



I PRÊMIO IRB DE MONOGRAFIA

Expandindo as fronteiras do conhecimento



Instituto
Rui Barbosa
A Casa do Conhecimento dos Tribunais de Justiça





Presidente

Edilberto Carlos Pontes Lima (TCE-CE)

Diretoria

Ivan Lelis Bonilha (TCE-PR)

Vice-presidente de Relações Institucionais

Mario Manoel Coelho de Mello (TCE-AM)

Vice-presidente de Desenvolvimento Institucional

Sebastião Helvecio Ramos de Castro (TCE-MG)

Vice-presidente de Ensino, Pesquisa e Extensão

Inaldo da Paixão Santos Araújo (TCE-BA)

Vice-presidente de Auditoria

Cristiana de Castro Moraes (TCE-SP)

Vice-presidente de Desenvolvimento e Políticas Públicas

Primeiro Secretário

Alexandre Postal (TCE-RS)

Segundo Secretário

Fabício Macedo Motta (TCM-GO)

Tesoureiro

Severiano José Costandrade de Aguiar (TCE-TO)

Relações Institucionais

Diretores

Antônio José Costa de Freitas Guimarães (TCM-PA)

Francisco José Brito Bezerra (TCE-RR)

Gilberto Pinto Monteiro Diniz (TCE-MG)

José Carlos Novelli (TCE-MT)

Ranilson Brandão Ramos (TCE-PE)

Desenvolvimento Institucional

Diretores

André Clemente Lara de Oliveira (TC-DF)

Domingos Augusto Taufner (TCE-ES)

Fábio Túlio Filgueiras Nogueira (TCE-PB)

Joaquim Washington Luiz de Oliveira (TCE-MA)

José Nei Alberton Ascari (TCE-SC)

Ensino, Pesquisa e Extensão

Diretores

Felipe Galvão Puccioni (TCM-RJ)

Jailson Viana de Almeida (TCE-RO)

Lilian de Almeida Veloso Nunes Martins (TCE-PI)

Ricardo Ezequiel Torres (TCM-SP)

Saulo Marques Mesquita (TCE-GO)

Auditoria

Diretores

Algir Lorenzon (TCE-RS)
André Luiz de Matos Gonçalves (TCE-TO)
Joaquim Kennedy Nogueira Barros (TCE-PI)
Naluh Maria Lima Gouveia (TCE-AC)
Ronaldo Nascimento de Sant'Anna (TCM-BA)

Desenvolvimento e Políticas Públicas

Diretores

Rholden Botelho de Queiroz (TCE-CE)
Rodrigo Melo do Nascimento (TCE-RJ)
Rodrigo Siqueira Cavalcante (TCE-AL)
Rosa Egídia Crispino Calheiros Lopes (TCE-PA)
Suzana Maria Fontes Azevedo Freitas (TCE-SE)

Conselho Fiscal

Carlos Thompson Costa Fernandes (TCE-RN)
Celmar Rech (TCE-GO)
José Valdomiro Távora de Castro Júnior (TCE-CE)
Luiz Eduardo Cherem (TCE-SC)
Maria Elizabeth Cavalcante de Azevedo Picanço (TCE-AP)

Suplência do Conselho Fiscal

Cilene Lago Salomão (TCE-RR)
Estilac Martins Rodrigues Xavier (TCE-RS)
Fernando Ribeiro Toledo (TCE-AL)
Inácio Magalhães Filho (TC-DF)
Patrícia Lúcia Mendes Saboya (TCE-CE)

Equipe Técnica

Coordenador-Geral

Juraci Muniz Júnior

Gerente Supervisora

Izabelli Lima

Gerente Financeira

Adriana Maria Pinheiro de Almeida

Gerente Administrativa e Planejamento

Sandra Valéria de Moraes Santos

Gerente de Políticas Públicas

Ana Perpétua Ellery Corrêa

Assessoria Técnica

Alisson Sousa Maciel
Fernanda Ferreira Aguiar
Geovana dos Santos Teixeira Ferreira
Iolanda Piancó Amorim
Lia Skaty Pinheiro

Comissão de Avaliação do I Prêmio IRB de Monografia

Presidente

Conselheiro Edilberto Carlos Pontes Lima

Membros

Profa. Dra. Ana Carla Bliacheriene
Profa. Dra. Ana Perpétua Ellery Corrêa
Prof. Dr. Gleison Mendonça Diniz
Prof. Dr. Luciano Vieira de Araújo
Prof. Dr. Marcos Antônio Rios da Nóbrega
Prof. Dr. Raimir Holanda Filho

Organização

Instituto Rui Barbosa (IRB)

Editoração

Publideias Serviços Editoriais e Consultoria

Projeto Gráfico e Diagramação

João Victor Dourado

Revisão Linguística e Normalização

Carla Honorato

Dados internacionais de catalogação na Fonte
Biblioteca Ministro Raimundo Girão

P925 Prêmio IRB de Monografia: expandindo as fronteiras do conhecimento,
ano 1, n. 1, jul. 2024. / Instituto Rui Barbosa. – Brasília: IRB, 2024.

197 p.: il.

ISSN: 2966-1765

1. Governo Digital. 2. Transparência Pública. 3. Cidadão. I. Instituto Rui
Barbosa. II. Título.

CDU.: 35:681.3



APRESENTAÇÃO

O I Prêmio IRB de Monografia foi realizado pelo Instituto Rui Barbosa (IRB), em 2023, com o objetivo de estimular a produção científica no tema “Os Desafios para as Instituições no Mundo Digital”, reconhecendo os trabalhos de maior qualidade técnica e que contribuíram para expandir as fronteiras do conhecimento sobre os temas “Governo digital e a interação com o cidadão” e “Aprofundamento da Transparência Pública”.

A iniciativa fez parte das comemorações pelos 50 anos da instituição, em que foram premiados os três primeiros colocados, tendo como critérios de avaliação dos trabalhos científicos relacionados às temáticas propostas, à originalidade, adaptação de abordagem, além da clareza dos objetivos. Outros critérios de análise das monografias se situaram na consistência das discussões e na estruturação dos textos.

Um total de 23 monografias concorreram aos prêmios do Concurso, que surgiu com o intuito de estimular trabalhos, debater, discutir e refletir esse tema tão relevante do governo digital.

O presente e-book apresenta as monografias premiadas com as três primeiras colocações, além de uma menção honrosa, com o intuito de permitir que todos aqueles que se interessam pelos temas possam ter acesso a esses estudos, valorizando e contribuindo para o desenvolvimento do conhecimento na área.

Em breve estaremos lançando uma nova edição, ensejando dar prosseguimento a esta iniciativa, estimulando a produção e difusão do conhecimento em áreas que se conectem com o controle externo.

Edilberto Carlos Pontes Lima

Presidente do IRB

Fortaleza, julho de 2024.



PLANEJAMENTO GOVERNAMENTAL E TRANSPARÊNCIA: práticas dos municípios de pequeno porte do estado de Minas Gerais.....	11
1 INTRODUÇÃO.....	12
2 ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E TRANSPARÊNCIA.....	15
2.1 GOVERNANÇA ORGANIZACIONAL PÚBLICA.....	17
2.1.1 Transparência	19
2.1.2 Instrumentos de Transparência no estado de Minas Gerais	22
3 PLANEJAMENTO GOVERNAMENTAL.....	23
3.1 PLANO PLURIANUAL.....	25
4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	30
4.1 METODOLOGIA.....	30
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	35
REFERÊNCIAS.....	37
APÊNDICES.....	41
TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NO CONTROLE EXTERNO: capacitação como fator fundamental.....	45
1 INTRODUÇÃO.....	46
1.1 OBJETIVO.....	48
1.2 JUSTIFICATIVA.....	48
1.3 METODOLOGIA.....	49
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	50
2.1 TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NO BRASIL.....	50
2.2 MUDANÇA DE PARADIGMA, DO ANALÓGICO PARA O DIGITAL: TECNOLOGIAS DIGITAIS, MINDSET E CULTURA ORGANIZACIONAL.....	52
2.3 IMPLEMENTAÇÃO DA TD NO SETOR PÚBLICO BRASILEIRO.....	59
2.4 DESENVOLVIMENTO DE CAPACIDADES PARA A TD: CAPACITAÇÃO DE SERVIDORES.....	64
2.5 DESAFIOS DA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NO SETOR PÚBLICO E AS INSTITUIÇÕES DE CONTROLE.....	67
3 ESTUDO DE CASO: PROGRAMA DE CAPACITAÇÃO EM TRANSFORMAÇÃO DIGITAL (PCTD).....	71
3.1 DESCRIÇÃO DO PCTD: OBJETIVOS, JUSTIFICATIVA E METODOLOGIA.....	71
3.2 OFERTA E RESULTADOS DO PCTD.....	73
3.3 AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO DOS PARTICIPANTES DO PCTD.....	75
3.3.1 Entrevistas	76
3.3.1.1 <i>Metodologia</i>	76
3.3.1.2 <i>Roteiro de Perguntas</i>	77
3.3.2 Análise das Respostas	78
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	82
REFERÊNCIAS.....	84
ESTATÍSTICA INFERENCIAL E INDÍCIO DE DANO AO ERÁRIO DECORRENTE DE SOBREPREÇO: uma metodologia em auxílio do controle externo.....	88
1 INTRODUÇÃO.....	89
2 CONTROLE EXTERNO E SOBREPREÇO NA ERA DA INFORMAÇÃO.....	91
2.1 UM ATIVO CHAMADO DADO.....	91
2.2 TRIBUNAIS DE CONTAS NA ERA DA INFORMAÇÃO.....	93
2.3 TRIBUNAIS DE CONTAS E O SOBREPREÇO.....	94
3 MATERIAL E MÉTODOS.....	96
3.1 MATERIAIS E SOFTWARE UTILIZADOS.....	96
3.2 PREÇO DE REFERÊNCIA: MÉDIA OU MEDIANA.....	96

3.3 SANEAMENTO.....	98
3.4 COEFICIENTE DE VARIAÇÃO.....	99
3.5 INFERÊNCIA PONTUAL E INFERÊNCIA INTERVALAR	100
3.6 CONSTRUÇÃO DE INTERVALOS DE CONFIANÇA.....	102
3.6.1 Mediana	102
3.6.2 Média	102
3.6.2.1 <i>Distribuição normal e teste de normalidade de Shapiro-Wilk</i>	103
3.6.2.2 <i>Intervalo de confiança para a média</i>	105
3.7 INTERFACE AUXILIAR	106
3.8 METODOLOGIA PROPOSTA: FLUXO	107
4 RESULTADOS	109
4.1 CASO HIPOTÉTICO	109
4.2 SOLUÇÃO MANUAL	109
4.3 SOLUÇÃO VIA INTERFACE COMPUTACIONAL	115
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	118
REFERÊNCIAS	120
APÊNDICE A: VALORES DE INTERESSE DA DISTRIBUIÇÃO T DE STUDENT 95%	122
APÊNDICE B: VALOR DE INTERESSE DA DISTRIBUIÇÃO NORMAL PADRÃO 95%	123
GLOSSÁRIO	124
PANORAMA SOBRE O FUTURO DAS ESCOLAS DE CONTAS NA ERA DIGITAL	128
1 INTRODUÇÃO	129
2 OBJETIVOS	130
2.1 OBJETIVO GERAL	130
2.1.1 Objetivos Específicos	130
3 REFERENCIAL TEÓRICO	131
3.1 OS DESAFIOS DO GOVERNO NA ERA DIGITAL	131
3.2 DAS ESCOLAS DE GOVERNO ÀS ESCOLAS DE CONTAS	133
3.3 AS ESCOLAS DE CONTAS NA ERA DIGITAL	137
4 MÉTODO	141
4.1 PARTICIPANTES.....	141
4.2 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS.....	142
4.3 INSTRUMENTO.....	143
4.3.1 Perfil das Escolas de Contas	144
4.3.2 Portfólio das Escolas de Contas	144
4.3.3 Métodos de ensino das Escolas de Contas	146
4.4 PROCEDIMENTO DE ANÁLISE DE DADOS.....	146
5 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS	147
5.1 O PERFIL DAS ESCOLAS DE CONTAS	148
5.2 O PORTFÓLIO DAS ESCOLAS DE CONTAS.....	153
5.2.1 Atribuições atuais	153
5.2.2 Composição dos programas educacionais	155
5.2.3 Perfil profissional para executar o portfólio	159
5.2.4 Posicionamento estratégico da Escola	161
5.2.5 Atuação em rede	164
5.3 MÉTODOS DE ENSINO DAS ESCOLAS DE CONTAS	168
6 CONCLUSÕES, LIMITAÇÕES E RECOMENDAÇÕES	176
REFERÊNCIAS	182
APÊNDICE A – Instrumento de pesquisa	190
MINIBIOS DOS AUTORES	196



I PRÊMIO IRB DE MONOGRAFIA
Expandindo as fronteiras do conhecimento

**PLANEJAMENTO GOVERNAMENTAL E TRANSPARÊNCIA:
práticas dos municípios de pequeno porte do estado de Minas
Gerais**

*GOVERNMENT PLANNING AND TRANSPARENCY:
practices of small municipalities in the state of Minas Gerais*

**Adelaide Cruz
1º lugar**

Resumo

Instituir e consolidar os mecanismos de governança organizacional pública depende de práticas como estabelecer a estratégia no Plano Plurianual (PPA) e promover a transparência. O objetivo principal deste trabalho é verificar o nível das práticas de transparência do planejamento governamental, dos municípios de pequeno porte do estado de Minas Gerais. Para isso, utilizou-se uma amostra estratificada aleatória de 68 PPAs, referente ao período de 2018 a 2021, em uma abordagem qualitativa, método exploratório e técnicas de coleta de dados bibliográfica e documental. Os resultados sugerem que a maioria está no nível de transparência nominal. Ou seja, as informações são acessíveis e, nesse caso, porque o TCE-MG garante a acessibilidade, porém a forma como os municípios disponibilizam as informações bloqueia a capacidade de gerar inferências sobre o planejamento.

Palavras-chave: planejamento; transparência; plano plurianual; municípios.

Abstract

Instituting and consolidating mechanisms of public organizational governance depends on practices such as establishing strategy in the pluriannual plan (PPA) and promoting transparency. The main objective of this work is to verify the level of transparency practices in government planning in small municipalities of the state of Minas Gerais. For this, a random stratified sample of sixty-eight PPAs was used, referring to the period from 2018 to 2021, in a qualitative approach, exploratory method, and bibliographic and documentary data collection techniques. The results suggest that most are at the nominal transparency level. In other words, the information is accessible, in this case because the TCE-MG assures accessibility, but the way in which the municipalities make the information available blocks the ability to generate inferences about planning.

Keywords: planning; transparency; pluriannual plan; municipalities.

1 INTRODUÇÃO

Produzir documentos é fator inerente às ações realizadas pelo Estado. Armazená-los exclusivamente em arquivos físicos, nos quais predominam barreiras ao acesso, análise, comparabilidade e à construção de conhecimentos a partir desses documentos, são características que marcaram um longo período da história das informações da administração pública.

Naquele cenário tornava-se quase impossível dimensionar a utilidade do que era produzido. E, ao mesmo tempo, involuntariamente, fomentavam-se barreiras como as disfunções da burocracia. Diante disso, a disponibilização e armazenamento de documentos em meio eletrônico, assim como outras tecnologias de comunicação, têm visado saná-las, haja vista que esses recursos são imprescindíveis para que o Estado promova cada vez mais a transparência pública.

No entanto, há dois grandes desafios para qualquer um dos entes federativos: promover a economicidade e a melhoria da qualidade da gestão dos recursos públicos. Porque o desenvolvimento socioeconômico parece estar mais diretamente relacionado à forma como os recursos são alocados e utilizados, do que à quantidade de recursos disponíveis. Nesse sentido, maximizar o uso e evitar, ou mitigar o desperdício de recursos públicos, deve ser uma busca contínua para as instituições que almejam promover tal desenvolvimento. A questão que se coloca é saber se, onde, quando, quanto e porque ocorre o desperdício.

Além disso, as características culturais, políticas, institucionais, econômicas, jurídicas e geográficas nacionais; assim como as alterações na estrutura de demandas por serviços públicos e progresso tecnológico, entre outros aspectos, fizeram a organização político-administrativa da República Federativa do Brasil ter competências distribuídas entre quatro entes federativos: União, Estados, Distrito Federal e Municípios.

Ressalta-se que ao município compete legislar sobre assuntos de interesse local, é onde o cidadão vive e são geradas as receitas públicas, possui governo para prover bens e serviços públicos locais; e câmaras de vereadores para controlá-los externamente. Justamente, por estarem mais próximos dos cidadãos, pressupõe-se que haja otimização da alocação e controle dos recursos públicos.

Por isso, os movimentos municipalistas vêm realizando importantes atuações em defesa, principalmente, de uma repartição de receitas proporcionalmente maior para os municípios. Os argumentos principais são que elas podem representar mais recursos para aperfeiçoamento da gestão e melhoria da qualidade de vida da população. Argumentos válidos, desde que haja planejamento adequado à realidade local, uma vez que a definição das origens e destinações de recursos são deliberadas no ciclo orçamentário: um processo que se inicia com a elaboração do planejamento, expresso no Plano Plurianual e se encerra

com a avaliação da execução e julgamento das contas. E são controlados precipuamente pelo poder legislativo do município¹, com atuação técnica dos tribunais de contas, e pelos sistemas de controle interno² do poder executivo.

O executivo e o legislativo local, além de estarem mais próximos da origem e destinação dos recursos públicos, podem realizar o controle a qualquer momento: prévio, concomitante e posterior. Assim, as etapas e os documentos decorrentes desses processos, que vão do planejamento ao julgamento das contas, devem ser amplamente divulgadas para promover elementos como: os controles interno, externo e social; a responsabilização e a transparência pública.

Consoante a isso, e ao propósito de viabilizar a transparência do estado de Minas Gerais e dos municípios mineiros, o Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais (TCE-MG), disponibiliza diversos documentos e serviços de informação ao cidadão. Destaca-se desses, o *Fiscalizando com o TCE*: sítio eletrônico repositório³, que reúne informações de fontes internas e externas, de forma sintética e detalhada, para que o cidadão conheça os caminhos do dinheiro público e tenha condições de ajudar na fiscalização e combate à corrupção.

No entanto, o alcance desses objetivos depende da suficiência e adequação das informações nele disponibilizadas. Haja vista que o fato de um documento estar publicado não significa, necessariamente, a possibilidade de que ele seja analisado ou de que algum conhecimento se produza a partir dele. Logo, uma hipótese é que essas informações devam chegar ao cidadão em nível suficiente e adequado. Ratificar ou refutar essa hipótese depende do resultado da verificação das práticas, ou formas como os dados são inseridos pelos municípios.

Adicionalmente, os resultados de duas pesquisas realizadas sobre os estados de Sergipe e São Paulo, evidenciaram que o PPA dos municípios de pequeno porte desses estados, geralmente é elaborado por empresas de consultorias e apresentam a característica de serem padronizados⁴. Observa-se que padronização pode ser muito positiva, contanto que não seja utilizada como eufemismo para a cópia. Exemplo: os trabalhos científicos são padronizados. Contudo, não podem ser copiados. Conforme o argumentado, uma pesquisa poderia ter por objetivo comparar PPAs de um ente federativo em vários períodos ou de vários entes federativos no mesmo período. O elementar para realizá-las é que esses documentos estivessem divulgados em formatos que permitissem, no mínimo, cópia do conteúdo textual da lei e seus anexos. Logo, o modo como é publicado um documento

¹Brasil. 1988. *Constituição da República Federativa do Brasil: texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988* (CR88), compilado até a Emenda Constitucional n. 111/2021. Brasília, DF: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2021a., Inciso I, § 1º, art. 166. 54.

² Cf.: inciso I, art. 74, Brasil, CR88, 2021a, 31.

³ O endereço eletrônico é <https://fiscalizandocomtce.tce.mg.gov.br/>.

⁴ Interpretação do trabalho de Lima (et al., 2020). Planejamento governamental nos municípios brasileiros: em direção a uma agenda de pesquisa *Cad. EBAPE.BR*, v. 18, n. 2, Rio de Janeiro, abr./jun. 2020a. 325-335, (citando Azevedo e Aquino, 2016; Marinho e Jorge, 2015).

impacta na transparência. Daí justifica-se incluir o elemento transparência às pesquisas sobre práticas de planejamento governamental municipal.

Um dos documentos disponibilizados no *Fiscalizando com o TCE* é o Plano Plurianual (PPA): de elaboração obrigatória e periódica quadrienal; trata-se do principal instrumento de planejamento utilizado pelos entes federativos, porque caso existam outros, eles deverão constar integralmente no PPA ou ter suas parcelas nele incluídas, se a vigência deles forem maiores do que as do PPA⁵. À exemplo, citamos o estado de Minas Gerais, que é formado por 853⁶ municípios, dos quais 668 (78%) possuem população de até 20.000 habitantes, e classificados como municípios de pequeno porte I⁷. Os PPAs divulgados por eles são objeto de estudo desta pesquisa, delimitada a partir do seguinte problema: qual é o nível de transparência do planejamento governamental dos municípios de pequeno porte I do estado de Minas Gerais?

Para responder a essa pergunta, considerou-se que pesquisas recentes sugerem existir escassa produção científica sobre as práticas de planejamento não setorial nos municípios brasileiros⁸ e buscou-se apresentar uma contribuição em relação a isso, incluindo o elemento transparência à discussão sobre as práticas de planejamento municipal. Conforme exposto, o objetivo principal desta pesquisa foi verificar o nível das práticas de transparência do planejamento governamental, dos municípios de pequeno porte I do estado de Minas Gerais. Assim, uma amostra estratificada aleatória de 68 PPAs, referente ao período de 2018 a 2021, foi utilizada, em uma abordagem qualitativa, método exploratório e técnicas de coleta de dados bibliográfica e documental.

Considerando aspectos teóricos das finanças públicas, administração geral e pública, manuais técnicos, dispositivos normativos sobre administração pública, orçamentos, transparência e acesso à informação, a seção 3 trata do planejamento governamental de uma perspectiva administrativa, orçamentária e jurídica a fim de apresentar o atual instrumento que visa integrar planejamento e orçamento: o Plano Plurianual (PPA). Esse arcabouço teórico e normativo constitui a fonte do Quadro 1 que sintetiza o questionário básico para avaliação dos PPAs utilizados nesta pesquisa. Assim, a seção 4 apresenta a análise e discussão dos resultados com base na metodologia adotada e; a seção 5 expressa ilações a partir dos principais resultados obtidos. A seção 2, a seguir, apresenta os principais paradigmas da administração pública até chegar ao da governança organizacional pública cuja estrutura, também, é sustentada por práticas de estratégia, e essa tem o PPA como instrumento; e controle, que depende de práticas de transparência pública; e finaliza contextualizando, alguns instrumentos de transparência do estado de Minas Gerais.

⁵ Interpretação do §4º, Art. 165. In: BRASIL, CR88,2021a.

⁶ O estado de Minas Gerais é formado por 853 municípios. Dados disponíveis em: <https://geoftp.ibge.gov.br>.

⁷ São considerados de pequeno porte I, os municípios que apresentam entre outras características, o porte populacional de até 20.000 habitantes. Cf. Brasil. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS); Secretaria Nacional de Assistência Social (SNAS). "Releitura da classificação por porte populacional das cidades". In: *Diversidade no SUAS: realidade, respostas, perspectivas*. Brasília, DF, 2015. 20.

⁸ Lima (et al. 2020a). Planejamento governamental nos municípios brasileiros: em direção a uma agenda de pesquisa. *Caderno Ebape*, v. 18, n. 2, Rio de Janeiro, 333.

2 ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E TRANSPARÊNCIA

O Estado é dotado de poderes peculiares para promover o desenvolvimento de seus elementos: povo, governo e território. Em decorrência disso, exerce diversos deveres. Por exemplo, a redução da falha de mercado e assimetria de informações, nas esferas privada e pública. Essa é uma das razões pelas quais o Estado constituiu e mantém a administração pública. Um sistema de recursos e pessoas orientado por princípios constitucionais expressos e implícitos; e modelos de gestão diretamente relacionados aos tipos de Estado existentes ou idealizados em determinado período.

Observa-se que “na vigência do Estado absoluto, a administração podia ser patrimonial, visto que não havia nenhuma necessidade de os monarcas separarem o seu patrimônio do patrimônio público”⁹. Com isso, essa forma de gerir o Estado foi marcada por confusão entre patrimônio público e privado, irresponsabilidades, nepotismo e corrupção. O combate a essas marcas impulsionou a adoção do modelo de administração pública burocrática no Brasil, a partir de 1930, materializado na Reforma Burocrática de 1936. Contudo, o surgimento do Estado burocrático na era moderna, concomitante à emergência do Estado de bem-estar “[...] trouxe também o surgimento de muitos problemas relacionados ao desempenho da gestão pública”¹⁰, porque a administração burocrática é pautada no controle de processos.

Ademais, o Estado cresceu e assumiu novos papéis, fazendo emergir a ineficiência inerente a esse tipo de administração. Desse modo, “[...] ficava claro que se tornava necessário adotar novas formas de gestão da coisa pública”¹¹. Como solução, foi proposto o modelo gerencial de administração pública. Assim, de 1967 até meados dos anos 1980, destacam-se três tentativas mal sucedidas de alinhar a administração pública ao modelo gerencial: i) o “Decreto-Lei 200 foi uma tentativa de superação da rigidez burocrática, podendo ser considerado como um primeiro momento da administração gerencial no Brasil”;¹² ii) “na década de 1970, a criação da SEMOR (Secretaria de Modernização); iii) e em 1980, a criação do Ministério de Desburocratização e do Programa Nacional de Desburocratização”¹³.

A partir de 1994 o discurso da reforma administrativa assumiu compreensão e proporções definidas com a proposta da reforma do Estado pautada em quatro componentes: “(a) delimitação de seu papel através dos processos de privatização, publicização e terceirização; (b) a desregulação; (c) o aumento da governança; e (d) o aumento da governabilidade”¹⁴.

9 Matias-Pereira, José 2014, 127.

10 Pimenta, Carlos César. 1988. A reforma gerencial do Estado brasileiro no contexto das grandes tendências mundiais. *Revista de Administração Pública -RAP*, Rio de Janeiro, 32(5): 173-199. Set/Out. 1998. 175.

11 Bresser-Pereira, Luiz Carlos 1996. “A reforma do Estado dos anos 90: Lógica e mecanismos de controle”. *Lua Nova: Revista de Cultura e Política*. 80.

12 Bresser-Pereira, Luiz Carlos. 1996. “Da administração pública burocrática à gerencial”. *Revista do Serviço Público* 47, v. 120, n. 1, jan-abr.1996. 12.

13 Brasil. 1995. Ministério da Administração Federal e Reforma do Estado. *Plano diretor da reforma do aparelho do estado*. Brasília: 86 p., Câmara da Reforma do Estado, 26-27.

14 Bresser-Pereira 1998, 62.

Desses componentes derivaram as diversas ações voltadas ao objetivo de implantar a administração gerencial, ou Nova Administração Pública (NAP), como: “descentralização do ponto de vista político, transferindo recursos e atribuições para os níveis políticos regionais e locais; descentralização administrativa; [...] controle por resultados, a posteriori, [...] e (6) administração voltada para o atendimento do cidadão [...]”¹⁵.

Esses componentes e ações foram agregados por meio da adaptação de técnicas de gestão do setor privado focalizando o aumento da eficiência, eficácia e efetividade da Administração Pública. No entanto, “a forma como a reforma foi idealizada e conduzida mostrou-se falha, em especial, pela insuficiência de mecanismos de coordenação política”¹⁶. Diante disso, a administração pública vem se posicionando pós-reforma com a inclusão de técnicas que permitam a participação de atores sociais. Exemplo: a “valorização de tendências de parcerias, redes, e-government, participação, accountability, coordenação e transparência são normalmente ressaltadas como elementos constitutivos da governança pública ou do período pós-NPM [sic]”¹⁷ ou pós-NAP¹⁸. No entanto, em relação aos processos de mudanças no aparelho do Estado:”

a literatura sugere um processo bem mais incremental e desordenado do que era encontrado nas propostas originais, independentemente do país ou momento histórico analisado. [...]. Diante disso, parece mais recomendável para a agenda futura de pesquisas sobre o funcionamento da gestão pública no século XXI se desvincular do enquadramento pleno aos modelos ou paradigmas e enfatizar justamente nos princípios e diretrizes da administração pública¹⁹.

Dessa forma, o atual modelo de administração pública é um híbrido decorrente do processo de desenvolvimento do Estado, das teorias científicas e da agregação de elementos necessários para alcançar uma democracia ideal; no qual se observa orientação tanto para o controle de resultados, majoritariamente integrante do contexto da NAP, quanto a governança pública do pós-NAP.

A transparência é condição para a governança e é princípio²⁰ pelo qual deve se orientar a administração pública. Além disso, tê-la efetiva é forma de mitigar a assimetria de informações entre Estado, Mercado e Sociedade. Identificar e analisar os meandros das práticas de transparência, dos municípios de pequeno porte mineiros, e as formas que elas assumem enfatizam a aplicação do princípio da transparência no funcionamento da gestão pública e podem contribuir para melhorar o alinhamento desses entes federativos a esse

¹⁵ Bresser-Pereira 1996, 11-12.

¹⁶ Matias-Pereira, José. 2008. “Administração pública comparada: uma avaliação das reformas administrativas do Brasil, EUA e União Europeia”. *Revista de Administração Pública-RAP*, v. 42, 75.

¹⁷ Cavalcante, Pedro. 2020. *Transformações contemporâneas no estado brasileiro: macrorreformas ou inovações incrementais na era da governança?* Brasília, DF: CEPAL Rio de Janeiro: Ipea, 557.

¹⁸ É a sigla para o termo *Pós New Public Management*, tradução: Pós Nova Administração Pública pós-NAP.

¹⁹ Cavalcante, Pedro. 2017. *Gestão pública contemporânea: do movimento gerencialista ao pós-NPM*. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Brasília - Rio de Janeiro: Ipea, 34.

²⁰ Cf. §1º, art.1º, Lei Complementar n. 101, de 4 de maio de 2000.

novo contexto de gestão da coisa pública.

Portanto, as subseções de 2.1 a 2.1.2, seguintes, apresentam de forma decrescente, o entendimento utilizado para pesquisar a transparência em relação ao planejamento municipal. Governança organizacional pública é apresentada como um conceito guarda-chuva, no qual a transparência, é uma de suas práticas destinadas a fortalecer o mecanismo de controle e circunscrita para tratar dos instrumentos de transparência da administração pública do estado de Minas Gerais.

2.1 GOVERNANÇA ORGANIZACIONAL PÚBLICA

Historicamente, a popularidade do tema governança iniciou-se no setor privado, a partir dos anos 1970, impulsionada por movimentos de acionistas que defendiam uma administração de empresas pautada em: promover a confiabilidade das relações no mundo corporativo; priorizar os interesses dos acionistas; garantir a ética nos negócios e maior segurança aos acionistas e *stakeholders*²¹. Comparativamente, os acionistas e *stakeholders* são os cidadãos e todas as pessoas físicas ou jurídicas que de alguma forma se relacionam com a administração pública.

Desse modo, as causas defendidas pelos acionistas podem ser transpostas para a administração pública como: promover a confiabilidade das relações do Estado; priorizar o interesse público; garantir a ética e maior segurança nas relações entre Estado, mercado e sociedade. Quanto às pessoas e instituições que a realiza, governança organizacional pública é o exercício das funções de governança pelo Estado. Formalmente, a orientação para aumento da governança no Brasil estava em pauta desde a proposta de reforma para uma administração pública gerencial, em 1994²², inspirada no movimento em favor da governança promovida pelo Banco Mundial, para o qual:

Governança é sintetizada por formulação previsível, aberta e esclarecida de políticas (ou seja, processos transparentes); uma burocracia imbuída com *ethos* profissional; um braço executivo responsável por suas ações; e uma forte participação da sociedade civil nos negócios públicos; e todos se comportando sob as regras da lei²³.

No que se refere à administração pública, esse tipo de formulação deve se iniciar no PPA. Documento cujas características são basilares para a governança organizacional pública porque objetiva materializar a formulação previsível de políticas públicas tornando-as passíveis de serem conhecidas, discutidas e acompanhadas pela sociedade. Representa, de forma global,

²¹ *Stakeholders* são as partes interessadas.

²² Verifica-se em Luiz Carlos Bresser-Pereira. 1996. "Da administração pública burocrática à gerencial". *Revista do Serviço Público*, ano 47, v. 120, n. 1, jan-abr.1996, 11-12.

²³ Tradução da autora. Texto original: Good governance is epitomized by predictable; open, and enlightened policymaking (that is, transparent processes); a bureaucracy imbued with a professional ethos; an executive arm of government accountable for its actions, and a strong civil society participating in public affairs; and all behaving under the rule of law. World Bank. Preface. In: *Governance: the World Bank's experience*. Series: Development in practice. Communication in public administration-Developing countries. Washington: World Bank, 1994, p. VII.

as entregas que o governo pretende realizar com a utilização dos recursos públicos.

Em relação à forte participação da sociedade civil nos negócios públicos – abertura e transparência – destaca-se que,

a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) entende que o governo aberto não é um fim em si mesmo, mas um instrumento para atingir políticas públicas, favorecendo mecanismos de elaboração de políticas públicas voltadas para a prestação de serviço aos cidadãos e fortalecendo, por consequência, a confiança deles no governo, igualdade política, pois incentiva a participação de setores geralmente marginalizados²⁴.

Por isso, atualmente, o PPA se destaca como documento que ratifica uma gestão pública gerencial. É nele que devem estar contidas as políticas públicas. Algo que está acima da discussão puramente fiscal, financeira, patrimonial ou orçamentária. Também, por esse mesmo motivo, a governança organizacional pública é um símbolo da gestão pública “[...] que em diferentes formatos, consegue agregar parte significativa de princípios e diretrizes do pós-NPM mapeados na literatura”²⁵. Isso significa que não basta apenas demonstrar responsabilidade fiscal. É preciso utilizar os recursos públicos; e recursos em sentido amplo, não se referindo somente ao dinheiro, para solucionar os problemas sociais.

Formalmente, a orientação para a governança no Brasil estava em pauta desde a proposta de reforma para uma administração pública gerencial, em 1994²⁶, inspirada no movimento em favor da governança promovida pelo Banco Mundial e pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). A boa governança se faz com atenção aos princípios organizacionais de: “(1) capacidade de resposta; (2) integridade; (3) transparência; (4) equidade e participação; (5) accountability; (6). confiabilidade; (7) melhoria regulatória”²⁷. Por isso, “[...] no longo prazo, a governança pública, melhora níveis de desenvolvimento econômico e social”²⁸.

A governança organizacional pública pode ser entendida como o exercício da governança pelo Estado, é a “[...] capacidade que os governos têm de avaliar, direcionar e monitorar a gestão das políticas e serviços públicos para atender de forma efetiva as necessidades e demandas da população”²⁹. Essas capacidades são implementadas por meio de três grupos de mecanismos: liderança, estratégia e controle. Portanto, estabelecer a estratégia e promover a transparência são práticas que fortalecem os mecanismos de estratégia e controle, respectivamente³⁰.

24 Thorstensen, Vera. Nogueira, Thiago. 2020. “Governança Pública: a evolução do tema na OCDE e as diretrizes para o Brasil”. *FGV EESP: Working Paper 532* – CCGI n. 27, set. 2020, 13.

25 Cavalcante, Pedro Luís Costa 2017, 34.

26 Cf. Bresser-Pereira 1996.

27 Brasil 2021. Tribunal de Contas da União. *Dez passos para a boa governança*. 2 ed. Brasília, TCU, 16.

28 Thorstensen e Nogueira. 2020. “Governança Pública: a evolução do tema na OCDE e as diretrizes para o Brasil”. *FGV EESP, Working Paper 532*. Set. 2020, 5.

29 Nardes, João Augusto Ribeiro; Altounian, Cláudio Sarian.; Vieira, Luís Afonso Gomes. 2018. “Governança pública”. In: *Governança Pública o desafio do Brasil*. 3. ed. Belo Horizonte: Fórum, 125.

30 Brasil. 2020. Tribunal de Contas da União. Referencial básico de governança aplicável a organizações públicas e outros

Observa-se que a efetividade da governança pública requer a aplicação de todos os seus princípios e práticas. Contudo, neste trabalho, elegeu-se verificar as práticas de transparência desses municípios baseando-se no PPA. É nesse documento que os municípios devem estabelecer sua estratégia de médio prazo. Essa ação é subordinada à transparência e ambas são práticas de governança organizacional pública³¹ que consolidam os mecanismos: estratégia e controle. Dessa forma, a subseção a seguir contextualiza o conceito de transparência neste trabalho.

2.1.1 Transparência

Transparência é um dos princípios imprescindíveis para a efetivação da governança pública. É decorrente: (a) da especialização do princípio da publicidade expresso no caput do art. 37 da CR88; (b) do direito de acesso à informações³², regulamentado pela Lei de Acesso à Informação (LAI)³³, em 2011 e; (c) da regulamentação do princípio da transparência em relação à gestão fiscal, Lei Complementar 131, de 27 de maio de 2009 (Lei da Transparência).

Essa última lei, elevou a cultura de transparência à diretriz para a administração pública porque “quanto mais extensa e clara a informação disponível, quanto maior o número de pessoas a quem essa informação for disponível, mais transparente [e alinhado à governança] será o Estado”³⁴. Contudo, ela acrescenta dispositivos que visam efetivar uma transparência predominantemente fiscal.

Outro ponto relevante, é que a Lei da Transparência oficializou a tendência da transparência ativa: “dever dos órgãos e entidades públicas promover, independentemente de requerimentos, a divulgação em local de fácil acesso, no âmbito de suas competências, de informações de interesse coletivo ou geral por eles produzidas ou custodiadas”³⁵. Isso representou avanço em relação à transparência passiva, não somente porque essa depende de requerimentos, mas porque o requerimento depende de reação do cidadão, sociedade civil organizada ou empresas. E como reagir ao que não se conhece?

Em se tratando da produção de conhecimentos a partir de documentos e informações disponíveis em meio eletrônico, a inobservância de pequenos detalhes ao produzi-los ou disponibilizá-los são suficientes para causar barreiras intransponíveis que impossibilitam a utilização, normalização e tratamento prévio à análise dos documentos. Ademais, configura-se uma reprodução em meio digital daqueles enormes arquivos e papélorios armazenados em almoxarifados de estabelecimentos públicos, dos quais não se tinha ideia de como utilizar e às vezes até de localizar.

entes jurisdicionados ao TCU / Tribunal de Contas da União. 3 ed. Brasília: TCU-Secex, 52.

³¹ Ver Figura 1, nesse trabalho, que sintetiza os mecanismos e práticas de governança organizacional pública.

³² É o direito previsto no inciso XXXIII, art. 5º da CR88.

³³ Brasil, “Lei n. 12.527, de 18 de novembro de 2011” (LAI).

³⁴ Gomes, Wilson, Amorim, Paula Karini Dias Ferreira e Almada, Maria Paula. 2018. “Novos desafios para a ideia de transparência pública”. *Revista e-Compós* 21(2), maio/agosto, 5.

³⁵ Caput, art. 8º da Lei n. 12.527, de 18 de novembro de 2011.

Diante disso, adicionalmente à dicotomia entre transparência ativa e passiva, aplicou-se a esta pesquisa sobre planejamento governamental e transparência, uma tipologia que subdivide a transparência em quatro subtipos: (1) a transparência plena; (2) a transparência nominal; (3) a transparência condicionada; e (4) a transparência na atribuição e gestão do sigilo³⁶.

A transparência plena é aquela que ocorre quando não há necessidade de restrições em visibilidade e inferabilidade, ou seja, tem-se acesso aos dados completos e de maneira facilitada. [...]. A transparência nominal lida com restrições na inferabilidade, ou seja, tem-se acesso às informações, mas seu uso ou capacidade de gerar inferências está comprometido (a). Isso pode ocorrer por simples má-fé dos entes públicos ao fornecer as informações, mas também pode ser sinal de questões institucionais mais complexas, como: a ausência de recursos, a falta de flexibilidade dos sistemas atuais de banco de dados e a sistematização de informações, ou até uma falta de compreensão dos limites da responsabilidade de produzir informações agregadas e análises. [...]. A transparência condicionada ocorre quando há restrições na visibilidade da informação, mas não necessariamente na inferabilidade. Isso ocorre quando a informação não está disponível a priori, e é necessário iniciar um processo de pedido a informação, que pode ser avaliada através do cumprimento da transparência passiva. [...] Já na transparência na atribuição e gestão do sigilo nem a justificativa de classificação é clara, sendo divulgado somente o tema que se enquadra.³⁷

Considerando essas tipologias apresentadas, é possível verificar que a transparência pode se apresentar como um gradiente, variando de um nível mais restritivo, em que é preciso solicitar a informação não disponível; até um nível menos restritivo, a transparência plena, cujos elementos atendem aos crivos de suficiência e adequação. Ou seja, tanto a quantidade quanto a qualidade das informações disponibilizadas são satisfatórias. Ante o exposto, manter-se em transparência plena é um desafio para a gestão pública porque “[...] a mera divulgação de uma série de informações não constitui necessariamente uma política de promoção da transparência pública, [...] ou seja, não necessariamente produz efetivamente um direito subjetivo ao acesso a informações públicas³⁸.

Nesse sentido, a LAI ao tratar do direito de acesso à informação definiu que ele compreende o direito de obter, no mínimo, informação autêntica, íntegra, primária e atualizada³⁹. Essas qualidades da informação vão ao encontro da transparência plena. O nível de transparência ideal e com dispositivos destinados a resguardá-lo expressos na LAI, que determina: “constitui conduta ilícita a recusa ou retardamento deliberado a fornecer informações, ou fornecê-la intencionalmente de forma incorreta, incompleta ou imprecisa”⁴⁰. Isso porque a transparência pode auxiliar “[...] no combate à corrupção,

36 Rodrigues, Karina Furtado. 2020. “Desvelando o conceito de transparência: seus limites, suas variedades e a criação de uma tipologia”. *Cadernos EBAPE.BR* 18 (2). Rio de Janeiro, RJ: 237-53, 246.

37 Rodrigues, K. F. 2020. “Desvelando”. 251.

38 Cunha Filho, Márcio Camargo. 2018. “O que sabemos sobre transparência pública? Uma revisão bibliográfica das abordagens normativa, conceitualista e empírica”. *Revista da Controladoria Geral da União* 10 (16), 890.

39 Ver inciso VII, VIII e IX art. 4º; IV, art. 7º da Lei n. 12.527, de 18 de novembro de 2011.

40 Inciso I, art. 32 da Lei n. 12.527, de 18 de novembro de 2011.

favorecer a accountability e os cidadãos a contestarem decisões e procedimentos tomados pelo governo”⁴¹.

Adicionalmente, os resultados de duas pesquisas realizadas sobre os estados de Sergipe e São Paulo, evidenciaram que o PPA dos municípios de pequeno porte desses referidos estados, geralmente é elaborado por empresas de consultorias e apresentam a característica de serem padronizados⁴². Observa-se que padronização pode ser muito positiva, contanto que não seja utilizada como eufemismo para cópia. Exemplo: os trabalhos científicos são padronizados. Contudo, não podem ser copiados.

