessas localidades em dinamizar a economia das regiões onde se encontram (Brasil, 2020). “

3. METODOLOGIA

Objetivando atender os processos construtivos do Programa Estratégico de Aquisição e Distribuição de Equipamentos, desenvolveu-se um estudo de caso aplicado à respectiva ação executória da Política Nacional de Desenvolvimento Regional, cuja análise documental foi aplicada a partir dos registros e documentos expedidos durante sua concepção e execução e por meio da análise de dados oficiais e dos registros efetivados em âmbito institucional (Flick, 2009). Desse modo, ainda de acordo com Flick (2009) confere-se credibilidade à confecção e seleção documental, uma vez que os registros institucionais objetivam o registro de ações governamentais e possuem características que garantem os critérios de

autenticidade, credibilidade, representatividades e significação necessários à sua validação como fonte de pesquisa. De modo complementar e no intuito de capturar a essência da execução das ações do programa, realizou-se pesquisa orientada com a participação de integrantes da gestão operacional do programa que são especialistas no assunto e na política. A pesquisa pode confirmar, qualitativamente, a importância da manutenção dos registros de execução, o controle da execução e as observações de campo para realização empírica das fórmulas de pesquisa.

Assim, a metodologia utilizada para desenhar, aprofundar a análise, avaliar o programa, mensurar o desempenho e indicar ideias capazes de aprimorar as ações da política foi a proposta científica do modelo lógico esquematizado mediante as orientações contidas no Manual de Avaliação de Políticas Públicas do Ministério da Fazenda (Brasil, 2018) o qual possibilita mensurar níveis de eficiência, eficácia e efetividade com ênfase na gestão dos resultados de programas existentes, consoante preconizado por Cassiolato e Guerresi (2010).

Importa identificar todos os componentes de construção da cadeia de valor e os passos realizados para que seja alcançada a análise do contexto e das partes interessadas, a definição clara do problema, a formulação de objetivos, o estabelecimento do plano de atividades, a identificação de recursos disponíveis, seguindo roteiro de passos propostos pelo Método do Quadro Lógico – MQL e Publicado pela Agência Sueca de Cooperação Internacional Para o Desenvolvimento – ASDI (2003), combinado com o trajeto apresentado pela Nota Técnica do IPEA (Cassiolato e Guerresi, 2010).

3.1 Componentes do Modelo Lógico de Resultados

Para McLaughlin e Jordan (2010), modelo lógico é uma ferramenta útil para descrever os elementos únicos do programa, apontar questões de avaliação capazes de promover a medição de desempenho, ajudar na concepção ou melhoria das ações do programa, identificando as atividades que são críticas para a consecução do objetivo, e pode ser implementado a partir da elaboração de uma hipótese: se um programa é implementado como planejado, então alguns resultados são esperados.

O propósito da metodologia é expandir a hipótese expressa na teoria do programa de modo a demonstrar os principais mecanismos por meio dos quais ela se cumprirá. Consoante preconiza o Manual de Avaliação de Políticas Públicas Ex Ante (Brasil, 2018), políticas que não dizem a que vieram, nem mesmo em termos de sua teoria do programa, precisam urgentemente explicitar onde pretendem chegar se quiserem ter razão para existir. Assim, o modelo lógico representa a descrição de como os componentes essenciais de um

programa levam aos resultados esperados e a seus subsequentes impactos, articulando as ligações causais entre o trabalho a ser realizado e o que se deseja alcançar com ele, e permite a identificação de falhas lógicas na concepção da intervenção, como redundâncias, atividades inconsistentes e/ou expectativas causais irrealistas.

A elaboração do modelo é útil, ainda, para definição ou aperfeiçoamento das medidas de desempenho de cada fase do programa, ou seja, compõe indicadores a serem monitorados na sua implementação e gestão. A construção do modelo lógico proposta por McLaughlin e Jordan (2010) segue um processo composto por cinco fases de concepção e planejamento de uma política: 1. Coleta das informações relevantes; 2. Definição do problema ou necessidade a ser enfrentado pelo programa; 3. Definição dos elementos do programa; 4. Construção do Modelo Lógico; 5. Validação da lógica de causalidade.

A metodologia de pesquisa documental, levantamento da legislação, bem como a contribuição de especialistas técnicos integrantes da gestão operacional que participaram da implementação da estratégia, contribuíram para impulsionar o levantamento e coleta de informações relevantes, bem como para avançar no roteiro do modelo lógico.

O desenho da política é primordial para visualizá-la antes que ela seja posta em prática, apresentando o diagnóstico do problema a ser solucionado pela ação pública (Brasil, 2018). Significa prever os insumos, processos, produtos, resultados e impactos, a partir da realização de passo a passo estruturado justamente de forma a demonstrar a causalidade entre as etapas a serem desenvolvidas seguindo o fluxo consolidado no mencionado manual e demonstrado na Figura I.

Figura 1 – Etapas do Modelo Lógico



Fonte: Manual de Avaliação de Políticas Públicas (Brasil, 2018)

Evidencia-se a harmonia à estrutura lógica diagramada por Cassiolato e Guerresi (2010), ao estabelecer-se padrão visual similar que resume a forma como se deve organizar a estrutura lógica dos componentes do programa. As autoras definiram três componentes iniciais para a construção do modelo lógico: explicação do problema e referências básicas do Programa (objetivos, público-alvo e beneficiários); estruturação do Programa para alcance de Resultados (Resultado Final e Impactos); identificação de Fatores Relevantes de Contexto.

3.1.1 A explicação do problema

A análise da Estratégia de Aquisição e Distribuição de Equipamentos realizada no presente estudo, seguiu a definição de conceitos de macroproblema, problema enfrentado pelas referências da política/programa, objetivo geral, objetivo específico, público-alvo, beneficiários finais e critérios de priorização.

Para classificar a definição de problema do modelo foram adotadas as definições elencadas por Cassiolato e Guerresi (2010) diferenciando macroproblema e problema, onde:

- i) o macroproblema é uma situação indesejável que, ao ser declarada por uma autoridade, caracteriza-se por se localizar num plano mais elevado e de maior complexidade, e deverá ser objeto de enfrentamento por política que articule um conjunto de programas e medidas normativas; e
- ii) problema é uma situação indesejável e que, ao ser identificada como uma causa crítica na explicação do macroproblema, deverá ser enfrentada por um programa.

Como pressupostos norteadores para escolha da política, foram considerados como base, o Programa 2217 previsto no Plano Plurianual – PPA 2020-2023 e a Ação Orçamentária 00SX, apoio a Projetos de Desenvolvimento Sustentável Local Integrado, prevista na Lei Orçamentária Anual – LOA, que detalha o Programa 2217, pois representa uma necessidade de intervenção pública, bem como baseia-se na necessidade de investimentos estratégicos do governo. A linha de pesquisa adotada por este artigo para a proposição de avaliação, demonstrando as definições de macroproblema e problema adotadas para execução deste trabalho, está apresentada na Tabela 2.

Tabela 2 – Definição de macroproblema e problema

Programa: Estratégia de Aquisição e Distribuição de Equipamentos	
MACROPROBLEMA	PROBLEMA
Subdesenvolvimento Regional Reduzido apoio ao Programa 2217, do PPA, Programa de Desenvolvimento Regional, Territorial e Urbano em municípios de baixa e média renda em todo o território nacional.	Reduzida infraestrutura produtiva de municípios de baixa e média renda

Fonte: Elaborada pelas autoras

3.1.2 Referências básicas do programa

O referido programa inclui na agenda política e pública do país o apoio a Projetos de Desenvolvimento Sustentável Local Integrado (PDSLII), por meio da ação orçamentária 00SX, em municípios de todo o território nacional, apoio detalhado da seguinte forma: (i) apoio à infraestrutura produtiva, compreendendo sistema de logística, transporte, armazenamento, aquisição de máquinas e equipamentos, obras civis, construção de equipamentos rurais; (ii) desenvolvimento e implantação de tecnologias sustentáveis de apoio à produção; e (iii) estradas vicinais para o escoamento produtivo; (iv) bem como realização de estudos e elaboração de projetos intrínseco.

Todas essas ações estão previstas de modo legal na agenda política que abarca a estratégia em estudo:

- i. No PPA: Programa 2217 – Desenvolvimento Regional, Territorial e Urbano;
- ii. Na LOA: Ação Orçamentária 00SX – Apoio a Programas de Desenvolvimento Sustentável Local Integrado;
- iii. No MDR: Portaria MDR/SMDRU nº 3.071/2020 – Estratégia de Aquisição e Distribuição de Equipamentos para a Provisão de Infraestrutura Produtiva.

As informações acerca do Programa 2217 constam do Espelho dos Programas do PPA 2020-2023, documento complementar à Lei nº 13.917/2019, a qual estabelece o Plano Plurianual 2020-2023. As informações sobre a Ação Orçamentária 00SX constam do Manual Técnico do Orçamento (2022) e no Manual para Apresentação de Propostas para a Ação Orçamentária 00SX do Programa 2217 (2022), os quais detalham as ações orçamentárias da Lei Orçamentária Anual. A Portaria MDR/SMDRU nº 3.071/2020 foi publicada no Diário Oficial no dia 08 dezembro de 2020.

Seguindo os componentes do Modelo Lógico (Figura II) apresentados por Cassiolato e Guerresi (2010), a construção das referências básicas apresenta o enunciado do problema, seus descritores e os atributos que delimitam o campo de atuação do programa, quais sejam: objetivos, público-alvo e beneficiários, bem como os critérios para seleção das pessoas que serão atendidas pelo programa.

Figura 2 – Referências básicas do Programa



Fonte: Elaborada pelas autoras

O presente estudo apresenta um sequenciamento lógico incluindo a escolha de um modelo teórico de pesquisa científica referenciado no modelo lógico de avaliação de políticas, considerando diferentes etapas, conforme Figura 3, que ilustra a proposta de explicação do problema.