Conforme o argumentado, uma pesquisa poderia ter por objetivo comparar PPAs de um ente federativo em vários períodos ou de vários entes federativos no mesmo período. O elementar para realizá-la é que esses documentos estivessem divulgados em formatos que permitissem, no mínimo, cópia do conteúdo textual da lei e seus anexos. Logo, o modo como é publicado um documento impacta na transparência. Daí justifica-se incluir o elemento transparência às pesquisas sobre práticas de planejamento governamental municipal.

Consonantes a isso, pesquisas recentes na área de acesso à informação e transparência pública, publicadas entre 2018 e 2021, consideraram que: (1) “a mais recente tendência em termos de transparência tem como foco ações baseadas na internet”⁴³; (2) “em vez de simplesmente averiguar se um país possui ou não uma LAI, é necessário indagar qual é o tipo de transparência que ela pode produzir e qual o tipo de accountability que dela se pode esperar”⁴⁴; (3) “[...] mesmo apresentando condições de oferecer melhores níveis de informações à sociedade, existem municípios que não o fazem, demonstrando baixos índices de transparência”⁴⁵; (4) há uma lacuna nas produções brasileiras, à qual poderia ser preenchida com estudos que apontam a transparência percebida e vivenciada pelos cidadãos⁴⁶; (5) “[...] os resultados revelam níveis muito baixos de transparência ativa dos municípios mineiros”⁴⁷ e “a grande lacuna no Brasil é o controle subnacional na forma de instituições dedicadas a regulamentar e fazer cumprir as práticas de gerenciamento e divulgação de informações”⁴⁸.

⁴¹ Rodrigues, K. F. 2020, 242.

⁴² Interpretação do trabalho de Lima (et al. 2015). Planejamento governamental nos municípios brasileiros: em direção a uma agenda de pesquisa *Cadernos Ebape.Br*, v. 18, n. 2, Rio de Janeiro, abr./jun. 2020a. 325-335, (citando Azevedo e Aquino, 2016; Marinho e Jorge, 2015).

⁴³ Gomes, Wilson (et al. 2018, 14). “Novos desafios para a ideia de transparência pública”.

⁴⁴ Cunha Filho, M. C. 2018. 903.

⁴⁵ Vieira, Michelle Aparecida e Ávila, Lucimar Antônio Cabral de. 2019. Nível da transparência pública e as características socioeconômicas dos municípios brasileiros. *Revista Contabilidade e Controladoria* 11 (3), 77-93.

⁴⁶ Visentini (et al. 2021). “Transparência Na Gestão Pública: Evidências Da Produção Científica Nacional e Agenda de Pesquisa”. *Revista Gestão & Conexões* 10 (1): 90.

⁴⁷ Alves, Josias Fernandes (et al. 2021). “Ranking de transparência ativa de municípios do Estado de Minas Gerais: avaliação à luz da Lei de Acesso à Informação”. *Cadernos EBAPE. BR*, 19, 574.

⁴⁸ Michener, Gregory, Evelyn Contreras, e Irene Niskier. 2018. “Da Opacidade à Transparência? Avaliando a Lei De Acesso à Informação No Brasil Cinco Anos Depois”. *Revista De Administração Pública* 52(4): 625.

Com a finalidade de apresentar resultados que contribuam com essas considerações, esta pesquisa utilizou-se de uma solução destinada a promover transparência pública do planejamento dos municípios mineiros: disponibilização do PPA no sítio eletrônico Fiscalizando com o TCE.

O objetivo foi verificar qual é o nível de transparência do planejamento governamental municipal que essa solução tem sido capaz de produzir. A subseção 2.1.2 apresenta a transparência pública no estado de Minas Gerais e uma das ferramentas para promovê-la, disponibilizada pelo TCE-MG.

2.1.2 Instrumentos de Transparência no estado de Minas Gerais

Em 2020, o estado de Minas Gerais alcançou nota 10, na “Escala Brasil Transparente – Avaliação 360º, [...] uma inovação na tradicional metodologia de avaliação da transparência pública adotada pela CGU”⁴⁹. E em segundo lugar, no Índice de Transparência e Governança Pública (ITGP) realizado pela Transparência Internacional Brasil 2022⁵⁰. Esses resultados são reflexos das políticas de transparência implementadas pelos diversos órgãos e instituições componentes da administração pública desse estado. E, podem repercutir positivamente em mais transparência nos municípios mineiros.

Estudos que estimulem práticas de governança organizacional pública nos municípios podem trazer soluções para os diversos problemas inerentes à descentralização. São exemplos: falta de capacidade dos “[...] governos subnacionais para o desenvolvimento de sistemas modernos e transparentes de controle dos gastos, [...] e de avaliação de programas”⁵¹, mas também, sistemas com a finalidade de garantir a transparência dos gastos. Em Minas Gerais, há diversas soluções nesse sentido. Há uma grande quantidade, variedade e sortimento de informações da administração pública do estado de MG, e de todos os municípios mineiros, disponibilizada aos cidadãos, pelo TCE-MG, mediante sítios eletrônicos e aplicativos.

Um desses é o Fiscalizando com o TCE: sítio eletrônico repositório que disponibiliza de forma sintética e detalhada dados, documentos e informações de todo o processo orçamentário advindos de fontes internas e externas.

Portanto, essa pesquisa utilizou os documentos do PPA, dos municípios mineiros selecionados, divulgados no sítio eletrônico <https://fiscalizandocomtce.tce.mg.gov.br>. A seção a seguir contextualiza o planejamento governamental dos entes federativos expresso no PPA, cuja transparência é condição *sine qua non* para incrementar o atual movimento, no qual prevalece o fenômeno da governança pública.

⁴⁹ Controladoria-Geral da União. Mapa Brasil Transparente. https://mbt.cgu.gov.br/publico/avaliacao/escala_brasil_transparente/66. Acessado em: 15 de agosto de 2022.

⁵⁰ Transparência Internacional Brasil. Índice de Transparência e Governança Pública (ITGP). 2022. <https://indice.transparenciainternacional.org.br/>. Acessado em: 09 de dezembro de 2022.

⁵¹ Giambiagi, Fábio e Além, Ana Cláudia. 2011. “O sistema federativo e o fenômeno da descentralização”. 319.

3 PLANEJAMENTO GOVERNAMENTAL

Planejamento para a Administração Pública, “[...] é um verdadeiro mandado de otimização, como no art. 174, caput, e §1º [da CR88], estabelecendo que o planejamento é determinante para o setor público⁵². Ele consiste em cinco fases: “definição do problema; análise do problema; criação de soluções alternativas; decisão sobre a melhor solução e conversão da decisão em ação efetiva”⁵³. Ressalta-se, “no contexto do Direito Administrativo Constitucional Brasileiro, a importância do Planejamento como instrumento jurídico fundamental na efetivação dos direitos

constitucionalmente assegurados⁵⁴”. A existência de um planejamento prévio à ação governamental é um direito do povo. Um direito que deve ser assegurado. E não se restringir a receitas e despesas, mas, principalmente, em termos de entregas de políticas públicas, soluções para os problemas existentes na sociedade.

É nesse sentido que “o planejamento governamental vem se desenvolvendo, e evoluiu de um mero controle contábil para um planejamento mais sofisticado sendo rotina nos principais órgãos públicos brasileiros”⁵⁵ visando refletir a estratégia ou “padrão, isto é, consistência em comportamento ao longo do tempo”⁵⁶.

Infere-se da leitura do art. 1º, § 1º, da Lei Complementar n. 101/2000, Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), que a elaboração do PPA é um dos pressupostos da responsabilidade na gestão fiscal, porque o alcance do equilíbrio entre receitas e despesas deve acontecer por meio de “ação planejada e transparente [...]”⁵⁷. Desse modo, a LRF especifica a importância do planejamento expresso no PPA⁵⁸ ao expressar:

Art. 5º. O projeto de lei orçamentária anual, elaborado de forma compatível com o plano plurianual, [...]

§ 5o A lei orçamentária não consignará dotação para investimento com duração superior a um exercício financeiro que não esteja previsto no plano plurianual ou em lei que autorize a sua inclusão, conforme disposto no § 1o do art. 167 da Constituição [...]

Art. 16. A criação, expansão ou aperfeiçoamento de ação governamental que acarrete aumento da despesa será acompanhado de: [...]

II - declaração do ordenador da despesa de que o aumento tem adequação orçamentária e financeira com a lei orçamentária anual e compatibilidade com o plano plurianual e com a lei de diretrizes orçamentárias.

§ 1o Para os fins desta Lei Complementar, considera-se: [...]

II - compatível com o plano plurianual e a lei de diretrizes orçamentárias, a despesa

⁵² Veloso, Juliano Ribeiro dos Santos. 2014. *Direito ao Planejamento*. Belo Horizonte: D'Plácido. 127-128.

⁵³ Drucker, Peter F. *Prática de Administração de Empresas*. 232.

⁵⁴ Veloso 2014, 18.

⁵⁵ Gimene, Mácio. 2000. “A construção de um sistema integrado de planejamento e orçamento no Brasil”. 37.

⁵⁶ Mintzberg, Ahlstrand e Lampel 2000, 17.

⁵⁷ Brasil. 2000. Lei Complementar n. 101, de 4 de maio de 2000. §1º, art.1º.

⁵⁸ Cf. principais dispositivos citados na LRF que vinculam ações governamentais ao PPA no Apêndice B.

que se conforme com as diretrizes, objetivos, prioridades e metas previstos nesses instrumentos e não infrinja qualquer de suas disposições.

Art. 17. Considera-se obrigatória de caráter continuado a despesa corrente derivada de lei, medida provisória ou ato administrativo normativo que fixem para o ente a obrigação legal de sua execução por um período superior a dois exercícios.

§ 2º Para efeito do atendimento do § 1º, o ato será acompanhado de comprovação de que a despesa criada ou aumentada não afetará as metas de resultados fiscais previstas no anexo referido no § 1º do art. 4º, devendo seus efeitos financeiros, nos períodos seguintes, ser compensados pelo aumento permanente de receita ou pela redução permanente de despesa. [...]

§ 4º A comprovação referida no § 2º, apresentada pelo proponente, conterà as premissas e metodologia de cálculo utilizadas, sem prejuízo do exame de compatibilidade da despesa com as demais normas do plano plurianual e da lei de diretrizes orçamentárias. [...]

Art. 48. São instrumentos de transparência da gestão fiscal, aos quais será dada ampla divulgação, inclusive em meios eletrônicos de acesso público: os planos, [...].

Esses dispositivos citados na LRF vinculam as atuações governamentais ao PPA, visando direcionar a administração pública a promover uma gestão estratégica que combinada com a transparência são práticas que fortalecem dois mecanismos de governança: a estratégia e o controle, conforme apresentando na Figura 1.

Figura 1 – Esquema da governança organizacional pública



Fonte: Brasil. 2020. Tribunal de Contas da União, 52.

Na ausência de planejamento, e especificamente das diretrizes, objetivos e metas estabelecidas no PPA, “[...] o orçamento estaria limitado por uma lógica meramente fiscal e contábil, vale dizer, insuficiente para operar num sistema econômico hipercomplexo

e dinâmico como o atual”⁵⁹. Além disso, o processo de elaboração desse documento possibilita aos entes federativos refletir e adotar as políticas públicas mais adequadas ao desenvolvimento, orçamentos, e mostrá-las previamente para a sociedade. E como isso ocorre? Bem, por meio de procedimentos interconectados. Um desses é o procedimento de integração entre planejamento e orçamentos.

Portanto, a subseção 3.1, a seguir, apresenta o PPA - principal instrumento de estratégia e promoção da transparência do planejamento - e como ocorre a integração referida no parágrafo anterior.

3.1 PLANO PLURIANUAL

No Brasil, a concepção da estratégia para o médio prazo é um processo formal⁶⁰ que resulta em um documento: o Plano Plurianual (PPA); uma das três peças integrantes do orçamento público e de elaboração obrigatória por todos os entes federativos⁶¹, devendo ser incluído nele quaisquer outros planos e programas⁶². O período de vigência do PPA é de quatro anos, que não coincidem com o mandato do chefe do poder executivo⁶³, visando garantir a continuidade administrativa das ações do Estado.

Conquanto toda essa relevância, transcorreu um longo período de quase inércia da sua introdução no ordenamento jurídico até o início da sua utilização como instrumento de gestão. Nos estudos que incluem o histórico do planejamento no âmbito federal, é pacífico o entendimento de que foi a partir do terceiro PPA (PPA 2000-2003) que começou, efetivamente, a ser introduzida a integração entre planejamento e orçamento orientando as decisões alocativas.

No que se refere à gestão pública, cabe especificar que o PPA é um instituto do “Orçamento-programa⁶⁴, no qual o governante expressa seu plano de governo em termos jurídico-financeiros dentro de uma política de Estado”⁶⁵. Quanto ao status, o PPA é uma lei, porque assim o definiu o texto constitucional⁶⁶. Quanto ao conteúdo, é o que “estabelece, de forma regionalizada, as diretrizes, objetivos e metas da administração pública federal, [estadual ou municipal], para as despesas de capital e outras delas decorrentes e para as relativas aos programas de duração continuada”⁶⁷. No setor privado, o estabelecimento

⁵⁹ Couto, Leandro Freitas e Cardoso-Junior, José Celso. 2020. “Planejamento e orçamento a partir da reforma do aparelho do estado: das iniciativas gerencialistas à reforma orçamentária e extinção do plano plurianual”. In: Cavalcante, Pedro Luís Costa; e Silva, Mauro Santos. (orgs.). *Reformas do Estado no Brasil: Trajetórias, inovações e desafios*. 277–300. Brasília, DF: CEPAL Rio de Janeiro: Ipea. 296.

⁶⁰ Influência das teorias da Escola de Planejamento porque são facilmente adequadas à ideia de formalismo presente na Burocracia e Teoria do orçamento como lei de natureza formal.

⁶¹ Cf. art. 165, da CR88.

⁶² Cf. Brasil, CR88,2021a, §4º, art. 165

⁶³ Inciso I, §2º, art. 35 do ato das Disposições Constitucionais Transitórias (ADCT). In: Brasil: CR88. 2021a; 142.

⁶⁴ Art. 16, *Decreto-Lei n. 200, de 25 de fevereiro de 1967*: Em cada ano, será elaborado um orçamento-programa, que pormenorizará a etapa do programa plurianual a ser realizada no exercício seguinte e que servirá de roteiro à execução coordenada do programa anual.

⁶⁵ Brasil. 2017. Supremo Tribunal Federal. Ação Direta de Inconstitucionalidade [...]. In: *Fórum de Contratação e Gestão Pública – FCGP*, Belo Horizonte, ano 16, n. 189, 108.

⁶⁶ Ver inciso I, art. 165 da CR88.

⁶⁷ Brasil 2021a. §1º, art.165, CR88. 93.

de objetivos geralmente é descrito com a utilização da técnica S.M.A.R.T cujos elementos essenciais são enumerados a seguir:

Específico - direciona uma área específica para melhoria. Mensurável-quantifica ou pelo menos sugerir um indicador e progresso. Atribuível - especifica quem fará isso. Realista – declara quais resultados podem ser alcançados de forma realista, dados os recursos disponíveis. Relacionados ao tempo - especifica quando o(s) resultado(s) pode(m) ser arquivado(s)⁶⁸.

Esses elementos são essenciais para a elaboração de um PPA em um modelo orçamentário orientado para resultados alcançados por meio de planos, projetos, programas e ações detalhados monetariamente na Estrutura Programática⁶⁹. Essa “[...] deve ser vista como a materialização do produto ou cadeia de produtos que esses órgãos ou entidades oferecem para a comunidade, ou seja, os seus produtos finais”⁷⁰. “Em termos de estruturação, o plano termina no programa e o orçamento começa no programa [...]”⁷¹, conforme ilustrado na Figura 2, a seguir.

Figura 2 – Integração entre PPA e LOA



Fonte: Manual Técnico do Orçamento 2019c, 35.⁷²

⁶⁸ Tradução livre de Doran, George T. *There's a SMART way to write management's goals and objectives*. 1981.p.36. Texto original: *Ideally speaking, each corporate, department, and section objective should be: Specific - target a specific area for improvement. Measurable- quantify or at least suggest an indicator and progress. Assignable - specify who will do it. Realistic- state what results can realistically be achieved, given available resources. Time-related- specify when the result(s) can be achieved.*

⁶⁹ Cada nível de governo passará a ter a sua estrutura própria, adequada à solução dos seus problemas, e originária do Plano Plurianual. Brasil 2000. Ministério Do Orçamento e Gestão. Secretaria de Orçamento Federal. *Manual Técnico de Orçamento*. 38.

⁷⁰ Brasil. 1999. Ministério do Orçamento e Gestão. Secretaria de Orçamento Federal. *Manual Técnico de Orçamento*. Brasília. 38.

⁷¹ Brasil 1999, 13.

⁷² Brasil 2019c. Secretaria de Orçamento Federal, do Ministério da Economia 4.5 Estrutura Programática. In: *Manual Técnico do Orçamento 2019*. 9ª versão. Brasília, 35.

A integração entre planejamento e orçamento desse modelo orçamentário o diferencia de modelos orçamentários adotados anteriormente nos quais: predominava a desconexão entre planejamento e orçamento; havia preocupação apenas com o equilíbrio financeiro ou aspectos legais; formando peças meramente contábeis. Do ponto de vista das finanças públicas isso é extremamente relevante porque “a ação do governo através da política fiscal abrange três funções básicas: alocativa, distributiva e estabilizadora”⁷³ e, que podem ser “[...] relacionadas com as principais funções públicas: alocativa (LOA), estabilizadora (LDO) e distributiva (PPA)”⁷⁴.

É da função distributiva exercida pelo PPA que a sociedade pode esperar respostas e soluções para os problemas sociais, que em sua maioria: a) dependem de um prazo mais longo para serem solucionados ou reduzidos e; b) a mensuração das soluções não são puramente financeiras. “O planejamento, [...], está intimamente ligado à função distributiva do Estado, aos problemas da identificação da demanda social, da escolha pública e da priorização dos bens públicos”⁷⁵.

Em razão disso, e do entendimento de programa⁷⁶, devem estar presentes no PPA os indicadores financeiros e não financeiros, porque são elementos que permitem medir o desempenho do programa no enfrentamento do problema ao longo do tempo. Assim, os indicadores do PPA são, em regra, de resultado⁷⁷. Destaca-se que os resultados não financeiros constituem elementos indispensáveis para serem apresentados aos cidadãos porque esse tipo de resultado é compreensível para a grande maioria da população.

Além disso, critérios quantitativos como receitas e despesas podem representar apenas uma parte das soluções para os problemas sociais. O fato de o Estado possuir capital e recursos e gastá-los não necessariamente implica solução dos problemas presentes na sociedade ou aplicação das normas instituídas.

Visando essa lógica, os dispositivos normativos fundamentais para integrar planejamento, expresso no PPA, o qual formalizam as entregas de políticas públicas e soluções para os problemas sociais; e orçamentos que apresentam regras e limites de recursos para execução do planejamento; foram determinados na CR88. São exemplos os trechos:

Art. 165. Leis de iniciativa do Poder Executivo estabelecerão:

I - o plano plurianual;

II - as diretrizes orçamentárias;

III - os orçamentos anuais.

§ 1º A lei que instituir o plano plurianual estabelecerá, de forma regionalizada, as

⁷³ Giambiagi, Fábio e Além, Ana Cláudia. 2011. “Teoria das finanças públicas”. 10.

⁷⁴ Mendes, Constantino Cronemberger, Abreu, Welles Matias de e Souza, Thiago Silva. 2021. Teoria e prática sobre planejamento e orçamento plurianuais. *Texto para discussão / Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada*.- Brasília: Rio de Janeiro: Ipea. 20.

⁷⁵ Mendes, Abreu e Souza 2021, 12.

⁷⁶ Inciso I, art. 2º, Portaria SOF/SETO/ME n. 42, de 14 de abril de 1999.

⁷⁷ Brasil. 2020. *Manual de indicadores do Plano Plurianual 2020 - 2023*. Ministério da Economia: Brasília. 13.

diretrizes, objetivos e metas da administração pública federal para as despesas de capital e outras delas decorrentes e para as relativas aos programas de duração continuada [...].

§ 4º Os planos e programas nacionais, regionais e setoriais previstos nesta Constituição serão elaborados em consonância com o plano plurianual e apreciados pelo Congresso Nacional.

§ 5º A lei orçamentária anual compreenderá:[...]

I - o orçamento fiscal referente aos Poderes da União, seus fundos, órgãos e entidades da administração direta e indireta, inclusive fundações instituídas e mantidas pelo Poder Público;

II - o orçamento de investimento das empresas em que a União, direta ou indiretamente, detenha a maioria do capital social com direito a voto; [...]

§ 7º Os orçamentos [...] [fiscal e de investimentos serão], [...], compatibilizados com o plano plurianual, terão entre suas funções a de reduzir desigualdades inter-regionais, segundo critério populacional [...].

§ 9º Cabe à lei complementar:

I - dispor sobre o exercício financeiro, a vigência, os prazos, a elaboração e a organização do plano plurianual, da lei de diretrizes orçamentárias e da lei orçamentária anual;

Art. 166 [...]

§ 3º As emendas ao projeto de lei do orçamento anual ou aos projetos que o modifiquem somente podem ser aprovadas caso:

I - sejam compatíveis com o plano plurianual e com a lei de diretrizes orçamentárias; [...]

§ 4º As emendas ao projeto de lei de diretrizes orçamentárias não poderão ser aprovadas quando incompatíveis com o plano plurianual. [...]

§ 6º Os projetos de lei do plano plurianual, das diretrizes orçamentárias e do orçamento anual serão enviados pelo Presidente da República ao Congresso Nacional, nos termos da lei complementar a que se refere o art. 165, § 9º⁷⁸.

Embora, o inciso I, §9º, art. 165 da CR88 determine que cabe à lei complementar dispor sobre os dispositivos normativos específicos como a forma de elaboração e organização do PPA, essa lei ainda não existe. No entanto, existem projetos de lei complementar – as PLP – em tramitação no Senado Federal e na Câmara dos Deputados tratando dessa matéria⁷⁹, além de uma proposta visando substituir o PPA por um orçamento plurianual⁸⁰. Em um cenário de incompletude normativa e coexistência de características que vão do patrimonialismo à governança pública, a falta de regulamentação pode ser utilizada como alibi para a não efetivação de direitos e gestão pública que busca a excelência.

Conforme discorrido, a ação pública deve ser planejada e transparente. Portanto, no mínimo, os dispositivos normativos devem ser adotados na elaboração e divulgação do PPA. A leitura conjunta dos dispositivos normativos (§1º, art. 165 da CR88; incisos I e II, art.2º da Portaria SOF/SETO/ME n. 42, de 14 de abril de 1999; incisos VI, VII, VIII e IX, art. 4º e II, §3º, art. 8º da LAI); do Manual Técnico do Orçamento Federal, do Manual do Sistema Informatizado de Contas dos Municípios (SICOM)⁸¹ de Minas Gerais e quaisquer dos manuais do PPA federal permite concluir que: (1) todos os entes federativos devem

⁷⁸ Cf. Brasil, CR88, 2021a. Trechos dos arts. 165 e 166.

⁷⁹ Câmara dos Deputados e Senado Federal: PLP 88/2019; PLP 166/1997; PLP 135/1996. PLP 153/2019.

⁸⁰ PEC 188/2019 (PEC do Pacto Federativo).

⁸¹ Disponível em <https://portalsicom1.tce.mg.gov.br>.

elaborar o PPA e definir as diretrizes, objetivos, metas, responsáveis e indicadores; (2) deve ser divulgado, contendo todos esses itens no texto da lei ou nos anexos e; (3) o formato de divulgação deve permitir, no mínimo, pesquisa em seu conteúdo para facilitar a análise das informações.

Diante disso, visando um documento adequado do ponto de vista formal e social, os municípios podem utilizar diversas fontes para instruir a elaboração dos PPAs e sua transparência. São exemplos: publicações científicas; interpretações doutrinárias, jurisprudência, manuais técnicos do PPA federal, sítios eletrônicos que disponibilizam indicadores municipais e o Manual do SICOM. O PPA tem função gerencial vinculando-se tanto à pós-NAP ao ser permeado pelo “(1) foco nas necessidades do cliente e nos resultados e não nos processos; (2) controle fiscal e; (3) transparência na ação pública que se torna mais acessível aos cidadãos⁸²”; quanto ao contexto do orçamento-programa, por prestar particular atenção às coisas que um governo realiza mais do que às coisas que adquire⁸³.

São elementos essenciais do orçamento-programa: a) os objetivos e propósitos perseguidos pela instituição e para cuja consecução são utilizados os recursos orçamentários; b) os programas, isto é, os instrumentos de integração dos esforços governamentais no sentido da concretização dos objetivos; c) os custos dos programas medidos por meio da identificação dos meios ou insumos (pessoal, material, equipamentos, serviços etc.) necessários para a obtenção dos resultados; e d) medidas de desempenho com a finalidade de medir as realizações (produto final) e os esforços despendidos na execução dos programas⁸⁴ (Giacomoni 2010, p. 166).

Conforme esses elementos, é fato que “[...] não cabe ao PPA promover a transparência do gasto público, mas sim orientá-lo⁸⁵, para apresentar as realizações do governo no sentido de atingir os objetivos. Por isso, o art. 48 da LRF o define como um documento de transparência na gestão fiscal ao qual deve ser dada ampla divulgação, inclusive em meios eletrônicos de acesso público, e as versões simplificadas desse documento. Afinal, ele contém as políticas públicas adotadas.

Finalmente, fundamentando-se na discussão apresentada e considerando as especificidades de divisão territorial do estado de Minas Gerais, delinea-se o seguinte problema de pesquisa: qual é o nível de transparência do planejamento governamental dos municípios de pequeno porte do estado de Minas Gerais? Para respondê-lo, a seção 4, a seguir, apresenta a análise e discussão dos resultados encontrados.

⁸² Andion, Carolina. 2012. “Por uma nova interpretação das mudanças de paradigma na administração pública”. *Caderno EBAPE.BR* 10, n. 1, março: 8.

⁸³ Giacomoni, James. 2010. “Fundamentos do Orçamento-Programa”. 15. ed. São Paulo: Atlas. 165, citando definição de orçamento-programa contida em um documento da ONU de 1959.

⁸⁴ Giacomoni 2010, 166.

⁸⁵ Paulo, Luiz Fernando Arantes. 2014. “O PPA Como Instrumento De Planejamento E gestão estratégica”. *Revista do Serviço Público* 61 (2), 2010. 183.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 METODOLOGIA

A cada quatro anos entram em vigência 853⁸⁶ PPAs municipais no estado de Minas Gerais (MG). Os PPAs dos municípios com até vinte mil habitantes representam 78% desse total (ou seja, são 668 municípios de Pequeno Porte I)⁸⁷. Juntos, esses municípios concentram aproximadamente um quarto (exatos 24,65%) da população de MG, distribuída em aproximadamente 60% do território do estado. Outro fator relevante são as diferenças populacionais discrepantes dentro desse grupo. Logo, para garantir uma representatividade mais fidedigna da amostra, esse grupo (668 municípios) foi subdividido em três estratos populacionais⁸⁸; previamente à seleção da amostra aleatória de 10% de elementos de cada um dos estratos. Posteriormente ao sorteio, coletou-se os PPAs dos sorteados, referentes ao período de 2018-2021, utilizando-se de abordagem qualitativa, método exploratório e técnicas de coleta de dados bibliográfica e documental.

Assim, a primeira etapa da pesquisa consistiu na coleta de dados como: o código dos municípios, nomes e respectiva população. Na sequência, foi realizada a seleção e criação de uma planilha contendo o grupo dos municípios cuja população fosse de até vinte mil habitantes e divisão desse grupo em três estratos populacionais, cuja quantidade de elementos da amostra é representada na Tabela 1, a seguir.

Tabela 1 – composição da amostra de municípios com até 20.000 habitantes

População		Total de municípios - MG	Amostra (10% do estrato)
Estrato 1	Até 5.000 hab.	231	23
Estrato 2	5.000 a 10. 000 hab.	245	25
Estrato 3	De 10.000 a 20.000 hab.	192	20

Fonte: IBGE. Estimativas da População⁸⁹ (elaborado pela autora).

Os municípios componentes de cada estrato foram selecionados por sorteio aleatório de seu respectivo código⁹⁰ utilizando-se da função *sample*⁹¹, do pacote Survey Sampling, software RStudio Desktop⁹².

⁸⁶ O estado de Minas Gerais é formado por 853 municípios. Dados disponíveis em: <https://geoftp.ibge.gov.br>.

⁸⁷ Pequeno Porte I: são os municípios de pequeno porte com população de até 20.000 habitantes.

⁸⁸ Os intervalos de classes dos estratos de acordo com os adotados na Pesquisa de Informações Básicas Municipais: Perfil dos municípios brasileiros 2018, realizada pelo IBGE. In: *Brasil*. 2019. 14,15,17,30,31.

⁸⁹ Brasil. 2019a. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Estimativas da População*: Tabelas 2019. Rio de Janeiro.

⁹⁰ Um código composto de 7 dígitos, sendo os dois primeiros referentes ao código do estado. Reflete a organização do território, pelo IBGE, para o processamento das informações de suas pesquisas e cadastros e por outras instituições. Disponível em: <https://concla.ibge.gov.br>.

⁹¹ Para selecionar uma amostra aleatória de um conjunto finito.

⁹² RStudio é um software livre de ambiente de desenvolvimento integrado para R, um ambiente para computação estatística e gráficos.

Quadro 1 – questões para avaliação dos PPAs dos municípios

Questão	Fundamento
1 Identificação	Município: _____ Data da lei: _____ Número da lei do PPA: _____ Quantidade de páginas: _____
2 Diretrizes? Objetivos? Metas?	§1º, artigo 165 da CR88: plano plurianual estabelecerá, [...], as diretrizes, objetivos e metas
3 Define prazos para as metas?	II, art.2º Portaria SOF/SETO/ME nº 42, de 14 de abril de 1999: projetos: [...] devem ser limitados no tempo
4 Anexos?	Estrutura: lei do PPA + anexos diretrizes, objetivos e metas geralmente são apresentados em quadros; Manual SICOM
5 Contém itens anteriores nos anexos?	VI, VII, VIII e IX, art. 4º LAI: disponibilidade, autenticidade, integridade, primariedade
6 Define responsáveis?	Manual técnico do orçamento e manuais do PPA federal
7 Indicadores?	I, art.2º Portaria SOF/SETO/ME nº 42, de 14 de abril de 1999: [...] mensurado por indicadores estabelecidos no PPA
8 Formato pesquisável?	II, §3º, art. 8º LAI: [...] de modo a facilitar a análise das informações

Fonte: elaborado pela autora (2022).⁹³

Na segunda etapa da pesquisa, foram coletados os planos plurianuais de cada um dos municípios sorteados referentes ao quadriênio 2018-2021, disponíveis em: <https://fiscalizandocomtce.tce.mg.gov.br/> e analisados, conforme as questões do Quadro 1 apresentado anteriormente, respondidas pela pesquisadora, baseando-se no documento disponibilizado.

Os dados necessários à identificação do PPA e do respectivo município não foram considerados para fins de pontuação. As questões dos blocos 2 a 4 buscou identificar no texto da lei os itens essenciais de forma expressa ou declaração da existência deles nos anexos. Em qualquer desses dois casos atribui-se nota 1. Às questões dos blocos de 5 a 8 somente foi atribuída nota 1 se de fato os itens foram encontrados. Dessa forma, as questões foram preenchidas conforme a identificação ou não das respostas nos PPAs. Atribuiu-se nota zero às questões cujas respostas não foram encontradas e nota um às encontradas⁹⁴. Exemplo: atribuiu-se nota 1, para as questões do bloco 2, se o texto da lei expressamente afirmasse que ela “foi elaborada em atendimento ao §1º, art. 165 da CR88”.

4.2 PRÁTICAS DE TRANSPARÊNCIA EVIDENCIADAS NO PLANO PLURIANUAL

Observa-se que os PPAs do Governo Federal são apresentados em duas partes: o texto da lei do PPA e os respectivos anexos. A lei municipal do PPA não é o PPA. Por isso, um dado considerado relevante é a quantidade de páginas encontradas nos documentos divulgados

⁹³ Selecionados conforme §1º, art. 165 da CR88 e Manual Técnico do Plano Plurianual do Governo Federal 2020-2023, disponibilizado pela Portaria n. 60, de 22 de maio de 2019.

⁹⁴ O resultado individual das avaliações, conforme os PPAs municipais, disponibilizados no site Fiscalizando com o TCE, estão disponíveis nos Apêndices de A a C.

como PPA. O Gráfico 1 apresenta que a maioria dos municípios divulga apenas a lei do PPA, como se o PPA completo fosse.

Gráfico 1 – total de PPAs 2018-2021 por número de páginas. Amostra de municípios (MG) com até 20.000 habitantes

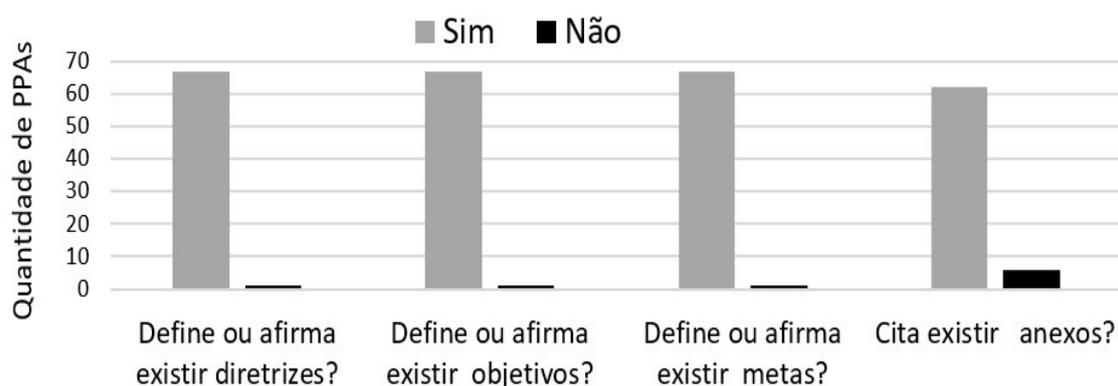


Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Dos 68 PPAs coletados, quase 70% divulga um documento contendo de 1 a 6 páginas. Em termos de quantidade de páginas do texto da lei, esse é um padrão comum. Inclusive no PPA federal. Contudo, é fato que em virtude da estrutura de apresentação em quadros - contendo os objetivos, metas e indicadores para o período de quatro anos e compreendendo todos os órgãos e instituições da administração pública municipal, seus programas, atividades e ações – seja quase impossível apresentar o planejamento completo em PPA contendo apenas 6 páginas. Esse primeiro dado é um indicador de informação incompleta e não íntegra.

Buscou-se identificar se nessas páginas divulgadas havia declaração ou identificação da existência dos elementos essenciais do PPA: diretrizes; objetivos e metas. O Gráfico 2 apresenta que no texto da lei do PPA, da maioria dos entes federativos pesquisados, a resposta foi positiva porque a maioria afirma que a lei define esses elementos e possui anexos. Em alguns poucos casos não definiram, não declararam definir e sequer citaram existir anexos. Seria o PPA desses entes apenas um texto de lei sem as diretrizes, objetivos e metas?

Gráfico 2 – conteúdo declarado dos PPAs 2018-2021. Amostra de municípios (MG) com até 20.000 habitantes

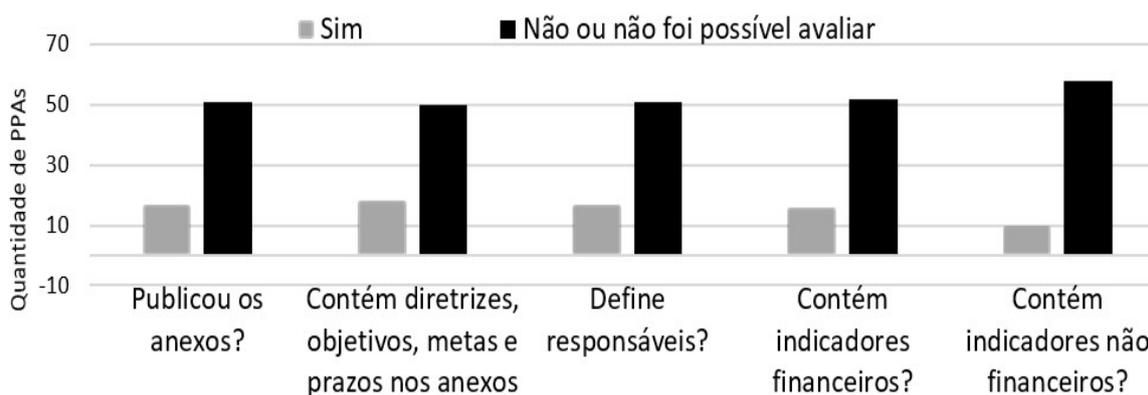


Fonte: Dados da pesquisa (2022).

O Manual SICOM 2017-IP⁹⁵ expressamente prescreve: “juntamente com os Instrumentos de Planejamento, devem ser apresentados os textos das Leis que traduzam o PPA (Plano Plurianual), [...] e seus respectivos anexos”. Contudo, conforme apresenta-se no Gráfico 3, uma busca detalhada no conteúdo do documento divulgado permite concluir que embora declare existir anexos no texto da lei, a maioria não os divulgou junto com o texto da lei. Logo, na maioria dos documentos analisados da amostra, não foi possível avaliar, ou de fato não existe: diretrizes, objetivos e metas, definição de responsáveis e indicadores. Caracterizando informação incompleta, não íntegra e de inferabilidade restrita. Portanto, a transparência praticada é nominal. Um dado relevante no PPA da maioria dos entes que o publicam consonantes ao §1º, at.165, CR88 e inciso IV, art. 7º da LAI, é que há indicadores financeiros e não financeiros. Ou seja, quem faz correto divulga o documento completo.

Identificou-se também alguns espaços não preenchidos, nos campos dos quadros anexos à lei do PPA, apropriados para colocar os indicadores não financeiros. Isso estaria associado à falta de conhecimento dos problemas locais ou de mensurar as metas?

Gráfico 3 – conteúdo real dos PPAs 2018-2021. Amostra de municípios (MG) com até 20.000 habitantes



Fonte: Dados da pesquisa (2022).

A última questão buscou verificar se no conteúdo do documento divulgado em meio eletrônico é possível realizar uma busca de palavras no texto. A LAI prescreve que para cumprir o dever de transparência ativa também é obrigatória a divulgação em sítios oficiais da rede mundial de computadores (internet), na forma de regulamento e atendendo, entre outros requisitos, “possibilitar a gravação de relatórios em diversos formatos eletrônicos, inclusive abertos e não proprietários, tais como planilhas e texto, de modo a facilitar a análise das informações⁹⁶”.

O formato de divulgação definido em regulamento⁹⁷ é o PDF⁹⁸. Portanto, é regular

⁹⁵ Minas Gerais. 2017. Tribunal de Contas. “Módulo Instrumentos de Planejamento”. In: *Manual SICOM 2017 - IP: Leiaute dos arquivos do Sistema Informatizado de Contas dos Municípios (SICOM)*. versão 6.0.: 7.

⁹⁶ Ver inciso II, §3º, art. 8º da Lei n. 12.527, de 18 de novembro de 2011.

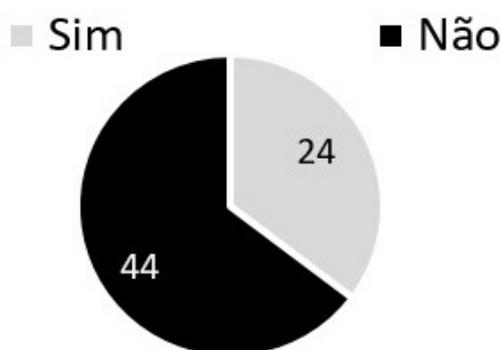
⁹⁷ Minas Gerais. 2017. Tribunal de Contas. “Módulo Instrumentos de Planejamento”. In: *Manual SICOM 2017 - IP: Leiaute dos arquivos do Sistema Informatizado de Contas dos Municípios (SICOM)*. versão 6.0. 7. <https://portalsicom1.tce.mg.gov.br/leiautes/page/17/> Acessado em: 12 de junho de 2022.

⁹⁸ *Portable Document Format* (Formato Portátil de Documento) é um grupo de formato de arquivos produzidos a partir de documentos elaborados em diversos editores ou formatos.

divulgar nesse formato. O documento original do PPA é elaborado em editores de textos e planilhas ou softwares que contenham esses editores internamente. Ao converter ou salvar um documento produzido nesses editores em formato PDF, o documento gerado permite pesquisa em seu conteúdo.

Contudo, se o documento for salvo em imagem e depois convertido ou salvo em PDF é impossível realizar pesquisa de palavras em seu conteúdo. Essa é a situação mais frequente nos municípios pesquisados porque a maioria dos PPAs divulgados não permite pesquisa em seu conteúdo.

Gráfico 4 – Divulgado em formato que permita pesquisa em seu conteúdo?



Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Percebe-se, como uma das formas de desperdício de recursos públicos, a disponibilização de documento em desconformidade ao determinado nos instrumentos normativos, quando possível a disponibilização em padrões de qualidade e suficiência melhores. Ao inserir um PPA em formato imagem convertida (Formato de Documento Portátil - PDF), em um sítio eletrônico destinado a “[...] apoiar o controle externo da gestão dos recursos públicos de forma eficiente, eficaz, efetiva e transparente⁹⁹”, criaram-se barreiras à transparência plena.

Esses resultados demonstram que as práticas de transparência evidenciadas nos 10% dos municípios de pequeno porte do estado de Minas Gerais, referentes ao planejamento governamental de 2018-2021 são, em sua grande maioria, do tipo transparência nominal. Ou seja, as informações são acessíveis, e nesse caso porque o TCE-MG mantém um sítio eletrônico que garante a acessibilidade, porém a forma como os municípios disponibilizam essa informação bloqueia a capacidade de gerar inferências.

Confrontando esses resultados com os motivos que causam níveis mais baixos de transparência,¹⁰⁰ nos casos em que devesse apresentar-se em alto nível como os pesquisados, tem-se que: 1) não é por falta de recursos que garantam a transparência porque os recursos são disponibilizados pelo TCE; 2) não é por falta de flexibilidade do sistema porque alguns municípios atingiram transparência plena considerando-se os critérios adotados nesta

⁹⁹ SICOM. <https://portalsicom1.tce.mg.gov.br/>.

¹⁰⁰ Rodrigues, Karina Furtado. 2020. “Desvelando”. 251.

pesquisa; 3) pode ser falta de compreender a responsabilidade e também de se orientar pelos manuais de instruções, para inclusão de informações disponibilizados pelo TCE-MG.

A verificação e análise de dados referentes ao PPA foi prejudicada diante da transparência nominal encontrada. Os critérios do Quadro 1, utilizados na pesquisa, buscaram identificar se o planejamento expresso no PPA são conforme os requisitos normativos. Entretanto, o resultado foi inconclusivo. Contudo, o próprio fato de não ter acesso aos documentos completos permite concluir que há um baixo nível de transparência.

Embora, não seja possível afirmar que os municípios são administrados sem o PPA ou que inexistem PPA nos municípios; considerando apenas o documento disponível é possível afirmar que: a divulgação não é transparente e que a maioria dos documentos disponibilizados são de PPAs em desconformidade com as normas. Logo, as informações desse documento, não chegam ao cidadão em nível suficiente e adequado.

A seção 5, comenta as principais implicações desses resultados e apresenta sugestões para melhorá-los nos próximos planejamentos governamentais.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta pesquisa, foram apresentadas as formas predominantes de gestão ao longo do processo de desenvolvimento da administração pública municipal, de acordo com o escopo investigado, para contextualizar como se chegou, e as razões pelas quais o atual modelo de gestão municipal de pequeno porte em Minas Gerais é orientado para a governança organizacional pública.

Promover a transparência e a gestão estratégica são práticas imprescindíveis para criar uma estrutura robusta de governança organizacional pública. O PPA é o principal documento que expressa o planejamento estratégico dos entes federativos; é diretamente relacionado à função distributiva do Estado e deve conter respostas para as demandas sociais e para as escolhas prioritárias dos bens públicos. Por isso, buscou-se verificar as práticas de transparência do planejamento governamental com base nesse documento. Ressalta-se que o Quadro 1, utilizado nesta pesquisa para avaliar o PPA, pode ser utilizado para o controle prévio desse documento no âmbito do controle interno e legislativo municipal.

Os dados documentais e bibliográficos desta pesquisa, referentes ao planejamento e transparência do período de 2018-2021, de 10% dos municípios com até 20.000 habitantes de MG, mostraram que: 1) as práticas de transparência em relação ao planejamento governamental desses municípios está muito aquém do definido nos instrumentos normativos utilizados para comparação, e também, do defendido nas pesquisas científicas; 2) embora todos os municípios realizem práticas de transparência ativa em relação ao PPA, ela é insatisfatória porque tem configuração de transparência nominal; 3) possuem vários recursos públicos eletrônicos para municípios disponíveis com o objetivo de viabilizar

melhores práticas de transparência; 4) há manuais de instrução que definem a forma correta de inserção dos dados; e 5) há manuais que podem ser utilizados como parâmetros durante a elaboração do planejamento governamental municipal; 6) a forma de divulgação do PPA não foi realizada em conformidade com as normas e isso prejudicou construir análises e sugestões sobre o planejamento.

O primeiro passo para concretizar e fortalecer a governança organizacional pública foi dado: planejamento estratégico e transparência são duas práticas institucionalizadas. Estudar como são praticados pode contribuir com os processos de mudança no aparelho do Estado, para incrementá-los e combater a assimetria de informações na esfera pública. No entanto, a forma como se mostram nas práticas é o que define se um ente federativo efetivamente consegue aprimorá-los para a mudança ou se estão apenas colocando remendo novo em velhas práticas.

Os resultados encontrados, embora amostrais e limitados a um período específico, sugerem que: 1) colocam em questionamento os argumentos que relacionam melhoria na gestão, principalmente, à existência de um percentual maior de receitas públicas; 2) demonstram ociosidade dos recursos públicos disponibilizados pelo TCE-MG (sítios eletrônicos, ferramentas e softwares desenvolvidos) para promover a transparência; 3) isso é um indicador de que mais recursos não necessariamente implica em melhoria na qualidade da gestão, informação e transparência no uso das receitas públicas. A melhoria da transparência, e possivelmente da gestão, pode estar muito mais associada à adequação da utilização dos recursos do que à quantidade de recursos disponíveis.

A ação dos municípios de pequeno porte, do período analisado, pode até ser planejada; mas, têm baixo nível de transparência. Em decorrência disso, os resultados são inconclusivos em relação à conformidade do planejamento governamental dos entes federativos pesquisados. Significa que não é possível afirmar, por exemplo, se os governos subnacionais possuíram ou não ações planejadas no período.

Finalmente, recomenda-se que em pesquisas futuras sejam: a) verificados quais critérios as câmaras municipais e órgãos do controle interno utilizam para avaliar as peças orçamentárias; b) se existem manuais de procedimentos técnicos ou Programas Operacionais Padrão (POP) para auxiliar os membros do Poder Legislativo a apreciar as peças orçamentárias em seus aspectos formais; c) propostas soluções eletrônicas para divulgação desse documento. Sugere-se que seja similar à forma de divulgação das demonstrações contábeis disponibilizadas no Fiscalizando com o TCE. Assim, os itens que na Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) são decorrentes do PPA apareceriam dentro dele como links e da mesma forma ocorreria da LDO para a Lei Orçamentária Anual, permitindo visão e análise sintética e analítica desses documentos. A transparência plena das informações públicas favorece a agenda de pesquisas científicas capazes de impulsionar o desenvolvimento. A melhor forma de se manter no ciclo vicioso, do não fazer porque as receitas públicas são insuficientes, é não se submeter à crítica.

REFERÊNCIAS

- Alves, Josias Fernandes, Miranda, Adílio Renê Almeida, Teixeira, Marco Antonio Carvalho e Souza, Paulo Roberto Rodrigues de. 2021. "Ranking de transparência ativa de municípios do Estado de Minas Gerais: avaliação à luz da Lei de Acesso à Informação." In: *Caderno EBAPE.BR* 19, n. 3: 564. <https://doi.org/10.1590/1679-395120200135>.
- Andion, Carolina. 2012. "Por uma nova interpretação das mudanças de paradigma na administração pública". In *Caderno EBAPE.BR* 10, n. 1: 1-19. <https://doi.org/10.1590/S1679-39512012000100003>.
- Arantes Paulo, Luiz Fernando. 2014. "O PPA como instrumento de planejamento e gestão estratégica". *Revista do Serviço Público* 61 (2): 171-187. <https://doi.org/10.21874/rsp.v61i2:44>.
- Brasil. *Decreto-Lei n. 200, de 25 de fevereiro de 1967*. Dispõe sobre a organização da Administração Federal, estabelece diretrizes para a Reforma Administrativa e dá outras providências. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/. Acessado em 4 de abril de 2022.
- Brasil. 1995. Ministério da Administração Federal e Reforma do Estado. *Plano diretor da reforma do aparelho do Estado*. Brasília: 86 p., Câmara da Reforma do Estado. biblioteca.presidencia.gov.br/.
- Brasil. 1999. Ministério do Orçamento e Gestão. Secretaria de Orçamento Federal. *Manual Técnico de Orçamento 2000-2003*. Brasília, DF. www.orcamentofederal.gov.br.
- Brasil. 2000. *Lei Complementar n. 101, de 4 de maio de 2000*. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. [planalto.gov.br/](http://planalto.gov.br). Acessado em 30 de agosto de 2022.
- Brasil. *Lei Complementar n. 131, de 27 de maio de 2009, acrescenta dispositivos à Lei Complementar n. 101, de 4 de maio de 2000*, que estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências, a fim de determinar a disponibilização, em tempo real, de informações pormenorizadas sobre a execução orçamentária e financeira da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. <https://planalto.gov.br>. Acessado em 17 de agosto de 2022.
- Brasil. *Lei n. 12.527, de 18 de novembro de 2011 regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei n. 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei n. 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei n. 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências*. <https://planalto.gov.br>.
- Brasil. 2015. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS); Secretaria Nacional de Assistência Social (SNAS). "Releitura da classificação por porte populacional das cidades". In: *Diversidade no SUAS: realidade, respostas, perspectivas*. Brasília, DF, 2.1: 19-22. <https://www.mds.gov.br>.
- Brasil. 2017. Supremo Tribunal Federal. Ação Direta de Inconstitucionalidade – Direito Constitucional e Financeiro – Fiscalização abstrata das normas orçamentárias [...] Ausência de capacidade institucional para promover, em sede de controle abstrato, a coordenação da lei orçamentária com o Plano Plurianual (PPA) e as respectivas Leis de Diretrizes Orçamentárias (LDOs). In: *Revista Fórum de Contratação e Gestão Pública. Acórdãos na Íntegra* 16, n. 189: 89-119.

Brasil. 2019a. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Estimativas da População: Tabelas 2019*. Rio de Janeiro: IBGE-COPIS. <https://www.ibge.gov.br>. Acessado em 09 de abril de 2022.

Brasil. 2019b. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Pesquisa de Informações Básicas Municipais: Perfil dos municípios brasileiros 2018*. Rio de Janeiro: IBGE.

Brasil. 2019c. Secretaria de Orçamento Federal, do Ministério da Economia (SOF-ME). “Estrutura Programática”. In: Brasil. SOF-ME. *Manual Técnico do Orçamento*. 9ª versão. Brasília. <https://www1.siof.planejamento.gov.br>.

Brasil. 2020. Tribunal de Contas da União. *Referencial básico de governança aplicável a organizações públicas e outros entes jurisdicionados ao TCU / Tribunal de Contas da União*. Edição 3, Brasília: TCU, Secretaria de Controle Externo da Administração do Estado – Secex Administração. <https://portal.tcu.gov.br>.

Brasil. 2021a. *Constituição da República Federativa do Brasil: texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, compilado até a Emenda Constitucional n. 111/2021*. Brasília, DF: Senado Federal.

Brasil. 2021b. Tribunal de Contas da União. *Dez passos para a boa governança. 2 ed. Brasília: TCU, Secretaria de Controle Externo da Administração do Estado, 44 p.* <https://portal.tcu.gov.br>.

Brasil. 2022. Ministério da Economia/Secretaria Especial do Tesouro e Orçamento/ Secretaria de Orçamento Federal. *Portaria SOF/SETO/ME n. 42, de 14 de abril de 1999 atualiza a discriminação da despesa por funções de que tratam o inciso I do § 1º do art. 2º e § 2º do art. 8º, ambos da Lei n. 4.320, de 17 de março de 1964, estabelece os conceitos de função, subfunção, programa, projeto, atividade, operações especiais, e dá outras providências*. Atualizada pela Portaria SOF/ME n. 2.520, de 21 de março de 2022. Brasília. <https://www.in.gov.br>.

Bresser-Pereira, Luiz Carlos. 1988. “A reforma do Estado dos anos 90: Lógica e mecanismos de controle”. *Lua Nova: Revista de Cultura e Política* 45, 49-95. <https://doi.org/10.1590/S0102-64451998000300004>.

Bresser-Pereira, Luiz Carlos. 1996. “Da administração pública burocrática à gerencial”. *Re-vista do Serviço Público* 47, n. 1: 07-40. <https://doi.org/10.21874/rsp.v47i1.702>.

Cavalcante, Pedro Luís Costa. 2017. *Gestão pública contemporânea: do movimento gerencialista ao pós-NPM. Texto para Discussão. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, Brasília - Rio de Janeiro: Ipea, n. 2319: 48 p.* <https://repositorio.ipea.gov.br>

Cavalcante, Pedro Luís Costa. 2020. “Transformações contemporâneas no estado brasileiro: macrorreformas ou inovações incrementais na era da governança?”. In: Cavalcante, Pedro Luís Costa e Silva, Mauro Santos. (orgs.). *Reformas do Estado no Brasil: Trajetórias, inovações e desafios*. 555-580. Brasília, DF: CEPAL Rio de Janeiro: Ipea. <https://repositorio.ipea.gov.br>.

Couto, Leandro Freitas e Cardoso-Junior, José Celso. 2020. “Planejamento e orçamento a partir da reforma do aparelho do estado: das iniciativas gerencialistas à reforma orçamentária e extinção do plano plurianual”. In: Cavalcante, Pedro Luís Costa; e Silva, Mauro Santos. (orgs.). *Reformas do Estado no Brasil: Trajetórias, inovações e desafios*. 277-300. Brasília, DF: CEPAL Rio de Janeiro: Ipea. <https://repositorio.ipea.gov.br>.

- Cunha Filho, Márcio Camargo. 2018. "O que sabemos sobre transparência pública? Uma revisão bibliográfica das abordagens normativa, conceitualista e empírica". *Revista da Controladoria Geral da União* 10, n. 16: 878-907: <https://doi.org/10.36428/revistadacgu.v10i16>.
- Doran, G. T. 1981. There's a SMART way to write management's goals and objectives. *Management Review* 70, n. 11: 35-36.
- Drucker, Peter F. 1962. *Prática de Administração de Empresas*. Traduzido em português: Rio de Janeiro: Editora Fundo de Cultura, v. 2.
- Giacomoni, James. 2010. "Fundamentos do Orçamento-Programa". In: Giacomoni, James. *Orçamento público*. 15. ed. Atlas, 163-184.
- Giambiagi, Fábio e Além, Ana Cláudia. 2011. "Teoria das finanças públicas". In: Giambiagi, Fábio e Além, Ana Cláudia. *Finanças Públicas: teoria e prática no Brasil*. 3-40 Rio de Janeiro: Elsevier.
- Giambiagi, Fábio e Além, Ana Cláudia. 2011. "O sistema federativo e o fenômeno da descentralização". In: Giambiagi, Fábio e Além, Ana Cláudia. *Finanças Públicas: teoria e prática no Brasil*. Rio de Janeiro: Elsevier. 313-350.
- Gimene, Mácio. 2017. "A construção de um sistema integrado de planejamento e orçamento no Brasil: origens, avanços e desafios". In: Gimene, Mácio; Couto, Leandro Freitas (orgs.). *Planejamento e orçamento público no Brasil*. Brasília: Enap. 29-52.
- Gomes, Wilson; Amorim, Paula Karini Dias Ferreira e Almada, Maria Paula. 2018. "Novos desafios para a ideia de transparência pública". *Revista e-Compós* 21, n. .2, (maio/agosto 2018): 1-21, <https://doi.org/10.30962/ec.1446>.
- Lima, Luciana Leite; Lui, Lizandro; Dias, Gianna Vargas Reis Salgado Papi, Luciana Pazini e Demarco, Diogo Joel. 2020. "Planejamento governamental nos municípios brasileiros: em direção a uma agenda de pesquisa". *Cad. EBAPE.BR* 18: 325-335. <https://www.scielo.br/j/cebape/>.
- Matias-Pereira, José. 2008. "Administração pública comparada: uma avaliação das reformas administrativas do Brasil, EUA e União Europeia". *Revista de Administração Pública-RAP*: 42. <https://doi.org/10.1590/S0034-76122008000100004>.
- Matias-Pereira, José. 2014. "Mudanças no Estado e na Administração Pública". In: Matias-Pereira, José. *Curso de Administração Pública: foco nas instituições e ações governamentais*. Parte III: 97-136. 4. ed. São Paulo: Atlas.
- Mendes, Constantino Cronemberger; Abreu, Welles Matias de e Souza, Thiago Silva e. 2021. "Teoria e prática sobre planejamento e orçamento plurianuais". *Texto para discussão 2674, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada*, n. 2674. [http:// dx.doi.org/ 10.38116/td2674](http://dx.doi.org/10.38116/td2674).
- Michener, Gregory; Evelyn Contreras e Irene Niskier. 2018. "Da opacidade à Transparência? Avaliando a Lei de Acesso à Informação no Brasil cinco anos depois". *Revista De Administração Pública* 52, n. 4: 610-29. [https:// bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/75716](https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/75716).
- Minas Gerais. 2017. Tribunal de Contas. "Módulo Instrumentos de Planejamento". In: Manual SICOM 2017 - IP: *Leiaute dos arquivos do Sistema Informatizado de Contas dos Municípios (SICOM)*. versão 6.0: 37 p. <https://portalsicom1.tce.mg.gov.br/leiautes/page/17/>.

Mintzberg, Henry de; Ahlstrand, Bruce; Lampel, Joseph; Rossi, Carlos Alberto Vargas e Lene Belon Ribeiro. 2000. *Safári de estratégia um roteiro pela selva do planejamento estratégico*. Porto Alegre: Bookman.

Nardes, João Augusto Ribeiro; Altounian, Cláudio Sarian; Vieira, Luis Afonso Gomes. 2018. "Governança pública". In: *Governança Pública o desafio do Brasil*. 3.ed. Belo Horizonte: Fórum, cap. 3: 125-175. <https://www.forumconhecimento.com.br/livro/1310>.

Oliveira, Djalma Pinho Rebouças de. 2007. "Conceitos de planejamento e de sistema". In: Oliveira, Djalma Pinho Rebouças de. *Planejamento estratégico: conceitos, metodologia e práticas*. 23. ed. São Paulo, Atlas. Cap. 1: 1-36.

Oliveira, Weder de. 2017. "Análise e crítica da função de "compreender" metas e prioridades". In: *Lei de diretrizes orçamentárias: gênese, funcionalidade e constitucionalidade*. Cap. 3: 129-195. Belo Horizonte: Fórum.

Pimenta, Carlos César. 1998. "A Reforma Gerencial do Estado Brasileiro no contexto das grandes tendências mundiais". *Revista de Administração Pública* 32 (5). Rio de Janeiro, RJ:173-199. <https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/7762>. Acessado em 30 de abril de 2022.

Procopiuck, Mario; Tavares Machado, Evânio; Denis Alcides Rezende e Lopes Bueno Netto Bessa, Fabiane. 2014. "O Plano Plurianual Municipal no Sistema de Planejamento e orçamento Brasileiro". *Revista do Serviço Público* 58 (4): 397-415. <https://doi.org/10.21874/rsp.v58i4.181>.

Rodrigues, Karina Furtado. 2020. "Desvelando O Conceito de Transparência: seus limites, suas variedades e a criação de uma tipologia". *Cadernos EBAPE.BR* 18 (2). Rio de Janeiro, RJ: 237-53. <https://doi.org/10.1590/1679-395173192>.

Thorstensen, Vera Helena; Nogueira, Thiago Rodrigues São Marco. 2020. "Governança Pública: a evolução do tema na OCDE e as diretrizes para o Brasil". *FGV EESP, Working Paper* 532. www.bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/29715.

Veloso, Juliano Ribeiro dos Santos. 2014. *Direito ao Planejamento*. Belo Horizonte: D'Plácido.

Vieira, Michelle Aparecida; Ávila, Lucimar Antônio Cabral de. 2019. "Nível da transparência pública e as características socioeconômicas dos municípios brasileiros". *Revista Contabilidade e Controladoria* 11 (3): 77-93. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/rcc.v11i3.71604>.

Visentini, Monize Sâmara; Ari Söthe, Liara Laís Scheid e Unfried Fenner, Vanessa. 2021. "Transparência na Gestão Pública: evidências da Produção Científica Nacional e Agenda de Pesquisa". *Revista Gestão & Conexões* 10 (1): 73-101. <https://doi.org/10.47456/regec.2317-5087.2021.10.1.28972>.

Zangirolami-Raimundo, Juliana; Echeimberg, Jorge de Oliveira e Leone, Claudio. 2018. "Tópicos de metodologia de pesquisa: Estudos de corte transversal". *Journal of Human Growth and Development* 28, n. 3: 356-60. <http://dx.doi.org/10.7322/jhgd.152198>.

APÊNDICES

APÊNDICE A - AVALIAÇÃO DOS PLANOS PLURIANUAIS VIGENTES DE 2018 A 2021 DOS MUNICÍPIOS COM POPULAÇÃO DE ATÉ 5.000 HABITANTES

Item	Município	Número da lei PPA	Data da lei	Quantidade de artigos	Quantidade de páginas	Define ou afirma existir Diretrizes?	Define ou afirma existir Objetivos	Define ou afirma existir Metas	Define prazos para as metas?	Menciona existir ou existe anexos?	Contém itens anteriores nos anexos?	Define responsáveis?	Indicadores financeiros?	Indicadores não financeiros?	O formato permita pesquisa em seu conteúdo?	Nota
1	ALBERTINA	1247	29.11.2017	13	3	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	4
2	CARMÉSIA	824	20.12.2017	17	5	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	3
3	CLARAVAL	1386	20.12.2017	6	22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
4	CONCEIÇÃO DA BARRA DE MINAS	1398	25.10.2017	9	3	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	4
5	CONSOLAÇÃO	827	05.12.2017	5	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	3
6	CORDISLÂNDIA	1025	29.11.2017	5	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	4
7	CORONEL PACHECO	863	21.12.2017	5	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	5
8	CORONEL XAVIER CHAVES	1190	29.11.2017	9	4	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	5
9	DESTERRO DO MELO	782	28.12.2017	5	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	3
10	DOM JOAQUIM	19	26.12.2017	18	5	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	4
11	IPIAÇU	1127	11.12.2017	9	3	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	4
12	PAINEIRAS	954	28.09.2017	16	5	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	3
13	PASSABÉM	550	20.12.2017	7	17	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9
14	PINGO-D'ÁGUA	448	18.12.2017	7	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	5
15	QUELUZITO	630	30.10.2017	11	20	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	5
16	SANTA EFIGÊNIA DE MINAS	202	29.09.2017	10	2	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	4
17	SANTANA DO DESERTO	1045	22.12.2017	5	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	4
18	SANTANA DOS MONTES	464	18.12.2017	9	3	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	4
19	SÃO FRANCISCO DO GLÓRIA	1229	24.01.2018	6	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	4
20	SÃO JOSÉ DO DIVINO	945	22.11.2017	13	3	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	4
21	SENADOR CORTES	783	25.10.2017	6	2	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	4
22	TAPARUBA		19.12.2017	17	566	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
23	VERMELHO NOVO	480	26.12.2017	7	30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10

APÊNDICE B - AVALIAÇÃO DOS PLANOS PLURIANUAIS VIGENTES DE 2018 A 2021 DOS MUNICÍPIOS COM POPULAÇÃO DE 5.001 ATÉ 10.000 HABITANTES

Item	Município	Número da lei PPA	Data da lei	Quantidade de artigos	Quantidade de páginas	Define ou afirma existir Diretrizes?	Define ou afirma existir Objetivos	Define ou afirma existir Metas	Define prazos para as metas?	Menciona existir ou existe anexos?	Contém itens anteriores nos anexos?	Define responsáveis?	Indicadores financeiros?	Indicadores não financeiros?	O formato permita pesquisa em seu conteúdo?	Nota
1	AÇUCENA	1365	27.11.2017	8	24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
2	BARRA LONGA	1230	08.11.2017	14	3	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	4
3	BOTUMIRIM	268	30.08.2017	8	2	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	4
4	CARBONITA	820	20.11.2017	7	6	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	5
5	DELFIN MOREIRA	1390	26.12.2017	19	6	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	5
6	FORMOSO	560	29.12.2017	11	80	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
7	FREI INOCÊNCIO	890	26.12.2017	7	6	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	5
8	FRUTA DE LEITE	406	28.11.2017	8	2	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	4
9	GUIDOVAL	726	06.12.2017	10	87	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
10	IGUATAMA	1426	19.12.2017	10	4	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	5
11	INHAÚMA	1566	22.12.2017	10	2	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	4
12	ITAVERAVA	698	07.12.2017	11	26	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	7
13	JENIPAPO DE MINAS	421	02.10.2017	8	2	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	5
14	JUVENÍLIA	11	28.11.2017	7	2	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	4
15	PAI PEDRO	455	22.12.2017	8	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	5
16	PALMA	1649	29.12.2017	5	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	4
17	PERIQUITO	404	08.11.2017	6	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	6
18	PIRANGUÇU	1112	04.12.2017	5	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	3
19	SÃO ROQUE DE MINAS	1704	10.11.2017	7	2	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	4
20	SÃO SEBASTIÃO DO MOESTE	701	29.11.2017	8	3	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	4
21	SÃO TOMÁS DE AQUINO	1013	09.11.2017	6	25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
22	SARDOÁ	299	14.12.2017	4	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
23	SERRA DOS AIMORÉS	969	12.12.2017	17	6	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	5
24	SILVIANÓPOLIS	908	05.12.2017	5	3	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	4
25	TOLEDO	1077	29.10.2017	5	22	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	8

APÊNDICE C: - AVALIAÇÃO DOS PLANOS PLURIANUAIS DOS MUNICÍPIOS COM POPULAÇÃO DE 10.001 ATÉ 20.000 HABITANTES

Item	Município	Número da lei PPA	Data da lei	Quantidade de artigos	Quantidade de páginas	Define ou afirma existir Diretrizes?	Define ou afirma existir Objetivos	Define ou afirma existir Metas	Define prazos para as metas?	Menciona existir ou existe anexos?	Contém itens anteriores nos anexos?	Define responsáveis?	Indicadores financeiros?	Indicadores não financeiros?	O formato permita pesquisa em seu conteúdo?	Nota
1	BAEPENDI	3064	19.12.2017	5	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	4
2	CACHOEIRA DE MINAS	2513	08.12.2017	11	39	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
3	CANÁPOLIS	2662	17.11.2017	8	3	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	4
4	CONCEIÇÃO DOS OUROS	1706	27.12.2017	6	3	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	4
5	CONCEIÇÃO DO MATO DENTRO	2193	07.12.2017	6	3	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	4
6	CONGONHAL	1432	08.12.2017	7	2	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	4
7	DORES DO INDAIA	2761	06.12.2017	5	3	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	4
8	ERVÁLIA	2061	07.12.2017	11	182	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9
9	IGARATINGA	1437	13.12.2017	8	5	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	4
10	IPABA	747	14.12.2017	5	14	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9
11	ITAGUARA	1660	29.12.2017	5	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	4
12	ITAMONTE	2292	23.11.2017	6	81	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9
13	ITINGA	134	29.11.2017	8	2	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	4
14	JEQUERI	222	29.12.2017	11	3	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	4
15	MONTALVÂNIA	1186	29.12.2017	10	60	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	8
16	PAPAGAIOS	1579	04.12.2017	10	3	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	4
17	PERDIGÃO	1668	01.12.2017	8	3	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	4
18	SÃO GERALDO	2050	30.10.2017	8	6	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	5
19	SENHORA DOS REMÉDIOS	1515	16.11.2017	5	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	4
20	SIMONÉSIA	1321	15.12.2017	7	37	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10



I PRÊMIO IRB DE MONOGRAFIA
Expandindo as fronteiras do conhecimento

TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NO CONTROLE EXTERNO: capacitação como fator fundamental

*DIGITAL TRANSFORMATION IN EXTERNAL CONTROL:
training as a fundamental factor*

Paula Alexandra Canas de Paiva Nazareth
2º Lugar

Resumo

Este trabalho propõe refletir sobre a importância da capacitação para a transformação digital em instituições públicas brasileiras responsáveis pelo controle externo. Buscou-se investigar se o desenvolvimento de capacidades e habilidades digitais colabora para a adesão das pessoas a uma estratégia institucional, contribuindo para modificar o *mindset* e a cultura organizacional tradicionais. Impactando processos de trabalho, modelos de negócio, bem como os resultados que as instituições devem proporcionar à sociedade na era digital. Espera-se favorecer a reflexão necessária sobre possíveis caminhos e estratégias que viabilizem a transição para o governo digital, considerada inevitável, e o desafio duplo do controle: promover a própria transformação e fiscalizar o cumprimento de leis ou planos de transformação digital, pelos jurisdicionados. A pesquisa envolveu levantamento bibliográfico e um estudo de caso – análise de uma experiência –, e logrou reunir *insights* que reforçam a importância da capacitação para a mudança, a inovação e a Transformação Digital (TD).

Palavras-chave: transformação digital; *mindset*; capacitação; instituições de controle externo; tecnologia.

Abstract

This paper proposes an analysis of the importance of training for digital transformation (DT) in Brazilian public institutions responsible for external control. We sought to investigate whether actions aimed at developing digital and behavioral skills and abilities stimulate people to adhere to an institutional strategy, contributing to modify the mindset and organizational culture with positive impacts on work processes, business models and on the results that the institutions must provide to society in the digital age. It is expected to contribute to the debate on possible paths and strategies to change according to demands of digital government, which seems inevitable, and the double challenge of the surveyed institutions - to promote their own DT and to monitor compliance with the law or plans of DT by the other bodies under their jurisdiction. The research involved bibliographic research and a case study of an educational experience, gathering valuable insights which reinforce the idea that training and development is a fundamental factor for innovation and DT.

Keywords: digital transformation; mindset; training and development; external control institutions; technology.

1 INTRODUÇÃO

Mudanças tecnológicas em ritmo acelerado vêm revolucionando a vida das pessoas, das organizações do setor público e do setor privado, no mundo todo. A Transformação Digital (TD) foi precipitada pela pandemia da Covid-19, que obrigou os indivíduos ao isolamento social e ao uso intensivo de soluções mediadas pela tecnologia e pela internet.

Órgãos de controle interno e externo da administração pública não estão fora desse contexto. Afinal, como podem controlar empresas, governos, organizações públicas crescentemente “digitais”, com o uso de controles e procedimentos de fiscalização que são, em alguns casos, ainda analógicos? Se não quiserem ficar “fora do jogo”, perder o bonde da história, precisam definir e adotar suas próprias estratégias de inovação e transformação digital.

Em um cenário caracterizado pela inovação e disrupção¹, esses órgãos, e especialmente as instituições de controle externo, precisam ser capazes de lidar com grandes volumes de dados, cruzar informações, de forma ágil e tempestiva, otimizar as ações de controle com base em evidências, estabelecendo análises de risco, perseguir a efetividade e a transparência sempre com foco em atender a sociedade, integrada por clientes-cidadãos cada vez mais conectados e conscientes de seus direitos.

Com risco de comprometimento da importância de sua atuação, as instituições são instadas a investir em novas ferramentas e metodologias digitais, que contribuem para a oferta de bens e de serviços públicos mais acessíveis e focados nas necessidades da população, considerando que o governo digital “atende às novas demandas decorrentes da rápida digitalização das atividades econômicas e sociais”². Essa realidade inclui o “negócio” da fiscalização e controle dos recursos públicos, que também deve ser reinventado para garantir que o controle contribua para o fortalecimento do Estado democrático.

Neste novo contexto, as organizações públicas não podem mais seguir funcionando numa lógica burocrática, voltada para dentro, presa a antigos modelos hierárquicos de gestão e de trabalho – lógica que ainda prevalece em algumas estruturas de controle.³

Cumpramos reconhecer, não obstante, que mesmo sem uma estratégia digital claramente definida ou um plano de transformação estruturado, diversas instituições têm adotado novas soluções, modificando processos de trabalho e produtos, desenvolvendo e

¹ Robichez, Gustavo. 2020. “Disrupção Tecnológica: qual o papel e os limites das tecnologias e como inovar com Sucesso na Era Digital”.

² TCU 2020, [n.p.].

³ Considerando os órgãos e entidades dos 3 níveis de governo (municipal, estadual e federal), nas respectivas estruturas de controle interno próprias aos poderes constituídos, além dos órgãos que gozam de autonomia justamente para poderem exercer um controle independente – os Ministérios Públicos e os Tribunais de Contas.

incorporando crescentemente sistemas informatizados e soluções digitais. Em muitos casos, contudo, os avanços são pontuais, não articulados nem internamente, nem externamente, isto é, por meio de diálogos e iniciativas institucionais conjuntas, correndo o risco de se perderem no tempo.

O que se observa, na prática, é que permanecem em muitos órgãos de controle brasileiros, barreiras ao avanço mais efetivo do processo de mudança para o paradigma digital, em toda a sua completude, “transformação que resulta em um novo paradigma caracterizado pela hiperconectividade e pela colaboração de consumidores e organizações em toda a gama de atividades da cadeia de valor: codesign, cocriação, coprodução, comarketing, codistribuição e cofinanciamento”⁴. Barreiras que vão muito além das dificuldades para contratação ou aquisição de modernos equipamentos e tecnologias, já que esbarram em questões como a falta de definição de uma estratégia digital, de conhecimento técnico, de capital humano, além da resistência à mudança por grande parte das pessoas que trabalham nesses órgãos.

Com efeito, não é possível mudar o paradigma dominante sem causar algum impacto sobre as pessoas e o equilíbrio de forças estabelecido entre elas, dentro de qualquer organização. É um movimento que pode provocar ou acirrar desconfianças, inseguranças, revelar interesses conflitantes e disputas, despertar o medo do novo – sentimentos humanos, atitudes, comportamentos e crenças das pessoas que influenciam a cultura organizacional. Um processo que tem riscos, mas que são inerentes a qualquer processo de mudança, e que explicam em grande medida a resistência à inovação.

Para superar barreiras, possibilitar a incorporação de novas ferramentas, metodologias e recursos tecnológicos numa perspectiva de trabalho colaborativo, propensa e aberta à inovação, que caracteriza o novo paradigma digital, é necessário envolver as pessoas (Diogo 2020). Não adianta investir em tecnologia e nos melhores sistemas e equipamentos, se as instituições de controle não forem capazes de mudar o *mindset* das pessoas que nelas trabalham, que as fazem funcionar, e qualificá-las para o novo ambiente digital⁵.

De acordo com Dweck (2017), a opinião sobre si mesmo afeta profundamente a maneira pela qual as pessoas levam suas vidas. A mudança das crenças individuais, portanto, é capaz de produzir efeitos profundos na vida e na capacidade de realização do potencial de cada pessoa. E, mais, é possível tecer um *mindset* dentro da estrutura de uma organização para criar o que chamou de “uma cultura de desenvolvimento”.

A ideia de que qualquer estratégia para se chegar ao digital envolve mudar a mentalidade e a cultura organizacionais, superando desafios e resistências à mudança como as anteriormente apontadas, é amplamente disseminada. O grande desafio é como implementar essa mudança⁶.

4 Mergel et al. 2019 (citado em Costa 2020, 108).

5 Mixson 2021 e Dweck 2017.

6 Xavier e Vaz 2022; TCU 2020; Costa 2020; Escobar 2020; Monteiro 2020.

1.1 OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é refletir sobre a importância da capacitação para que as instituições de controle externo possam avançar na transformação digital. Acredita-se que ações de capacitação e qualificação com foco nas pessoas, em todas as pessoas de todos os níveis de uma organização – desde a alta administração às áreas técnicas e operacionais –, voltadas para o desenvolvimento de capacidades e habilidades digitais e comportamentais, permitem envolvê-las, mobilizá-las em torno de uma estratégia comum e viabilizar a abertura para novas práticas e visões. Dessa forma, é possível mudar a mentalidade e a cultura organizacional vigentes, engajando e comunicando objetivos e estratégias, contribuir para um efetivo processo de transformação digital, provocando os impactos positivos esperados nos processos de trabalho, nos modelos de negócio e nos resultados que as instituições devem devolver para a sociedade.

1.2 JUSTIFICATIVA

Considerando que em muitos órgãos do setor público brasileiro ainda impera uma cultura organizacional conservadora, burocrática e formalista – o que pode ocorrer inclusive naqueles que têm a atribuição do exercício do controle – e entendendo a importância da capacitação para uma mudança de mentalidade e cultura organizacional, tal como apresentado anteriormente, a proposta do trabalho é contribuir para uma reflexão, considerada necessária e urgente, sobre possíveis caminhos para o processo de transformação digital em instituições de controle, em alinhamento com as exigências do governo digital.

A discussão se impõe como extremamente oportuna, já que o governo digital não é mais uma opção, mas, como apontado pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), “tornou-se um componente nuclear da boa governança”, caracterizando o “próximo nível de evolução dos governos, que atende às novas demandas decorrentes da rápida digitalização das atividades econômicas e sociais.” (TCU 2020, p. xx).

A adesão das instituições de controle a esse movimento da transformação digital é inevitável, e representa um duplo desafio: além de ser exigência para muitos órgãos públicos brasileiros, em alguns casos determinada em leis aprovadas⁷, é também fundamental para aperfeiçoar a atuação das instituições no exercício do controle e da fiscalização das políticas públicas na era digital, em todos os níveis de governo, sempre visando o aprimoramento da prestação de serviços com foco no cidadão, no âmbito do Estado democrático.

⁷ A Transformação Digital está prevista em leis nos casos, por exemplo, dos órgãos da administração direta na esfera federal, e de todos os órgãos públicos do estado do Rio de Janeiro, inclusive os órgãos de controle externo. Este ponto será retomado mais adiante nesta pesquisa.

1.3 METODOLOGIA

Com o intuito de reunir elementos que contribuíssem para a avaliação da importância da capacitação para a TD nas instituições de controle – objetivo deste trabalho –, foram escolhidos alguns conceitos relacionados ao tema da transformação digital, considerados mais relevantes para o alcance do objetivo, como estratégia digital, *mindset* e cultura organizacional, para serem brevemente apresentados e discutidos, de maneira a embasar a análise de uma experiência prática (estudo de caso) e, se possível, levantar questões relevantes para futuras pesquisas e desenvolvimentos.

Considerando a ausência de um amplo e disseminado conhecimento acumulado e sistematizado sobre o tema, optou-se pela realização de uma pesquisa exploratória, buscando reunir informações e ideias, combinando levantamento bibliográfico e um estudo de caso.

Definida a proposta e a metodologia de trabalho, foi realizada pesquisa bibliográfica, por meio de buscas em *sites* diversos na *internet*, a partir de pesquisas de termos em *sites* de busca, e pesquisas a partir de referências encontradas em artigos e notícias sobre os temas escolhidos, em *sites* de instituições de órgãos públicos, revistas eletrônicas, organismos internacionais, ONGs e instituições acadêmicas, entre outras.

Além da revisão de literatura com base nos artigos e publicações relacionados aos temas envolvendo a TD, buscou-se também identificar referências ou descrição de experiências de treinamento ou capacitação em instituições de controle ou órgãos públicos com características corporativas semelhantes aos órgãos de controle externo, no Brasil ou em outros países, que pudessem contribuir para uma análise comparativa com a experiência prática que este trabalho apresenta, com intuito de colaborar para futuras consultas e identificação de boas práticas.

Não foram identificados, no entanto, em pesquisa realizada, estudos prévios ou trabalhos que contivessem descrição ou relatos de experiências de educação corporativa realizadas em órgãos públicos com as características pretendidas. Dessa forma, a proposta de pesquisa foi repensada e modificada.

Dada a mencionada dificuldade, foi feita a opção por descrever/compartilhar a experiência de um programa de capacitação em TD agregando novos aportes à análise preliminar (baseada nas avaliações de reação realizadas no momento de encerramento dos cursos, nos anos de 2019 e 2020), buscando conhecer a atual percepção, do ponto de vista dos egressos, dos resultados daquela experiência. Com esse intuito, foram realizadas entrevistas com participantes que permanecem como servidores atuando na instituição, um ano e meio depois do encerramento do programa. A expectativa é de que o esforço de sistematização da experiência possa ser útil a interessados em pesquisa e eventual desenvolvimento de futuros projetos de capacitação na área.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NO BRASIL

O resultado da apuração para 2021 do Índice de Maturidade *GovTech* do Banco Mundial – que avalia o estado atual da transformação digital do serviço público em 198 países – garantiu ao Brasil a posição de 7º país com a mais alta maturidade em governo digital no mundo, situando-se, de acordo com aquele estudo, à frente dos demais países da América, incluindo os Estados Unidos e o Canadá (WBG *GovTech* Dataset 2022).

O índice avaliou as economias em quatro áreas *GovTech* (inclui infraestruturas, soluções e atores que utilizam inovação e tecnologia para melhorar serviços e processos públicos): suporte aos principais sistemas de governo; aprimoramento da prestação de serviços; integração do engajamento do cidadão; e incentivo às habilidades digitais das pessoas no setor público, ao regime legal e regulatório apropriado, à capacitação e à inovação.⁸

O Brasil demonstrou avanços nas quatro áreas, considerando aspectos como incentivo à inovação no serviço público, visão da Estratégia de Governo Digital e o papel do gov.br como plataforma centrada no cidadão. O bom resultado foi atribuído pelo governo ao “foco no gov.br, ao empenho de todos no combate à burocracia, à modernização da administração pública e à transformação digital do Estado” (Brasil; Gov.br 2021).

O movimento de transformação foi acelerado pela pandemia de Covid-19, forçando a ampliação de serviços digitais à disposição da população. Embora indique ganhos importantes, considerou apenas os resultados da administração pública federal, sem incluir os governos das demais esferas – estadual e municipal –, o que certamente traria novas perspectivas, considerando o nível de descentralização do país.

Apesar da boa colocação no ranking, a auditoria realizada pelo Tribunal de Contas da União, em 2020, destacou que, embora a digitalização constitua “iniciativa louvável e oportuna frente ao cenário da pandemia, não basta reformar apenas a fachada do edifício”, sendo necessário que “o Estado equilibre o esforço feito no ‘balcão’ com as estruturas internas e capacitação.” A avaliação do TCU é de que o foco do governo foi “no serviço de atendimento direto ao cidadão, sem investimentos de mesma monta nos processos de trabalho que dão suporte a tais serviços” (TCU 2020).

Considerando que a TD vai muito além da digitalização de serviços, o TCU tem destacado, no exercício da fiscalização que exerce, a importância de que o governo federal garanta orçamento e pessoal para as atividades de sustentação desse movimento, segundo o ministro do TCU, Aroldo Cedraz. Isso inclui a infraestrutura de acesso aos serviços e

⁸ O Banco Mundial lançou o *GovTech Maturity Index* (GTMI) em 2020, como um índice composto que usa 48 indicadores-chave para medir aspectos críticos das quatro áreas de foco da *GovTech* mencionadas, nas 198 economias (WBG *Govtech* Dataset 2022).

os investimentos em capacitação da população, apontadas em levantamento da ONU como carecendo de avanços – sob pena de o Estado “cair na burocracia 100% digital”: “Em 2020, éramos o 20º país mais avançado na digitalização de serviços, mas estagnados na dimensão de capital humano e nossa colocação em infraestrutura cai ano após ano” (Telesíntese 2021).

Outros aspectos fundamentais para o sucesso do processo de transformação digital, que inspiraram atenção e recomendam reforço de investimentos, para os quais o controle tem alertado o governo, envolvem riscos e ameaças decorrentes de vulnerabilidades nos sistemas de segurança da informação, e de um aumento da possibilidade de exclusão digital. Referem-se à importância de considerar riscos de ataques digitais, que têm afetado organizações não apenas no país, mas ao redor do planeta, e a questão da infraestrutura de telecomunicações do país e possíveis dificuldades de muitos usuários de usar os serviços públicos digitais.

Para o órgão de controle, as causas estão relacionadas à ausência de visão sistêmica da governança da transformação digital e à imprecisão na definição de iniciativas do governo (Madeiro 2021).

Visando induzir o aumento da resiliência das instituições federais a incidentes e ataques cibernéticos, diante da situação de alto risco recentemente detectada – foram identificados vários pontos de atenção em relação à implementação dos controles avaliados – o TCU recomendou a adoção de diversas medidas para a implementação de controles críticos e medidas de segurança cibernética, baseadas nas melhores práticas internacionalmente recomendadas para a defesa virtual (TCU 2022).

Os aspectos mencionados anteriormente revelam tanto as inúmeras oportunidades quanto os riscos e dificuldades envolvidas em processos de mudança de grande alcance e amplitude, em um país continental como o Brasil, de estrutura federativa complexa, como o que está sendo tratado neste trabalho.

Mas, o que é afinal a transformação digital?

Embora atualmente muito esteja sendo dito e analisado quanto a seus impactos, implicações e limitações, não há um consenso sobre sua definição. Em uma perspectiva histórica, o conceito evoluiu da ideia de desenvolvimento e uso de tecnologias digitais – remetendo à noção de “inovação tecnológica” e “implantação de tecnologias digitais ou desenvolvimento de capacidades digitais” – para uma visão mais ampla, que incorpora a ideia de transformação dos processos e modelos de negócio, visando a competição “em um mundo digital”. Para Costa (2020, 39), não se restringe ao uso da tecnologia, mas abrange “pilares interconectados de atuação, como o redesenho de sistemas, capacitação de pessoal, automatização de processos, relacionamento com o ecossistema (fornecedores, empresas, cidadãos, outros entes de governo).”