Figura 3 – Explicação do problema



Fonte: Elaborada pelas autoras

Figura 4 – Árvore de Problemas

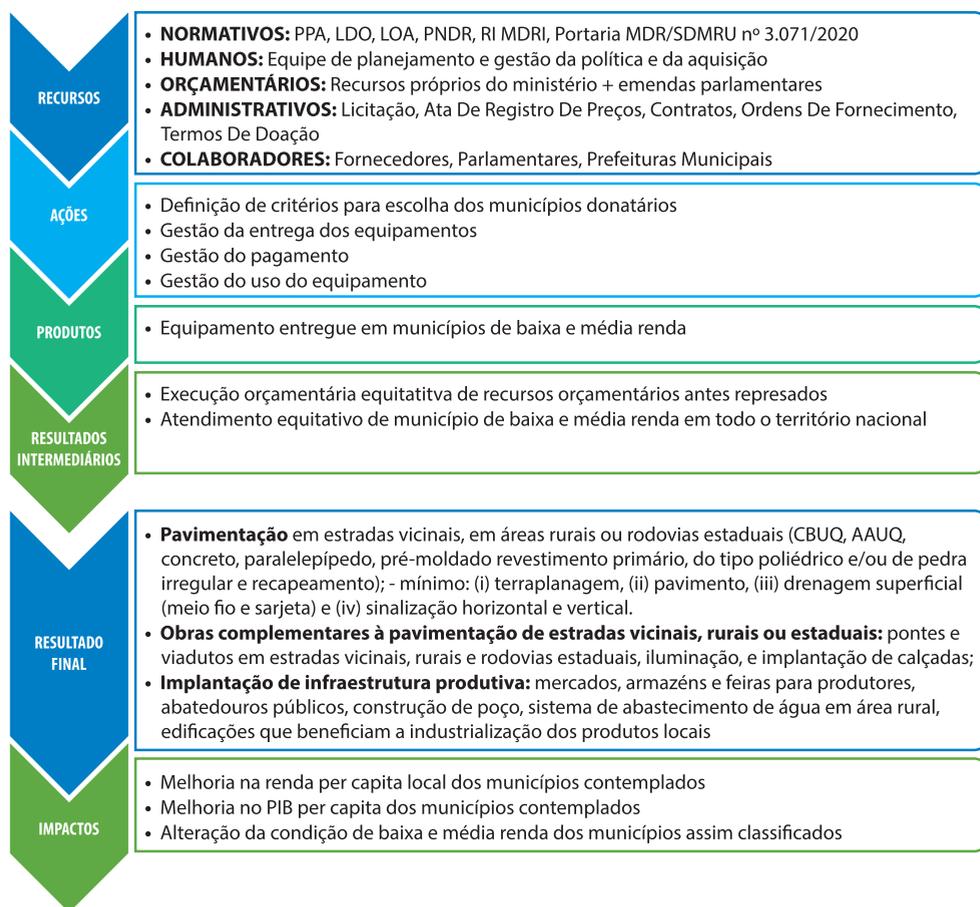


Fonte: Elaborada pelas autoras

3.1.3 Estruturação do programa para alcance de resultados

A previsão do programa de distribuição de equipamentos estabeleceu como resultado final satisfatório: *i)* Pavimentação em estradas vicinais, em áreas rurais ou rodovias estaduais; *ii)* Obras complementares à pavimentação de estradas vicinais, rurais ou estaduais; e *iii)* Implantação de infraestrutura produtiva. Assim, ao efetivar a entrega do produto, o programa possibilitaria àqueles municípios atendidos: (i) melhoria na renda per capita local dos municípios contemplados; (ii) melhoria no PIB per capita dos municípios contemplados; (iii) alteração da condição de baixa e média renda dos municípios assim classificados. Os objetivos no modelo lógico proposto, a estruturação do programa construída para o alcance de resultados, observados os elementos da respectiva cadeia de valor, se apresentam na Figura 5.

Figura 5 – Estruturação do Programa para alcance de Resultados



Fonte: Elaborada pelas autoras.

O fluxograma capaz de hierarquizar o objetivo, o produto, os resultados e os impactos desejados por meio da implementação da Estratégia de Aquisição e Distribuição De Equipamentos está apresentado na Figura 6.

Figura 6 – Impactos para a Estratégia de Aquisição e Distribuição De Equipamentos



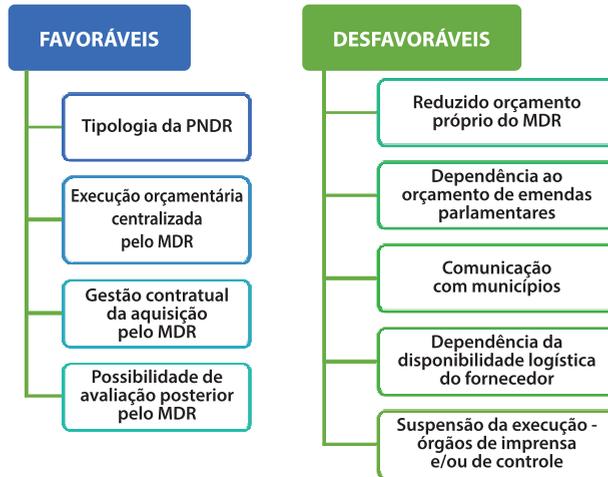
Fonte: Elaborada pelas autoras.

3.1.4 Identificação de fatores relevantes de contexto

Segundo Cassiolato e Guerresi (2010), fatores de contexto são variáveis relevantes do contexto e fora da governabilidade dos responsáveis pela implementação do programa, que a depender do seu comportamento, criam condições favoráveis ou desfavoráveis ao desempenho do programa. Observadas as teorias do modelo lógico foram delineados os fatores relevantes do contexto considerando-os em favoráveis e desfavoráveis na implementação da estratégia.

As características positivas e negativas pensadas a partir das perspectivas circunstanciais em que o programa se encaixa, construída em consonância com os aspectos contextuais da política, estão apresentadas na Figura 7.

Figura 7 – Fatores Relevantes do Contexto para a Estratégia de Aquisição e Distribuição De Equipamentos



Fonte: Elaborada pelas autoras.

3.2 Passos de análise do modelo lógico

Segundo o Manual de Avaliação de Políticas Públicas (Brasil, 2018), a teoria do programa representa a ideia explícita das consequências de uma possível ação que intervenha sobre um problema. Atender a esse passo faz parte da verificação de consistência lógica, firmando-se hipóteses sobre a implementação da política, buscando compreender as consequências e os impactos no caminho da política. O teste de consistência da hipótese plausível de testagem lógica para a Estratégia em estudo está apresentado na Figura 8.

Figura 8 – Teoria do Programa: Se -> Então



Fonte: Elaborada pelas autoras.

Cassiolo e Guerresi (2010) sugerem três passos para a análise do modelo lógico, além do teste de consistência demonstrado na Figura 8, a análise de vulnerabilidade e a análise da motivação dos atores. Para efeitos de produção do presente artigo, foram realizados os três passos, sendo que a análise de vulnerabilidade e motivação dos atores constantes dos apêndices I e II respectivamente (Tabelas 6 e 7).

Quanto ao passo dois, a proposta para a avaliação da política foi registrada consoante a Tabela 3, apresentando os graus de probabilidade, impacto e vulnerabilidade expostos no Apêndice I.

Tabela 3 – Matriz para Análise de vulnerabilidade da Estratégia

AÇÃO	Doação de equipamentos para municípios de baixa e média renda
APOSTA	SE doados equipamentos da Portaria MDR/SMDRU nº 3.017/2020 para 1/3 (1.121) dos municípios de baixa e média renda em todo o território nacional, de maneira equitativa, ENTÃO haverá aumento da pavimentação local, aumento da implantação da infraestrutura produtiva e aumento da renda per capita e do PIB <i>per capita</i> local.

Fonte: Elaborada pelas autoras.

3.3 Definição dos indicadores de desempenho

A definição de indicadores dessa política torna-se fator chave para verificar o seu sucesso, uma vez que a ausência de desenho do programa promoveu rasa gama de dados em feedback para identificação e determinação dos seus resultados. O foco deste trabalho é definir a aferição de resultados efetivos através da ação política e para alcance dos objetivos traçados. Para Gertler *et al.* (2018), uma cadeia de resultados claramente articulada fornece um roteiro útil para selecionar os indicadores que serão empregados ao longo da cadeia, os quais serão utilizados tanto para monitorar a execução do programa quanto para avaliar os seus impactos, indicando se um programa é ou não bem-sucedido.