De fato, os avanços tecnológicos revolucionam práticas tradicionais de trabalho e

permitem automatizar processos, obter ganhos de produtividade aumentando a eficiência, modificar o relacionamento com consumidores de serviços proporcionando agilidade a partir de maior integração de processos e simplificação dos procedimentos, por meio, entre outros, de sistemas inteligentes de captura, gestão e análise de dados e informações.

A capacidade de oferecer serviços inovadores e customizados representa, para as organizações, a oportunidade de evoluir seus modelos de negócio. Como se conclui, trata-se de um processo importante de mudança do que está estabelecido e de adaptação à atual realidade digital.

Em estudo abrangente, sintetizando as diversas visões e conceitos, Morakanyane (*et al.* 2017, citando Costa 2020, 39) definiram a transformação digital como sendo “um processo evolutivo que aproveita as capacidades digitais e tecnologias para viabilizar modelos de negócios, processos operacionais e experiências de clientes, criando valor”.

A escolha dessa definição é explicada por aqueles autores por incorporar os elementos que consideram mais significativos. Em primeiro lugar, a perspectiva de evolução no tempo, com o próprio ecossistema, devendo-se prever um acompanhamento do ciclo de vida. Outro elemento destacado é o aproveitamento das capacidades e tecnologias que precisam estar disponíveis na organização para proporcionar benefícios: é necessário avaliar a equipe da organização, a rede de fornecedores e parceiros, além de traçar e executar planos de adquirir conhecimento e distribuí-lo internamente, gerando novas capacidades e melhorando as existentes, e as tecnologias que precisam ser contratadas e adotadas. Ainda como elemento relevante, por ser um meio e não um fim, é preciso que o resultado da transformação digital seja a criação de valor nas suas diversas formas e medidas (Costa 2020, 39).

Nesse processo, alguns aspectos devem ser ressaltados por sua importância para as empresas, indo muito além de simplesmente utilizar novas soluções tecnológicas: o foco no usuário, buscando sempre conhecer as preferências do consumidor para melhor atendê-lo; entregas mais ágeis – o que envolve produzir, lançar o produto, obter *feedbacks* e corrigir rumos quando necessário, com a máxima eficiência; flexibilidade e capacidade de adaptação às mudanças, considerando que o mundo está em mudança permanente (Fia Business School 2021).

2.2 MUDANÇA DE PARADIGMA, DO ANALÓGICO PARA O DIGITAL: TECNOLOGIAS DIGITAIS, *MINDSET* E CULTURA ORGANIZACIONAL

Como mencionado, o novo contexto global do mercado e da sociedade está relacionado ao ritmo acelerado de avanço da tecnologia, que deixa tudo mais volátil, incerto, complexo e ambíguo, conceito conhecido como “mundo VUCA” (Mcchrystal 2015). A adoção de uma estratégia digital representa colocar a tecnologia a serviço das empresas e da sociedade, buscando novas soluções para resolver problemas tradicionais com mais praticidade, rapidez e eficácia.

Considerando esse cenário, estima-se que o investimento em transformação digital permanecerá crescendo, a uma taxa anual estimada de 15,5% até 2023, aproximando-se de US\$ 6,8 trilhões. Para permitir o crescimento e a inovação, as organizações buscam soluções para ampliar os recursos de TI. Por isso, mais da metade de todos os investimentos em Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) deverão estar vinculados à transformação digital até 2024, para garantir a competitividade no mercado (Próximo Nível Embratel 2022).

A inovação é necessária para resolver problemas complexos, para os quais precisamos de abordagens inovadoras. E para que uma solução seja realmente inovadora, é preciso encontrar um equilíbrio entre três fatores: pessoas – deve ser desejável pelas pessoas que vão utilizá-la, resolvendo “dores” ou gerando ganhos; negócios – deve ser economicamente viável, com um modelo de negócio que a sustente; e tecnologia – deve ser tecnicamente possível, ancorada em tecnologia existente (TCU, Colab-i). O foco no usuário, que pressupõe empatia para compreender as necessidades de quem vai usar a solução, a cocriação (solução deve ser criada para as pessoas e pelas pessoas, buscando ideias criativas) e a prototipagem (testar na prática se as ideias resolvem o problema, de maneira barata e ágil, errando e resolvendo os erros) são importantes para diminuir os riscos de uma solução não atingir os resultados esperados. É importante escolher a melhor solução e adotar comportamento inovador para diminuir riscos envolvidos em um projeto, já que inovar é mitigar riscos.

A tecnologia é um aspecto central quando se trata do processo de adaptação à lógica do mundo digital – embora não o único. Nesta era de disrupção tecnológica, na qual as tecnologias podem transformar ambientes, espaços e processos, “potencializar pessoas”, a escolha da tecnologia a ser adotada é decisiva para uma transformação efetivamente positiva e exitosa.⁹ Na definição de estratégias e projetos para a TD, a tecnologia deve ser pensada e orientada às necessidades reais ou de negócios como, por exemplo, para melhor atender ou lidar com consumidores, para a melhoria de processos e em resposta a crises.

O desafio é fazer a escolha certa – o que envolve considerar aspectos tecnológicos específicos, de cada solução – e no momento certo, diante das inúmeras oportunidades e possibilidades de tecnologias disruptivas atualmente disponíveis: Ciência de dados, Internet das Coisas (IoT), *Blockchain*, Sistemas Conversacionais, Inteligência Artificial e Aprendizado de Máquina, Realidade Aumentada, entre outros (Robichez, 2020).

Diante de tantas possibilidades, as escolhas devem sempre considerar, como discutido por Costa (2020, 49), as capacidades disponíveis na organização ou incluir planos para desenvolvê-las, de maneira a aproveitar os benefícios para a transformação. Por isso, a transformação digital exige a construção de uma estratégia abrangente e bem elaborada.

Solução inovadora envolve mudança de cultura organizacional, um novo *mindset*, elementos cruciais para o sucesso de uma estratégia de TD. Reconhece-se o papel central

⁹ Disrupção Tecnológica é entendida como o processo pelo qual tecnologias mudam a trajetória de um projeto, empresa ou mesmo da sociedade (Robichez 2020).

que a tecnologia passa a assumir na estratégia de mudança estrutural, com capacidade de “aumentar a integração entre diferentes setores da sociedade”.¹⁰

No entanto, se as tecnologias digitais são ferramentas que possibilitam “uma profunda transformação na atuação do governo, na competitividade e produtividade das empresas, assim como na capacitação e inclusão na sociedade, para que todos possam se desenvolver e prosperar”, não há como não reconhecer o potencial de transformar a cultura de qualquer sociedade ou organização engajada nesse processo, abrangendo a mentalidade, as pessoas e processos nela envolvidos.

É preciso adotar, provocar, desenvolver um *mindset* digital, uma cultura aberta à inovação, capaz de incluir as pessoas no processo de mudança para envolvê-las nessa jornada, trazendo-as de forma a participar ativamente do processo de mudança. É preciso revisitar a cultura, identificar riscos e oportunidades da mudança do modelo de negócios, de um enfoque tradicional para o digital; criar uma cultura propícia para a inovação, motivando as equipes, de forma a buscar uma atuação colaborativa.

Desde 2020, com a pandemia, as condições se alteraram drasticamente, com mudanças radicais nas formas de consumo e produção, métodos de trabalho, acesso a meios de comunicação e entretenimento, entre outras. Para acompanhar as mudanças tecnológicas, é preciso atentar para as necessárias mudanças no *mindset*, entendido como o conjunto de crenças e pensamentos que determinam o comportamento das pessoas (Dweck 2017). No mundo do trabalho, especialmente no contexto pós-pandemia, desenvolver a mentalidade digital tornou-se um imperativo, e que não se resume ao conhecimento e domínio das ferramentas digitais, mas envolve pensar diferente, ser capaz de incorporar as novas tecnologias às funções e rotinas, e delas extrair valor.

Do ponto de vista do setor privado, muitas empresas, buscando desenvolver um *mindset* digital, passam a investir em ferramentas tecnológicas e na contratação de profissionais com domínio de ferramentas, em sua maioria jovens recém-formados, mas que podem terminar sendo pouco aproveitados em ambientes tradicionais, onde a mentalidade permanece vinculada a antigos padrões e comportamentos, representando um empecilho para a inovação e a quebra de paradigmas. É fundamental, no entanto, enfrentar essa barreira para mudar o modelo de negócios, buscando a competitividade.

Contratar novos funcionários, capacitar equipes e promover ambientes de trabalho colaborativos, abertos ao diálogo, são elementos fundamentais para desenvolver o *mindset* digital, quebrando barreiras que costumam existir entre os diferentes departamentos, estimulando todos a participarem de projetos, em diferentes áreas, com times diversos, de modo a ampliar a visão sobre o todo.

¹⁰ A transformação digital é definida como um “processo de mudança estrutural, que incorpora o uso da tecnologia digital na busca de melhor desempenho, otimização de resultados e mudanças procedimentais em diversas esferas de uma sociedade” (Brasil 2022a).

Dessa forma, os funcionários passam a se sentir mais autônomos e livres para desenvolver suas ideias, lidando com o risco, a possibilidade de erro, para transformar conhecimentos em dados estratégicos, sair do tradicional e, principalmente, inovar para melhorar os resultados da organização. Promover a consciência de que todas as áreas estão relacionadas e não se restringem apenas a seu espaço e sua função, deixando claro que a digitalização está ocorrendo não apenas por causa de uma tendência de mercado, mas também com o propósito de gerar negócios e melhorar a competitividade, pode ser essencial (Cunha 2022).

Embora as oportunidades para o setor público sejam semelhantes, os desafios são bem diferentes dos enfrentados pelas empresas privadas, já que além do governo possuir estruturas complexas – que muitas vezes usam processos e sistemas incompatíveis com tecnologias já comuns no mercado corporativo – enfrenta dificuldades relacionadas ao ritmo mais lento de mudança e adaptação, decorrente de exigências rígidas da legislação, especialmente no que tange às contratações e aquisições.

Não é difícil identificar oportunidades de otimização e informatização de processos adotados em empresas públicas, hoje ainda manuais e burocráticos. Não obstante, já se registram avanços com digitalização e processos que já nasceram com *mindset* digital, voltados para o cliente final e trazendo mais eficiência para o poder público.

Ao discutir os fatores críticos de sucesso para alcançar o nível de maturidade do governo inteligente, Breno Costa (2020) enfatiza a importância de se estabelecer uma estratégia de transformação digital. Ter uma estratégia “direciona toda a organização para o mesmo objetivo, define prioridades, comunica e, ainda, evita que os departamentos iniciem por conta própria ações de melhoria sem uma visão do todo, o que causaria um dispêndio de recursos de forma não otimizada” (Costa 2020, 51).

Para que esta seja definida e implantada, destaca o autor, é necessário o envolvimento da alta administração, que tem a atribuição e a competência para resolver conflitos e atritos decorrentes das mudanças necessárias em toda a organização. É que o caminho da maturidade digital envolve, necessariamente, a mudança da cultura organizacional para uma cultura digital.

Este é um objetivo difícil de ser atingido, “demanda esforço continuado e acompanhamento, mas também se beneficia com o envolvimento da alta administração e com uma liderança transformadora que reconheça as lacunas de conhecimento e de comportamento da equipe e auxilie na diminuição das resistências, comuns nos processos de mudança” (Costa 2020). A estratégia digital, portanto, deve considerar o investimento nas pessoas visando difundir, entre as equipes, “capacidades como empreendedorismo, foco no cidadão e inovação, que não necessariamente fazem parte do vocabulário comum das organizações de governo no Brasil” (Costa 2020, 53).

Para implantar processos mais ágeis e otimizados, com foco na competitividade e em

resultados, a mudança da cultura será necessária. E o envolvimento da área de gestão de pessoas é fundamental para a abordagem de desenvolvimento de talentos, focando nas habilidades digitais e comportamentais (*soft skills*), para formar agentes de mudança, profissionais ávidos pela renovação e não resistentes à transformação (Escobar 2020, 120).

Resta claro que a efetiva implementação de uma estratégia digital pressupõe uma cultura favorável à sua execução, incluindo o conjunto de práticas e atitudes que integram qualquer organização e que são fundamentais para a execução de transformações digitais.

A cultura organizacional desempenha um papel vital: assim como a personalidade é formada pelo conjunto de atributos agregados durante a vida de uma pessoa, conhecimentos, experiências e habilidades são os principais atributos na visão profissional. A cultura organizacional é formada pelo conjunto de pessoas, sistemas e processos que operacionalmente fazem o negócio acontecer, a empresa existir, ter uma personalidade.

Em seu livro “*Mindset: a nova Psicologia do Sucesso*” (2017), a professora Carol Dweck resume os resultados de pesquisas realizadas ao longo de sua vida com alunos e outros pesquisadores, acerca do *mindset* – a crença de que as pessoas têm a respeito de si mesmas e os impactos em vários aspectos de suas vidas (Dweck 2017).

De acordo com a autora, a ciência já constatou que as pessoas têm maior capacidade do que se havia imaginado para aprender e desenvolver o cérebro durante toda a vida. Podem ter diferentes temperamentos e aptidões no início de suas vidas, mas a experiência, o treinamento e o esforço pessoal conduzem-nas no restante do percurso. Suas pesquisas mostraram que, com os tipos corretos de *feedback*, todos – crianças ou adultos – podem ser motivados a escolher tarefas desafiadoras e a confrontar seus erros, inclusive no trabalho.

Acreditar que características pessoais como inteligência ou personalidade podem ser desenvolvidas ou, por outro lado, constituem algo fixo, “traços profundamente arraigados”, vai definir o que Dweck (2017) chama de *mindset* do tipo de crescimento ou do tipo fixo.

Para a autora – cujo trabalho “se inscreve na tradição da psicologia que mostra o poder das crenças pessoais” –, mesmo que a pessoa não tenha consciência das crenças que tem sobre si mesma, essas crenças têm forte influência sobre aquilo que deseja alcançar e as chances de o conseguir. E essa opinião sobre si mesmo afeta profundamente a maneira pela qual as pessoas levam suas vidas. A mudança das crenças individuais, portanto, é capaz de produzir efeitos profundos na vida e na capacidade de realização do potencial de cada pessoa.

Enquanto o *mindset* fixo cria a necessidade constante da pessoa provar a si mesmo seu valor, o *mindset* de crescimento se baseia na crença de que qualquer pessoa é capaz de cultivar suas qualidades básicas por meio de seus próprios esforços, sendo menos afetada por preconceitos e estereótipos e pelo medo do fracasso. O argumento da autora é de que, embora as pessoas possam diferir umas das outras de muitas maneiras – em seus talentos

e aptidões iniciais, interesses ou temperamentos —, todos são capazes de se modificar e se desenvolver por meio do esforço e da experiência. Em suas palavras,

A paixão pela busca de seu desenvolvimento e por prosseguir nesse caminho, mesmo (e especialmente) quando as coisas não vão bem, é o marco distintivo do *mindset* de crescimento. Esse é o *mindset* que permite às pessoas prosperar em alguns dos momentos mais desafiadores de suas vidas (Dweck 2017, 12).

Ao contrário, as pessoas de *mindset* fixo não acreditam no esforço, mas nas características inatas e por isso, temem tanto o fracasso. O principal ingrediente para a obtenção de sucesso criativo é o tipo de perseverança e resiliência produzido pelo *mindset* de crescimento. Considerar que é possível mudar de *mindset* durante a vida definirá a capacidade de desenvolvimento das aptidões e características de uma pessoa, inclusive, no ambiente de trabalho, sendo possível e desejável, portanto, criar um ambiente de *mindset* de crescimento nas organizações, em que os indivíduos possam prosperar.

Para tanto, é importante “buscar gestores que também incorporem um *mindset* de crescimento: entusiasmo para aprender e ensinar, abertura para dar e receber *feedback* e habilidade para enfrentar e superar obstáculos.” Mais ainda, treinar líderes, gestores e funcionários para acreditarem no crescimento e para a comunicação eficaz e do aconselhamento. Senão, alerta, “sem uma crença no desenvolvimento humano, muitos programas de treinamento corporativo se tornam exercícios de valor limitado”, ao passo que, com a crença no desenvolvimento, “esses programas dão sentido à expressão ‘recursos humanos’ e se tornam um meio de explorar um enorme potencial” (Dweck 2017, 176).

Ao se perguntar, e relatar suas pesquisas, sobre a existência de “*Mindsets* Organizacionais” (Dweck 2017, 178) – ou seja, se uma organização como um todo pode ter um *mindset*, uma crença de que o talento é fixo ou, em vez disso, uma crença predominante de que talento pode e deve ser desenvolvido em todos os funcionários – conclui que é possível tecer um *mindset* fixo ou de crescimento dentro de uma organização para criar “uma cultura de gênio ou uma cultura de desenvolvimento”.

Para analisar o impacto do *mindset* na empresa, sobre a confiança dos funcionários na organização, sua sensação de empoderamento e comprometimento e seu nível de colaboração, inovação e o comportamento ético adotado, Dweck (2017) resume resultados de pesquisas realizadas que mostraram que as pessoas que trabalham em organizações com *mindset* de crescimento têm mais confiança na sua empresa e maior senso de propriedade sobre seu trabalho, sentindo-se mais comprometidas e dispostas a se esforçar pela empresa. Aquelas que trabalham em empresas com *mindset* fixo, no entanto, expressaram mais interesse em mudar de emprego.

Adicionalmente, os funcionários das empresas com *mindset* de crescimento são mais propensos a dizer que suas organizações apoiam assumir riscos (calculados), inovação e criatividade, enquanto os funcionários nas empresas com *mindset* fixo não apenas dizem que suas empresas são menos propensas a apoiá-los quanto aos riscos e à inovação, mas

também tendem a concordar muito mais que suas empresas são comumente implacáveis e antiéticas, comprometendo o trabalho de equipe.

Do ponto de vista da empresa, naquelas em que prevalece o *mindset* de crescimento (ao contrário do que ocorre nas de *mindset* fixo), supervisores têm opiniões mais positivas de seus funcionários, que avaliam como mais colaborativos e comprometidos em aprender e crescer, além de mais inovadores e com um potencial de gestão muito maior. Todas essas, para Dweck (2017), são coisas que “fazem uma empresa mais ágil e com mais chances de se colocar na vanguarda.”

Trazendo para o tema deste trabalho, ao refletir sobre como cultivar um *mindset* de transformação digital, Elizabeth Mixson argumenta que cada organização necessita de uma abordagem única, por ter uma cultura organizacional e objetivos estratégicos próprios. Feita essa ressalva, a referida autora aponta alguns aspectos a serem considerados por qualquer organização engajada em uma jornada dessa natureza (Mixson 2021, n. p):

- (i) Impulsionar mentalidades digitais começa do topo. Como em qualquer grande transformação, se a alta administração (executivos) não defender ativa e autenticamente a transformação desejada da cultura, os esforços provavelmente falharão.
- (ii) Criar um ambiente seguro para falhar. Fazer do local de trabalho um “espaço seguro” onde as pessoas podem cometer erros sem medo de serem julgadas incompetentes é um dos aspectos mais difíceis da jornada. Fundamental que os líderes deem esse exemplo, encorajando o pensamento e a experimentação fora da caixa em toda a organização.
- (iii) Criar um “departamento horizontal”. Montar equipes horizontais, como um centro de excelência ou uma incubadora digital, pode ser útil para impulsionar transformações digitais, ajudando a pesquisar e selecionar tecnologia de ponta, e a identificar e enfrentar obstáculos culturais maiores.
- (iv) Defender a postura de “não fazer nada”. O objetivo de impulsionar a inovação é incompatível com a orientação para maximização da produtividade; nos dias de hoje, é essencial abrir espaço para reflexão, discussão informal e aprendizado casual para incentivar o pensamento criativo e a inovação e para o bem-estar da equipe.

Sabendo que os modelos de negócios do passado já não são válidos, e que as empresas modernas devem se reinventar constantemente para se manterem vivas, resta claro, de acordo com a teoria desenvolvida por Dweck (2017), que aquelas com *mindset* de crescimento têm mais chances de prosperar no mundo atual. Conclusão que está em alinhamento com os principais aspectos destacados por Mixson – importância de um ambiente seguro para falhar e inovar, com ativo engajamento dos gestores na mudança e um clima de confiança e colaboração entre as equipes (Mixson 2021) – fornecendo um quadro importante de *insights* a serem considerados em um processo que se pretende de mudança para a mentalidade digital.

2.3 IMPLEMENTAÇÃO DA TD NO SETOR PÚBLICO BRASILEIRO

Por ser um tema central e estratégico para o desenvolvimento dos países, com posição de destaque nas agendas governamentais e de organismos internacionais, a Transformação Digital (TD) é urgente e, como discutido, não se resume à adoção de novas tecnologias. Na discussão dos desafios da TD para o setor público brasileiro, a questão crucial foi definida por Monteiro (2020) como a mudança da cultura institucional:

A transformação digital não se resume à tecnologia. Ela é, principalmente, uma mudança da cultura institucional que inclui aspectos como agilidade e entregas constantes, percepção da experiência do usuário no uso de serviços e canais de atendimento, entre tantas outras coisas que permitam que a inovação e a tecnologia sejam mescladas para a melhoria das políticas públicas. É fundamental que os gestores públicos tenham uma cultura digital. Essa cultura é a mudança na forma de operar o governo, de entender os projetos, de posicionar os resultados (Monteiro 2020, 4).

O governo federal, a partir da definição de rumos para “uma sociedade digital do futuro” estabelecida na Estratégia de Governo Digital (EGD)¹¹, passou a trabalhar, de acordo com Monteiro (2020, 4), em três frentes principais, a saber: patrocínio (órgãos responsáveis trabalham para que executivos se convençam dos benefícios e priorizem o projeto); capacitação (plano de capacitação em transformação digital operacionalizado pela Escola Nacional de Administração Pública (ENAP), cursos voltados a formar servidores públicos com habilidades de transformação digital); e comunicação (para traduzir a transformação digital numa leitura menos tecnológica e mais estratégica; elemento chave para criar movimento em torno do gov.br e engajar a comunidade).

Considerando que os principais desafios são institucionais, não tecnológicos, já que se considera que “a tecnologia que está aí resolve os nossos problemas de maneira adequada”, Monteiro (2020, *n.p.*) aponta os aspectos que embasam a atuação para viabilizar a mudança. Em primeiro lugar, a ideia de que a TD exige mentalidade digital nos gestores públicos, em especial os executivos de alto escalão, razão pela qual é necessário trabalho de convencimento e esclarecimento quanto aos seus benefícios para governo e cidadão. Em segundo, o relacionamento institucional entre os órgãos, já que é preciso articular e alinhar os investimentos em tecnologia, a partir dos planos de transformação digital que são elaborados por cada órgão, e por fim acelerar a velocidade de entregas, aspecto que está diretamente relacionado ao marco legal brasileiro para contratações públicas.

Em vista dos desafios, e com base na experiência da Estratégia de Governo Digital, destacam-se, como fatores críticos para elaboração de estratégia que viabilize a TD de uma instituição pública o seguinte: (i) engajamento, ouvir todos os órgãos públicos em oficinas, consulta pública e o *feedback* da sociedade, de especialistas, da academia; (ii) foco, todos precisam estar centrados e entender os objetivos para direcionar recursos, contratos, equipes, esforços descentralizados para atingimento do objetivo; (iii) remoção

¹¹ A Estratégia de Governo Digital será analisada na próxima seção.

das barreiras, fundamental que a alta administração esteja envolvida, e facilitadores para remover eventuais barreiras no avanço das estratégias digitais; e (iv) ritmo, fundamental que a estratégia não seja apenas uma declaração de intenções; construir disciplina de monitoramento para que todos sejam lembrados dos compromissos, responsabilidades e entregas, e responsabilização de todos pelos resultados a atingir (Monteiro 2020, 7).

As diretrizes, os Planos de Transformação Digital das diferentes áreas e o processo de construção da Estratégia de Governo Digital para o período de 2020 a 2022 são apresentados na página Governo Digital da plataforma Gov.br. Na descrição do processo de elaboração da Estratégia, dando a dimensão do engajamento, consta a informação de que “contou com 150 participantes de 32 organizações, públicas e privadas, além das mais de 320 contribuições da sociedade, recebidas em consulta pública realizada em novembro de 2019. O trabalho conjunto esclareceu quais serão as prioridades para a nova fase do governo digital” (Brasil 2022b).

Cumprir destacar que a OCDE identificou seis dimensões de política pública que seriam os principais atributos de governos digitais e, “no papel de facilitadora de boas práticas”, a Organização orienta os governos a nelas se basearem para promover a mudança de paradigma, realizando a transição do governo eletrônico em direção a um governo digital (TCU 2020, *n.p*), quais sejam:

1. De uma administração centrada no usuário para uma administração conduzida pelo usuário: adota abordagens e toma medidas para que os cidadãos e as empresas possam definir e comunicar as suas próprias necessidades para conduzir a elaboração de políticas e serviços públicos;
2. De reativo a proativo na elaboração de políticas públicas e prestação de serviços: ao formular políticas públicas e serviços em antecipação aos processos de desenvolvimento econômico e social e liberar dados sob a forma de dados abertos (de forma proativa), o governo proporciona serviços aos usuários antes de ser solicitado;
3. De um governo centrado na informação para um setor público orientado por dados: antecipa tendências sociais e compreende as necessidades dos usuários, transforma a formulação, fornecimento e monitoramento de políticas públicas e serviços por meio da gestão e da utilização de dados;
4. Da digitalização de processos existentes ao processo por concepção digital (*digital by design*): considera todo o potencial das tecnologias digitais e dos dados desde o início do processo de formulação de políticas e serviços, para repensar, reestruturar e simplificar processos internos e procedimentos a fim de fornecer o mesmo setor público eficiente, sustentável e orientado para o cidadão, independentemente do canal utilizado pelo usuário para interagir com as autoridades públicas;
5. De um governo provedor de serviços para um governo como plataforma para cocriação de valor público: utiliza tecnologias digitais e dados para permitir colaboração com e entre as partes interessadas da sociedade, a fim de aproveitar a sua criatividade e suas capacidades para enfrentar os desafios de um país; e,
6. Do acesso à informação para a abertura como padrão (*open by default*): se compromete de forma proativa na divulgação de dados em formatos abertos e a tornar acessíveis seus processos apoiados por tecnologias digitais, a menos que haja uma justificativa legítima para não o fazer.

Ao analisar os fatores relevantes para uma transformação digital bem-sucedida, com base em estudos e pesquisas fundamentadas na análise de casos de transformação digital em diferentes segmentos de atuação, Escobar (2020, 99) apresenta as sete dimensões que comporiam a “base do enquadramento” para a transformação e destaca, dentre estas, as “Pessoas”.

As práticas da dimensão “Pessoas” são as habilidades digitais (desenvolvidas por meio de treinamento e educação constantes, internos e externos, formais e informais), a gestão de pessoas para o desenvolvimento de talentos em execução, e jovens ou pessoas com mentalidade proativa especificamente recrutados.

Escobar (2020) destaca que, para desenvolverem uma cultura digital e vantagem competitiva, as organizações “empregam medidas para recrutar funcionários com habilidades digitais e incentivar uma cultura de compartilhamento do conhecimento no local de trabalho.” Os funcionários podem colaborar em projetos digitais dentro de suas equipes originais ou fora delas, compartilhando conhecimento e ajudar seus pares “desinteressadamente”:

Tendo em mente os benefícios para a organização e para o resultado do trabalho, eles o fazem sem medo de que alguém receba o crédito por suas contribuições. Com essa prática, aumenta o número de funcionários que podem participar do desenvolvimento de soluções digitais, alavancando recursos humanos limitados em momentos de maior atividade do projeto (Escobar 2020, 99).

O autor traz ainda uma análise dos elementos da transformação digital no setor público, baseada em trabalho intitulado “*Defining Digital Transformation: Results from expert interviews*”, que apresenta resultados de ampla pesquisa com diversos especialistas em projetos de transformação digital de 12 países diferentes, incluindo gestores públicos nos níveis nacional, regional e municipal, provedores de serviços de TI e empresas que trabalhavam apenas para clientes no âmbito dos governos (Escobar 2020).

Os autores do estudo enumeram, em sua fundamentação, o que conceituaram como elementos da transformação digital – entre os quais destacam-se o uso da tecnologia para transformar a cultura organizacional e o relacionamento com os cidadãos. A transformação digital é vista como “uma mudança de paradigma, também rotulada como revolução tecnológica, o que demanda uma mudança cultural, que deve ocorrer dentro da organização” (Escobar 2020). A aplicação das ferramentas digitais, além de mudar a maneira como as administrações públicas entregam seu trabalho, comunicam-se e fornecem serviços, teria um impacto mais extenso, “como alterar a estrutura e a cultura de uma organização ou envolver e integrar cidadãos e outros parceiros na concepção conjunta e na coprestação de serviços públicos, alterando significativamente o papel desempenhado por eles, de meros consumidores a coprodutores” (Escobar 2020, 109).

São apontados, como elementos da TD, o uso da tecnologia para transformar a prestação de serviços¹² e a criação de valor como resultado da transformação resultando em novo paradigma “caracterizado pela hiperconectividade e pela colaboração de consumidores e organizações em toda a gama de atividades da cadeia de valor: codesign, cocriação, coprodução, comarketing, codistribuição e cofinanciamento”. Destacam ainda mudanças em dimensões como a cultura ou as estruturas organizacionais “habilitando novas formas de que os cidadãos e as partes interessadas se envolvam na criação de valor” (Mergel *et al.* 2019, citando Costa 2020, 108).

Na conclusão do trabalho, o autor apresenta uma proposta – a Cadeia de Valor da Transformação Digital no Setor Público – “fruto de uma combinação entre as melhores práticas, a experiência dos autores, as lições aprendidas e os casos práticos”, desmembrada em macroprocessos, que seriam fios condutores e guias, cabendo ao leitor “realizar a adaptação da proposta ao contexto de sua organização”. Entre estes, destaca-se o “Macroprocesso 8. Administrar os recursos para a transformação digital” (Costa 2020, 135), voltado para promover “a gestão para o desenvolvimento continuado das competências das equipes de transformação digital”, a saber, a gestão das aquisições, dos contratos e do orçamento relacionados ao provimento de recursos para a transformação digital.

No âmbito deste macroprocesso, sugere que seja gerido o Itinerário Formativo da Transformação Digital, cabendo à área de gestão de pessoas, com o apoio dos demais membros do Comitê de Transformação Digital, identificar novas áreas de conhecimento, competências e cursos que possam contribuir para o desenvolvimento continuado das competências digitais e das *soft skills* das equipes. Cabe ao referido Comitê, responsável pela governança, a concepção de um “Itinerário Formativo da Transformação Digital, que descreva, para cada perfil profissional, as competências necessárias para o desempenho performático de seu trabalho, de modo que sirva de orientador para o planejamento das ações e para o desenvolvimento das competências digitais e *soft-skills* da organização” (Costa 2020, 123).

De forma prática, a organização deve executar, também sob a liderança da área de gestão de pessoas, os planos de desenvolvimento de competências, com fundamento nesse Itinerário Formativo, promovendo treinamentos internos ou externos. Uma vez definidas as competências digitais necessárias para o desempenho performático do trabalho, a área de gestão de pessoas deve identificar jovens ou pessoas com mentalidade proativa na organização que se encaixem no perfil pretendido, de forma a atraí-los para os projetos de transformação digital. Desse grupo, devem emergir os “evangelistas” digitais, que irão, além de cooperar com os empreendimentos digitais da organização, defendê-

¹² No setor público, as mudanças na prestação de serviços foram analisadas principalmente sob o prisma da expressão governo eletrônico (*e-government*), “na qual o foco não está na criação de novos modelos de negócios, mas nos esforços para tornar a prestação de serviços mais eficiente e acessível aos cidadãos, não havendo a preocupação em redesenhar ou reavaliar a finalidade e o estilo da prestação de serviços.” (Costa 2020, 108).

los. Para as demais atividades deste macroprocesso, conforme atribuições dos membros definidas no Comitê de Transformação Digital, cabe às áreas administrativa e financeira buscar formas de viabilizar, do ponto de vista dos recursos, a execução das iniciativas de transformação digital priorizadas pelo Comitê (Costa 2020, 123).

Adicionalmente, o autor apresenta um “Modelo de Itinerário Formativo da Transformação Digital”, conjunto de percursos de formação profissional dentro de um segmento de atuação, a ser organizado de forma articulada para “ofertar ao colaborador diferentes possibilidades de desenvolvimento de competências, que devem ser consideradas na proposição do itinerário e validadas durante a sua execução.” (Costa 2020). Aborda as áreas de conhecimento necessárias ao suporte da transformação digital na organização (infraestrutura, desenvolvimento, governança, gestão, relacionamento, negócios digitais, entre outras), decompondo-as em macroprocessos que irão nortear o estabelecimento das competências necessárias para a sua execução. Complementando, para cada competência, devem ser descritos os conhecimentos necessários para a sua execução performática, associados ao conhecimento ou ao conjunto dos módulos ou cursos previstos para o seu desenvolvimento¹³

Além da necessidade estrutural de desenvolver capacidades para a TD, para Diogo (2020), a habilidade de aprender continuamente – mais importante que o conhecimento especializado – e a adaptabilidade foram fundamentais para vencer, em tão curto período, o desafio trazido pela pandemia: organizar o trabalho de forma que fosse viável continuar interagindo em equipe mesmo com o distanciamento físico das pessoas. Em trabalho intitulado “As Pessoas no Centro da Transformação Digital”, Diogo (2020) defende que o trabalho colaborativo se tornou mais efetivo do que o trabalho individual nesse novo cenário e o entendimento dessa questão é fundamental para o “aproveitamento do potencial criativo e do talento das pessoas em prol da transformação digital no setor público” (Diogo 2020).

As atividades do trabalhador do conhecimento são menos padronizadas e não podem ser estruturadas ou organizadas como um conjunto pré-determinado, já que envolvem criação, aplicação e compartilhamento de algum tipo de conhecimento. Geralmente, estes possuem um elevado grau de especialização, necessária para executar as atividades com agilidade e segurança, bem como para resolver problemas complexos, por meio da análise de cenários (Diogo 2020, 156). Para o autor, o trabalho deve ser reorganizado com foco na colaboração e na contribuição de cada trabalhador a fim de garantir o alcance dos objetivos organizacionais. Aponta, ainda, alguns requisitos para essa evolução: trabalho em equipe orientado pela contribuição individual de forma colaborativa, autodesenvolvimento impulsionado pela busca por desempenho, responsabilidade pela própria contribuição aos resultados individuais e coletivos, e auto-organização para manter a autonomia e incrementar a inovação.

¹³ Costa 2020, 150.

Aqui reside um desafio sério à implementação dessa reformulação do modelo de trabalho no setor público, que é caracterizado pela estruturação do trabalho em lógicas processuais, com cada setor realizando partes das entregas previstas em um momento específico da tramitação do processo internamente. Esse desafio é, em última instância, reflexo da previsão legal de que é vedado ao agente público agir de forma diferente da prevista.

Assim, a ideia de que existe um excesso de normatização no serviço público responde a uma realidade legal que precisa ser repensada para que os métodos ágeis sejam mais eficazmente incorporados à administração pública. Nesse sentido, os órgãos de controle são pontos importantes para a inflexão dessa cultura, por serem os avaliadores da legalidade e eficiência das políticas públicas e atos administrativos adotados pelos poderes constituídos.

Cabe reforçar a importância dos métodos ágeis, em contraposição às abordagens tradicionais, para proporcionar maior autonomia. Estas ferramentas (*scrum*, *kanban*, *lean*) são adequadas para cenários com baixa previsibilidade, de mudanças frequentes, e no desenvolvimento de produtos e serviços complexos e inovadores (Diogo 2020, 163).

A transformação digital se insere em um cenário de imprevisibilidade, no qual a adaptabilidade e a flexibilidade são premissas importantes. Premissas que são essencialmente diferentes da necessidade de previsibilidade e entregas homogêneas que caracterizam o setor público. Assim fica evidente que o desafio que se impõe a este, na incorporação dessas novas lógicas de trabalho, oferece a oportunidade de avaliar se efetivamente todas as premissas podem ser incorporadas ou se há características que não se alinham às características próprias de estruturas governamentais.

2.4 DESENVOLVIMENTO DE CAPACIDADES PARA A TD: CAPACITAÇÃO DE SERVIDORES

A falta de habilidades e de conhecimento dificulta a implementação bem-sucedida de iniciativas digitais no setor público. Assim, é preciso identificar as lacunas de conhecimento e de comportamento das equipes da organização e garantir que estejam disponíveis quando forem necessárias, de acordo com uma estratégia digital estabelecida (Costa 2020, 49).

Com efeito, é fundamental que o planejamento estratégico esteja voltado para transformar continuamente, buscando efetiva mudança do *mindset* tradicional para investir em uma governança ágil. E isso envolve treinar e capacitar as equipes e profissionais para manejar as novas ferramentas tecnológicas, desenvolvendo as habilidades requeridas na cultura digital.

No setor público, um dos maiores desafios da atualidade é a gestão das políticas públicas com qualidade, nos prazos previstos e de forma a atender a expressiva diversidade política, social, cultural, econômica e ambiental do nosso país. É frequente o argumento de que as administrações não contam com base técnica, não têm pessoal qualificado

para planejar, executar e controlar as políticas (Nazareth 2016). Capacitar servidores e servidoras tecnicamente para o uso e manejo adequado dos recursos públicos em um país de dimensões continentais como o Brasil, e diante da mudança de paradigma – do analógico para o digital – acelerada pela pandemia é, sem dúvida, desafiador.

Em comparação com o setor privado, por outro lado, são notáveis, em muitos aspectos, os níveis elevados de educação e qualificação profissional dos servidores – evidentes desde o momento de ingresso por concursos públicos que obrigam intensa preparação dos candidatos. Não obstante, ao longo da carreira, a capacitação deve atuar para suprir as lacunas de capacidades críticas à gestão pública em um contexto marcado pela elevada incerteza e rápidos avanços tecnológicos.

De fato, desafios em um contexto de mudanças inesperadas em tecnologias e nas condições econômicas, climáticas, sociais, em velocidade crescente, impõem valorizar a capacidade de inovação, a criatividade, a flexibilidade, a capacidade de entrega e a reflexão crítica. Em muitos órgãos públicos, no entanto, a cultura que ainda impera é marcada pela estabilidade nas carreiras – que inibe a iniciativa, a flexibilidade e a capacidade de rápida reação às mudanças – e de aversão ao risco.

Diante de uma proposta de mudança operacional, é comum que o gestor se depare com resistência por parte de servidores, já familiarizados com processos estabelecidos e que se sentem inseguros com a adoção de novas ferramentas ou métodos e seus impactos no trabalho (Dweck 2017). Por isso, é tão importante envolver a todos, esclarecer, comunicar sobre as mudanças que estão sendo propostas e implementadas, que buscam, de maneira geral, otimizar atividades e não as dificultar.

A política de formação continuada deve priorizar, portanto, além da abordagem dos principais temas da agenda pública – desenvolvimento sustentável, redução das desigualdades, qualidade do gasto público, governança e políticas públicas, combate à corrupção, entre outros – também o desenvolvimento de capacidades e habilidades relacionadas com o uso de novas ferramentas e tecnologias, a capacidade de adaptação e de inovação para a mudança, bem como a comunicação e abertura permanentes para o diálogo com as pessoas envolvidas ou que serão impactadas.

Do ponto de vista da organização engajada em um processo de transformação, é fundamental buscar a mudança da cultura organizacional fundada em uma mentalidade tradicional, para uma nova cultura em que prevaleça a mentalidade digital.

Para tanto, não basta garantir que as equipes estejam plenamente preparadas com o treinamento técnico necessário, sendo requerida uma mudança substantiva no pensamento e no processo de tomada de decisões. Ou seja, desenvolver a *expertise* é crucial, mas a jornada exige também promover a confiança necessária para que todos possam prosperar em um ambiente orientado para o digital.

Os objetivos e interesses estratégicos dos órgãos públicos, incluindo aqueles que

integram a estratégia digital e os planos de transformação de cada órgão, é que devem pautar as ações de educação continuada de servidores e servidoras. A motivação pessoal, individual, deve estar, preferencialmente, alinhada com as orientações estratégicas da organização visando um desenvolvimento permanente de interesse comum, em que todos ganham e que permitam que a transformação seja efetiva.

Destaca-se que para alcançar resultados positivos, é fundamental trabalhar sob a perspectiva da visão sistêmica, buscando conhecer os contextos nacional, regional e internacional, os desafios e gargalos existentes, especialmente quando se trata de organizações públicas. Mais ainda, reconhecer que o processo de capacitação para a mudança poderá ser muito beneficiado com a intensificação do diálogo das instituições encarregadas da formação em serviço das equipes, com as universidades, as organizações da sociedade civil, a sociedade e os gestores públicos.

É um enorme desafio pensar no desenvolvimento de capacidades em gestão e políticas públicas no século XXI. Gestoras e gestores públicos, servidoras e servidores são responsáveis, em última instância, por cuidar que o Estado faça melhor o que tem que fazer: entregar as políticas públicas nos prazos e com a qualidade que a sociedade exige, por um lado, assegurando um controle efetivo dos recursos e o alcance de resultados, por outro (Nazareth 2016).

E é este último ponto que compete às instituições de controle externo, que tem a responsabilidade de fiscalizar e monitorar para garantir a efetividade das ações governamentais para o atendimento das demandas das suas populações, sendo imprescindíveis para o aprimoramento da democracia.

Espera-se, no contexto atual de aceleradas mudanças tecnológicas e escassez de recursos, que servidoras e servidores públicos possam exercitar a inovação e a capacidade de lidar com o imprevisto. Devem ser capazes de liderar iniciativas ligadas ao conhecimento, pensar o novo, buscar soluções que garantam a boa governança pública, a adequada gestão dos recursos em favor dos cidadãos, em especial dos excluídos, dos que hoje não tem voz, dos que sofrem as inúmeras barreiras e formas de exclusão que se multiplicam em nosso cotidiano.

Os desafios são os do desenvolvimento em um contexto de grande incerteza, com mudanças inesperadas e em velocidade cada vez maior, alterações de clima, aquecimento global. Tudo isso acontecendo em um mundo altamente integrado e conectado, que cobra a cada instante mais atenção, maior capacidade de reação às mudanças e de antecipar resultados. Uma sociedade com pessoas cada vez mais exigentes, conectadas, que cobram soluções para problemas que não são simples, decorrentes de um processo de urbanização crescente e desordenada.

Por isso, é fundamental aprimorar a escuta dos cidadãos (que são os usuários dos serviços), dialogar, compartilhar responsabilidades e atribuições, respeitando a diversidade e combatendo a discriminação, promovendo a igualdade de condições de acesso e a inclusão para que as soluções encontradas atendam a todos e todas. E, para tanto, é

também importante conhecer o contexto e as experiências internacionais, buscar o diálogo e novos modelos de atuação, conhecer melhores práticas, romper paradigmas através do caráter pedagógico e orientador.

Nesse contexto democrático, complexo, disruptivo, não é trivial empreender uma jornada de transformação digital em qualquer empresa, e mais ainda no setor público, onde prevalecem, em muitas instituições, políticas, práticas e culturas tradicionais, incapazes de acompanhar as mudanças na velocidade em que acontecem.

2.5 DESAFIOS DA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NO SETOR PÚBLICO E AS INSTITUIÇÕES DE CONTROLE

A Transformação Digital, como se discutiu, é um tema central e estratégico para o desenvolvimento. Em comparação com outros países, o Brasil possui a 4ª maior população conectada do mundo e ocupa a 44ª posição no *ranking* de governos digitais, segundo a Organização das Nações Unidas - ONU (Monteiro 2020).