Nesta mesma linha, o Manual do IPEA (Brasil, 2018) determina que indicadores se referem à quantidade, à qualidade, ao cronograma e aos custos observados comparativamente. Uma vez fixados durante a elaboração *ex ante*, por meio de um modelo lógico, os indicadores definem quais dados devem ser coletados para que se possa realizar o acompanhamento da implementação e a avaliação sobre a obtenção ou não dos resultados esperados.

Assim, observa-se que o uso de modelos lógicos pode ser aplicado em fase de monitoramento ou avaliação, e a criação de bons indicadores é condição necessária à avaliação e que ele serve como bússola para correções de rumo, contribuindo para o ajuste fino de decisões tomadas anteriormente e como radar para detectar falhas que precisam ser rapidamente atacadas (Brasil, 2018).

Observada a diferença metodológica entre o modelo lógico com marco lógico, pacificada consoante Manual do IPEA (Brasil, 2018), optou-se por organizar o trabalho de seleção de indicadores a partir do desenho da Matriz Lógica, que compõe o Apêndice III deste estudo, contendo todas as propostas de indicadores prévia e posteriormente à análise de pertinência do especialista, entendendo que há intensa correlação entre os componentes do projeto, referenciado por objetivos e metas, a partir dos quais é possível definir indicadores,

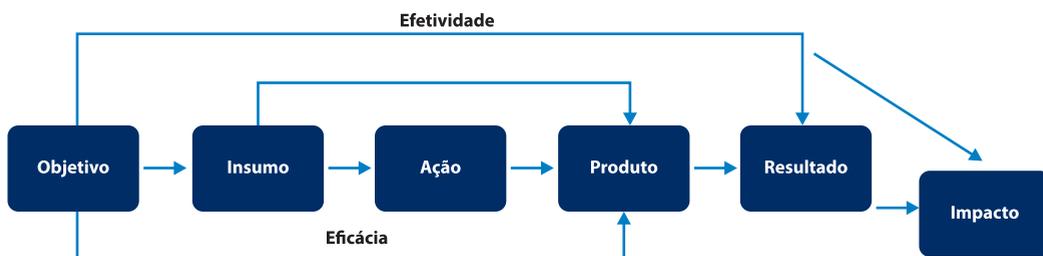
cujos fatores de comprovação são capazes de estabelecer meios de verificação e avaliação do programa.

A seleção e validação de indicadores foram realizadas em consonância com a regra geral discriminada por Gertler (2018), a qual é utilizada no intuito de garantir que os indicadores utilizados constituam boas medidas de desempenho, é resumida pelo acrônimo SMART. Os indicadores devem ser:

- Específicos (specific): para medir as informações necessárias com a maior acurácia possível;
- Mensuráveis (measurable): para garantir que as informações sejam facilmente obtidas;
- Atribuíveis (attributable): para garantir que cada medida esteja vinculada às dimensões embutidas no programa;
- Realistas (realistic): para garantir que os dados possam ser obtidos em tempo hábil, com frequência e custo razoáveis;
- Direcionados (targeted): para a população-alvo do programa. (Gertler, 2018)

Desse modo, na busca do consenso para a verificação dos indicadores para a proposta de avaliação da política como indicativo de melhorias, foi observada a sequência de fluxos do modelo lógico propostos pelo Manual (Brasil, 2018), “quanto mais distantes na sequência de fluxos do modelo lógico, mais complexos de serem mensurados quantitativamente os indicadores desejados.”. O fluxo estratégico dos indicadores está apresentado na Figura 9.

Figura 9 – Processo de avaliação de eficácia, eficiência e efetividade orientado pelo modelo lógico



Fonte: Manual de Avaliação de Políticas Públicas (Brasil, 2018).

A análise de validação de indicadores foi realizada a partir da matriz lógica apresentada (Apêndice III) e levou em consideração a pertinência de cada indicador proposto, verificando a conexão com o problema de pesquisa, e sua capacidade de apresentar solução ante ao objetivo de apoio à PSDLI em municípios de baixa e média renda.

Nesse sentido, indicadores que apresentaram elementos do fluxo ausentes na análise foram retirados, ou por ausência de insumo, ou por não gerar impacto na infraestrutura,

ainda que tivessem importância para outros elementos da ação política. Ainda, houve adaptação de outros indicadores no intuito de oferecer dinamismo no atendimento dos objetivos da política visando alcance de resultados.

4. RESULTADOS

A seguir, são tratados os indicadores propostos para medir a dimensão de resultados alcançados pela Estratégia de Aquisição e Distribuição de Equipamentos, de forma a observar se houve mitigação do problema definido, observadas as possibilidades de obtenção de dados já existentes, bem como pela proposição de criação de dados para avaliações futuras.

4.1 Indicadores de produto e de resultado intermediário

O primeiro indicador apresentado é o de produto, que visa mensurar a dimensão de resultado quanto à eficácia na entrega dos equipamentos nos municípios de baixa e média renda, conforme as metas anuais quantitativas de entrega de doações de equipamentos (Tabela 4).

Seguindo esse raciocínio, para avaliar a eficiência das entregas, restaram estabelecidos medidores para a execução orçamentária e para a distribuição de equipamentos por unidade federativa, os quais constituem o Resultado Intermediário alcançado pelo programa.