Com avanços tecnológicos acelerados, a TD também já é uma realidade em muitas organizações do setor público brasileiro, na esfera federal e em estados e municípios, com novas ferramentas e metodologias, contribuindo para a oferta de bens e serviços públicos mais focados em atender de forma efetiva as necessidades da população.

Como já mencionado, as tecnologias digitais estão mudando radicalmente a maneira como os cidadãos vivem, trabalham, consomem serviços e interagem. E a capacidade dos governos de responder à transformação digital em andamento e produzir processos e serviços mais inclusivos, convenientes e colaborativos é crucial para garantir a confiança dos cidadãos (OCDE 2018).

Acompanhando esse movimento, foi publicada, em 2018, a Estratégia Brasileira de Transformação Digital, E-Digital, que estabeleceu uma trajetória digital tanto para o governo quanto para a economia brasileira, trazendo um diagnóstico dos desafios a serem enfrentados e uma visão de futuro para a transformação digital do Brasil.

Dois anos depois, foi instituída a Estratégia de Governo Digital (EGD), para o período 2020/2022, por meio do Decreto n. 10.332 de 28 de abril de 2020.¹⁴ Constituindo um dos eixos temáticos da E-Digital, a EGD mantém alinhamento estratégico entre as ações para transformação do governo e as medidas para estimular uma economia brasileira crescentemente digitalizada, dinâmica, produtiva e competitiva (Brasil 2022b).

Apesar dos avanços indicados em termos da regulamentação, auditores do TCU, em

¹⁴ Posteriormente alterado pelo Decreto n. 10.996, de 14 de março de 2022, que promoveu várias atualizações, destinadas a aprimorar a qualidade dos serviços na plataforma Gov.br; incorporar iniciativas que aproximam as GovTechs às ações de TD e unificação de canais digitais na plataforma, interoperabilidade de sistemas do governo e a segurança e privacidade, em consonância com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), além de ampliar as competições de inovação abertas para identificação ou desenvolvimento de soluções tecnológicas para o governo, envolvendo diversas estruturas e ministérios. Disponível em: Decreto aprimora Estratégia de Governo Digital para o período de 2020 a 2022 – Português (Brasil). www.gov.br. Acessado em 10 de novembro de 2022.

auditoria de avaliação do cumprimento da EGD, descreveram diversos problemas que seriam decorrentes da ausência de visão sistêmica da governança da transformação digital e teriam causado a queda de 10 posições do país no *ranking* da ONU sobre implementação de governo digital (Madeiro 2021). O objetivo do governo, “oferecer serviços públicos digitais simples e intuitivos, em plataforma única, com acesso amplo à informação e aos dados abertos governamentais”, de acordo com os auditores, não está sendo alcançado, tendo sido encontradas falhas em diversos pontos e feitas recomendações de melhoria.¹⁵

Seguindo a tendência indicada nas disposições legais federais, alguns entes estaduais passaram a buscar definir suas próprias estratégias e planos de transformação digital. Como é caso do estado do Rio de Janeiro, que aprovou, em 2020, a Lei n. 9.128, regulamentando a Transformação Digital dos Serviços Públicos, cuja finalidade principal é a mudança no padrão de prestação de serviços pela administração pública estadual, tendo como foco a melhoria do atendimento e da qualidade de vida do cidadão, de modo que as demandas sejam respondidas com clareza, celeridade e alto padrão de qualidade.¹⁶

A medida prevê a desburocratização dos serviços públicos e determina que os órgãos da administração pública priorizem, de forma progressiva, os atendimentos online. A norma valerá para os órgãos dos Poderes Executivo, Legislativo – incluindo Tribunais de Contas –, e Judiciário, além do Ministério Público; assim como autarquias, fundações e empresas públicas, sociedades de economia mista e demais entidades controladas direta ou indiretamente pelo Estado, concessionárias e permissionárias de serviços públicos e entidades privadas sem fins lucrativos que recebam recursos públicos (ALERJ 2020).

Também foram previstas outras medidas importantes, como a criação do Painel Digital Unificado, de monitoramento dos serviços públicos prestados, e o Cadastro Base do Cidadão. Não há menção em qualquer dos artigos da lei, acerca de iniciativa, ou mesmo da necessidade ou importância de qualificar os servidores para a transformação pretendida, embora conste que a implementação das medidas “não implicará na exoneração de servidores públicos.” A lei prevê ainda que caberá ao Tribunal de Contas do Estado do Rio (TCE-RJ), a fiscalização do cumprimento da Lei n. 9.128/2020 (Rio de Janeiro 2020):

Art. 23. A fiscalização e o controle referentes ao cumprimento desta Lei, especialmente em relação à qualidade e ao tempo de atendimento dos serviços prestados digitalmente, será exercido pelo Tribunal de Contas.

Parágrafo único. No âmbito de suas atribuições, o Tribunal de Contas expedirá atos e instruções normativas estabelecendo critérios e parâmetros para a avaliação qualitativa da prestação digital de serviços públicos, observados os termos desta Lei.

Como resta claro da análise aqui empreendida, para os órgãos de controle externo o desafio é duplo: promover a transformação digital exigida de todos os órgãos públicos, de

¹⁵ A auditoria avaliou a formulação da estratégia e planos de transformação digital, o sistema de monitoramento e avaliação, a gestão de riscos e a articulação entre as estruturas de governança, e encontrou falhas em todos esses pontos (Madeiro 2021).

¹⁶ Como afirmou um dos autores do projeto de Lei, “As iniciativas de digitalização no Estado do Rio se encontram descentralizadas e não há estratégia digital nem uma governança forte” (ALERJ 2020).

todas as esferas, por força de leis aprovadas (seja em âmbito federal ou estadual), e ainda fiscalizar o cumprimento dessas leis por parte dos demais órgãos sob sua jurisdição. Diante dessa realidade que se impõe, a jornada da TD parece inevitável também para as instituições de controle externo atingirem a eficiência e a efetividade. O desafio é como fazê-lo, qual a estratégia a adotar.

Entre as muitas variáveis, Xavier e Vaz (2022) indicam que deve se fundamentar em dois pilares: respeito à legislação – legalidade –; e uso intensivo de tecnologia para a resolução de problemas. Quanto ao primeiro, dada a sua “complexidade intratável”, “necessário se faz a formação contínua dos profissionais envolvidos”, já que entender a legislação acaba por ser tarefa instrumental e cotidiana para os agentes públicos. Quanto ao segundo, apontam que as dificuldades são frequentemente atribuídas à responsabilidade dos técnicos da área de TI, e que no “mercado de trabalho do futuro, onde a tecnologia e a Inteligência Artificial terão cada vez mais impactos, a participação das empresas no processo de requalificação dos trabalhadores é de vital importância” (Xavier e Vaz 2022).

Cabe ao setor público, segundo os autores, atuar em duas frentes, como catalisador e incentivador para que mercado e academia consigam trabalhar na preparação e requalificação da força de trabalho do futuro, que exigirá habilidades e competências digitais ainda pouco desenvolvidas, por um lado. E por outro, “incentivar e até mesmo ‘evangelizar’ os seus servidores e colaboradores na busca dessas habilidades digitais, para que possa implantar, de fato, tecnologias para o bem da sociedade” (Xavier e Vaz 2022).

O caminho, como se depreende, certamente passa pelas pessoas: a pandemia mostrou que a TD é imprescindível em uma época na qual todos foram obrigados a fazer as coisas de maneira digital, evidenciando que, antes de tudo, falar em TD significa falar de um processo de mudança pessoal. Se as pessoas não mudam, não existe TD, será sempre uma mudança pontual (Vaz 2021).

Por isso, a capacitação em aspectos digitais corresponde à “alfabetização digital”, que deve vir antes de qualquer tecnologia. Muitas empresas não conseguem reconstruir as bases do negócio, por não considerarem esse aspecto: é fundamental investir em capacitação digital, formar técnicos e líderes, trabalhar a mudança com as pessoas.

Como se verificou na análise das ideias de Dweck (2017), todas as pessoas podem mudar, aprender novas habilidades, cultivar suas aptidões. Isso não define a extensão possível da mudança nem quanto tempo a mudança exigirá, mas mostra que é possível. Segundo a autora, “o que qualquer pessoa no mundo é capaz de aprender quase todos também serão capazes, desde que disponham das condições anteriores e atuais adequadas para o aprendizado” (Dweck 2027, 89). Cabe criar as condições necessárias, por meio de investimento e planejamento.

A discussão do “perfil do auditor do futuro” para a TD foi um aspecto de destaque

nas discussões da Estratégia Digital do Tribunal de Contas da União. Para o secretário de Soluções de Tecnologia da Informação do órgão, nesse processo de construção da estratégia, é preciso “projetar onde queremos estar e quais valores e resultados temos o potencial de entregar para a administração pública e para a sociedade nos próximos cinco anos, por exemplo” (TCU 2020, 17). Então, a partir daí, identificar as capacidades e habilidades necessárias para empreender essa jornada, que são diferentes das requeridas do auditor no contexto atual.

O secretário aponta a relevância das *softs skills*, que ganham importância com a ampliação dos trabalhos colaborativos e em rede com outras instituições públicas e privadas (academia, ONGs, sociedade civil organizada etc.). Destaca ainda que a “aptidão para trabalhar com técnicas relacionadas à análise de dados nas diversas ações de controle, a utilização de ferramentas digitais e a destreza digital (ambição e capacidade para construir negócios digitais e trabalhar digitalmente) são essenciais para o alcance dos resultados pretendidos” (TCU 2020, 17).

Numa sociedade marcada por transformações exponenciais, disruptivas, em contraponto às mudanças lineares do passado, as organizações baseiam suas atividades em informações, valor e transparência – conceitos que podem e devem ser incorporados, também, ao cotidiano do setor público.

Para que este dê respostas rápidas e efetivas às demandas apresentadas pelos cidadãos, deve-se combinar o emprego de novas tecnologias e os talentos diversos de cada servidor. A adoção das novas ferramentas oferecidas pela transformação digital só se torna produtiva se for acompanhada de uma mudança de mentalidade.

E para que a tecnologia auxilie o setor público a se tornar mais eficiente, eficaz e efetivo no atendimento das demandas da sociedade – em especial na fiscalização e controle do uso do dinheiro – é preciso mudar paradigmas nas organizações, entre os quais: tendência à resolução interna de problemas; centralização de decisões; padronização do trabalho; e resistência a mudanças (TCE-PR 2017).

É nesse contexto, que as instituições públicas devem priorizar, ao lado do conhecimento sobre o arcabouço jurídico normativo, a busca pela destreza digital dos profissionais, sob pena de “gerar inércia responsável por uma atuação lenta e descompassada com a realidade, ainda que aderente às leis” (Xavier e Vaz 2022).

Acredita-se que a experiência a ser apresentada insere-se no contexto até aqui descrito, unindo esforços de instituições de controle e da academia, atendendo às exigências da inevitável transformação digital no setor público e na busca da preparação para o enfrentamento de seus desafios.

3 ESTUDO DE CASO: PROGRAMA DE CAPACITAÇÃO EM TRANSFORMAÇÃO DIGITAL (PCTD)

3.1 DESCRIÇÃO DO PCTD: OBJETIVOS, JUSTIFICATIVA E METODOLOGIA

O objetivo desta seção é descrever a experiência da oferta de capacitação em temas da TD realizada e coordenada por uma instituição de controle, em parceria com uma universidade – o Programa de Capacitação em Transformação Digital (PCTD).

Reconhecendo que a estratégia de atuação da instituição, voltada para a gestão digital, não avançaria se o tema seguisse restrito à alta administração e/ou às áreas de TIC, o Programa foi pensado para disseminar conceitos e ferramentas para a transformação em toda a instituição, com o intuito de, ao apresentar as novas tecnologias e metodologias, despertar as pessoas e, por consequência, a cultura organizacional vigente, para o caminho de uma efetiva mudança.

O Programa consistiu em iniciativa inédita de ação educacional abrangente, promovida sob demanda, e realizada na própria escola da instituição de controle, com oferta de um conjunto de cursos de capacitação, de curta duração, voltados ao público interno, abordando temas da transformação digital considerados estratégicos para a gestão digital da instituição.

O objetivo foi fortalecer a cultura da inovação na instituição, o desenvolvimento de habilidades e capacidade de adaptação às novas tecnologias, na esteira do impacto que o desenvolvimento tecnológico tem sobre as organizações.

Considerando a demanda institucional, a oferta foi desenhada em alinhamento com a estratégia da gestão digital, marcada pelo desenvolvimento de diversas novas funcionalidades, criação de um laboratório de inovação e a busca por estabelecer um ambiente digital.

Buscou-se, com as atividades e ações desenvolvidas durante um ano de duração do Programa, qualificar as equipes por meio de capacitações, oferecendo instrumentos e recursos que propunham ampliar as possibilidades de respostas que as pessoas que integram a instituição pudessem oferecer a problemas novos.

O PCTD foi iniciado em dezembro de 2019, presencialmente, e desenvolvido ao longo do ano seguinte na modalidade *online*, encerrando em novembro de 2020. Promovido e realizado por meio de parceria entre áreas da instituição – especificamente a Secretaria de TIC, sua área técnica, e a área que tem por finalidade promover a formação, o aperfeiçoamento e a profissionalização de suas equipes, sua escola de governo – e uma Universidade.

O Programa foi organizado em 4 módulos, com dois cursos ofertados simultaneamente em cada módulo, totalizando oito cursos com carga horária de 36 horas-aula cada, além de

programação de seminários online com atividades ofertadas ao longo de toda a duração do Programa. Ao todo, foram ofertadas 288 horas-aula de cursos (atividades síncronas) e 72 horas-aula de seminários online (atividades assíncronas).

A metodologia foi proposta pela universidade, e os conteúdos organizados em cursos versaram sobre temas relacionados à experiência digital, inovações em modelos de negócios, *blockchain*, ciência de dados, Inteligência Artificial (IA), habilidades e comportamentos empreendedores, inovação, criatividade, metodologias ágeis, entre outros, adequando-se, na medida do possível e em parceria com a escola de governo, para as realidades da administração pública e da instituição.

Com foco no processo de transformação pretendido, esses temas e tendências foram trazidos à reflexão pelos docentes e especialistas, com práticas pedagógicas contemporâneas, alinhadas aos conteúdos tratados nas disciplinas, que conciliaram encontros presenciais e virtuais, bem como atividades realizadas em ambiente virtual de aprendizagem.¹⁷

A abordagem proposta foi essencialmente prática (*hands on*) considerando a natureza dos temas em sua maioria técnicos, promovendo, no espaço das aulas, discussões e exercícios práticos em grupos e propondo a elaboração de trabalhos individuais e conjuntos ao final de cada curso, buscando assim o “aprender fazendo”. Essa abordagem somou-se à necessária reflexão crítica, estimulada ao longo do Programa, acerca do processo disruptivo desencadeado pelos avanços tecnológicos e seus impactos sobre as formas de trabalho, a mentalidade e a cultura organizacional tradicional e suas transformações para o paradigma digital.

O método *aprender fazendo* ou *learning-by-doing* foi idealizado por John Dewey, e pauta-se na importância do envolvimento do aprendiz na atividade educativa, no autodesenvolvimento por essas características, adequando-se a ações educacionais em ambientes corporativos. Como outras metodologias com inspirações semelhantes ou variações, o método defende que o aprendizado se dá através de atividades experienciais – as pessoas devem interagir com o ambiente e experimentar soluções de problemas para um aprendizado efetivo (Souza 2022).

O método “permite o descobrir, a pesquisa, a autoavaliação, assim como também a ousadia, a tentativa e possíveis lições com os erros que venham a acontecer” (Beck 2017), para que os participantes descubram, se motivem com desafios e tragam novas soluções para os problemas encontrados. Esses atributos permitem considerá-lo uma metodologia adequada ao alcance dos objetivos pretendidos com a ação educacional aqui analisada.

¹⁷ Os dois primeiros cursos foram ofertados na modalidade presencial nas dependências da instituição, enquanto os demais cursos precisaram ser repensados e adaptados para oferta na modalidade *online*, com uso da plataforma *Zoom* (da universidade), por força da suspensão das atividades presenciais provocada pela pandemia de Covid-19, a partir de março de 2020.

3.2 OFERTA E RESULTADOS DO PCTD

O entendimento de que o conhecimento nos temas da Transformação Digital é estratégico para a instituição, não se restringindo aos aspectos técnicos, mas incluindo discussões que propunham ampliar a visão dos participantes e trabalhar habilidades e competências comportamentais, foi o que orientou o processo de inscrição dos participantes nos cursos. Dessa forma, foram direcionadas vagas, preferencialmente e na medida da disponibilidade, a setores previamente escolhidos pela alta administração, considerando centrais para a disseminação das novas metodologias e práticas na Instituição, com isso abrangendo outras áreas, para além da área técnica (TIC).

Refletindo a estrutura de uma capacitação com o planejamento compartilhado entre a universidade e a instituição, o controle de frequência e a avaliação dos cursos foram conduzidos conjuntamente pelas duas instituições de ensino, sendo a avaliação de aprendizagem implementada (trabalhos individuais e/ou em grupo) e aferida pelos docentes dos cursos – universidade – e a avaliação de reação pela instituição – escola de governo –, com base em critérios e parâmetros adotados nas avaliações dos demais cursos de capacitação ofertados.

Considerando a oferta compartilhada, os parceiros – a escola de governo da instituição e a universidade – entregaram certificados de conclusão de cada curso, às/aos participantes que concluíram os cursos com frequência e aproveitamento, de acordo com as suas próprias normas internas de certificação.

Buscando avaliar o alcance, aceitação e aprendizado resultante das atividades do PCTD, avaliações de reação e aprendizagem aplicadas em cada curso estiveram comprometidas com a garantia de “controle de qualidade” do processo de desenvolvimento de todas as etapas, possibilitando que o *feedback* fosse sendo explorado, visando potencializar pontos positivos e aprimorar ofertas de capacitação em andamento, bem como futuras atividades a serem ofertadas.

Ao final de cada curso, foram aplicados instrumentos para as avaliações de reação por meio do envio de formulários (*Microsoft Forms*) aos participantes para serem respondidos voluntária e anonimamente. Com base nas respostas, foram elaborados relatórios de avaliação dos cursos de cada Módulo e encaminhados aos parceiros.

Os questionários enviados aos participantes englobaram questões objetivas, divididas em três seções visando avaliar “Curso e Conteúdo” (atendimento de expectativas, abordagem e carga horária; infraestrutura, recursos e atendimento); “Autoavaliação” (motivação, participação individual e possibilidade de aplicação dos conhecimentos adquiridos na prática profissional); e “Docentes” (conhecimento atualizado dos/as docentes, comunicação e relacionamento com a turma, qualidade do material didático e metodologias adotadas), além de questões discursivas, oferecendo espaço para sugestões e impressões dos/as participantes sobre os cursos e para identificação, se assim o desejassem.

Finalizadas as atividades, restou evidenciado que a oferta foi bem-sucedida, em uma exitosa parceria universidade-instituição pública, tendo sido cumprido o cronograma proposto e alcançadas as metas estabelecidas inicialmente (como o mínimo de 30 alunos por turma),

além de atingidos os objetivos educacionais esperados em nível de excelência acadêmica, tanto da organização das atividades e infraestrutura, quanto do ensino oferecido pelos docentes da universidade.

Deve ser destacado o alcance positivo da ação em termos dos números de participação no Programa, considerando todos os módulos, apesar destes terem sido ofertados separadamente, sem que houvesse obrigatoriedade de participar de todos, indicando a aprovação por parte de alunos e alunas – 48% dos participantes concluíram todas as atividades – e o baixo índice de evasão de inscritos nos cursos – média de 2% para o total dos oito cursos, medido pela razão entre inscritos/participantes e concluintes de cada curso.

Ainda, merece ser ressaltado o importante *feedback* dado pelas avaliações de reação, respondidas em todos os cursos por um número significativo de concluintes (no mínimo, 72% dos participantes), indicando 90%, em média, de atendimento das expectativas dos(as) cursistas (em alguns cursos, chegou-se a 100% de expectativas atendidas, revelando elevada aprovação). Destacaram-se os seguintes pontos:

- foram ofertadas, como mencionado anteriormente, 360 horas-aulas de capacitação, divididas em 8 cursos de 36 horas-aula, em um total de 288 horas-aula, e 2 disciplinas de Seminários online de 36 horas-aula, com 72 horas-aula;
- expressiva e crescente participação nos cursos, iniciando com turmas com 32 participantes, em 2019, e fechando os últimos cursos, em 2020, com 40 e 42 concluintes certificados, com frequência média de 37 alunos por turma ao longo do Programa;
- participaram de pelo menos uma das atividades oferecidas no âmbito do Programa, 50 participantes da instituição (sendo cerca de 70% de servidores/as da área de TIC; e dentre os/as participantes, 14% mulheres e 86% homens), totalizando 10.584 horas/aula de capacitação efetivamente cursadas pelos participantes do Programa (média de 212 horas-aula/por participante);
- 24 participantes de 6 órgãos/setores concluíram todas as atividades dos 8 cursos oferecidos nos 4 módulos, dos quais 70% da área de TIC; 30% das demais áreas, e 21% mulheres;
- participação relativa mais reduzida de servidoras – um quarto ds participantes e um quinto dos concluintes – revela a necessidade de incentivo para maior participação feminina, com vistas à igualdade de gênero que se busca alcançar na instituição e ao alcance dos objetivos de efetiva transformação digital;
- de uma maneira geral, os participantes avaliaram as atividades de forma muito positiva, considerando suas expectativas atendidas em relação a conteúdos, cursos e docentes, inclusive no que diz respeito à organização, suporte e transposição das aulas para a modalidade online: entre 85% e 100% dos respondentes atribuíram as notas máximas – correspondentes a “atendeu plenamente” e “atendeu” – à questão “O curso atendeu às suas expectativas?”

Os resultados indicam o êxito da ação de capacitação em temas da transformação digital, uma demanda institucional iniciada e promovida pela área de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) e pela escola de governo da instituição, considerando que foram ofertadas todas as atividades previstas inicialmente com nível de excelência assegurado pelos docentes e pela coordenação acadêmica compartilhada da universidade e da escola de governo; dentro dos prazos e metas inicialmente estabelecidos, nos formatos presencial e online, com atividades síncronas e assíncronas; com elevada participação de servidores e servidoras – apesar de estas ainda em menor número, um ponto a ser monitorado com vistas à promoção da igualdade de gênero que se busca na instituição –; e pela elevada aprovação por cursistas concluintes.

3.3 AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO DOS PARTICIPANTES DO PCTD

Neste tópico, será desenvolvida uma breve análise da experiência descrita, com base na avaliação de reação (relatório consolidado, da época) e nas entrevistas realizadas, ressaltando-se *insights* do impacto que a experiência de capacitação em TD trouxe para os participantes, o *mindset*, e seus impactos na cultura organizacional.

Como apresentado na seção anterior, o PCTD abordou temas como a gestão da mudança, a experiência digital centrada no cliente-cidadão, o valor e o uso da ciência de dados e da inteligência artificial aplicado ao controle, à inovação, ao pensamento intraempreendedor, entre tantos outros associados à transformação digital.

Foram apresentados, nos cursos que integraram o programa, experiências, metodologias e técnicas que ajudam a desenvolver modelos de negócios digitais, indo muito além da mera digitalização de processos. Instrumentos, ferramentas técnicas e comportamentais valiosas para o sucesso da transformação, que propõe, mais que qualquer ganho para a própria instituição (qualquer instituição), beneficiar cidadãos e cidadãs, fortalecendo o acesso a dados, à transparência, à equidade.

De tudo o que foi até aqui analisado, é possível afirmar que não é possível separar cultura e transformação digital. O argumento de que para transformar e mudar paradigmas não adianta investir em tecnologia, nos melhores equipamentos e sistemas, se não formos capazes de mudar o *mindset* das pessoas que trabalham nas organizações, sejam elas públicas ou privadas, não é novo e tem sido repetido por muitos que se dedicam ao tema, como visto.

Também se discutiu como muitos órgãos públicos possuem modelos de gestão tradicionais e burocráticos, que precisam ser mobilizados para o novo paradigma digital, colaborativo e aberto, com uso intensivo de dados e inovação – caso de muitas das instituições de controle externo.

A hipótese que norteou a proposição deste trabalho é de que a capacitação é decisiva para o sucesso de qualquer estratégia de Transformação Digital por sua contribuição para

a mudança do *mindset* e da cultura organizacional, que viabilizam a mudança.

Esse esforço de capacitação, embora certamente inclua temas e habilidades que são obrigatórios para todas as organizações, tanto em termos de conhecimentos técnicos como de competências comportamentais, deve ser pensado, adequado e estruturado para a realidade do setor público e, mais além, para o contexto específico de cada instituição. O alinhamento à estratégia digital de cada órgão deve ser priorizado, assim como o apoio da alta administração (patrocínio), de modo a se garantir a efetividade dos resultados desejados.

Com o intuito de agregar mais elementos à análise até aqui empreendida, buscou-se avaliar a percepção dos participantes do Programa acerca de sua contribuição para a mudança de mentalidade necessária para a esperada cultura organizacional em direção ao paradigma digital, por meio da realização de entrevistas com seis dos participantes do Programa de Capacitação em TD descrito, analisadas a seguir.

3.3.1 Entrevistas

3.3.1.1 Metodologia

Como mencionado anteriormente, dada a dificuldade em localizar estudos prévios ou trabalhos que contivessem descrição ou relatos de experiências similares – de educação em órgãos públicos com as características pretendidas – foi feita a opção por descrever/compartilhar a experiência do programa de capacitação em TD realizado, agregando novos aportes à análise preliminar (baseada nas avaliações de reação realizadas logo no encerramento dos cursos), buscando conhecer a atual percepção, do ponto de vista dos egressos, dos resultados daquela experiência.

Com esse intuito, foram realizadas entrevistas com seis participantes, que permanecem como servidores atuando na instituição, um ano e meio depois do encerramento dos cursos. A expectativa é de que esse esforço de sistematização da experiência possa ser eventualmente útil para aqueles interessados em pesquisa e desenvolvimento de futuros projetos de capacitação na área.

A análise empreendida a seguir incorpora as avaliações realizadas em duas etapas, já descritas, a saber: (i) a avaliação de reação que foi feita por meio da aplicação de questionário (ferramenta *Microsoft Forms*), enviado por e-mail a todos os participantes do PCTD pela coordenação do curso (escola de governo da instituição), no momento de encerramento de cada um dos módulos; e (ii) entrevistas, por videochamada (ferramenta *Zoom*), com seis participantes do programa que concluíram os cursos, com roteiro de perguntas pré-definido, visando conhecer a percepção sobre a experiência.

Foram seis entrevistados – 3 da área de TIC da instituição (Entrevistados 4 a 6, que serão identificados como E4, E5 e E6) e 3 de outras áreas (Entrevistados 1 a 3, que serão identificados

como E1, E2 e E3), sendo 4 homens e 2 mulheres. Ou seja, 50% dos entrevistados são das áreas de TIC e 30% são mulheres. Assim, a amostra pode ser considerada relativamente representativa, já que é próxima do universo dos egressos, uma vez que de 24 participantes que concluíram todos os oito cursos do Programa (ao todo, foram 50 participantes), 70% eram das áreas de TIC e 30% das demais áreas, e do total, 21% são mulheres.

Antes de passar à análise das respostas (as entrevistas foram concedidas oralmente e posteriormente transcritas), cabe uma contextualização relevante, para dar ideia dos grandes desafios enfrentados pelas pessoas que integram a área de tecnologia da instituição (STIC).

Além de responsável por toda a parte de sistemas informatizados utilizados internamente (incluindo desenvolvimento, adaptação, contratação e outras formas de aquisição), com a complexidade de setores da instituição funcionarem em locais fisicamente distantes, inclusive em outros municípios, a instituição enfrentou, como muitas, uma mudança abrupta por conta da pandemia e a migração imediata para o trabalho remoto. Adicionalmente, ainda enfrenta a necessidade de construir interfaces, em sistemas, aplicativos e portais, com outras instituições públicas e de controle. Como se observa, um contexto complexo e desafiador, que envolve muito trabalho, de naturezas diversas, e uma grande responsabilidade.

Nas entrevistas, procurou-se investigar como as pessoas percebem a experiência de ter participado do programa de capacitação para TD. Levantar indicativos de como impactou o *mindset*, procurando conhecer a percepção em relação a conhecimentos adquiridos, à forma de pensar e à mudança de práticas, seja individual ou coletiva, que caracterizem uma possível (e desejável) mudança de cultura organizacional, mais ampla, na direção do digital.

A partir das questões que nortearam a iniciativa, foi elaborado previamente um roteiro de perguntas, reproduzidas a seguir, pensadas de forma a não serem excessivamente rígidas ou focadas em aspectos específicos, para otimizar o tempo (cada entrevista teve uma duração máxima de 30-40 minutos) sem perder a objetividade, e deixando a(o) entrevistada(o) à vontade para compartilhar suas sensações e percepções, durante a videochamada. Posteriormente, foram transcritos os registros, que estão resumidos adiante.

3.3.1.2 Roteiro de Perguntas

1. os conhecimentos adquiridos no PCTD (curso) trouxeram mudanças em sua vida profissional/ funcional? Se sim, que conhecimentos e quais mudanças?
2. você percebe mudança de práticas (individual ou coletiva) em processos ou produtos por causa do PCTD (curso)?
3. você acha que os conhecimentos adquiridos no programa contribuíram para uma mudança de mentalidade nas pessoas que participaram e na organização?
4. que importância você atribui à capacitação para a TD?
5. em termos pessoais, como você avalia a experiência de participação no PCTD

(curso)? Considera importante? O que significou para sua vida?

6. o que você espera para o futuro, em termos da TD? Gostaria de fazer alguma observação final?

3.3.2 Análise das Respostas

Todos os entrevistados responderam afirmativamente à pergunta sobre se os conhecimentos adquiridos no curso trouxeram mudanças em sua vida profissional/funcional. Em suas respostas, destacaram alguns temas ou conteúdos que consideraram mais relevantes, seja pela importância para o trabalho, seja por apresentarem ferramentas que não conheciam ou, ainda que conhecessem, pela forma com que foram abordados. Como boa parte dos entrevistados ou é da área de TIC da instituição ou já trabalhava com inovação, muitos assuntos, ferramentas e metodologias já eram conhecidos antes, mas acharam importante rever.

Foi abordada pelos respondentes, de forma positiva, a apresentação geral dada nos primeiros cursos sobre a experiência digital e a inovação em modelos de negócios, a questão da jornada do usuário, o intraempreendedorismo, como instrumentos importantes para ampliar a visão e possibilitar novas formas de pensar em projetos e no trabalho.

Metodologias ágeis, gestão da mudança e a importância e utilidade do *pitch* para apresentação em ambientes corporativos foram citadas nas respostas. Por outro lado, entre os temas “mais técnicos” foram mais destacadas as ferramentas trabalhadas nos cursos de ciência de dados e *blockchain*, como o programa R e os *smarts contracts*. Em algumas entrevistas foi mencionado que algumas práticas indicadas nos cursos – uso do *trello*, *kanban* etc. – já usavam, “capacitação só reforçou” (Entrevistado 6, E6), o que foi considerado muito bom, porque “mostrou que não estavam errados e permitiu aprimorar algumas coisas, seguir outras práticas, além de sugerir caminhos novos, outras coisas que tem em mente, mas que ainda não conseguiram implantar.” (E6)

Como aspectos gerais positivos muito destacados, sobressai a interação com pessoas de diferentes setores da instituição e outras formações, considerada como um importante ganho (talvez o maior), além do formato, de aulas participativas, com trabalhos em grupo, funcionando bem, mesmo em ambiente online.

Também foi citado positivamente o ganho que o curso possibilitou, do desenvolvimento de uma linguagem comum. Nas palavras de algumas(uns) das(os) entrevistadas(os), o Programa “facilitou nessa compreensão entre as diferentes áreas da casa, para alcançar objetivo comum” (E4), “Consigno hoje conversar de igual para igual com colegas que são técnicos” (E3), entre outros depoimentos semelhantes.

Por outro lado, uma crítica frequente, que transparece tanto nas avaliações de reação quanto nas entrevistas, tem a ver com a identificação de que os cursos tiveram um enfoque muito voltado para o mundo empresarial, “muito mais para o setor privado” (E1), quando

havia expectativa de que fossem adequados à realidade do setor público e até da instituição.

Este pode ser um ponto importante a considerar na avaliação do alcance da capacitação para mudança de práticas de egressos, em produtos e processos.

Aspecto que, curiosamente, foi mencionado por alguns(mas) entrevistados(as) como negativo e por outros(as) como positivo, é que os cursos deram uma visão geral de técnicas, ferramentas, possibilidades, mas não aprofundaram os conhecimentos. Foi mencionada a percepção de que temas foram apresentados e a partir daí, quem quisesse, iria buscar, por iniciativa própria, aprofundamento (o que foi inclusive feito por alguns participantes, que fizeram essa referência na entrevista).

Transparece em algumas respostas, além de ter sido mencionada por alguns respondentes, essa noção de que o curso proporcionou um panorama geral, ponto de partida, referido com palavras como “semente” (E1, E3), “cerne” (E3), e como caracterizou um respondente como exemplo, a propósito do intraempreendedorismo (que foi tema de um dos cursos) “excelente estopim, alicerce, pode ser uma fagulha dentro de uma área, excelente base pra começar TD dentro de departamento ou equipe.” (E5)

Esse é um outro ponto importante a considerar dentro de uma estratégia de transformação, a de permanente capacitação.

As respostas à pergunta sobre como a pessoa avaliou a experiência de participação foram muito positivas, tanto para aqueles da área técnica – “curso muito atual” (E6), “a parte interessante foi a interface com pessoas de outras áreas da organização, que antes eu não sabia o que faziam” (E5), “essa interação proporcionada pelo curso, mistura, ampliou horizontes sobre como funciona a organização, como outras pessoas enxergam a utilidade, necessidade, visibilidade e importância dos temas” (E5), “as pessoas tiveram oportunidade em vários momentos de dar sua opinião sobre o curso, então permitiu interface com outras pessoas e visões de áreas e com pessoas que jamais teria”) (E6) – como pelos demais – “uma baita oportunidade, presente pra vida toda, as sementes que foram plantadas, do programa, essa mentalidade, vai carregar pra vida. Valeu até mais a questão pessoal do que a profissional, que já foi muito bom; mas em termos pessoais, o ganho até superou” (E3). Alguns, lamentando não terem conseguido dar continuidade ao curso (fazer o TCC).

As respostas a essa questão deixaram transparecer também o impacto da pandemia, para uns merecendo menção positiva – “pessoalmente, me deu alguma coisa para sentir que estava fazendo algo, aproveitando o tempo; curso teve papel importante porque senti que estava fazendo alguma coisa útil para mim” (E1), “experiência boa, inclusive o fato de ser primeiro presencial e depois virtual. Considerou aulas muito participativas! Viu e aprendeu como é possível participar, fazer trabalhos em grupos, interagir, tudo de forma totalmente online” (E6), enquanto para outros negativa, pela dificuldade de acompanhar as aulas online – “sinto que subproveitei” por causa da pandemia. Poderia ter aproveitado mais as ferramentas, a oportunidade, queria ter aproveitado mais” (E2).

Quanto à pergunta sobre possível mudança de mentalidade, individual ou coletiva, as respostas convergem para a percepção de que, para quem participou, houve uma grande mudança, enquanto em nível mais geral, da instituição, os impactos não são sentidos. A percepção é de que, no coletivo, “o impacto vai se diluindo” (E4), ou não houve mudança ou ela não é perceptível. Pelo tempo transcorrido, alguns manifestaram que já deveria ser mais evidente, arriscando que pode ser talvez por faltar apoio, “teria que haver patrocínio” (E4).

Outra opinião é de que para essa cultura extrapolar, precisaria mais tempo, ser oferecida capacitação para mais pessoas, de setores variados, “não pode ser só 1 pinga d’água (...) alterou as coisas, mas é necessário continuar, aprofundar esse movimento” (E6). Percepção de que treinamento precisaria “não só ficar olhando para as áreas vocacionadas para a TD ou inovação, e sim para todas as áreas da instituição”, deveria ser “pacote básico para todas as áreas” (E4).

Não obstante, foi mencionada de forma positiva em algumas respostas a importância da participação de gestores, pessoas com cargos de chefia que podem influir, junto à alta administração, na escolha de tecnologias e ferramentas e mudança de práticas.

A questão do patrocínio surgiu em vários momentos, principalmente, quando se falou em inovação e riscos, tendo sido dito que enquanto a instituição não tiver entendimento que inovação é risco, algumas novidades podem dar certo, outras não. É processo de experimentação, com erros e acertos. Mas “essa cultura não está no DNA da Casa: a cultura da Casa, além de não premiar muito quem acerta, tende a punir quem erra!” ... “Aí a pessoa tende a não mudar nada, fazer do jeito que sempre foi. Encontra segurança nos processos que já estão calcificados na Casa; quem tenta fazer algo diferente, corre risco de punição. Isso inibe inovação. Não vamos conseguir fazer metas ousadas, se não mudarmos a mentalidade.” (E4)

Também foi mencionada a importância de pensar no sentido da TD: “Porque trabalhar o *mindset* digital exige se perguntar: para quê? Com que intuito? Simplesmente digitalizar? Expansão da tecnologia, mas apenas pela tecnologia? Digitalizar sem pensar no todo pode sobrecarregar pessoas e não resolver problemas”. (E3)

Fechando a entrevista, a pergunta sobre o que espera para o futuro, em termos da TD, mereceu importantes reflexões. Embora transpareça nas respostas a ideia de que a TD é inevitável, foram manifestadas inquietações relevantes e diversas. Em primeiro lugar, quanto à falta de flexibilidade nos processos de trabalho, como fator inibidor de inovação: “não é preciso normatização, engessa. Não é isso que precisamos, mas sim trazer experimentação, prototipação, criar uma regulação mais leve” (E1).

Outra questão é como fazer a transformação de “forma pensada, equilibrada”, já que envolve também o “acesso da população a internet de verdade, linguagem, questão da acessibilidade, para que a população possa entrar nos sites do governo”, problemas

relacionados à inclusão digital, que podem ser até exacerbados. (E2)

Em termos pessoais, os depoimentos são importantes e mostram que o Programa contribuiu para o desenvolvimento de talentos e capacidades, muitas vezes surpreendendo as próprias pessoas, como manifestou o participante que “se viu como pessoa criativa, com outras habilidades; que dentro de um grupo pode contribuir, apesar de não ser da área técnica, dentro de um contexto, de um grupo diversificado, aquilo vem a acrescentar, para que o todo fique melhor. Então acha que na parte de se enxergar, na parte de indivíduo, de contribuição, pessoalmente, o curso foi excepcional” (E3).

Em termos da instituição, enquanto alguns veem avanços, outros manifestaram reconhecer muita disparidade entre seus integrantes, “uns com muito conhecimento, e outros muito defasados em determinadas questões”, “um entendimento muito dissonante”, ou seja, de que no que tange à cultura organizacional, mentalidade digital, “ainda deixa bastante a desejar.” (E3)

O conservadorismo das instituições de controle (MP, TCs...), o apego muito forte a processos de trabalho que hoje “já não são tão interessantes” (E4), pessoas desempenhando trabalhos manuais e mecânicos, quando deveriam estar fazendo um trabalho mais intelectual, processos que não fazem sentido, tudo isso foi lembrado, enquanto surgiram, ao final, ideias que merecem ser analisadas com atenção: “para processos de trabalho mudarem, é necessário acultramento, liberdade, pensamento fora da caixa! Precisa sair da TI e do laboratório de inovação, tem que ir pra todas as áreas! Todo mundo pode e deve inovar. Inovar é forma de pensar, tem que dar esse clique” (E4); “Não é a tecnologia que vem primeiro: Tecnologia é o suporte pra nova ideia – ela vem primeiro, aí vamos buscar a tecnologia que melhor suporta as novas ideias. Mas para isso, tem que capacitar o resto da Casa... não precisa ser o mesmo tipo, pode ser algo mais simples, talvez. algo como workshops... mais curto, não precisa ser esse treinamento “completão”. (E4) “Tem que começar a mudar, principalmente mudar a cultura da Casa, mexer nela, tirar da falsa zona de conforto. Enquanto estiverem apegados... daqui a pouco não terão mais utilidade, poderão ser substituídos por novas tecnologias, aquilo que é braçal e repetitivo poderá ser substituído pela inteligência artificial...se a Casa quer inovar, tem que apoiar essa iniciativa para quem quer inovar, é tentativa e erro. Não posso ter medo, se der errado! Precisa mudar a cultura da Casa, que não pode ser “toda a inovação nascerá aqui!” Não pode ter um olhar conservador para a contratação... capacitação em maior ou menor grau tem que se espalhar por toda a estrutura, as outras áreas não podem ficar contra... deveria ser um programa, cíclico, fazer sempre, alguns setores precisam estar na vanguarda (TI por ex, precisaria estar mais aberto para apoiar as outras áreas)” (E4).

“Essa mentalidade de pessoas que estão sempre se atualizando, se desafiando, inconformadas com problemas... será cada vez mais frequente, mais constante, até por força da juventude, pessoas mais novas, das gerações “x, y, z”, galera com diversidade

muito grande, em todos os sentidos, cultural, com pensamento de gênero, política... avanço da tecnologia permite estar mais conectado... Na parte de alta gestão (público ou empresa), não basta patrocinar a capacitação, botar funcionário pra se atualizar. É preciso fazer isso e dar a eles possibilidade de aplicar, trazer para dentro as coisas novas que aprendeu. Se a gestão não sair também da zona de conforto, não serve pra nada. É preciso capacitar e dar espaço pra exercitar” (E5).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste trabalho foi produzir uma reflexão sobre a importância da capacitação como elemento fundamental para que as instituições de controle possam avançar na transformação digital. Explorando os conceitos de transformação digital, *mindset* e cultura organizacional, com base em revisão da literatura, buscou-se traçar um panorama da TD no país e avaliar a contribuição da educação digital para a mudança do atual paradigma para o paradigma digital, com os impactos positivos esperados em processos de trabalho, modelos de negócio e resultados para as instituições públicas, especialmente as que têm atribuição do controle externo.

Com esse intuito, no estudo de caso aqui apresentado, foi analisada uma experiência prática e exitosa de capacitação realizada dentro de uma instituição pública, em parceria com uma universidade, a partir das avaliações de reação e de entrevistas realizadas com egressos dos cursos, que permitiu reunir *insights* que podem contribuir para futuros estudos e pesquisas.

Com efeito, a análise das respostas às avaliações permitiu identificar alguns importantes aspectos e fatores presentes na literatura pesquisada, e evidenciou impactos reconhecidos como relevantes pelos participantes do Programa, em termos de novos conhecimentos adquiridos e, principalmente, do estabelecimento de um ambiente de interação, troca e colaboração com pessoas de outras áreas, contribuindo para mudanças de práticas e de *mindset*, fundamentais para a inovação.

Como um dos aspectos gerais positivos destacados pelos/as entrevistados/as sobressai a interação com pessoas de diferentes setores da instituição e que tem outras formações, considerada pelos egressos como um importante ganho (talvez o maior), possibilitado pelo formato de aulas participativas, com trabalhos em grupo, de forma colaborativa, funcionando bem, mesmo em ambiente virtual.