Tabela 4 – Indicadores de Produto e Resultado Intermediário

Resultado Intermediário	Linha de Base	Metas anuais	Indicador	Descritor	Fonte da Informação	Indicador Aferido Data:
Entrega de equipamentos em municípios de baixa e média renda em todo o território nacional	-	1/3 por ano, ao longo de 3 anos – 1.121 por ano	Taxa de alcance de 1.121 municípios contemplados por ano	[Municípios atendidos por ano/1.121]*100	Termos de doação publicados para municípios diferentes ao final de cada ano	Anual – em dezembro
Entrega e pagamento de equipamentos em municípios de baixa e média renda	Total empenhado	Executar toda a programação orçamentária destinada à aquisição centralizada de equipamentos pelo MDR por meio da ação orçamentária 00SX do Programa 2217 do PPA	Taxa de pagamento de recursos empenhados por meio da aquisição de equipamentos	[Total pago para a aquisição de equipamentos/ total empenhado para a aquisição de equipamentos por ano] *100	Extração sistêmica de informações sobre execução orçamentária Documentação Administrativa	Anual – em dezembro

Resultado Intermediário	Linha de Base	Metas anuais	Indicador	Descritor	Fonte da Informação	Indicador Aferido Data:
Atendimento de 1/3 de municípios de baixa e média renda POR ESTADO	Total de municípios de baixa e média renda por estado	1/3 dos municípios de baixa e média renda de CADA ESTADO contemplados com ao menos um equipamento	Taxa de atendimento de municípios de baixa e média renda por estado	[Municípios de baixa e média renda contemplados por estado/ total de municípios de baixa e média renda do estado]*100	SMDRU – Diário Oficial da União – termos de doação publicados ao final de cada ano	Anual – em dezembro

Fonte: Elaborada pelas autoras.

4.2 Indicadores de resultado final e impacto

Segundo Cassiolato e Guerresi (2010), descritores da situação inicial (linha de base) são evidências ou fatos que atestam a existência do macroproblema e do problema, os delimitam e dimensionam. Esses indicadores buscam avaliar se, a partir da doação de equipamentos, houve aumento na taxa de pavimentação de estradas rurais, obras complementares e de implantação de infraestrutura produtiva nas localidades que receberam equipamentos em doação (Tabela 5).

Por último, o indicador de impacto visa medir o impacto social gerado pelos resultados finais implementados. Os indicadores elaborados para a Estratégia de Aquisição e Distribuição de Equipamentos visam verificar: (i) eventual aumento da renda per capita dos municípios beneficiados; (ii) eventual aumento do PIB per capita dos municípios beneficiados; (iii) conseqüentemente, a partir da verificação dos dois indicadores acima, verifica-se se houve alteração na classificação desses municípios da condição de baixa e média renda para a situação e média e alta renda, respectivamente.

Tabela 5 – Indicadores de Resultado Final e Impacto

Resultado Final	Linha de Base	Metas anuais	Indicador	Descritor	Fonte da Informação	Indicador Aferido Data:
Apoio à infraestrutura produtiva	Dados do início de 2021	Uso do equipamento: horas ou quilômetros anuais mínimos do equipamento dentro do perímetro público do município de acordo com o previsto pelo fabricante	Taxa de uso do equipamento	Horas ou quilômetros de funcionamento do equipamento, por ano, dentro do perímetro de área pública do município contemplado.	Diretamente com o município contemplado + Integração do banco de dados do fabricante com o sistema sugerido para criação pelo Ministério.	Anual – em dezembro

Apoio a projetos de desenvolvimento sustentável local integrado	Dados do início de 2021	Aumento na renda <i>per capita</i> do município contemplado Aumento no PIB <i>per capita</i> do município contemplado entre o ano anterior e o ano avaliado	Taxa da alteração da classificação dos municípios dentro de cada estado	[Renda <i>Per Capita</i> IBGE do ano/ Renda <i>per capita</i> da tipologia da PNDR por município]* 100 [PIB <i>Per Capita</i> IBGE do ano/ PIB <i>per capita</i> da tipologia da PNDR por município]* 100	Tipologia PNDR (PIB e Renda <i>Per Capita</i> + dados IBGE)	Anual – em dezembro
Feedback municipal quanto às atividades realizadas com o equipamento recebido		Receber feedback municipal quanto às atividades realizadas com o equipamento recebido	Número de Relatórios semestrais dos municípios contemplados durante o tempo útil da máquina previsto pelo fabricante	Número de Municípios contemplados deve ser igual ao número de relatórios preenchidos	Feedback Municipal	Semestral a partir da data de recebimento do equipamento durante o tempo útil do equipamento

Fonte: Elaborada pelas autoras.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo apresenta a análise empírica da Estratégia de Distribuição de Equipamentos para a Provisão de Infraestrutura Produtiva, realizada no âmbito do Ministério do Desenvolvimento Regional, sob a ótica do Modelo Lógico. O objetivo foi identificar as capacidades de aperfeiçoamento do programa, utilizando a metodologia de explicitação da Teoria do Programa, a partir da elaboração de uma estrutura lógica, constituída de: recursos, ações, produtos, resultados intermediários, resultado final e impactos.

Este trabalho realizou a aplicação do Modelo Lógico de forma a contribuir para o aperfeiçoamento da política pública da Estratégia de Distribuição de Equipamentos para a Provisão de Infraestrutura Produtiva, implementada pela Secretaria Nacional de Mobilidade e Desenvolvimento Regional e Urbano do Ministério do Desenvolvimento Regional.

Como contribuição acadêmica, verifica-se a importância em buscar a proposição de desenho de políticas públicas ex ante, as quais contribuem para implementação de requisitos mínimos de feedback capazes de gerar dados para uma avaliação fidedigna do programa executório da política pública projetada.

Sugere-se como ganho para a Política Nacional de Desenvolvimento Regional a implementação de sistema nacional de cadastro para municípios de baixa e média renda atendidos pelo programa, o qual simplificaria o monitoramento de entregas dos equipamentos, bem como modernizaria a percepção de relatórios esquematizados, unificando-os em uma ferramenta capaz de monitorar os impactos na capacidade de infraestrutura dos municípios atendidos, observada a autonomia pretendida pela concessão do equipamento, facilitando a comunicação entre o Órgão Federal executor do programa e os entes atendidos por ele.

Estudar a viabilidade institucional em monitorar as capacidades regionais mediante cadastro de Municípios e fornecimento de dados sistêmicos relacionados à infraestrutura produtiva promoveria avanços administrativos diversos quanto à distribuição de recursos orçamentários e organização no atendimento para a mitigação na reduzida infraestrutura produtiva de municípios de baixa e média renda a fim de atingir-se os objetivos da Política Nacional de Desenvolvimento Regional.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA SUECA DE COOPERAÇÃO INTERNACIONAL PARA O DESENVOLVIMENTO. ASDI. Um resumo da teoria por trás do Método do Quadro Lógico (MQL). Janeiro de 2003. **Grupo de Metodologia/Desenvolvimento de capacidades e programas de intercâmbio internacional para parceiros suecos**. Elanders Novum AB: Janeiro, 2003.

BRASIL. **Avaliação de Políticas Públicas**: guia prático de análise ex ante. Volume 1. Ministério da Fazenda. 2018. Disponível em: https://www.gov.br/casacivil/pt-br/centrais-de-conteudo/downloads/153743_analise-ex-ante_web_novo.pdf/view.

BRASIL. Decreto nº 6.047, 22 de fevereiro de 2007. Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Regional – PNDR e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6047.htm.

BRASIL. Decreto nº 9.810, 30 de maio de 2019. Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Regional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2019/Decreto/D9810.htm#art19.

BRASIL. Espelho do Programa do Plano Plurianual 2020-2023. Ministério da Economia. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/planejamento-e-orcamento/plano-plurianual-ppa/arquivos/espelhos-dos-programas-incluindo-informacoes-gerenciais.pdf/view>.

BRASIL. Manual de Emendas Orçamento da União para 2023 PLN 32/2022. Congresso Nacional. 2022. Disponível em: https://www.camara.leg.br/internet/comissao/index/mista/orca/orcamento/or2023/emendas/Manual_Emendas.pdf.

BRASIL. Manual para Apresentação de Propostas 2021 – Programa 2217 – Desenvolvimento Regional, Territorial e Urbano – Ação 7k66 – Apoio a Projetos de Desenvolvimento Sustentável Local Integrado. 2021. Ministério do Desenvolvimento Regional. Disponível em: https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/emendasparlamentares/Manual7K66_04_2021.pdf.

BRASIL. Manual para Apresentação de Propostas 2022 – Programa 2217 – Desenvolvimento Regional, Territorial e Urbano – Ação 00SX – Apoio a Projetos de Desenvolvimento Sustentável Local Integrado. 2022. Ministério do Desenvolvimento Regional. Disponível em: <https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/mobilidade-e-servicos-urbanos/Manual00SX.pdf>.

BRASIL. Manual Técnico do Plano Plurianual do Governo Federal 2020-2023. Ministério da Economia. 2019. Disponível em: https://www.gov.br/economia/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/guias-e-manuais/manual_tecnico_ppa20202023.pdf/view.

BRASIL. Portaria nº 3.071, 7 de dezembro de 2020. Estratégia de Aquisição e Distribuição de equipamentos para a provisão de infraestrutura produtiva. Publicado em: 08/12/2020, edição: 234-A, seção: 1 – Extra A. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-smdru/mdr-n-3.071-de-7-de-dezembro-de-2020-292952386>.

CASSIOLATO, M. M. M. C.; GUERESI, S. **Como elaborar modelo lógico**: roteiro para formular programas e organizar avaliação. 2010.

CASTRO, C. N.; BRANDÃO, C. A. Desenvolvimento regional no Brasil: políticas, estratégias e perspectivas. IPEA, 2017.

FLICK, U. Introdução à pesquisa qualitativa. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

GERTLER, P. J., *et al.* **Avaliação de Impacto na Prática**. 2 ed. World Bank Publications, 2018.

KRAUSE, C. H. Modelo lógico para análise de políticas públicas em perspectiva histórica, 2020. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/10125/2/td_2572%20sumex.pdf.

MCLAUGHLIN, J. A.; JORDAN, G. B. Using Logic Models. In: WHOLEY, J. S.; HATRY, H. P.; NEWCOMER, K. E. **The Handbook of Practical Program Evaluation**. 3 ed. San Francisco, 2010. p. 55-80.

MONTEIRO NETO, A.; BRANDÃO, C. A.; CASTRO, C. N. **Desenvolvimento regional brasileiro**: dilemas e perspectivas neste início de século XXI. In: MONTEIRO NETO, A.

APÊNDICE I

ANÁLISE DE VULNERABILIDADE

A análise de vulnerabilidade busca realizar um exercício preditivo com base na elaboração de assertivas do tipo SE -> ENTÃO, a fim de analisar causas e consequências que apontem vulnerabilidades, especialmente aquelas fora do controle da gestão da política pública, que podem representar obstáculos ao alcance de seus objetivos.

Tabela 6 – Matriz para Análise de vulnerabilidade da Estratégia

AÇÃO		Doação de equipamentos para municípios de baixa e média renda	
APOSTA		SE doados equipamentos da Portaria MDR/SMDRU nº 3.017/2020 para 1/3 dos municípios de baixa e média renda em todo o território nacional, de maneira equitativa, ENTÃO haverá aumento da pavimentação local, aumento da implantação da infraestrutura produtiva e aumento da renda per capita e do PIB per capita local.	
A MENOS QUE			
CONDIÇÕES DE INVALIDAÇÃO	PROBABILIDADE	IMPACTO	VULNERABILIDADE
SE Tipologia de classificação da PNDR desatualizada	ALTA	ALTA	ALTA
AÇÃO PARA EVITAR INVALIDAÇÃO	ENTÃO Atualização da tipologia da PNDR de acordo com o censo demográfico de 2022 pela equipe responsável	LOGO Atinge o real atendimento de localidades de baixa e média renda	
SE Baixa capacidade do MDR de acompanhamento da implantação de pavimentação e de implantação de infraestrutura produtiva nos municípios contemplados	ALTA	ALTA	ALTA
AÇÃO PARA EVITAR INVALIDAÇÃO	LOGO Investimento no capital humano do órgão	ENTÃO Atinge o acompanhamento do uso dos equipamentos e seus resultados na pavimentação e na melhoria da infraestrutura produtiva local	