Outro ponto importante é a percepção da contribuição da capacitação para o desenvolvimento pessoal e a necessidade de permanente capacitação, que se depreende a partir de diversas respostas que indicam que o programa proporcionou um panorama geral dos temas, instigando desejos de futuro aprofundamento, referido com palavras como “ponto de partida”, “semente”, “cerne”, “excelente estopim”, “fagulha”, “excelente base pra começar TD dentro de departamento ou equipe.”

A questão do patrocínio da alta administração para o estabelecimento de uma cultura de inovação e para a superação de barreiras, incluindo da aversão ao risco, e a importância atribuída à participação nos cursos do Programa de gestores e pessoas com cargos de chefia que podem influir, junto à alta administração, na escolha de tecnologias e ferramentas para a mudança de práticas, também evidenciam como o desenho das ações pode influir nos resultados e o seu alcance potencial. Questões que remetem à importância de aspectos apontados por Costa (2020) e Monteiro (2020), como fatores críticos para criar uma estratégia que viabilize a TD em uma instituição pública, e por Mixson (2021), dentre aqueles que devem ser considerados por uma organização engajada em uma jornada dessa natureza: criar um ambiente seguro para falhar.

Um ponto avaliado de forma crítica, importante a considerar no desenho de futuras ações para alcançar resultados efetivos em termos de mudança de práticas e processos de trabalho, diz respeito à percepção de que os cursos tiveram um enfoque muito voltado para o mundo empresarial, para o setor privado, quando havia expectativa de que fossem adequados à realidade do setor público e até da instituição.

As respostas à pergunta sobre possível mudança de mentalidade, individual ou coletiva, convergem para a percepção de que, para quem participou, houve uma grande mudança, enquanto em nível mais geral, da instituição, os impactos não são sentidos. A percepção é de que no coletivo “o impacto se dilui”, como relatado em entrevista – ou não houve mudança ou ela não é perceptível. Este é um aspecto que corrobora com a teoria de Dweck (2017), sobre o *mindset* de crescimento, analisada em seção precedente, e que evidencia tanto o potencial de mudança pessoal a partir das ações de capacitação, quanto o fato de que existe espaço para o desenvolvimento de um *mindset* organizacional com essas características, uma “cultura de desenvolvimento”.

Destaca-se, por fim, a expectativa manifestada de aprofundamento e ampliação do esforço de capacitação para outras áreas da instituição, identificado como positivo e necessário para a transformação, corroborando a tese de potencial para mudança da cultura organizacional que depende do permanente investimento nas pessoas.

Acredita-se que experiências como a que foi aqui apresentada, unindo esforços de instituições de controle e da academia, atendem às exigências da inevitável transformação digital no setor público e na busca da preparação para o enfrentamento de seus desafios.

REFERÊNCIAS

- ALERJ. 2020. *Agora é Lei: Medida aprova Transformação Digital de Serviços Públicos*. Notícias. ALERJ. 2020. Assembleia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro. <https://www.alerj.rj.gov.br/Visualizar/Noticia/49900?AspxAutoDetectCookieSupport=1>. Acessado em: 10 de novembro de 2022.
- ALERJ. 2020. *Lei n. 9.128, de 11 de dezembro de 2020*. Assembleia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. www.alerj.rj.gov.br. Acessado em: 10 de novembro de 2022.
- Beck, Caio. 2017. "Aprender fazendo: *learning by doing*". *Andragogia Brasil*. <https://andragogiabrasil.com.br/aprender-fazendo/>. Acessado em: 10 de novembro de 2022.
- Brasil. 2020a. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. *Transformação Digital*. Gov.br. <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/transformacaodigital>. Acessado em: 10 de novembro de 2022.
- Brasil. 2020b. Governo Digital. *Estratégia de Governo Digital 2020-2022*. Gov.br. <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/EGD2020>. Acessado em: 10 de novembro de 2022.
- Brasil. 2021. "Brasil é reconhecido pelo Banco Mundial como o 7º líder em Governo Digital no mundo entre 198 países avaliados". Gov.br. 30 set. 2021. *Economia e Gestão Pública*. www.gov.br. Acessado em: 10 de novembro de 2022.
- Costa, Breno. 2020. Introdução. p: 35-58. In: *Reconstrução do Brasil pela Transformação Digital no Setor Público*. Organização Geraldo Loureiro. Brasília, DF: Instituto Brasileiro de Governança Pública, IBGP: 35-58.
- Cunha, Potira. 2021. "Afiml, você sabe o que é Mindset Digital? As mudanças de comportamento e a forma de trabalhar mudaram durante a pandemia". *Instituto PROA*. <https://www.proa.org.br/o-que-e-mindset-digital/>. Acessado em: 10 de novembro de 2022.
- Dweck, Carol. 2017. *Mindset: a nova Psicologia do Sucesso*. São Paulo: Objetiva. Diogo, Sérgio. As Pessoas no centro da Transformação Digital, 155-179. In: *Reconstrução do Brasil pela Transformação Digital no Setor Público*. Organização Geraldo Loureiro. Brasília, DF: Instituto Brasileiro de Governança Pública, IBGP, 264.
- Embratel. 2022. Confira as 13 principais tendências de TI para 2022. *Próximo Nível Embratel*. <https://proximonivel.embratel.com.br/tendencias-ti/>. Acessado em: 10 de novembro de 2022.
- Escobar, Fernando. 2020. Implementando a Transformação Digital. 95-153. In: *Reconstrução do Brasil pela Transformação Digital no Setor Público*. Organização Geraldo Loureiro. Brasília, DF: Instituto Brasileiro de Governança Pública, IBGP, 264 p.
- Madeiro, Carlos. 2021. *Avanço da digitalização do governo aciona bomba relógio, diz TCU*. UOL. Maceió: TiltUOL. <https://www.uol.com.br/tilt/noticias/redacao/2021/08/16/transformacao-digital-do-governo-e-excludente-e-ignora-riscos-avalia-tcu.htm>. Acessado em: 10 de novembro de 2022.

McChrystal, Gen Stanley et al. 2015. *Team of teams: New Rules of Engagement for a Complex World*. Penguin Publishing Group. Kindle Edition.

Mixson, Elizabeth. 2021. *How to Cultivate Digital Transformation Mindsets. Do your employees have the courage to disrupt? Intelligent Automation Network*. <https://www.intelligentautomation.network/transformation/articles/how-to-cultivate-digital-transformation-mindsets>. Acessado em: 10 de novembro de 2022.

Monteiro, Luis F. 2020. Desafios para a transformação digital no setor público brasileiro. (Entrevista). *Revista do TCU*, n. 145, 4-8. <https://revista.tcu.gov.br/ojs/index.php/RTCU/article/view/1662>. Acessado em: 10 de novembro de 2022.

Nazareth, Paula. 2016. O desafio da capacitação para a gestão pública. *Controle Externo Brasileiro em Revista. Revista da Federação Nacional das Entidades dos Servidores dos Tribunais de Contas do Brasil*, n. 1, p. 41. http://www.fenastc.org.br/?page_id=650. Acessado em: 10 de novembro de 2022.

OCDE. 2018. Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico. *Peer Review OCDE Skills: Revisão do Governo Digital do Brasil Rumo à Transformação Digital do Setor Público - Conclusões Preliminares*. Relatório. *Escola Nacional de Administração Pública (Enap)*. Brasília. <http://repositorio.enap.gov.br/handle/1/3627>. Acessado em: 10 de novembro de 2022.

Robichez, Gustavo. 2020. *Disrupção Tecnológica: Qual o papel e os limites das tecnologias e como inovar com Sucesso na Era Digital*. (Palestra). *ECO.A.PUC-Rio*. <https://ecoa.puc-rio.br/qual-o-papel-e-os-limites-das-tecnologias-e-como-inovar-com-sucesso-na-era-digital>. Acessado em: 10 de novembro de 2022.

Souza, João. 2022. *Conhecimento através da prática – É possível aprender fazendo? Futura*. Fundação Roberto Marinho. Artigos & Tendências. <https://www.futura.org.br/conhecimento-atraves-da-pratica-e-possivel-aprender-fazendo/>. Acessado em: 10 de novembro de 2022.

TCE-PR. 2017. *Novas tecnologias ampliam poder de fiscalização dos órgãos de controle externo*. Tribunal de Contas do Paraná. Notícias. <https://www1.tce.pr.gov.br/noticias/novas-tecnologias-ampliam-poder-de-fiscalizacao-dos-orgaos-de-controle-externo/5538/N>. Acessado em: 05 de março de 2022.

TCU. 2020. “Estratégia Digital: a Experiência do TCU”. In: *Revista Estratégia Digital*. Tribunal de Contas da União. <https://sites.tcu.gov.br/estrategia-digital/>. Acessado em: 10 de novembro de 2022.

TCU. 2022. *Inovar é resolver problemas complexos*. TCU. Colab-i. Novo Mindset. Tribunal de Contas da União. <https://portal.tcu.gov.br/colab-i/novo-mindset.htm>. Acessado em: 10 de novembro de 2022.

TCU. 2022. *TCU alerta administração pública federal para controles de segurança cibernética*. *Portal TCU*. <https://portal.tcu.gov.br/imprensa/noticias/tcu-alerta-administracao-publica-federal-para-controles-de-seguranca-cibernetica.htm>. Acessado em: 10 de novembro de 2022.

Tele-síntese. 2021. *Transformação digital do governo em desequilíbrio, diz TCU*. *Tele-*

síntese. www.telesintese.com.br. Acessado em: 10 de novembro de 2022.

Transformação Digital: o que é, principais causas e impactos. 2021. *FIA Business School*. Tecnologia. <https://fia.com.br/blog/transformacao-digital/>. Acessado em: 10 de novembro de 2022.

Vaz, Wesley. 2021. Transformação Digital no Pós-Pandemia. In: *CONIP- Congresso de Inovação no Poder Judiciário & Controle*. 16 ed. Edição Virtual. <https://www.youtube.com/watch?v=NTJ5OxCxNy4&t=34s>. Acessado em: 10 de novembro de 2022.

Xavier, Fabio C. e Vaz, Wesley. 2022. A necessidade de uma cultura digital para o Estado brasileiro. *MIT Technology Review Brasil*. www.mittechreview.com.br. Acessado em: 07 de novembro de 2022.

WBG GovTech Dataset; Washington, DC. World Bank. 2022. *License: Creative Commons Attribution CC BY 4.0*. <https://www.worldbank.org/en/programs/govtech/gtmi> . Acessado em: 15 de novembro de 2022.



I PRÊMIO IRB DE MONOGRAFIA
Expandindo as fronteiras do conhecimento

ESTATÍSTICA INFERENCIAL E INDÍCIO DE DANO AO ERÁRIO DECORRENTE DE SOBREPREÇO: uma metodologia em auxílio do controle externo

*INFERENTIAL STATISTICS AND INDICATORS
OF DAMAGE TO THE TREASURE RESULTING FROM
OVERPRICING: a methodology to aid external control*

Alex Lopes de Freitas

Gisele Gonçalves de Brito

3º Lugar

Resumo

De acordo com a Lei n. 14.133 de 2021, o sobrepreço consiste no preço “orçado para licitação ou contratado em valor expressivamente superior aos preços referenciais de mercado” (Brasil 2021a), sendo que análises envolvendo apuração de indício de sobrepreço são comuns no cotidiano dos auditores dos Tribunais de Contas. Apesar disso, de modo geral, existem muitas dúvidas no que diz respeito ao tratamento estatístico que deve ser dispensado aos dados em tais análises, sobretudo quando as mesmas envolvem a aquisição de bens e serviços. Este trabalho propõe uma metodologia de análise de dados passível de ser aplicada pelos Tribunais de Contas na apuração de indícios de dano ao erário decorrente de sobrepreço, mesmo por auditores com conhecimento mais básico em estatística. A partir de sua replicação, o auditor consegue uma estimativa robusta dos preços referenciais de mercado do bem ou serviço em análise, compreendendo, porém, que indícios não constituem provas.

Palavras-chave: sobrepreço; estatística; Tribunais de Contas.

Abstract

According to Law 14,133 of 2021, the overprice consists of the price “budgeted for bidding or contracted at an amount significantly higher than the market reference prices” (Brazil 2021a), and analyzes involving the determination of an indication of overprice are common in the daily lives of auditors of the Courts of Accounts. Despite this, in general, there are many doubts regarding the statistical treatment that should be given to data in such analyses, especially when they involve the acquisition of goods and services. This work proposes a data analysis methodology that can be applied by the Courts of Auditors in the investigation of evidence of damage to the treasury resulting from overpricing, even by auditors with more basic knowledge in statistics. From its replication, the auditor obtains a robust estimate of the reference market prices of the good or service under analysis, understanding, however, that indications do not constitute evidence.

Keywords: overprice; statistic; Courts of Accounts.

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho propõe uma metodologia de análise de dados passível de ser aplicada pelos Tribunais de Contas na apuração de indícios de danos ao erário, decorrente de sobrepreço.

De acordo com o art. 6º da Lei n. 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações), o sobrepreço é assim definido:

LVI - sobrepreço: preço orçado para licitação ou contratado em valor expressivamente superior aos preços referenciais de mercado, seja de apenas 1 (um) item, se a licitação ou a contratação for por preços unitários de serviço, seja do valor global do objeto, se a licitação ou a contratação for por tarefa, empreitada por preço global ou empreitada integral, semi-integrada ou integrada (Brasil 2021a, 20).

Assim, o preço referencial de mercado se mostra uma peça fundamental no cálculo de indícios de dano ao erário decorrente de sobrepreço.

Em relação a como buscar dados para o preço de referência, a União editou a Instrução Normativa SEGES/ME n. 65, de 7 de julho de 2021, dispondo sobre o procedimento administrativo na realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.

A referida instrução normativa diz que deverão ser priorizados os dois primeiros parâmetros do artigo 23, § 1º da Lei n. 14.133/2021, quais sejam, sistemas oficiais de governo (como Painel de Preços) ou contratações similares feitas pela Administração Pública (Brasil 2021b). O preço de referência, portanto, não deve se basear apenas nas costumeiras três cotações junto a fornecedores.

Nesse contexto, para o auditor de controle externo, uma possibilidade de busca pelo preço de mercado de determinado produto consiste na utilização de notas fiscais de compras semelhantes feitas pela Administração Pública. No entanto, com o advento da era da informação, a quantidade de notas fiscais disponibilizadas diariamente é cada vez maior, o que torna necessária a utilização de análise de dados na busca por *insights* em relação a esses dados.

O *insight* de maior interesse, no caso, é um valor/preço, oriundo dos preços de compras semelhantes, que represente bem o comportamento de todo o mercado para aquele produto, ou seja, o preço de referência.

O que seria, porém, o mercado de determinado produto?

Pelo fato de que as notas fiscais possuem campos de livre preenchimento, é comum que, ao buscar determinado item em bancos de notas fiscais, o auditor de controle externo obtenha como resultado um conjunto de dados que são amostrais, e não populacionais, ou seja, são parte do mercado, e não o mercado em sua totalidade.

Deste modo, uma medida estatística obtida a partir de tais notas fiscais seria possivelmente uma estimativa. Essa média calculada a partir das notas fiscais, por exemplo, seria uma possível estimativa e não a média real daquele mercado.

Nesse contexto, vale mencionar que, em estatística, existem dois tipos de estimativas: a pontual e a intervalar.

A estimativa pontual é apenas um valor/ponto. Quando dizemos, por exemplo, que a média dos preços de um produto é de R\$10,00, estamos diante de uma estimativa pontual. No entanto, considerando que os dados são amostrais, não temos condições de dizer o quanto estamos certos de que a média real é, de fato, R\$10,00.

No presente trabalho, propõe-se o uso da estimativa intervalar no cálculo do preço de referência, visto que ela se mostra mais robusta ao dizer o quanto estamos certos de que aquele valor de fato representa o mercado. O resultado é um intervalo, como o próprio nome diz. Seria o caso de dizermos, por exemplo, que a média dos preços de mercado está entre R\$9,00 e R\$11,00, com 95% de confiança. Como os dados são amostrais, sempre vai existir uma incerteza quanto ao real dessa média, mas na inferência intervalar essa incerteza é quantificada.

Além disso, de forma conservadora, propõe-se o limite superior do intervalo encontrado como o preço de referência, visto que tal prática vai resultar, conseqüentemente, no indício de sobrepreço mais conservador (pró-réu) possível.

Como a metodologia proposta envolve cálculos estatísticos mais aprofundados, vamos mostrar como os Tribunais de Contas podem converter todos os conceitos apresentados em uma interface simples, ou seja, uma *calculadora de sobrepreço*, passível de ser utilizada até mesmo por colaboradores com conhecimento mais básico em estatística.

Deste modo, o objetivo geral do presente trabalho é apresentar uma metodologia de apuração de indício de sobrepreço em compras públicas por meio da análise de dados, visando trazer mais confiança para os trabalhos do auditor de controle externo.

Em termos de objetivos específicos, temos que este trabalho visa: discutir as possibilidades de controle trazidas pela era da informação, do ponto de vista dos Tribunais de Contas; conceituar a prática de sobrepreço; discutir a importância de se calcular de forma mais precisa o preço de referência; apresentar uma proposta de metodologia para tornar mais robusto o cálculo de indícios de sobrepreço, detalhando os métodos estatísticos e a fundamentação jurídica de cada etapa dos cálculos; aplicar a metodologia através de um exemplo prático; mostrar como os Tribunais de Contas podem converter a metodologia apresentada em uma interface computacional simples, passível de ser utilizada até mesmo por auditores com domínio básico em estatística.

Vale ressaltar que a metodologia apresentada visa auxiliar o auditor de controle externo no levantamento de indícios de sobrepreço em compras públicas de mercadorias. Indícios não constituem provas, de forma que o resultado final obtido com a metodologia sempre

precisará ser analisado à luz do caso concreto e com a presença de mais elementos para que o dano seja comprovado.

A presente pesquisa mostra-se relevante por ser focada em sobrepreço, que é um tema de suma importância para o controle externo. Além disso, a nova Lei de Licitações trouxe a necessidade de pesquisas de preços mais abrangentes, de modo que a realização de análise de dados a partir de notas fiscais deve se tornar cada vez mais parte do cotidiano dos auditores. Análise de dados, inclusive, é uma das competências necessárias ao auditor do futuro, como pregado pela Declaração de Moscou:

As SAIs¹ são incentivadas a nutrir os auditores do futuro que podem empregar análise de dados, ferramentas de inteligência artificial e métodos qualitativos avançados, aprimorando a inovação; e atuar como atores estratégicos, trocadores de conhecimento e produtores de prospectiva (Intosai 2019, 3).

As mudanças no ambiente de auditoria e as expectativas das partes interessadas moldam os requisitos novos e existentes para os conjuntos de habilidades dos auditores da SAI:

- habilidades de análise de dados - trabalhando com conjuntos de dados e bancos de dados, visualização de dados e apresentação de dados complexos [...] (Intosai 2019, 9).

Em nossas pesquisas por assuntos semelhantes, não encontramos trabalhos que dissertem sobre a elaboração de uma metodologia e desenvolvimento de uma calculadora de índice de sobrepreço. Isso se mostra como uma inovação referente ao tema, com o objetivo de avançar nos debates dos desafios dos Tribunais de Contas na era digital.

Por fim, vale mencionar que a metodologia apresentada propõe a utilização da inferência intervalar na apuração de índices de sobrepreço na compra de produtos, ou seja, fora do frequente contexto de obras, o que também confere relevância à análise.

O trabalho encontra-se dividido nos seguintes capítulos, além desta introdução: referencial teórico sobre controle externo na era da informação; nova Lei de Licitações e sobrepreço; materiais e métodos; resultados e discussão; considerações finais e referências bibliográficas.

2 CONTROLE EXTERNO E SOBREPREGO NA ERA DA INFORMAÇÃO

2.1 UM ATIVO CHAMADO DADO

Afinal, o que são dados?

A fim de melhor conceituar este termo, abordaremos a seguir a diferença entre dado, informação e conhecimento, conceitos que são constantemente confundidos.

Miranda (1999) define dado como sendo um conjunto de registros qualitativos ou

¹ A sigla SAIs se refere às Entidades Fiscalizadoras Superiores.

quantitativos que, se organizado, agrupado, categorizado e padronizado adequadamente, transforma-se em informação.

Logo, a informação pode ser definida como dados organizados de modo significativo, sendo subsídio útil à tomada de decisão (Miranda 1999, 286).

Já o conhecimento, ainda conforme o referido autor, seria caracterizado como o saber disponível sobre algum tema específico, bem como o saber prático sobre um determinado assunto, agregando convicções, crenças, sentimentos, emoções e outros fatores ligados à experiência e à personalidade de quem detém.

O quadro 1, a seguir, sintetiza a diferença entre os três termos.

Quadro 1 – Dado, informação e conhecimento

Dado	Informação	Conhecimento
Simple observações sobre o estado do mundo	Dados dotados de relevância e propósito	Informação valiosa da mente humana, que inclui reflexão, síntese e contexto
Facilmente estruturado	Requer unidade de análise	De difícil estruturação
Facilmente obtido por máquinas	Exige consenso em relação ao significado	De difícil captura em máquinas
Frequentemente quantificado	Exige necessariamente a mediação humana	Frequentemente tácito
Facilmente transferível		De difícil transferência

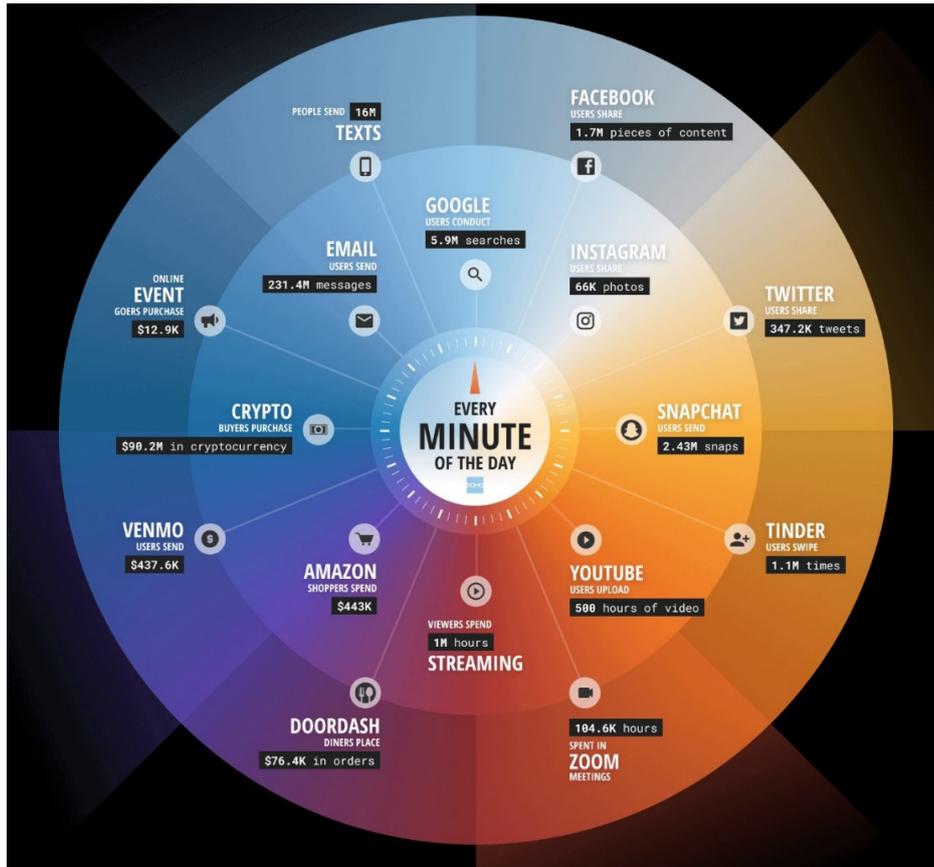
Fonte: Davenport e Prusak (1998 *apud* Valentim 2002).

Por serem simples observações do estado do mundo, tal como proposto por Davenport e Prusak (1998 *apud* Valentim 2002), os dados são gerados em enormes quantidades a cada instante.

A expansão do acesso à internet, associada à capacidade de dispositivos como relógios, geladeiras e televisões se conectarem à internet (a chamada internet das coisas, ou *IoT*, do inglês *Internet of Things*) são alguns dos fatores que contribuem para o grande volume de dados gerados a todo instante.

De acordo com o estudo *Data Never Sleeps*, da Domo (2022), em sua versão 10.0, um minuto na internet nos dias atuais (2022) equivale a cerca de 16 milhões de mensagens de texto enviadas, 5,9 milhões de pesquisas no *Google*, 1 milhão de horas em visualização de serviços de *streaming* e 347 mil *tweets* postados.

Figura 1 – Um minuto na internet em 2022



Fonte: DOMO (2022).

Ainda de acordo com a Domo (2022), em abril de 2022 a internet atingia 63% da população mundial, ou seja, cerca de 5 milhões de pessoas, sendo que a quantidade total de dados prevista para ser criada, capturada, copiada e consumida globalmente, neste mesmo ano, era de 97 zettabytes (com expectativa de atingir 181 zettabytes em 2025).

Ao mesmo tempo, cada vez mais as organizações (no sentido mais amplo possível) estão utilizando esses dados em seu processo de tomada de decisão, a partir da extração do valor dos dados. Quando tratados e transformados em informação, os dados têm capacidade de indicar os rumos que uma organização deve tomar para alcançar seus objetivos.

2.2 TRIBUNAIS DE CONTAS NA ERA DA INFORMAÇÃO

Engana-se quem acredita que apenas o setor privado dispõe de grande aplicabilidade para a análise de dados.

De acordo com a Declaração de Moscou (Intosai 2019, 1), “a posição única das SAIs no setor público permite que elas coletem grandes quantidades de dados de entidades Auditadas”, sendo que “o uso da análise de dados nas SAIs é uma inovação necessária que torna os dados um recurso para a promoção da eficiência, prestação de contas, eficácia e transparência da administração pública”.

Ainda de acordo com a Intosai (2019, 1):

O acúmulo de dados em constante aceleração e os desenvolvimentos em rápida mudança em tecnologia e comunicação servem como desafios e oportunidades para melhorar a qualidade da auditoria pública, desenvolver sua eficiência, promover sua direção estratégica e, assim, aumentar o valor das SAIs para seus stakeholders e aumentar a confiança em instituições públicas em todo o mundo.

Os Tribunais de Contas de fato coletam uma vasta gama de dados de seus jurisdicionados. Folhas de pagamento, informações contábeis, licitações e muitos outros dados são enviados diariamente às Cortes de Contas, as quais passam a dispor de verdadeiros *big data* para subsidiar suas ações.

A partir de dados referentes aos preços de compras públicas constantes nas notas fiscais, por exemplo, é possível estimar preços de mercado de um determinado produto (considerando local e data específicos) e, a partir daí, levantar indícios de sobrepreço em auditorias e processos.

2.3 TRIBUNAIS DE CONTAS E O SOBREPREGO

O Poder Público realiza todos os anos inúmeros processos licitatórios. Segundo a Lei de Licitações, um dos objetivos dos processos licitatórios é gerar como resultado uma contratação mais vantajosa para a Administração Pública e evitar contratações com sobrepreço (Brasil 2021a, art. 11, I e III, da Lei n. 14.133/21).

De acordo com a Constituição Federal Brasileira, as obras, serviços, compras e alienações serão, como regra, contratados mediante processo de licitação pública (art. 37, XXI). Justen Filho (2021) destaca que, como os recursos são escassos, existe o dever de a Administração desembolsar o menor valor possível para obter uma prestação. A vantagem corresponde justamente à situação de menor custo e maior benefício para a Administração.

No entanto, em muitas ocasiões, ocorre o inverso do que é desejável de uma contratação pública, com o pagamento de valores muito superiores aos praticados no mercado, ocasionando prejuízo para os cofres públicos e, conseqüentemente, para a sociedade.

Equivoca-se, porém, quem acredita que práticas desse tipo são esporádicas. Infelizmente, esse modelo de prejuízo é “uma constatação frequente dos órgãos de controle e da imprensa” (Brasil 2015).

De acordo com o art. 6º da Nova Lei de Licitações n. 14.133/2021 (Brasil 2021a), o sobrepreço é definido como o preço orçado para licitação ou contratado em valor expressivamente superior aos preços referenciais de mercado.

Diante disso, é de fundamental importância a atuação do controle exercido por órgãos como os Tribunais de Contas. A partir de boas estimativas do preço de mercado de um dado produto ou serviço, um auditor tem condições de identificar com mais segurança e assertividade os indícios de preços elevados, podendo o Tribunal de Contas suspender

procedimento licitatório, fixar prazo para que o responsável adote as providências necessárias ao cumprimento da lei ou mesmo determinar o justo ressarcimento do valor do dano.

O art. 23 da Lei n. 14.133/2021 dispõe que:

O valor previamente estimado da contratação deverá ser compatível com os valores praticados pelo mercado, considerados os preços constantes de bancos de dados públicos e as quantidades a serem contratadas, observadas a potencial economia de escala e as peculiaridades do local de execução do objeto (Brasil 2021a, 35).

Segundo o art. 59, III, da mesma lei, serão desclassificadas as propostas que “apresentarem preços inexequíveis ou permanecerem acima do orçamento estimado para a contratação” (Brasil 2021a, 60).

Assim, o órgão contratante precisa realizar a *pesquisa de mercado* a fim de levantar uma *cesta de produtos aceitável* (ou seja, definida a partir de uma ampla pesquisa, com muitas fontes) para calcular, a partir dela, o *preço de referência* do produto em questão.

Embora a atuação do Tribunal de Contas se concentre nas etapas finais desses procedimentos – suspendendo, por exemplo, uma licitação em andamento ou fiscalizando um contrato já assinado –, os três termos destacados no parágrafo anterior também estão presentes nos trabalhos dos auditores da Corte de Contas.

É preciso que o auditor do TCE realize a pesquisa de preços, forme uma cesta de produtos aceitável e calcule o preço de referência do produto para, depois, comparar o valor encontrado com aquele orçado ou contratado. Se o valor que o órgão público pagou ou pretende pagar for muito superior ao preço de referência calculado pelo auditor, o Tribunal de Contas pode (e deve) atuar, pois estará diante de um indício de prática de sobrepreço.

Para que isso aconteça, no entanto, a estimativa do preço praticado no mercado para um dado produto ou serviço deve ser, de fato, feita com dados e técnicas estatísticas robustas.

Em relação aos dados, a Lei n. 14.133/2021, em seu art. 23, dispõe:

§ 1º No processo licitatório para aquisição de bens e contratação de serviços em geral, conforme regulamento, o valor estimado será definido com base no melhor preço aferido por meio da utilização dos seguintes parâmetros, adotados de forma combinada ou não:

I - Composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente no painel para consulta de preços ou no banco de preços em saúde disponíveis no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP);

II - Contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, inclusive mediante sistema de registro de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente;

III - Utilização de dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenham a data e hora de acesso;

IV - Pesquisa direta com no mínimo 3 (três) fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, desde que seja apresentada justificativa da escolha desses fornecedores e que não tenham sido obtidos os orçamentos com mais de 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital;

V - Pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas, na forma de regulamento (Brasil 2021a, 35).

De acordo com a Instrução Normativa SEGES/ME n. 65, de 7 de julho de 2021, deverão ser priorizados os dois primeiros parâmetros, quais sejam, sistemas oficiais de governo (como Painel de Preços) ou contratações similares feitas pela Administração Pública (Brasil 2021b).

Com dados de compras similares em mãos, um auditor de controle externo precisa converter tais dados em uma medida representativa do mercado para, então, comparar com a compra em análise. Tal medida representativa, por sua vez, pode ser calculada via métodos estatísticos.

O capítulo 3 deste trabalho, Material e Métodos, detalha uma série de técnicas estatísticas passíveis de serem aplicadas para converter dados de preços em uma medida representativa dos preços de mercado.

Além das técnicas, é apresentado também um exemplo de interface (uma calculadora pré-programada com todos os cálculos) que poderia ser construída por especialistas de cada Tribunal de Contas, a fim de possibilitar que mesmo os auditores com conhecimento básico em estatística possam aplicar todas as técnicas mencionadas.

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 MATERIAIS E SOFTWARE UTILIZADOS

O presente capítulo busca apresentar toda a teoria e equações que compõe a metodologia proposta para levantamento de indícios de sobrepreço.

A interface auxiliar criada e apresentada ao final deste capítulo, por sua vez, foi construída por meio da linguagem de programação *R* (2019) através do pacote *shiny* (Chang *et al.*, 2021).

3.2 PREÇO DE REFERÊNCIA: MÉDIA OU MEDIANA

Após vasta pesquisa jurídica, constatou-se que, em linhas gerais, o preço de referência é calculado como a média, a mediana ou o menor dos valores obtidos na pesquisa de preços, este último sendo reservado para casos em que se trate de mercado com competição restrita. Este critério, inclusive, é adotado pela Instrução Normativa n. 7/20 do Ministério da Economia.

A média e mediana são conhecidas na estatística como medidas de tendência central,

as quais visam sintetizar um conjunto de dados, de modo que toda a série pode ser representada por um único valor.

Quando são calculadas a partir de dados populacionais, tais medidas são chamadas de parâmetros. Já quando são calculadas a partir de dados amostrais são chamadas de estimativas.

A média aritmética é, conforme Costa (2011, 68), a “medida de tendência central mais utilizada para descrever um conjunto de dados”. Seu cálculo se dá pela divisão da soma de todos os valores observados da variável pelo número total de observações, sendo que, sob uma visão geométrica, a média de uma distribuição é o centro de gravidade, representando o ponto de equilíbrio de um conjunto de dados (Guedes *et al.* 2005).

Em termos práticos, considerando o conjunto de dados x_1, \dots, x_n , sendo n o total de elementos da amostra, temos que a média \bar{x} é dada por:

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} \quad (1)$$

Guedes (*et al.* 2005, 29) destaca as seguintes propriedades da média aritmética:

1. a média é um valor calculado facilmente e depende de todas as observações;
2. é única em um conjunto de dados e nem sempre tem existência real, ou seja, nem sempre é igual a um determinado valor observado;
3. a média é afetada por valores extremos observados;
4. por depender de todos os valores observados, qualquer modificação nos dados fará com que a média fique alterada. Isto quer dizer que se somando, subtraindo-se, multiplicando-se ou dividindo-se uma constante a cada valor observado, a média ficará acrescida, diminuída, multiplicada ou dividida desse valor.

A propriedade 3 é particularmente importante, uma vez que, em muitas ocasiões, a média pode não ser a medida mais apropriada para representar os dados. Nesses casos, o usual é que outra medida de centralidade seja utilizada, como a mediana.

A mediana é definida por Guedes (*et al.* 2005) como sendo o valor que ocupa a posição central da série de observações de uma variável, ordenada, dividindo o conjunto em duas partes iguais, ou seja, a quantidade de valores inferiores à mediana é igual à quantidade de valores superiores a mesma.

Se a série tem um número ímpar de valores, a mediana é o valor que está no meio (ponto mediano) da série; quando o número de observações for par, deve-se somar os dois números centrais e, depois, dividir por dois (Costa 2011).

A utilização da média ou mediana se dá para os casos em que os preços estão dispostos de forma, respectivamente, homogênea ou heterogênea, conforme orientação contida no Manual de Orientação de Pesquisa de Preços do Superior Tribunal de Justiça:

A utilização da mediana é aconselhável quando a pesquisa se apresenta de forma heterogênea, uma vez que, nesse caso, há influência dos extremos dos dados coletados, isso ocorre principalmente quando não há desconsideração dos preços inexequíveis ou excessivamente elevados.

Já a média é indicada, quando a administração julgar não ser mais adequada a utilização do preço mínimo e quando os preços estão dispostos de forma homogênea, sem a presença de valores extremos, ou seja, quando é adotado um método de avaliação que exclui os inexequíveis e os excessivamente elevados (Brasil 2021c, 32).

Vale destacar, porém, que o uso da média ou da mediana deve ser precedido de uma etapa de expurgação de extremos (*outliers*), também conhecida como saneamento.

3.3 SANEAMENTO

De acordo com Brasil (2017), os valores que apresentam grandes variações em relação aos demais não podem ser excluídos da amostra aleatoriamente, sendo que é necessário um critério objetivo para definir quais valores devem ser eliminados.

Logo, os dados precisam ser saneados de modo a eliminar possíveis outliers, que seriam os valores discrepantes.

Dentre as técnicas passíveis de serem utilizadas na detecção de *outliers*, destaca-se o *z-score* modificado, que é visto como uma versão mais robusta do *z-score*, uma vez que o primeiro utiliza a mediana e o desvio mediano absoluto, respectivamente, no lugar da média e do desvio padrão, de modo que *z-score* modificado sofre menos influência dos eventuais *outliers* presentes nos dados, facilitando sua detecção. Além disso, o *z-score* modificado funciona bem para dados não normais e com poucas observações.

De acordo com Iglewicz e Hoaglin (1993), o primeiro passo para a obtenção do *z-score* modificado consiste no cálculo da mediana Md da série de dados. A partir daí, calcula-se o desvio mediano absoluto, ou MAD:

$$MAD = \text{mediana}(|x_i - Md|) \quad (2)$$

Sendo x_i cada observação do vetor dos preços e Md a mediana calculada inicialmente. Repare que a equação envolve o módulo (| |) da diferença entre cada observação e a mediana.

A partir da mediana Md e do MAD, de acordo com Iglewicz e Hoaglin (1993), podemos calcular o *z-score* modificado z_i :

$$z_i = \frac{0,6745 \times (x_i - Md)}{MAD} \quad (3)$$

O valor 0,6745 é um fator de correção fixo (Iglewicz e Hoaglin 1993).

Cada valor da série de preços terá um *z-score*. Assim, como sugerido por Iglewicz e Hoaglin (1993), são considerados *outliers* os valores cujo *z-score* modificado for superior a 3,5 em módulo.

Sugere-se, porém, retirar os *outliers* um a um e refazer os cálculos, a fim de verificar se restam de fato *outliers* após a retirada do valor de maior z-score modificado. Além disso, como se trata de uma busca por indício de sobrepreço, sugere-se iniciar o processo de retirada a partir dos valores máximos (que forem os excessivamente elevados, conforme termos legais) e, só depois, excluir os valores mínimos (que seriam os inexecutableis).

3.4 COEFICIENTE DE VARIAÇÃO

Após o saneamento, porém, ainda é necessário escolher a média ou mediana como medida descritiva para os dados. Tal escolha, por sua vez, pode ser baseada no coeficiente de variação, que é uma medida de dispersão. Seu uso no contexto de preços de referência foi proposto por Brasil (2017) e também no Manual de Orientação de Pesquisa de Preços do Superior Tribunal de Justiça (Brasil 2021c).

O coeficiente de variação (CV) é definido por Costa (2011) como sendo o quociente entre o desvio padrão s e a média aritmética \bar{x} da distribuição. Logo:

$$CV = \frac{s}{\bar{x}} \quad (4)$$

Geralmente se multiplica o resultado da equação (4) para expressá-lo em porcentagem.

O desvio padrão é uma medida de dispersão, ou seja, faz parte das medidas que indicam se os dados estão ou não próximos uns dos outros, ajudando as medidas de centralidade a descrever adequadamente um conjunto de dados (Guedes et al. 2005). Sua equação é dada a seguir:

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n-1}} \quad (5)$$

Dividindo-se o desvio padrão pela média, temos o coeficiente de variação.

A partir do coeficiente de variação, pode-se avaliar a homogeneidade de um conjunto de dados e, conseqüentemente, se a média é ou não uma boa medida de tendência central para representar estes dados, sendo que ele é utilizado, também, para comparar conjuntos com unidades de medidas distintas (Guedes et al. 2005).

Quanto maior o coeficiente de variação, menos representativa será a média, de modo que o pesquisador pode optar pela mediana ou pela moda; já quando ele é próximo de zero, significa que o conjunto de dados é homogêneo e que sua média é representativa (Guedes et al. 2005).

Não há um consenso na literatura em relação ao valor ideal do coeficiente de variação, embora alguns autores cite exemplos de valores possíveis. Guedes (et al. 2005), por exemplo, trabalha com a ideia de que um coeficiente de variação superior a 50% sugere alta dispersão/heterogeneidade dos dados. Já Costa (2011) enumera que um coeficiente de variação maior ou igual a 30% revela que a série é heterogênea, ao passo que um coeficiente de variação menor que 30% sugere uma série homogênea.

Há ainda autores, como Brasil (2015), que definem o limite de 25% para que uma série seja considerada homogênea e para que sua média seja representativa. Esse limite de 25% para que uma série seja considerada homogênea também é adotado pelo manual de pesquisa de preços do STJ (Brasil 2021c), e foi o valor escolhido no presente trabalho.

Para que uma série seja considerada homogênea aqui, portanto, adotaremos o limite de 25% para o coeficiente de variação. Assim, caso o coeficiente de variação seja igual ou inferior a 25%, é mais prudente utilizar a média como medida representativa da série de dados. Caso ele seja superior a 25%, utiliza-se, por sua vez, a mediana.

3.5 INFERÊNCIA PONTUAL E INFERÊNCIA INTERVALAR

O objetivo do cálculo da média ou da mediana é encontrar um preço de referência para o mercado. Um auditor do Tribunal de Contas, por sua vez, geralmente tem à sua disposição as notas fiscais de compras públicas, cujo preenchimento compete ao jurisdicionado. Nesse sentido, é razoável e conservador assumir que as notas fiscais de determinado produto obtidas pelo auditor após extração não representam a totalidade do mercado, sobretudo devido aos erros de preenchimento (no próprio nome do produto, na unidade de medida etc.). Tais erros de preenchimento podem fazer com que diversas notas fiscais não sejam resgatas em uma extração.

A média ou a mediana, no caso, não seriam parâmetros, mas sim estimativas pontuais dos preços de mercado. A estimativa pontual, embora mais fácil de ser calculada, possui algumas limitações, por não trazer, por exemplo, o nível de confiança que podemos ter naquele resultado. Tal limitação, por sua vez, é suprida pela estimativa intervalar – intervalos de confiança.

Em linhas gerais, o intervalo de confiança consiste em uma abordagem mais robusta em relação à estimação pontual (que, no caso, seria a utilização somente da média/mediana), uma vez que esta pode variar em função da amostra selecionada. Além disso, de acordo com Silva (2008), o processo de inferência pontual (apenas a média/mediana) é considerado incompleto, uma vez que não expressa a confiança que se possa ter acerca da maior ou menor diferença entre a estimativa pontual e o real valor do parâmetro. Assim, esse intervalo foi idealizado visando suprir essa necessidade, pois, além de considerar a estimação pontual, considera-se também o erro da estimativa dentro de um nível de confiança pré-determinado (Silva 2008).

Em suma, o intervalo de confiança fornece um limite de valores dentro dos quais espera-se, com $x\%$ de confiança, que esteja o real valor da média/mediana populacional do produto em análise.

Vale ressaltar que um intervalo de confiança não significa, porém, que há a probabilidade de $x\%$ do parâmetro da população estar dentro do intervalo (Hoekstra *et al.* 2014).

Conforme Silva (2008), o intervalo construído pode ou não conter o valor real do

parâmetro, mas espera-se que, ao final da construção de n intervalos, pelo menos $x\%$ dos intervalos obtidos contenham o valor verdadeiro do parâmetro.

Assim, após a escolha da média ou da mediana como melhor medida para o caso concreto, pode-se calcular Intervalos de Confiança (IC) para a média/mediana (uma vez que estamos interessados em estudar/conhecer a média/mediana de mercado dos preços) e utilizar o limite superior nos cálculos como preço de referência (prática conservadora).