SE Reduzido orçamento próprio do MDR	ALTA	ALTA	ALTA
AÇÃO PARA EVITAR INVALIDAÇÃO	LOGO Gestão executiva que privilegie o controle orçamentário por parte do Ministério	ENTÃO Atinge a priorização de municípios críticos para recebimento da doação	
SE Elevada dependência de orçamento proveniente de emenda parlamentar – reduzida margem de definição dos municípios pelo Ministério	ALTA	ALTA	ALTA
AÇÃO PARA EVITAR INVALIDAÇÃO	LOGO Gestão executiva que privilegie o controle orçamentário por parte do Ministério	ENTÃO Atinge a priorização de municípios críticos para recebimento da doação	
SE Dificuldade de comunicação com municípios donatários e de obtenção de dados de uso dos equipamentos e do desenvolvimento local	MÉDIO	MÉDIO	MÉDIO
AÇÃO PARA EVITAR INVALIDAÇÃO	LOGO Seleção de municípios adequada e previsão de cláusulas de acompanhamento e canais de contato constante com os municípios previstas no Termo de Doação	ENTÃO Atinge o acompanhamento do uso dos equipamentos e seus resultados na pavimentação e na melhoria da infraestrutura local	
SE Infraestrutura precária dos municípios para pavimentação e infraestrutura	ALTA	ALTA	ALTA
AÇÃO PARA EVITAR INVALIDAÇÃO	LOGO Seleção de municípios adequada e previsão de cláusulas de acompanhamento e canais de contato constante com os municípios previstas no Termo de Doação	ENTÃO Por razões alheias às doações, o município não consegue realizar pavimentações e construir infraestrutura produtiva	

APÊNDICE II

ANÁLISE DA MOTIVAÇÃO DE ATORES

O equacionamento dos atores envolvidos, sobretudo daqueles que podem garantir recursos orçamentários (gestão estratégica e gerencial do órgão e parlamentares) e que podem receber recursos orçamentários (fornecedores dos equipamentos e prefeituras municipais, na forma do equipamento doado) é fundamental para a adequada gestão da política. Prever o jogo de forças e interesses dos atores, sobretudo aqueles que estão envolvidos com o fornecimento de recursos e o recebimento de recursos, coloca o MDR, como executor da política pública, na condição de ponte entre esses dois atores, e a atenção à política pública concretizará essa ponte, primordial para o sucesso de todo o processo. A análise dos principais atores envolvidos na Estratégia de Aquisição e Distribuição de Equipamentos está apresentada na Tabela 4.

Tabela 7 – Definição dos Atores Sociais

ATORES SOCIAIS						
	GESTÃO ESTRATÉGICA	GESTÃO GERENCIAL	GESTÃO OPERACIONAL	PARLAMENTARES	PREFEITURAS	FORNecedores
PROJETO	Desenvolvimento Regional	Elaboração de Política Pública	Execução de Política Pública	Alocação de Emendas Parlamentares	Recebimento da Máquina Pesada	Fornecimento dos Equipamentos
RECURSO	Orçamentário	Técnico	Técnico	Orçamentário	Político (Pressão)	Equipamento a ser entregue
FATOS	Definição Da Prioridade da Política Pública	Definição Da Prioridade da Política Pública	Execução da Política Pública	Pressão pela Alocação de Recursos Orçamentários	Pressão pela Alocação de Recursos Orçamentários	Capacidade e Disponibilidade de Entrega

Por sua vez, a análise da motivação dos atores mapeados considerou o grau de interesse desses atores em torno de questões cruciais para a implementação da Estratégia de Aquisição e Distribuição de Equipamentos. Assim, foram mapeadas cinco questões relevantes e o respectivo nível de interesse de cada ator para cada uma. Os resultados apontam para um cenário geral de consenso, em que o interesse na execução orçamentária bem-sucedida predomina entre todos os atores, bem como o interesse de realizar uma entrega

eficaz do equipamento nos municípios de baixa e média renda. Questões relacionadas aos impactos proporcionados pela entrega já variam quanto ao grau de interesse de cada ator, não obstante não representem um problema para qualquer um deles.

Tabela 8 – Motivação dos Atores

Atores	Destinação de recursos orçamentários	Tipo	Definição dos municípios contemplados	Tipo	Tempo de entrega	Tipo	Construção de estradas vicinais e de infraestrutura produtiva	Tipo	Aumento da renda per capita	Tipo
G. estratégica	+	Débil	+	Débil	+	Forte	+	Forte	+	Forte
G. gerencial	+	Forte	+	Forte	+	Forte	+	Forte	+	Forte
G. operacional	+	Forte	+	Forte	+	Forte	+	Forte	+	Forte
Parlamentares	+	Forte	+	Forte	+	Forte	0	Indiferente	+	Indiferente
Prefeituras	+	Forte	+	Forte	+	Forte	+	Forte	+	Forte
Fornecedores	0	Indiferente	+	Forte	+	Forte	0	Indiferente	0	Indiferente
Resultado	Consenso		Consenso		Consenso		Consenso		Consenso	

APÊNDICE III

MATRIZ LÓGICA

Tabela 9 – Matriz Lógica, previamente apresentada para análise do especialista

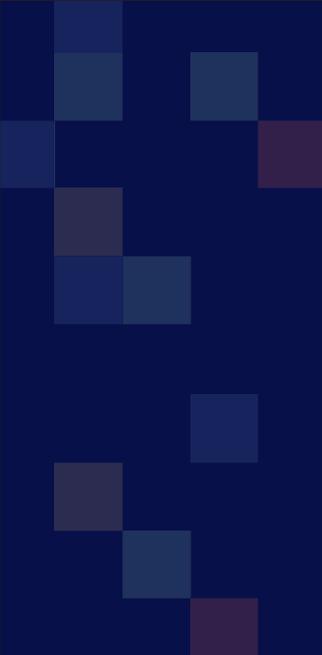
MATRIZ LÓGICA					
	Descrição	Metas	Descritor	Meios de Verificação (Fontes)	Premissas (Fatores de Risco)
Objetivo geral:	Apoio a projetos de desenvolvimento sustentável local integrado	Metas de impacto	Taxa da alteração da classificação dos municípios dentro de cada estado	Tipologia PNDR (PIB e Renda Per Capita+ dados IBGE	Desatualização da PNDR
Objetivo específico:	Apoio à infraestrutura produtiva	Metas de Efetividade	Taxa de pavimentação de construção de estradas agrícolas taxa de obra complementar total de infraestrutura produtiva implantada	Diretamente com o município contemplado + Dados IBGE, DNIT, PNDR	Dificuldade de contato e comunicação com o município
Objetivo específico:	Centralização de processo administrativo licitatório	Meta de Economicidade	Realizar um processo licitatório para cumprimento da compra de equipamentos por 3 anos	Documentação Administrativa	Dificuldades no atendimento de todos os Municípios que necessitam das máquinas
Objetivo específico:	Implementação de sistema de cadastramento municipal de baixa e média renda atendido pelo programa para monitoramento de uso do equipamento	Metas de Efetividade?	Receber feedback municipal quanto às atividades realizadas com o equipamento recebido. Construir sistema nacional de desenvolvimento regional para cadastramento e monitoramento dos impactos na capacidade de Infraestrutura dos municípios atendidos, observada a autonomia promovida pela concessão da máquina.	Exatidão sistemática de informações	Desenvolvimento e implementação de sistema que contemple todos os municípios atendidos simultaneamente