O intervalo de confiança para a média/mediana, as quais vamos chamar genericamente de θ (lê-se *theta*, uma letra grega), significa dizer que existe uma confiança de $x\%$ de que o parâmetro θ dos preços dos produtos analisados esteja entre um preço mínimo, chamado de limite inferior (LI), e um preço máximo, chamado de limite superior (LS).

Logo, se coletarmos várias amostras de uma mesma população e, para cada amostra, calcularmos um intervalo de confiança, podemos esperar que $x\%$ dos intervalos calculados vão conter o real valor de θ .

Trata-se de uma abordagem mais conservadora, pois, como já mencionado, a média/mediana amostral pontual está sujeita a um erro e que é natural do processo de estimação, sendo que o intervalo de confiança incorpora esse erro ao processo:

$$IC = [\hat{\theta} - e; \hat{\theta} + e] \quad (6)$$

Em que $\hat{\theta}$ é o valor da estimativa encontrado com os dados amostrais e e a margem de erro.

Assim, o intervalo de confiança consiste em uma abordagem mais robusta em relação à estimação pontual (que no caso seria a utilização somente da média ou mediana), uma vez que esta pode variar em função da amostra selecionada. Além disso, de acordo com Silva (2008), o processo de inferência pontual (apenas a média/mediana) é considerado incompleto, uma vez que não expressa a confiança que se possa ter acerca da maior ou menor diferença entre a estimativa pontual e o real valor do parâmetro. Assim, esse intervalo foi idealizado visando suprir essa necessidade, pois, além de considerar a estimação pontual, considera-se também o erro da estimativa dentro de um nível de confiança pré-determinado (Silva 2008).

O trabalho de Martinez e Louzada-Neto (2001, 2018) reforça tal entendimento:

Ao usuário de inferência estatística, compete o entendimento de que a amostra obtida em seu experimento é apenas uma dentre várias ou infinitas possibilidades. A estimativa $\hat{\theta}$ de θ obtida em sua amostra, poderia ser diferente em alguma outra amostra obtida da mesma população, através do mesmo processo de amostragem. Realizado o experimento uma única vez, o pesquisador tem em mãos apenas uma destas possíveis estimativas $\hat{\theta}$, e daí, naturalmente, surge a indagação: Qual a confiança que podemos depositar

nesta estimativa? A quantidade $1 - \alpha$ é dita coeficiente de confiança, e auxilia o pesquisador a responder a esta questão.

O nível de confiança adotado neste trabalho foi padronizado em 95%. Ressalta-se mais uma vez que o nível de confiança não deve ser encarado como uma probabilidade de o parâmetro da população estar dentro do intervalo (Hoekstra *et al.* 2014).

Consequentemente, ao usar o limite superior de um intervalo de confiança na apuração de indícios de sobrepreço, também não significa que teremos somente 95% de chance de nosso resultado (se há ou não indício de sobrepreço) estar correto, pois essa interpretação, como vimos, é equivocada.

3.6 CONSTRUÇÃO DE INTERVALOS DE CONFIANÇA

3.6.1 Mediana

Para a mediana, um método bastante conhecido para obtenção de intervalos de confiança consiste em *bootstrap*, que é baseado em reamostragens. Os limites do intervalo podem ser facilmente obtidos a partir das funções *boot* e *boot.ci* do pacote *boot* do software estatístico R (Canty e Ripley 2019).

De acordo com Martinez e Louzada-Neto (2001), *bootstrap* é um método computacionalmente intensivo que consiste em uma ferramenta alternativa, eficiente não só para a construção de intervalos de confiança, mas também para estabelecer erros padrão de estimadores de interesse.

Ainda conforme Martinez e Louzada-Neto (2001), o método *bootstrap* constitui uma “eficiente alternativa para a teoria usual de obtenção de estimativas do erro padrão de $\hat{\theta}$ ”, dado que ele é “livre de complexidades algébricas, possibilita a obtenção de intervalos de confiança sem a necessidade de pressupostos sobre a distribuição do estimador” (Martinez e Louzada-Neto 2001, 246).

Propõe-se que sejam realizadas 1.000.000 de reamostragens utilizando-se o método percentil (um dos mais conhecidos e fácil de ser replicado), sendo que é possível tornar os resultados reproduzíveis via função *set.seed*. De acordo com Ferreira (2009) citando Ferreira (2012), um número de reamostragem igual a 2000 já fornece excelentes resultados.

3.6.2 Média

Já para a média, o intervalo de confiança depende do tamanho amostral, sendo que podem ser identificadas três situações: (1) a amostra é suficientemente grande (pelo menos 30 elementos); (2) a amostra possui menos de 30 elementos, mas há evidências de que a população seja ao menos unimodal e simétrica (ou seja, aproximadamente normal); (3) a amostra possui menos de 30 elementos e não há evidências de que a população seja ao menos unimodal e simétrica (aproximadamente normal).

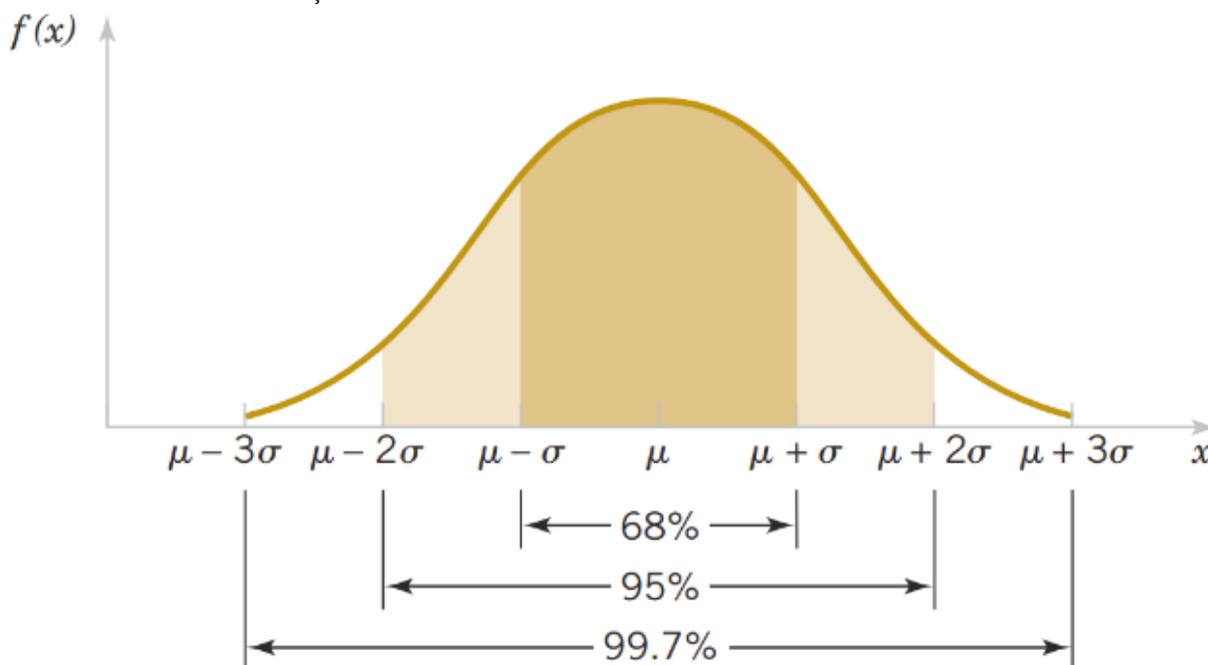
3.6.2.1 Distribuição normal e teste de normalidade de Shapiro-Wilk

A distribuição normal ou gaussiana é uma distribuição de probabilidade contínua que constitui um resultado com grande aplicabilidade na estatística, tendo em vista que modela uma vasta quantidade de fenômenos.

Consiste em uma curva em formato de sino, de modo que os valores próximos da média são mais frequentes, ao passo que valores muito altos e muito baixos são esporádicos.

Em termos práticos, a distribuição normal concentra cerca de 68% dos dados na região situada a até um desvio padrão em torno da média; cerca de 95% dos dados na região a até dois desvios; e 99,7% dos dados na região situada a até três desvios em torno da média, conforme ilustrado no gráfico 1 a seguir.

Gráfico 1 – Curva da distribuição normal



Fonte: UFSC (2022).

Um grande resultado da estatística e que possui como fundamento a distribuição normal é o Teorema Central do Limite. De acordo com ele, mesmo que os dados amostrais provenham de uma população que segue uma distribuição diferente da normal, quando o tamanho amostral cresce, a distribuição das médias amostrais tende para uma normal.

No caso das compras públicas, seria o mesmo que dizer: mesmo que os preços de determinado produto não sigam uma distribuição normal, ainda assim as médias amostrais de tais preços seguiriam uma normal, quando existirem na pesquisa 30 elementos ou mais.

A curva da distribuição normal (e de qualquer distribuição de probabilidade contínua) é dada por uma função chamada função densidade de probabilidade, que, no caso

específico da normal, é definida do espaço de $-\infty$ a $+\infty$ e dada por:

$$f(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi\sigma^2}} \exp \left[-\frac{1}{2} \left(\frac{x-\mu}{\sigma} \right)^2 \right] \quad (7)$$

Os parâmetros da distribuição normal são μ e σ^2 , respectivamente a média e a variância da distribuição. Quando $\mu=0$ e $\sigma^2=1$, temos a chamada distribuição normal padrão (ou Z), cuja função densidade de probabilidade se reduz a:

$$f(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \exp \left(\frac{-x^2}{2} \right) \quad (8)$$

A integral de $-\infty$ a $+\infty$ da função densidade de probabilidade da normal (ou da normal padrão) resulta em 1, resultado este que constitui um dos axiomas da probabilidade (a probabilidade do todo deve ser igual a 100%). Caso se deseje conhecer a probabilidade entre dois pontos da curva, basta calcular a integral da função densidade de probabilidade entre tais pontos.

Particularmente, no caso da distribuição normal padrão, o resultado de tais integrais (ou seja, da probabilidade entre pontos) está disposto em uma tabela conhecida como Tabela Z. De tal tabela, sabe-se, por exemplo, que a área entre -1,96 e 1,96 da distribuição normal padrão é de 95%. O valor 1,96 será bastante utilizado na parte prática da metodologia de sobrepreço proposta.

Saber se os dados com os quais se trabalha são ou não normais também constitui uma importante tarefa. A forma mais simples de se verificar tal adequação é pela plotagem da densidade dos dados. Caso o resultado fique parecido com a curva da imagem 1, pode-se assumir que os dados são normais pela análise visual.

Além da plotagem da densidade, existem os chamados testes de aderência, que são métodos mais robustos do que a análise visual.

De acordo com Pino (2014, 21):

Chama-se teste de aderência (ou de ajustamento) o problema de testar a hipótese de que uma dada amostra provém de uma população com uma função densidade específica. Um caso clássico é o de testar se as observações provêm de uma população com distribuição normal.

No presente trabalho, optou-se pela utilização do teste de *Shapiro-Wilk* com nível de confiança de 95%, realizado por meio da função básica *shapiro.test* do R.

O teste de Shapiro-Wilk confronta as seguintes hipóteses:

H_0 : há evidência de normalidade;

H_1 : não há evidência de normalidade.

De acordo com Pino (2014), o teste de *Shapiro-Willk* é o mais conhecido dos testes baseados com correlação em regressão².

Por fim, vale mencionar que existe outra distribuição de probabilidade contínua cujo formato é bastante parecido com a normal, que é a distribuição *t* de *Student*. Suas caudas, porém, são mais pesadas, de modo que os eventos extremos possuem mais chance de ocorrer do que no caso da normal.

A distribuição *t* também é tabelada, sendo que suas probabilidades são facilmente calculadas por meio do *software R*.

3.6.2.2 Intervalo de confiança para a média

No caso em que a amostra possui pelo menos 30 elementos (amostra grande, pressuposto proveniente do Teorema Central do Limite), o erro pode ser calculado conforme equação a seguir (Bessegato 2017):

$$e = z_{\alpha/2} \times \frac{s}{\sqrt{n}} \quad (9)$$

Sendo *n* o tamanho amostral, *s* o desvio padrão amostral e *z* o valor obtido a partir da tabela da normal padrão. Por sua vez, α é definido como *1-nível de confiança*. Com o nível de confiança padronizado em 95%, já foi comentado que o valor correspondente na distribuição *z* é 1,96. Assim, a equação (8) pode ser reescrita como:

$$e = 1,96 \times \frac{s}{\sqrt{n}} \quad (10)$$

Conforme visto anteriormente, o Teorema Central do Limite garante que a distribuição das médias amostrais converge para uma distribuição normal à medida que o tamanho amostral cresce.

Já quando a amostra tiver tamanho inferior a 30 elementos, porém com evidências de normalidade, o erro pode ser calculado conforme equação a seguir (Bessegato 2017):

$$e = t_{\frac{\alpha}{2}; n-1} \times \frac{s}{\sqrt{n}} \quad (11)$$

Sendo *n* o tamanho amostral, *s* o desvio padrão amostral e *t* obtido a partir da tabela da distribuição *t* de *Student* (considerando o nível de confiança de 95% e *n-1* graus de liberdade). Como já mencionado, tais tabelas podem ser facilmente obtidas. Em anexo, apresenta-se os resultados da distribuição *t* com 95% de confiança.

Ressalta-se que o uso da distribuição *t* no lugar da *z* é aconselhável para amostras pequenas quando há evidências de que a população é aproximadamente normal, o que pode ser constatado a partir de testes de normalidade ou mesmo de análises visuais.

De acordo com Pino (2014, 21):

² "Há várias maneiras de categorizar esses testes, como a seguinte: a) testes baseados na função de distribuição empírica; b) testes baseados em regressão e correlação; c) testes baseados em momentos" (Dufour et al. 1998; Seier 2002 citando Pino 2014).

Para verificar se a distribuição é normal, a primeira coisa a fazer é um gráfico de frequências das observações, para examinar se existem assimetrias. Ao se desconfiar da existência de não normalidade, o passo seguinte é testar a hipótese nula de que a distribuição das observações é normal, contra a hipótese alternativa de que não o é.

Por fim, tem-se o caso em que a amostra tem menos de 30 elementos, mas não há evidências de que a população possua formato de sino. Aqui, optou-se por utilizar novamente os intervalos *bootstrap* a partir das funções *boot* e *boot.ci* do pacote *boot* (Canty e Ripley 2019) do R.

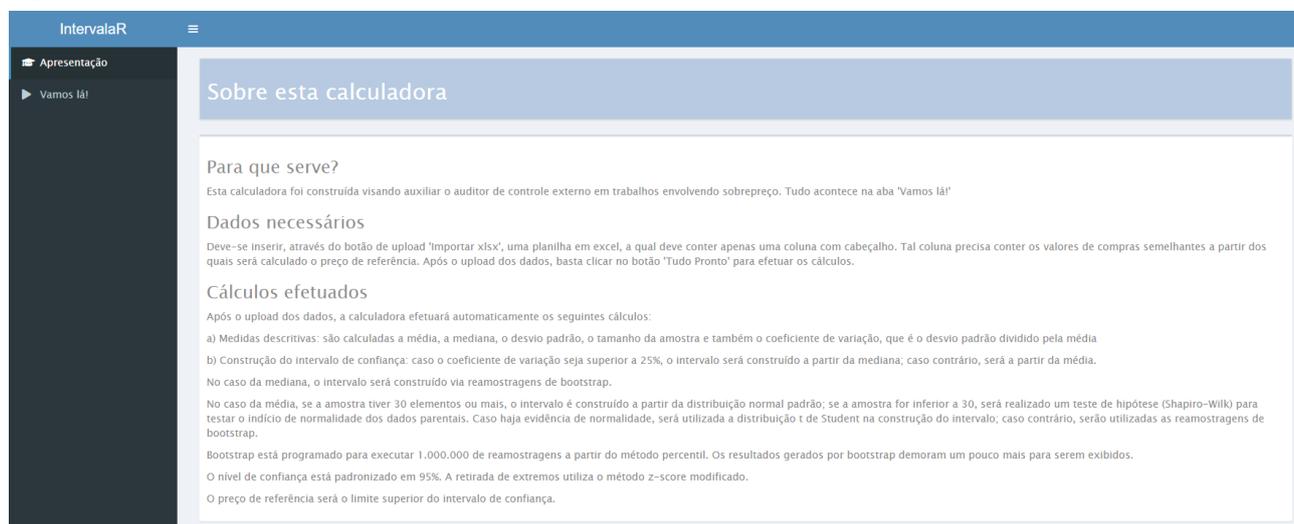
3.7 INTERFACE AUXILIAR

Grande parte do conteúdo da metodologia proposta envolve conhecimentos mais aprofundados em estatística. Nesse sentido, de forma a tornar a metodologia acessível mesmo para os auditores de controle externo com conhecimento básico no assunto, apresenta-se uma ideia de interface computacional simples que pode ser replicada pelos Tribunais de Contas.

A interface compila toda a metodologia discutida, e foi construída em R por meio do pacote *shiny* (Chang *et al.* 2021). Pela grande utilização dos intervalos de confiança na metodologia e por ter sido construída em R, a interface recebeu o título *IntervalaR*.

A tela a seguir (Figura 2) se refere à página de apresentação, onde são detalhados os dados necessários e os cálculos efetuados.

Figura 2 – Tela de apresentação da calculadora



Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

Já a tela seguinte (Figura 3) consiste na calculadora propriamente dita.

Figura 3 – Tela de cálculos



Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

O usuário importa um arquivo *xlsx* com os valores de compras semelhantes e obtém como resultados os dados restantes após o saneamento (Dados utilizados), algumas medidas descritivas (Medidas descritivas calculadas), a decisão entre média e mediana e o resultado do teste de normalidade, quando necessário (Sobre o intervalo de confiança construído) e, por fim, os limites do intervalo de confiança (Resultados encontrados).

3.8 METODOLOGIA PROPOSTA: FLUXO

O fluxo detalhado a seguir consolida toda a metodologia aqui proposta. Vale ressaltar que, no início, partiu-se do pressuposto de que os trabalhos de sobrepreço têm início com as denúncias e representações com as quais os auditores de controle externo lidam diariamente.

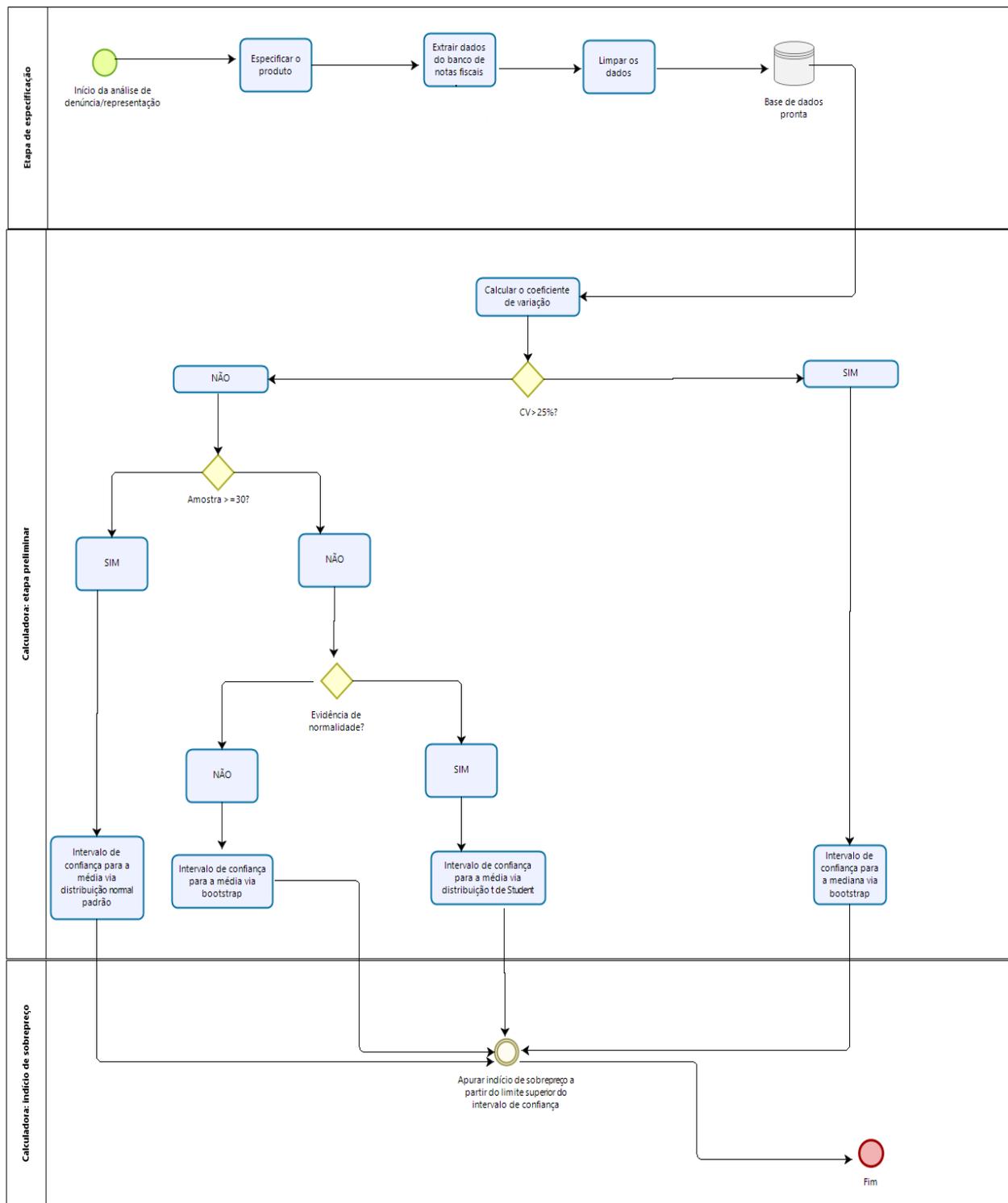
Além disso, ganhou destaque uma etapa aqui chamada de especificação do produto. É preciso que o auditor se familiarize com o produto que estiver analisando, a fim de comparar apenas o que de fato for semelhante.

A título de exemplificação, podemos citar alguns cuidados que o auditor deve tomar na fase de especificação:

- não comparar uma unidade de determinado produto com uma caixa ou fardo do mesmo;
- não comparar um smartphone de tecnologia 3G e tela de 5 polegadas com outro 4G e tela de 6 polegadas;
- não comparar um pacote de arroz de 1 quilo com outro de 5 quilos;
- não comparar leite integral com leite desnatado;
- não comparar compras de 2022 com compras de 2021 sem considerar a inflação;
- não comparar regiões geográficas muito diferentes, dentre muitas outras.

Por sua vez, a limpeza de dados após a extração reforça a garantia de que os são semelhantes e estão aptos a serem utilizados na busca pelo preço de referência daquele produto.

Figura 4 – Fluxograma da metodologia proposta



Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

De forma a apresentar na prática tudo o que foi discutido e consolidado no fluxograma, o próximo capítulo deste trabalho contempla um caso hipotético de análise de sobrepreço, porém com dados reais. Será mostrada a aplicação da metodologia na prática, com o uso da calculadora.

4 RESULTADOS

4.1 CASO HIPOTÉTICO

Suponha que um auditor de controle externo do Tribunal de Contas do Estado ABC está analisando uma denúncia, segundo a qual houve sobrepreço na aquisição de 500 *tablets* XWPO, pelo valor de R\$2.230,00 cada, pelo município de Cidade Feliz.

Os tablets foram adquiridos em janeiro de 2022, sendo que Cidade Feliz fica localizada na Mesorregião Feliz do Estado ABC.

4.2 SOLUÇÃO MANUAL

A fim de levantar indícios do suposto sobrepreço, o auditor extraiu uma série de notas fiscais de compra do mesmo *tablet* XWPO por outros municípios da Mesorregião Feliz, em janeiro de 2022. Os preços são detalhados na Tabela 1, a seguir.

Tabela 1 – Preços pagos por diversos municípios da Mesorregião Feliz pelo Tablet XWPO em janeiro de 2022

Município Destinatário	Emissor	Nome Produto	Valor Unitário Líquido Item (R\$)
A	Sete	TABLET XWPO	1.539,00
B	Nove	TABLET XWPO	1.550,00
B	Nove	TABLET XWPO	1.550,00
B	Nove	TABLET XWPO	1.550,00
B	Nove	TABLET XWPO	1.550,00
B	Nove	TABLET XWPO	1.550,00
B	Nove	TABLET XWPO	1.550,00
B	Dois	TABLET XWPO	1.980,00
C	Quatro	TABLET XWPO	1.680,00
D	Cinco	TABLET XWPO	1.620,00
E	Três	TABLET XWPO	3.651,53
F	Seis	TABLET XWPO	1.600,00
F	Seis	TABLET XWPO	1.600,00
G	Um	TABLET XWPO	2.334,96
G	Um	TABLET XWPO	2.334,96
H	Nove	TABLET XWPO	1.583,00
H	Nove	TABLET XWPO	1.583,00
H	Nove	TABLET XWPO	1.583,00
H	Nove	TABLET XWPO	1.583,00
H	Nove	TABLET XWPO	1.583,00
H	Oito	TABLET XWPO	1.640,00
H	Oito	TABLET XWPO	1.640,00

Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

Vale mencionar que a compra de Cidade Feliz não está incluída na Tabela 1. O objetivo da exclusão é evitar que a compra de Cidade Feliz leve a uma superestimação dos preços referenciais de mercado, uma vez que pesa uma denúncia de sobrepreço sobre tal compra.

De imediato, percebe-se casos em que o mesmo município adquiriu o *tablet* XWPO do mesmo fornecedor pelo mesmo preço em notas fiscais distintas. Como as datas são próximas (mês de janeiro de 2022), é conveniente para o auditor manter apenas as linhas exclusivas nos cálculos (comprador-fornecedor-preço), a fim de evitar que algum valor que se repita muitas vezes influencie indevidamente o preço de mercado.

Fazendo tal ajuste, os dados restantes (Tabela 2) são os seguintes:

Tabela 2 – Nova versão preços pagos por diversos municípios da Mesorregião Feliz pelo Tablet XWPO em janeiro de 2022

Município Destinatário	Emissor	Nome Produto	Valor Unitário Líquido Item (R\$)
A	Sete	TABLET XWPO	1.539,00
B	Nove	TABLET XWPO	1.550,00
B	Dois	TABLET XWPO	1.980,00
C	Quatro	TABLET XWPO	1.680,00
D	Cinco	TABLET XWPO	1.620,00
E	Três	TABLET XWPO	3.651,53
F	Seis	TABLET XWPO	1.600,00
G	Um	TABLET XWPO	2.334,96
H	Nove	TABLET XWPO	1.583,00
H	Oito	TABLET XWPO	1.640,00

Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

A coluna dos valores é a única informação necessária como *input* no modelo de interface que é aqui proposto. Antes de mostrarmos as saídas da calculadora, porém, vamos mostrar o passo a passo prático de todas as etapas do cálculo, a fim de deixar o leitor familiarizado.

Antes de tudo, os *outliers* precisam ser removidos, sendo que o método de remoção aqui proposto é o *z-score* modificado, que inclui os cálculos da mediana e do desvio absoluto mediano.

Inicialmente, vamos ordenar os valores do menor para o maior (ver Tabela 3).

Tabela 3 – Valores de compra ordenados

Valor (R\$)	1.539,00	1.550,00	1.583,00	1.600,00	1.620,00	1.640,00	1.680,00	1.980,00
	2.334,96	3.651,53						

Fonte: Elaborada pelos autores(2022).

A série possui 10 valores, de modo que a mediana será constituída pela média entre os termos 5 e 6, ou seja, R\$1.620 e R\$1.640. Logo:

$$Mediana = \frac{1620+1640}{2} = 1630 \quad (12)$$

Em posse da mediana, vamos colocar uma coluna na tabela anterior inserindo a diferença entre cada um dos 10 valores e a mediana de R\$1.630,00.

Tabela 4 – Diferença de cada valor em relação à mediana

Valor (R\$)	Valor - mediana
1.539,00	-91,00
1.550,00	-80,00
1.583,00	-47,00
1.600,00	-30,00
1.620,00	-10,00
1.640,00	10,00
1.680,00	50,00
1.980,00	350,00
2.334,96	704,96
3.651,53	2.021,53

Mediana = 1630

Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

Percebe-se que alguns valores resultantes da diferença são negativos e outros positivos. Vamos inserir uma nova coluna (Tabela 5) contendo o módulo das diferenças encontradas.

Tabela 5 – Módulo da diferença anterior

Valor (R\$)	Valor – mediana	Módulo da diferença
1.539,00	-91,00	91,00
1.550,00	-80,00	80,00
1.583,00	-47,00	47,00
1.600,00	-30,00	30,00
1.620,00	-10,00	10,00
1.640,00	10,00	10,00
1.680,00	50,00	50,00
1.980,00	350,00	350,00
2.334,96	704,96	704,96
3.651,53	2.021,53	2.021,53

Mediana = 1630

Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

O desvio absoluto mediano (MAD) consiste na mediana da coluna que acabamos de calcular. Ordenando os valores, encontramos mais uma vez a média entre os termos 5 e 6, que agora são 50 e 80:

$$MAD = \frac{50+80}{2} = 65 \quad (13)$$

A partir do MAD, podemos calcular o z-score modificado de cada termo como proposto na equação (3).

O resultado é o que aparece na Tabela 6, a seguir:

Tabela 6 – z-score modificado

Valor (R\$)	Valor - mediana	Módulo da diferença	z-score modificado
1.539,00	-91,00	91,00	-0,9443
1.550,00	-80,00	80,00	-0,8301
1.583,00	-47,00	47,00	-0,4877
1.600,00	-30,00	30,00	-0,3113
1.620,00	-10,00	10,00	-0,1038
1.640,00	10,00	10,00	0,1038
1.680,00	50,00	50,00	0,5188
1.980,00	350,00	350,00	3,6319
2.334,96	704,96	704,96	7,3153
3.651,53	2.021,53	2.021,53	20,9773

Mediana = 1630

MAD = 65

Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

Pelo critério do z-score superior a 3,5, três valores da série inicial precisam ser retirados por serem *outliers*: R\$1.980,00; R\$2.334,96 e R\$3.651,53. Assim, o conjunto de dados passa a ser composto por 7 valores. Vamos refazer o processo para garantir que não há mais *outliers*, conforme demonstra a Tabela 7, a seguir.

Tabela 7 – Segunda rodada do z-score modificado

Valor (R\$)	Valor - mediana	Módulo da diferença	z-score modificado
1.539,00	-61,00	61,00	-1,0287
1.550,00	-50,00	50,00	-0,8431
1.583,00	-17,00	17,00	-0,2867
1.600,00	0,00	0,00	0
1.620,00	20,00	20,00	0,33725
1.640,00	40,00	40,00	0,6745
1.680,00	80,00	80,00	1,349

Mediana = 1600

MAD = 40

Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

Não há mais nenhum *outlier*.

Precisamos agora calcular o coeficiente de variação a fim de escolhermos a média ou a mediana como medida de tendência central.

O coeficiente de variação é calculado conforme equação (4), e depende da média e do desvio padrão da série de dados.

Calculando a média:

$$\bar{x} = \frac{1539 + \dots + 1680}{7} \quad (14)$$

$$\bar{x} = 1601,71 \quad (15)$$

Calculando o desvio padrão:

$$s = \sqrt{\frac{(1539 - 1601,71)^2 + \dots + (1680 - 1601,71)^2}{7 - 1}} \quad (16)$$

$$s = 49,81537 \quad (17)$$

Calculando o coeficiente de variação:

$$CV = \frac{49,81537}{1601,71} \times 100 \quad (18)$$

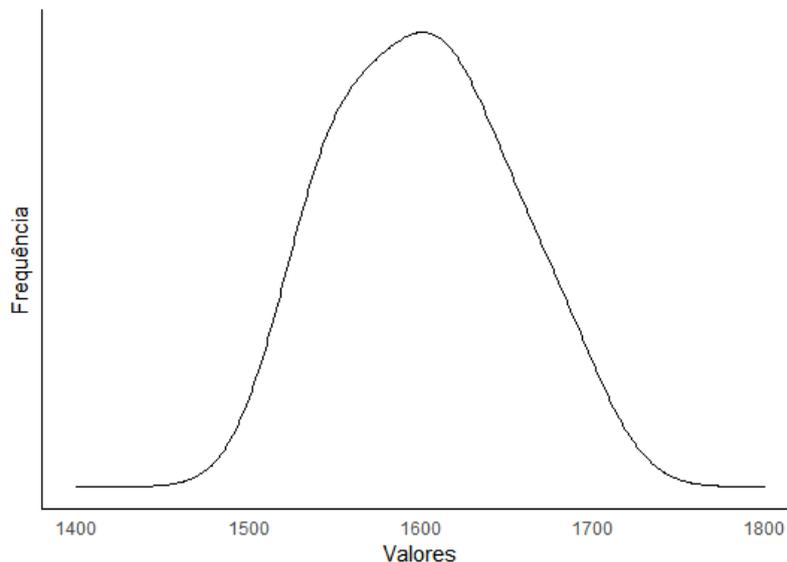
$$CV = 3,11\% \quad (19)$$

O coeficiente de variação inferior a 25% sugere que a média é uma boa medida de tendência central para representar os dados, dado que eles aparentam ser homogêneos. Precisamos então construir um intervalo de confiança para a média.

Temos apenas 7 observações, de modo que o Teorema Central do Limite não poderá ser utilizado. Precisamos decidir pela construção do intervalo por meio da distribuição *t* de Student ou pelas reamostragens de *bootstrap*.

Segundo Pino (2014, 21), “para verificar se a distribuição é normal, a primeira coisa a fazer é um gráfico de frequências das observações, para examinar se existem assimetrias”. Um gráfico que pode ser utilizado é o de densidade, pois, uma vez que a distribuição normal possui formato de sino, é preciso que os nossos dados apresentem formato parecido para não descartarmos a hipótese de normalidade.

Gráfico 2 – Densidade dos dados finais



Fonte: elaborado pelos autores (2022).

Com base no Gráfico 2, vamos considerar que há evidências de normalidade e construir o intervalo pela distribuição *t*.

Para 7 observações e 95% de confiança, o valor *t* correspondente é 2,4469 e pode ser consultado na tabela que se encontra no Apêndice A (se são 7 observações, usamos 7-1 graus de liberdade).

Já sabemos que o desvio padrão é de 49,81537. Assim, a margem de erro e da equação (10) se torna:

$$e = \frac{2,4469 \times 49,81537}{\sqrt{7}} \quad (20)$$

$$e = 46,07131 \quad (21)$$

Se a média é de R\$1.601,71, o intervalo se torna:

$$IC = [1.601,71 - 46,07131; 1.601,71 + 46,07131] \quad (22)$$

$$IC = [R\$1.555,64; R\$1.647,79] \quad (23)$$

Logo, temos 95% de confiança de que o real valor da média dos preços do *tablet* XWPO está entre R\$1.555,64 e R\$1.647,79.

No nosso exemplo hipotético, o auditor de controle externo está analisando uma denúncia segundo a qual houve sobrepreço na aquisição de 500 *tablets* XWPO pelo valor de R\$2.230,00/cada, pelo município de Cidade Feliz. No entanto, temos 95% de confiança de que o preço de referência do *tablet* XWPO está entre os limites do intervalo anterior.

De forma conservadora, considerando o limite superior do intervalo de confiança, ainda assim o preço pago por Cidade Feliz está superior aos preços de mercado, ou seja, há aqui um índice de sobrepreço, cujo valor equivale à diferença entre o preço pago e o preço estimado de mercado (limite superior):

$$\text{Índice unitário} = R\$ 2.230,00 - R\$ 1.647,79 \quad (24)$$

$$\text{Índice unitário} = R\$ 582,21 \quad (25)$$

Por sua vez, o índice total equivale ao índice unitário multiplicado pela quantidade de *tablets* adquiridos, ou seja:

$$\text{Índice total} = 500 \times R\$ 582,21 \quad (26)$$

$$\text{Índice total} = R\$ 291.105,00 \quad (27)$$

Ressaltamos que o valor apurado é apenas um índice, o qual deverá, a partir de agora, ser analisado pelo auditor à luz do caso concreto e com base em todas as especificidades que possam ter acontecido, nessa licitação específica, para formar sua opinião.

4.3 SOLUÇÃO VIA INTERFACE COMPUTACIONAL

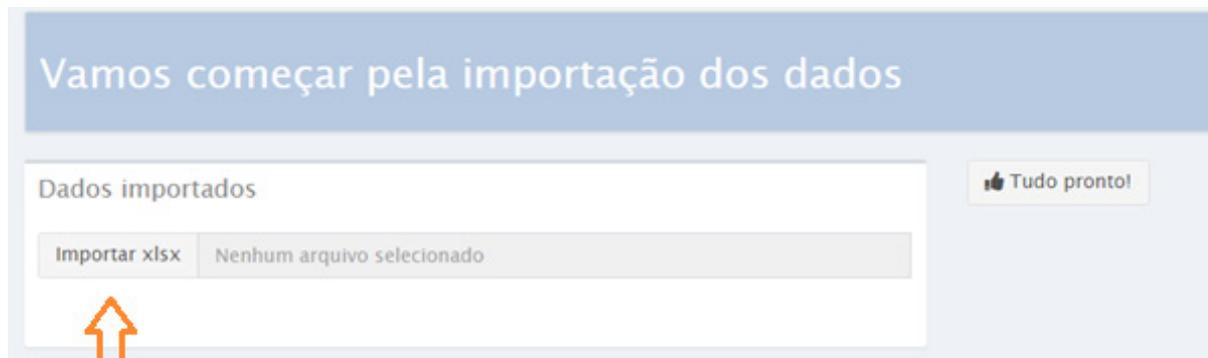
Vamos agora mostrar como seria todo o processo de aplicação da metodologia proposta por meio da interface computacional.

Já mostramos a tela inicial na imagem 3, de modo que podemos iniciar diretamente na

tela da Figura 5, de importação dos dados e visualização dos resultados.

Na aba “Vamos lá!”, o usuário deve clicar no botão “Importar xlsx”.

Figura 5 – Utilizando o botão de importar dados

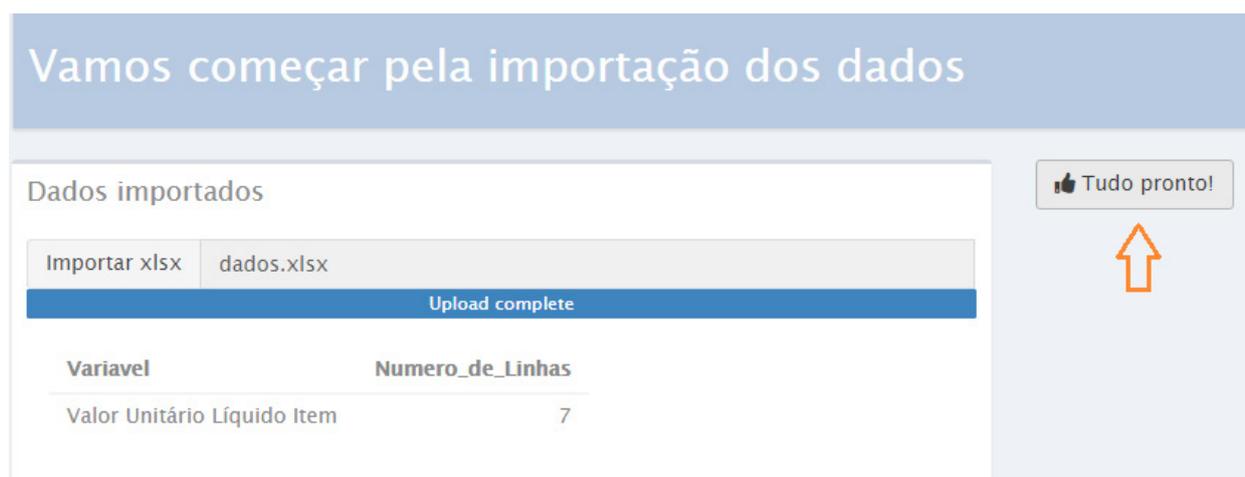


Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

Será aberta uma janela para a busca do arquivo *xlsx* contendo os dados. A interface aqui apresentada foi programada para importar arquivos em formato *xlsx* e realizar a leitura apenas da primeira coluna da primeira planilha do arquivo importado, sendo que tal coluna precisa conter cabeçalho.

Após escolher o arquivo correto, a interface exibe as seguintes informações: nome do arquivo, nome do cabeçalho da coluna dos valores e quantidade de linhas do arquivo. Também é exibida uma mensagem em azul indicando que o processo de *upload* foi completado, conforme pode ser observado na Figura 6.

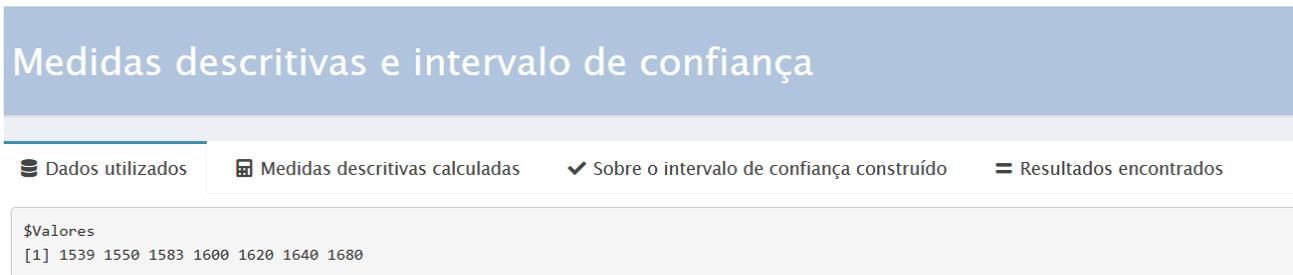
Figura 6 – Informações gerais do arquivo importado



Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

Se tudo estiver correto após a importação, o usuário deve clicar no botão “Tudo pronto”. Com isso, a interface realiza automaticamente todo o passo a passo feito manualmente no item 4.2, a começar pelo saneamento (ver Figura 7).

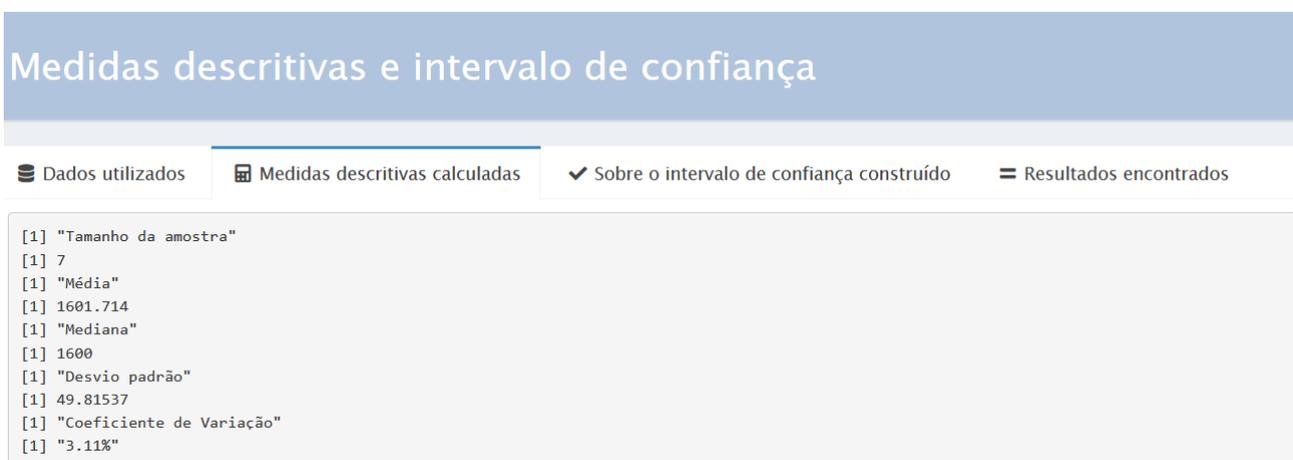
Figura 7 – Dados restantes após o saneamento



Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

A aba “Dados utilizados” exibe os valores restantes após o processo de saneamento pelo método z-score modificado, que são exatamente os mesmos 7 valores encontrados no processo manual que realizamos, conforme demonstra a Figura 8, a seguir.