MATRIZ LÓGICA						
Descrição		Metas		Descritor	Meios de Verificação (Fontes)	Premissas (Fatores de Risco)
Objetivo específico:	Concessão de autonomia ao município para atendimento	Metas de Eficácia?	Receber feedback municipal quanto às atividades realizadas com o equipamento recebido	Número de OS abertas * Número de OS atendidas por máquina	Extração sistêmica de informações Feedback Municipal	Dificuldade de contato e comunicação com o município
Resultados imediatos	Entrega de equipamentos em municípios de baixa e média renda	Metas de desempenho 1/3 por ano, ao longo de 3 anos – 1.121 por ano	Metas de desempenho 1/3 por ano, ao longo de 3 anos – 1.121 por ano	Taxa de alcance de 1.121 municípios contemplados por ano Termos de doação publicados no DOU		Dificuldades na execução orçamentária, na entrega dos equipamentos, na distribuição dos equipamentos, no acompanhamento dos impactos
	Entrega e pagamento de equipamentos em municípios de baixa e média renda acompanhamento da evolução na pavimentação e na implantação de infraestrutura produtiva dos municípios contemplados	Metas Operacionais	Executar toda a programação orçamentária destinada a aquisição de equipamentos pelo MDR por meio da ação orçamentária 00SX do programa 2217 do PPA 1/3 dos municípios de baixa e média renda de cada estado contemplados com ao menos um equipamento	Taxa de pagamento de recursos empenhado por meio da aquisição de equipamentos Taxa de atendimento de municípios de baixa e média renda por estado	Diretamente com o município contemplado + Termos de doação publicados no DOU	Dificuldades na execução orçamentária, na entrega dos equipamentos, na distribuição dos equipamentos, no acompanhamento dos impactos

Tabela 10 – Matriz Lógica, após análise do especialista

MATRIZ LÓGICA					
Objetivo	Descrição	Metas	Descritores	Meios de Verificação (Fontes)	Premissas (Fatores de Risco)
Objetivo específico:	Apoio à infraestrutura produtiva	Metas de Efetividade Use: horas ou quilômetros anuais mínimos do equipamento dentro do perímetro público do município de acordo com o previsto pelo fabricante	Horas ou quilômetros de funcionamento do equipamento, por ano, dentro do perímetro de área pública do município contemplado.	Diretamente com o município contemplado + Dados fornecedores (ferramentas de contagem de km e de geolocalização dos equipamentos) + dados do Ministério	Dificuldade de contato e comunicação com o município + Integração do banco de dados do fabricante com dados do Ministério.
Objetivo específico:	Centralização de processo administrativo licitatório	Meta de Economicidade/Eficiência Realizar um processo licitatório centralizado para cumprimento da aquisição de equipamentos por 3 anos e comparar com convênios celebrados para os equipamentos licitados	Comparativo: [valor total/equipamentos adquiridos centralizadamente] x [valor total/equipamentos adquiridos por convênios] por municípios de baixa e média renda por ano	Documentação Administrativa + Dados SIAFI + Dados Plataforma +Brasil	Integração dos dados da licitação centralizada com os dados dos convênios
Objetivo específico:	Entrega de equipamentos em municípios de baixa e média renda	Metas de Eficácia 1/3 por ano, ao longo de 3 anos – 1.121 por ano	Taxa de alcance de 1.121 municípios contemplados por ano [Municípios atendidos por ano/(1.121)*100	Termos de doação publicados no DOU	Dificuldades na execução orçamentária, na entrega dos equipamentos, na distribuição dos equipamentos, no acompanhamento dos impactos
Objetivo geral:	Apoio a projetos de desenvolvimento sustentável local integrado	Metas de impacto Aumento na renda per capita do município contemplado Aumento no PIB per capita do município contemplado entre o ano anterior e o ano avaliado	Taxa da alteração da classificação dos municípios dentro de cada estado [PIB Per Capita Municipal Ano 1- PIB Per Capita Municipal Ano 0]/[Renda Per Capita Municipal Ano 1- Renda Per Capita Municipal Ano 0]	Tipologia PNDR PIB e Renda Per Capita+ dados IBGE	Desatualização da PNDR

MATRIZ LÓGICA					
Descrição		Metas	Descritores	Meios de Verificação (Fontes)	Premissas (Fatores de Risco)
Objetivo geral:	Feedback municipal quanto às atividades realizadas com o equipamento recebido	Metas de desempenho Receber feedback municipal quanto às atividades realizadas com o equipamento recebido	Relatórios semestrais dos municípios contemplados durante o tempo útil da máquina previsto pelo fabricante Número de Municípios contemplados deve ser igual ao número de relatórios preenchidos	Extração sistêmica de informações Feedback Municipal	Dificuldade de contato e comunicação com o município + Integração dos dados dentro do Ministério
Atividades	Entrega e pagamento de equipamentos em municípios de baixa e média renda acompanhamento da evolução na pavimentação e na implantação de infraestrutura produtiva dos municípios contemplados	Metas Operacionais Executar toda a programação orçamentária destinada a aquisição centralizada de equipamentos pelo MDR por meio da ação orçamentária 00SX do programa 2217 do PPA 1/3 dos municípios de baixa e média renda de cada estado contemplados com ao menos um equipamento	Taxa de pagamento de recursos empenhados por meio da aquisição de equipamentos [Total pago para a aquisição de equipamentos/ total empenhado para a aquisição de equipamentos por ano] *100	Documentação Administrativa	Dificuldades na execução orçamentária



ISBN: 978-65-981804-0-9



CD