Figura 8 – Medidas descritivas

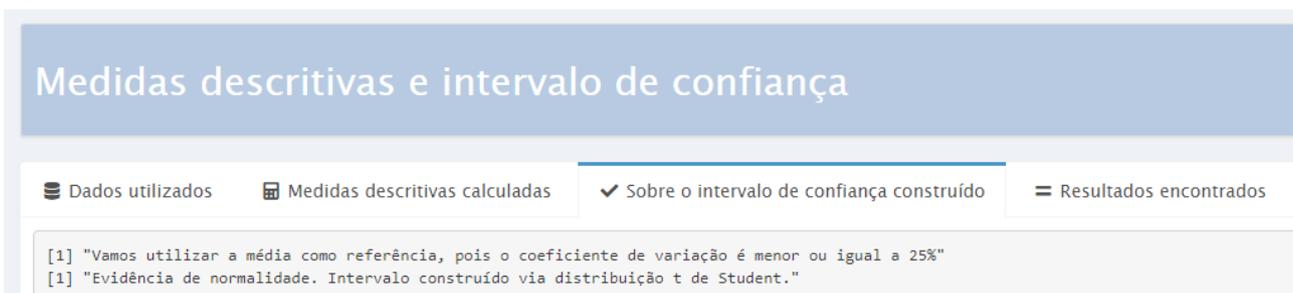


Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

Por sua vez, a aba “Medidas descritivas calculadas” exibe uma série de informações descritivas dos dados, como o tamanho da amostra, média, mediana, desvio padrão e coeficiente de variação. O coeficiente de variação dessa aba já forneceria um indicativo do uso da média como medida de centralidade nesse caso.

No entanto, a aba seguinte (Figura 9) agrega ainda mais ao detalhar as decisões tomadas pelo algoritmo.

Figura 9 – Detalhamento do coeficiente de variação



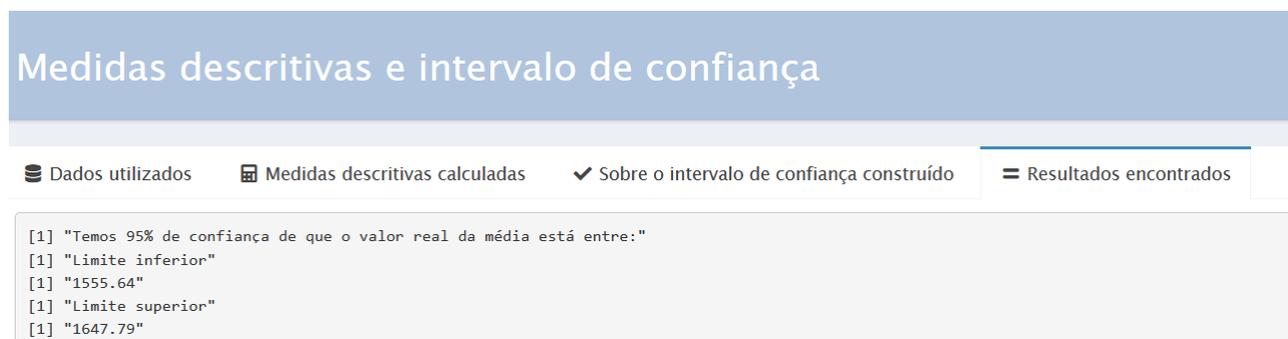
Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

Percebe-se que a terceira aba ainda apresenta o resultado do teste de normalidade de *Shapiro-Wilk*. Sem uma ferramenta estatística em mãos, precisamos construir um gráfico com a densidade dos dados a fim de avaliar a aderência à normalidade. Com a interface, porém, é possível implementar testes de hipótese, tais como *Shapiro-Wilk*.

No caso, como precisamos construir um intervalo de confiança para a média e temos menos de 30 elementos, precisamos de evidências de que os dados parentais sigam uma distribuição ao menos aparentemente normal para utilizar a distribuição *t* de *Student* para construir o intervalo. Em caso negativo, o método empregado seria *bootstrap*.

Para os dados em análise, porém, o teste detectou evidência de normalidade, de modo que o algoritmo vai seguir seu fluxo construindo o intervalo por meio da distribuição *t* de *Student*. Os resultados são detalhados na quarta aba (ver Figura 10).

Figura 10 – Limites do intervalo



Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

Naturalmente, os resultados são os mesmos encontrados no item 4.2, quando realizamos manualmente todo o passo a passo proposto. Para tanto, porém, é preciso ter um conhecimento mais sólido em estatística.

Por meio de uma interface computacional, tal como a que foi aqui apresentada, todo o passo a passo na busca de indícios de sobrepreço pode ser facilmente efetuado por auditores de controle externo com conhecimento mais básico em estatística. A partir do limite superior fornecido pela interface, o auditor tem condições de proceder com sua análise tal como feito nas equações 24 a 27, lembrando sempre que o valor calculado se refere a um indício.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Análises de sobrepreço são frequentes no cotidiano dos auditores de controle externo, principalmente na forma de processos de denúncias e representações.

De forma sintética, nesse tipo de processo, o auditor geralmente forma uma cesta de produtos aceitável (produtos semelhantes ao que está sendo investigado, que tenham sido

adquiridos por outros entes da Administração Pública) e, a partir dela, calcula um preço referencial para o mercado. Com essa referência, ele compara a compra da denúncia ou representação.

Apesar de ser um trabalho rotineiro, de modo geral, existem muitas dúvidas no que diz respeito ao tratamento estatístico que deve ser dispensado aos dados em tais análises, sobretudo quando as mesmas envolvem a aquisição de bens e serviços (ou seja, fora do contexto das obras, que são mais usuais).

Este trabalho propõe uma metodologia de análise de dados passível de ser aplicada pelos Tribunais de Contas na apuração de indícios de dano ao erário decorrente de sobrepreço, mesmo por auditores com conhecimento mais básico em estatística.

A partir da replicação da teoria e, principalmente, da interface computacional aqui apresentada, o auditor consegue uma estimativa robusta dos preços referenciais de mercado do bem ou serviço em análise.

Com base nessa estimativa do preço de mercado, o auditor tem condições de comparar com mais segurança os preços efetivamente praticados por determinado jurisdicionado e levantar, então, o eventual indício de sobrepreço.

É importante, porém, que toda a análise seja feita com dados de fato representativos da compra que estiver em análise.

O produto alvo da análise de sobrepreço precisa ser o mesmo das notas fiscais utilizadas nos cálculos para que a comparação tenha sentido.

Além disso, variáveis como localização geográfica e período de tempo precisam ser levadas em consideração. É natural que, em certas situações, os preços pelo qual os entes de determinada mesorregião conseguem adquirir um bem seja inferior aos preços para outras mesorregiões. Ao mesmo tempo, é natural que a inflação torne um produto mais oneroso se compararmos períodos de tempo distintos. Todas essas variáveis precisam ser cuidadosamente consideradas para que os dados e, posteriormente, o preço referencial de mercado encontrado, sejam de fato representativos.

Ressalta-se, por fim, que o valor apurado como sobrepreço a partir de tal metodologia é apenas um indício, o qual deverá, necessariamente, ser analisado pelo auditor à luz do caso concreto e com base em todas as especificidades que possam ter acontecido na licitação específica, para que o auditor possa formar sua opinião.

REFERÊNCIAS

- Bessegato, Lupércio França. 2017. *Ensino de Estatística*. Universidade Federal de Juiz de Fora. Minas Gerais. http://www.bessegato.com.br/UFJF/est024_estadistica/ch08_intervalo.pdf. Acessado em: 01 de junho de 2022.
- Brasil. 2017. Ministério do Desenvolvimento, Orçamento e Gestão. *Caderno de Logística Pesquisa de Preços*. Brasília: Ministério do Desenvolvimento, Orçamento e Gestão.
- Brasil, Franklin. 2015. *Preço de Referência em Compras Públicas: Ênfase em Medicamentos*. Mato Grosso: Tribunal de Contas da União (TCU).
- Brasil. 2021a. *Lei Federal n. 14.133, de 1º de abril de 2021*. Lei de licitações e contratos administrativos. Brasília: DF.
- Brasil. 2021b. *Instrução Normativa SEGES/ME n. 65, de 7 de julho de 2021*. Dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.
- Brasil. 2021c. Superior Tribunal de Justiça. *Manual de Orientação Pesquisa de Preços*. Brasília: Superior Tribunal de Justiça.
- Canty, Angelo. 2019. Ripley, Brian. *Boot: Bootstrap R (S-Plus) Functions*. R package version 1. 3-23.
- Chang W, Cheng J, Allaire J, Sievert C, Schloerke B, Xie Y, Allen J, McPherson J, Dipert A, Borges B. 2021. *shiny: Web Application Framework for R*.
- Costa Paulo Roberto da. 2011. *Estatística*. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, Colégio Técnico Industrial de Santa Maria, Curso Técnico em Automação Industrial.
- Domo. 2022. *Data Never Sleeps 10.0*. <https://www.domo.com/data-never-sleeps>. Acessado em 01 de novembro de 2022.
- Ferreira, Leandro. 2012. *Intervalos de confiança para o ponto crítico de modelos de regressão quadrática: abordagens Bootstrap, Bayesiana e Fuzzy*. Tese (Doutorado em Estatística e Experimentação Agropecuária) - Universidade Federal de Lavras, Lavras.
- Guedes, Terezinha Aparecida; Martins, Ana Beatriz Tozzo; Janeiro, Vanderly; Acorsi, Clédina Regina Lonardan. 2005. Estatística descritiva. *Projeto de ensino aprender fazendo estatística*, p. 1-49.
- Hoekstra, Rink; Morey, Richard D.; Rouder, Jeffrey N.; Wagenmakers, Eric-Jan. 2014. Robust misinterpretation of confidence intervals. *Psychonomic bulletin & review*, v. 21, n. 5, p. 1157-1164.
- Iglewicz, Boris; Hoaglin, David Caster. 1993. *How to detect and handle outliers*. ASQC basic references in quality control, v. 16, American Society for Quality Control. Statistics Division. ISBN 0-87389-247-X.

INTOSAI. 2019. XXIII INTOSAI, de 25 a 27 de setembro de 2019. *Declaração de Moscou*. Moscou: INTOSAI.

Martinez, E. Z. e Louzada-Neto, F. 2001. Estimção Intervalar via Bootstrap. *Revista de Matemática e Estatística*, n. 19, São Paulo: Rev. Mat. Estat., 217-251.

Miranda, R. C. da R. 1999. O uso da informação na formulação de ações estratégicas pelas empresas. *Revista de Ciência da Informação*, v. 28, n. 3. Brasília: Ciência da informação, 286-292.

Pino, Francisco Alberto. 2014. A questão da não-normalidade: uma revisão. *Revista de Economia Agrícola*. São Paulo, v. 61, n. 2, p. 17-33.

R Core Team. 2019. *R: A language and environment for statistical computing*. Vienna, Áustria: R Foundation for Statistical Computing. <http://www.Rproject.org/>. Acessado em 01 de novembro de 2022.

Silva, Alessandra Quirino da. 2008. *Intervalos de tolerância aplicados em um programa de direção econômica*. Tese (Doutorado em Estatística e Experimentação Agropecuária) - Universidade Federal de Lavras, Lavras.

UFSC. 2022. *Probabilidade e Estatística para Engenharias utilizando o R (RStudio)*. Universidade Federal de Santa Catarina. <https://www.inf.ufsc.br/~andre.zibetti/probabilidade/index.html>. Acessado em 15 de junho de 2022.

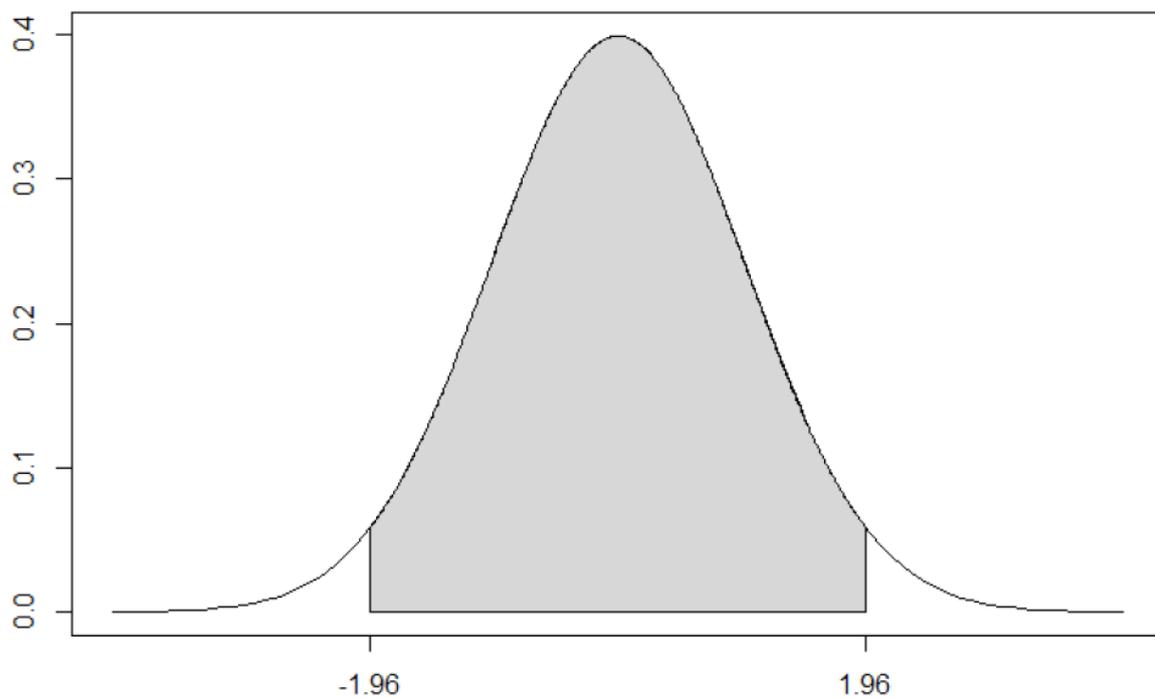
Valentim, Marta Lígia Pomim. 2002. Inteligência competitiva em organizações: dado, informação e conhecimento. *DataGramaZero*. Rio de Janeiro, v. 3, n. 4, p. 1-13.

APÊNDICE A: VALORES DE INTERESSE DA DISTRIBUIÇÃO T DE STUDENT 95%

GL	t	GL	t	GL	t	GL	T
1	12,706205	31	2,0395134	61	1,9996236	91	1,9863772
2	4,3026527	32	2,0369333	62	1,9989715	92	1,9860863
3	3,1824463	33	2,0345153	63	1,9983405	93	1,9858018
4	2,7764451	34	2,0322445	64	1,9977297	94	1,9855234
5	2,5705818	35	2,0301079	65	1,9971379	95	1,985251
6	2,4469119	36	2,028094	66	1,9965644	96	1,9849843
7	2,3646243	37	2,0261925	67	1,9960084	97	1,9847232
8	2,3060041	38	2,0243942	68	1,9954689	98	1,9844675
9	2,2621572	39	2,0226909	69	1,9949454	99	1,984217
10	2,2281389	40	2,0210754	70	1,9944371	100	1,9839715
11	2,2009852	41	2,019541	71	1,9939434	101	1,983731
12	2,1788128	42	2,0180817	72	1,9934636	102	1,9834953
13	2,1603687	43	2,0166922	73	1,9929971	103	1,9832641
14	2,1447867	44	2,0153676	74	1,9925435	104	1,9830375
15	2,1314495	45	2,0141034	75	1,9921022	105	1,9828153
16	2,1199053	46	2,0128956	76	1,9916726	106	1,9825973
17	2,1098156	47	2,0117405	77	1,9912544	107	1,9823834
18	2,100922	48	2,0106348	78	1,9908471	108	1,9821735
19	2,0930241	49	2,0095752	79	1,9904502	109	1,9819675
20	2,0859634	50	2,0085591	80	1,9900634	110	1,9817653
21	2,0796138	51	2,0075838	81	1,9896863	111	1,9815668
22	2,0738731	52	2,0066468	82	1,9893186	112	1,9813718
23	2,0686576	53	2,005746	83	1,9889598	113	1,9811804
24	2,0638986	54	2,0048793	84	1,9886097	114	1,9809923
25	2,0595386	55	2,0040448	85	1,9882679	115	1,9808075
26	2,0555294	56	2,0032407	86	1,9879342	116	1,980626
27	2,0518305	57	2,0024655	87	1,9876083	117	1,9804476
28	2,0484071	58	2,0017175	88	1,9872899	118	1,9802722
29	2,0452296	59	2,0009954	89	1,9869787	119	1,9800999
30	2,0422725	60	2,0002978	90	1,9866745	120	1,9799304
						∞	1,96

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

APÊNDICE B: VALOR DE INTERESSE DA DISTRIBUIÇÃO NORMAL PADRÃO 95%



Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

GLOSSÁRIO

Coefficiente de variação: desvio padrão dividido pela média. Consiste em um indicativo da melhor medida de centralidade a ser usada (se média ou mediana).

Distribuição Normal: distribuição de probabilidade contínua que possui formato de sino.

Distribuição Normal Padrão: caso específico da distribuição Normal que possui média 0 e variância 1.

Distribuição *t* de Student: distribuição de probabilidade parecida com a normal, mas com caudas mais pesadas.

Estatística Descritiva: conjunto de técnicas para planejar, organizar, coletar, resumir, classificar, apurar, descrever, comunicar e analisar os dados em tabelas, gráficos ou em outros recursos visuais, além de englobar o cálculo de estimativas de parâmetros representativos desses dados, interpretação de coeficientes e exposição que permitam descrever o fenômeno investigado (Costa 2011).

Estatística Inferencial: “conjunto de técnicas que, partindo de uma amostra, estabelece hipóteses, tira conclusões sobre a população de origem, formula previsões fundamentando-se na teoria das probabilidades, e baseia-se na análise e na interpretação dos dados” (Costa 2011).

Estatística: ciência que fornece métodos de tratamento dos dados, visando extrair informações.

Estimativa intervalar/Inferência intervalar: trata-se do cálculo de um intervalo de valores para representar uma série de dados. É mais robusta do que a inferência pontual.

Estimativa pontual/Inferência pontual: trata-se do cálculo de apenas um valor, ou seja, um ponto, para representar uma série de dados.

Intervalo de confiança *bootstrap*: método de construção de intervalos de confiança baseados em reamostragem. De acordo com Martinez e Louzada-Neto (2001), *bootstrap* é um método computacionalmente intensivo que consiste em uma ferramenta alternativa, eficiente não só para a construção de intervalos de confiança, mas também para estabelecer erros padrão de estimadores de interesse.

Intervalo de confiança: intervalo composto por um limite inferior (LI) e um limite superior (LS), sendo que há um % de confiança de que tal intervalo contenha o real valor do parâmetro em análise (ou seja, a média, mediana ou vários outros).

Margem de erro: valor que é subtraído e somado à estimativa pontual para gerar, respectivamente, o limite inferior e o limite superior do intervalo de confiança.

Medida de tendência central: indica o ponto em torno do qual se concentram os dados

(Guedes *et al.* 2005). São exemplos: a média e a mediana.

Nível de confiança: indica o percentual de confiança que se tem de que o intervalo construído contém de fato o valor real do parâmetro. Usualmente fixado em 95%, tal como no presente trabalho, embora seja possível encontrar facilmente na literatura os níveis 90% ou 99%.

Normalidade: um conjunto de dados é dito normal caso apresente ao menos as propriedades de ser unimodal (apenas uma moda) e simétrico.

Parâmetro: é, por exemplo, a média ou a mediana quando calculadas para toda a população. Se calculadas para a amostra, seriam estimativas e não parâmetros

Pesquisa de preços: “procedimento que estabelece o preço de referência, incluindo priorização, coleta, validação, crítica e análise de preços disponíveis, para permitir negociação justa e realista” (Brasil 2015, 10).

População: conjunto de informações/entes/seres com uma característica em comum que nos interessa analisar. Uma parte da população constitui a amostra.

Preço de referência: é o parâmetro para julgar licitações, obtido com base em uma ‘cesta de preços aceitáveis’ e tratamento crítico dos dados, e possui como sinônimos: preço estimado, orçamento, valor orçado, valor de referência, valor estimado (Brasil 2015, 10). Ainda de acordo com Brasil (2015), o preço de referência tem diversas finalidades para o órgão contratante, como suporte ao processo orçamentário da despesa; fundamentar critérios de aceitabilidade de propostas; fundamentar a economicidade da compra ou contratação ou prorrogação contratual; justificar a compra no sistema de registro de preços.

R: linguagem de programação bastante utilizada na Estatística.

Saneamento: processo de exclusão de valores extremos da amostra.

Sobreprego: de acordo com a Lei n. 14.133/2021, art. 6º, LVI, sobrepreço é:

Preço orçado para licitação ou contratado em valor expressivamente superior aos preços referenciais de mercado, seja de apenas 1 (um) item, se a licitação ou a contratação for por preços unitários de serviço, seja do valor global do objeto, se a licitação ou a contratação for por tarefa, empreitada por preço global ou empreitada integral, semi-integrada ou integrada (Brasil 2021a, 20).

Superfaturamento: de acordo com a Lei n. 14.133/2021, art. 6º, LVII:

Dano provocado ao patrimônio da Administração, caracterizado, entre outras situações, por:

- a) medição de quantidades superiores às efetivamente executadas ou fornecidas;
- b) deficiência na execução de obras e de serviços de engenharia que resulte em diminuição da sua qualidade, vida útil ou segurança;
- c) alterações no orçamento de obras e de serviços de engenharia que causem desequilíbrio econômico-financeiro do contrato em favor do contratado;
- d) outras alterações de cláusulas financeiras que gerem recebimentos contratuais antecipados, distorção do cronograma físico-financeiro, prorrogação injustificada do prazo contratual com custos adicionais para a Administração ou reajuste irregular de preços. (Brasil 2021a, 20).

Tabela da distribuição normal padrão/z: consiste em uma tabela com os valores sob a curva da distribuição normal já calculados. Como o nível de confiança foi padronizado em 95% nesse trabalho, o valor de interesse da tabela z é 1,96.

Tabela da distribuição t de Student: consiste em uma tabela com os valores sob a curva da distribuição t de Student já calculados. Deve ser consultada considerando os chamados graus de liberdade, definidos como sendo o tamanho amostral menos 1.

Teorema Central do Limite (TCL): resultado importante da estatística segundo o qual a distribuição das médias amostrais converge para uma distribuição Normal à medida que o tamanho amostral cresce (30 elementos ou mais já torna uma amostra passível de ser considerada grande).



I PRÊMIO IRB DE MONOGRAFIA
Expandindo as fronteiras do conhecimento

PANORAMA SOBRE O FUTURO DAS ESCOLAS DE CONTAS NA ERA DIGITAL

PANORAMA ON THE FUTURE OF ACCOUNTING SCHOOLS IN THE DIGITAL AGE

Ivana Campos Dessen
Samuel Haddad Simões Machado
Tatianne Cristine Oliveira Hatem
Menção honrosa

Resumo

A era digital revolucionou sistemas econômicos e sociais, aumentando a pressão na atuação governamental. As Escolas de Contas visam compartilhar conhecimento, contribuir com a efetividade do setor público, transformando o papel de seus Tribunais. O objetivo deste estudo é identificar desafios dessas escolas na era digital e traçar um comparativo com Escolas de Governo internacionais. Coletaram-se dados qualitativos e quantitativos em 97% das Escolas de Contas. Análises descritivas demonstraram uma tendência de atuação em controle social, transparência, inovação e adaptação à era digital, com ensino híbrido e desenvolvimento de competências digitais. Há necessidade de adaptações estruturais, investimentos em pessoas e TI. Observaram-se as parcerias como oportunidade de fortalecimento das Escolas, principalmente entre si. As Escolas brasileiras e internacionais comparadas convergiram em 78,9% dos aspectos selecionados. O estudo apresenta limitações, todavia, oferece contribuições teóricas e práticas para o fortalecimento da temática. Foram sugeridas pesquisas futuras aprofundando associações relacionadas às Escolas de Contas e seu contexto.

Palavras-chave: escolas de contas; escolas de governo; estratégias de ensino-aprendizagem.

Abstract

The digital age revolutionized economic and social systems, increasing pressure on government. The Schools of accounts aim to share knowledge, contribute to the effectiveness of the public sector, transforming the role of its Courts. The objective of this study is to identify challenges of these schools and compare with international Schools of Government. Qualitative and quantitative data were collected in 97% of the Schools of Accounts. Descriptive analyzes demonstrated a tendency to work with social control, transparency, innovation, and digitization, hybrid teaching and development of digital skills. There's a need for structural adaptations, investments in people and IT. Partnerships were found as an opportunity to strengthen the schools, especially among themselves. Comparison between Brazilian and international schools converged in 78.9% of the selected aspects. The study has limitations, however, it offers theoretical and practical contributions. Future research was suggested, deepening associations related to Schools of Accounts and their context.

Keywords: schools of Accounts; schools of government; teaching-learning strategies.

1 INTRODUÇÃO

Na era digital, os governos em todo o mundo enfrentam pressões para se tornarem mais inovadores, transparentes, abertos, eficientes, confiáveis e responsivos às aspirações dos cidadãos. Em paralelo à crescente demanda por parte da sociedade, a emergência de novas tecnologias de informação e de comunicação possibilitou o processamento de dados em maior volume, variedade e velocidade. Neste cenário, os governos passaram a ter um novo instrumento de formulação de políticas, entrega de serviços públicos e gestão de sua performance (OCDE 2017, OCDE 2019 e Erkut 2020).

A utilização eficaz de ferramentas para promover políticas públicas efetivas, no entanto, depende da qualidade dos processos burocráticos existentes e da qualificação profissional do seu corpo técnico (Souza 2017). Em outras palavras, a implementação efetiva dessas prioridades depende fortemente das competências e da performance dos servidores públicos, estando as escolas de governo em uma posição privilegiada de atuação para elevar a capacidade desses servidores ao enfrentamento de tais desafios (OCDE 2017, OCDE 2019 e Hollanda *et al.* 2019).

Os Tribunais de Contas brasileiros vêm instituindo Escolas de Contas em suas estruturas organizacionais como forma de responder às demandas por mudanças e inovações nos procedimentos do exercício constitucional do controle externo. Desde então, há uma ampliação da atuação desses Órgãos para além de uma dimensão punitiva, em direção à uma ação pedagógica e preventiva, tendo como públicos-alvo: seus técnicos, os servidores públicos de sua unidade federativa e os cidadãos de forma geral (Chaise 2007).

Iniciativa recente no ordenamento brasileiro, a primeira Escola de Contas foi fundada em 1992 (Congresso Nacional 1992). Em 2022, dos 33 Tribunais de Contas brasileiros (presentes nas esferas da União, estados, Distrito Federal e municípios), 32 contam com Escolas de Contas formalmente instituídas (IRB 2022a). Dessa forma, nota-se a importância e a expectativa do papel dessas instituições junto às Cortes de Contas brasileiras. Todavia, são escassos os estudos comparativos entre as diferentes escolas, contando ainda com informações conflitantes.

Quanto a atuação pedagógica destas Escolas, esforços recentes para criar uma agenda nacional voltada à inovação e à utilização de recursos digitais na educação vêm sendo empregados (IRB 2022b). No entanto, também ainda são escassas discussões sobre como implementar metodologias e estratégias que utilizem recursos digitais como ferramenta para favorecer o alcance dos objetivos instrucionais. Mais escassas ainda são análises que visem melhor compreender as competências necessárias para o educador na era digital e a estrutura administrativa adequada para que os benefícios advindos dos avanços tecnológicos sejam de fato utilizados.

Ademais, pouco se sabe sobre como as Escolas de Contas estão se preparando para atender as demandas da sociedade de forma efetiva nesta era digital, o que já foi feito e quais são as suas expectativas para o futuro. Quando se expande a análise para uma atuação internacional, também não é possível identificar se a atuação das Escolas de Contas brasileiras vai ao encontro das estratégias de atuação das escolas de governo internacionais, em busca da construção de instituições de ensino fortalecidas.

Diante deste cenário, reflexões como essas são de extrema importância para nortear as políticas e práticas a serem adotadas pelas instituições brasileiras. O compartilhamento do contexto de atuação das Escolas de Contas pode fomentar a construção de uma agenda comum e a criação de estratégias em rede para superar os desafios e aumentar o impacto do uso das tecnologias.

Visando diminuir estas lacunas, nesta pesquisa, foi realizado um levantamento junto às Escolas de Contas brasileiras voltado à sua visão de futuro quanto às ofertas de oportunidades de aprendizado, utilização de métodos e estratégias de ensino-aprendizagem e atuação em rede com outras instituições. As perguntas que esta pesquisa visou responder foram: Em que medida essas Escolas de Contas estão aptas a enfrentar os desafios da era digital junto aos seus Tribunais de Contas? O que esperar do futuro das Escolas de Contas na era digital? Como se preparar para enfrentar os desafios emergentes?

2 OBJETIVOS

Diante da necessidade de melhor compreender os caminhos traçados pelas Escolas de Contas e suas perspectivas de futuro, os seguintes objetivos gerais e específicos foram definidos.

2.1 OBJETIVO GERAL

Elaborar um panorama do futuro das Escolas de Contas brasileiras frente às demandas da era digital.

2.1.1 Objetivos Específicos

- I. Identificar se os recursos e estruturas das Escolas de Contas estão adequados para o alcance de seus objetivos.
- II. Mapear as ofertas de aprendizagem atuais e futuras das Escolas de Contas frente às demandas da era digital.
- III. Mensurar o preparo pedagógico e metodológico das Escolas de Contas para atender as necessidades da era digital.
- IV. Comparar as perspectivas de futuro das Escolas de Contas brasileiras com as Escolas de Governo da OCDE.

- V. Identificar como a atuação em rede das Escolas de Contas pode contribuir para maximizar o alcance dos resultados almejados.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

Apresentam-se, nesta seção, questões conceituais e empíricas relacionadas à atuação das Escolas de Contas. Primeiro, aborda-se o contexto em que elas estão inseridas: a era digital e os desafios das instituições públicas. Em seguida, apresenta-se o escopo de atuação das Escolas de Contas no Brasil, frente ao desafio de fortalecer o controle. Posteriormente, discute-se o impacto que a era digital tem provocado na atuação das instituições de ensino governamentais.

3.1 OS DESAFIOS DO GOVERNO NA ERA DIGITAL

As revoluções vêm ocorrendo no decorrer da história quando novas tecnologias e formas de perceber o mundo ocasionam uma mudança profunda em sistemas econômicos e sociais. Na primeira Revolução Industrial, a água e o vapor foram utilizados para mecanizar as produções. Na segunda, energia elétrica foi usada para produções em massa. A terceira Revolução Industrial, iniciada na década de 1960, permitiu que os eletrônicos, a internet e a tecnologia de informação automatizassem a produção. A quarta Revolução Industrial – a chamada era digital – é marcada pela evolução tecnológica exponencial, causando mudanças disruptivas nas cadeias de valor mundiais (Schwab 2017).

Um dos recursos chave da era digital no momento é a informação digitalmente codificada, que se tornou um recurso estratégico para a economia e a sociedade (Valenduc e Vendramin 2017).

Nas últimas décadas, observou-se o crescimento exponencial no uso de dados como um recurso estratégico econômico, com dados advindos de uma variedade crescente de fontes (dados gerados por usuários; geolocalização de objetos conectados; aplicativos móveis; cookies nas ferramentas de busca online; digitalização do patrimônio cultural e institucional presente em textos, músicas e imagens; incontáveis produtos e serviços intangíveis sendo continuamente produzidos; entre outros). Estas recentes evoluções na internet de alta velocidade, na captura, armazenamento e processamento de dados em massa e na performance de algoritmos representam um salto qualitativo e quantitativo na tendência do uso de dados por organizações na economia digital e tradicional, aumentando as oportunidades para estratégias de empresas e para políticas públicas (Erkut 2020; Hashim 2018; Valenduc e Vendramin 2017; Valenduc e Vendramin 2016; Castells 2009).

A era digital também é caracterizada por diversas mudanças nos conceitos de emprego e práticas de trabalho – as ferramentas de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) permitiram flexibilidade espacial, com o trabalho a distância, e flexibilidade de modelos de

contratação do trabalho entre empregados e empresas. Os novos arranjos propulsionam a descentralização administrativa, o trabalho autônomo, sob demanda, *freelancer* (prestação de serviço eventual) e dos chamados nômades digitais (que realizam suas atribuições remotamente sem um espaço de trabalho fixo) (Valenduc e Vendramin 2017; Matos 2016; Méda e Vendramin 2016; Valenduc e Vendramin 2001).

Nesse contexto, foi cunhado o termo “*e-Government*” ou “e-Governo”, que consiste no uso da tecnologia para alavancar o acesso e a entrega dos serviços governamentais – de forma modernizada e integrada – para o benefício dos cidadãos, parceiros de negócios e funcionários (Silcock 2001). São exemplos de benefícios da atuação do governo na era digital, a possibilidade de: (i) aumentar a prestação de contas aos cidadãos, (ii) ser mais eficiente e promover resultados com maior custo-benefício, (iii) prover maior acesso público à informação, e (iv) fornecer serviços mais convenientes aos usuários (Bose 2004).

Alguns países obtiveram progresso significativo em fortalecer suas capacidades no uso de dados, estrategicamente, para melhorar a formulação de políticas públicas, a prestação de serviços e a gestão da performance governamental. Todavia, o uso de dados ainda precisa evoluir para ser reconhecido pelos governos como um recurso fundamental de criação de valor público (OCDE 2019).

O desenvolvimento do governo na era digital está na agenda política dos países desde a década de 1990, tendo seu foco no uso das ferramentas de TIC e como elas poderiam levar à maior eficiência e efetividade. Em meados da década de 2000, pode-se observar uma mudança significativa no foco da atuação para uma centralização no usuário, com um olhar mais amplo que o das ferramentas por si só, sem perder de vista a eficiência (OCDE 2009).

Otimizar o e-governo para os usuários, aumentando sua aceitação, também leva a uma melhor performance e maior eficiência no uso dos recursos públicos em geral. Foram observados como desafios para a aceitação dos usuários do e-governo nos países componentes da OCDE: acesso dos cidadãos à infraestrutura eletrônica, *hardware* e *software*, incluindo considerações de usabilidade (exemplo: responsividade para pessoas com deficiência) – já que os cidadãos não vão acessar as ferramentas digitais se tiverem acesso limitado ou não tiverem acesso à infraestrutura eletrônica; prestação de serviços no e-governo – considerando que não haverá aceitação, caso os serviços não sejam prestados; conhecimento da existência do e-governo; organização dos serviços do e-governo, com alguma integração entre organizações governamentais, padronização, interoperabilidade – passando ao cidadão a ideia de que a integração facilitaria os usuários na solução de suas necessidades; resultados do e-governo, atendendo às expectativas dos cidadãos; confiança dos usuários no governo e na gestão de informações muitas vezes sensíveis (OCDE 2009).

As evoluções são cobradas pelos cidadãos devido ao ritmo exponencial dos progressos tecnológicos, o crescimento das expectativas dos cidadãos por transparência, a perda de confiança popular em instituições governamentais, desafios complexos como as mudanças

climáticas, migrações demográficas e a necessidade de reestruturação econômica após a pandemia (Canning *et al.* 2020).

A pandemia de Covid-19 foi um ponto raro na história moderna em que muitos experimentos de larga escala foram rapidamente postos em prática pelo governo ao redor do mundo, possibilitando testes de teleatendimento em saúde, audiências judiciais virtuais, trabalho a distância, educação virtual, regulação ágil, digitalização de processos (Rocha *et al.* 2021; Canning *et al.* 2020).

A capacidade do Estado de se preparar e reagir às demandas da sociedade é um fenômeno multifatorial (Ciangolani 2013). Entre os fatores que impactam na sua performance e na implementação efetiva do uso de tecnologias pelo governo, de forma tempestiva, que agregue valor final à sociedade e promova maior eficiência destaca-se o preparo adequado dos seus servidores. Neste cenário, as Escolas de governo possuem um papel estratégico para viabilizar o alcance dos objetivos governamentais (OCDE 2017; OCDE 2019; Hollanda *et al.* 2019).

3.2 DAS ESCOLAS DE GOVERNO ÀS ESCOLAS DE CONTAS

O conceito do termo “Escolas de Governo” é impreciso entre profissionais, pesquisadores e organizações públicas, podendo gerar controvérsias. É possível se definir as Escolas de Governo como as escolas corporativas do governo, sendo instituições engajadas na formação, treinamento e desenvolvimento de servidores e agentes públicos, “incluídas no aparato estatal” ou “fortemente financiadas por recursos orçamentários públicos” (Pacheco 2000, 36; Pacheco 2002; Hollanda *et al.* 2019).

Até 2014, as publicações da OCDE denominavam as entidades com este fim como “Instituições de Treinamento” estatais. Todavia, em 2014, a Organização criou a *Global Network of Schools of Government* e, desde então, refere-se às instituições de forma generalizada como Escolas de Governo (OCDE 2014; OCDE 2013; OCDE 1997).

As primeiras iniciativas de educação profissional no serviço público brasileiro remontam à Era Vargas, quando foi notada a necessidade de que os métodos de ensino se aproximassem das necessidades de qualificação para o trabalho. Entre as décadas de 1950 e 1980, foram desenvolvidas diversas instituições com a finalidade de qualificação específica de servidores públicos, tal qual a Academia Nacional de Polícia (1961), a Escola Superior Fazendária (1973) e a Escola Superior de Administração Postal (1977) (Lima, Tavares e Melo 2022).

Em 1986, foi instituída a Escola Nacional de Administração Pública (ENAP), hoje consolidada como a principal escola de governo brasileira, após enfrentar desafios de reformas econômicas, administrativas e políticas. O histórico de fortalecimento da ENAP nas últimas décadas refletiu-se nas demais Escolas de Governo brasileiras, cuja missão expandiu para além da formação do quadro de servidores e gestores públicos, passando pelo aumento da capacidade de reflexão e atuação dos diferentes atores sociais inseridos

na esfera pública (Presidência da República 1986; Lima, Tavares e Melo 2022).

Em 1988, foi promulgada uma nova Constituição Federal Brasileira e, dez anos depois, com a Emenda Constitucional n. 19, foi ampliada para determinar que:

A União, os Estados e o Distrito Federal manterão escolas de governo para a formação e o aperfeiçoamento dos servidores públicos, constituindo-se a participação nos cursos um dos requisitos para a promoção na carreira, facultada, para isso, a celebração de convênios ou contratos entre os entes federados (Brasil 1988, art 38).

Tal marco legal evidenciou um importante papel para o Estado, em todas as esferas governamentais, de garantir o aperfeiçoamento funcional dos servidores públicos (Lima, Tavares e Melo 2022).

A nova Constituição Federal, aliada aos adventos da Lei de Responsabilidade Fiscal (em 2000) e do Programa de Modernização do Controle Externo – Promoex (em 2001) – este coordenado pelo extinto Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), pela Associação dos Membros dos Tribunais de Contas do Brasil e pelo Instituto Rui Barbosa (IRB) –, foram preponderantes para a criação das Escolas de Contas nos Tribunais de Contas brasileiros (Loureiro, Teixeira e Prado 2008).

As Escolas de Contas foram fundadas nos moldes de uma escola de governo. Inicialmente, sua ênfase recaiu na necessidade de desenvolvimento do seu quadro de técnicos e dos servidores das administrações de seus entes jurisdicionados; no entanto, “posteriormente, observou-se que seria importante incorporar o cidadão às atividades de capacitação, no sentido de dar maior amplitude ao controle social” (Chaise 2007, 54).

A criação dessas entidades se deu principalmente por lei da unidade federativa, mas também por normativos internos dos Tribunais, principalmente na década de 2000 – quando 18 escolas foram criadas (vide tabela 1). Hoje, dos 33 Tribunais de Contas brasileiros, 32 contam com Escolas de Contas formalmente instituídas, à exceção do Tribunal de Contas do Município do Rio de Janeiro (IRB 2022a).

Tabela 1 – Ano de criação das Escolas de Contas, normativos e fontes

Ano de Criação	Tribunal de Contas vinculado	Normativo responsável
1992	TCU	Lei n. 8.443/1992 (Congresso Nacional 1992)
1995	TCE-CE	Lei n. 12.509/1995 (Assembleia Legislativa do Ceará 1995)
1996	TCM-SP TCE-MG	Resolução TCM-SP n. 09/1996 (TCM-SP 2022) Resolução TCE-MG n. 03/1996 (TCE-MG 1996)
1998	TCE-PE	Lei n. 11.566/1998 (Assembleia Legislativa do Estado de Pernambuco 1998)
1999	TCE-ES TCE-TO	Resolução AL-ES n. 1.935/1999 (Assembleia Legislativa do Estado do Espírito Santo 1999) Resolução Normativa TCE-TO n. 04/1999 (TCE-TO 2022)

2000	TCE-MT TCE-SC	Resolução Normativa TCE-MT n. 04/2000 (TCE-MT 2022) Lei Complementar n. 202/2000 (Assembleia Legislativa do Estado de Santa Catarina 2000)
2001	TCE-PB	Resolução Normativa TCE-PB n. 01/2001 (TCE-PB 2001)
2002	TCE-MA TCM-PA TCE-SE	Resolução TCE-MA n. 44/2002 (TCE-MA 2017, 54) Lei n. 6.504/2002 (Assembleia Legislativa do Estado do Pará 2002) Resolução TCE-SE n. 220/2002 (TCE-SE 2002)
2003	TCE-AL TCE-AP TCE-RN TCE-RS	Lei n. 6.420/2003 (Assembleia Legislativa de Alagoas 2003) Resolução Normativa TCE-AP n. 113/2003 (TCE-AP 2003) Lei Complementar n. 258/2003 (Assembleia Legislativa do Estado do Rio Grande do Norte 2003) Lei n. 11.935/2003 (Assembleia Legislativa do Rio Grande do Sul 2003)
2004	TCE-AC TCE-SP	Resolução TCE-AC n. 51/2004 (TCE-AC 2004) Resolução GP TCE-SP n. 11/2004 (TCE-SP 2004)
2005	TCE-RJ	Lei-RJ n. 4.577/2005 (Assembleia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro 2005)
2008	TCE-PR	Instrução de Serviço TCE-PR n. 09/2008 (TCE-PR 2008)
2009	TCE-AM TCM-GO TCE-PI	Lei n. 3452/2009 (Assembleia Legislativa do Estado do Amazonas 2009) Lei n. 16.465/2009 (Assembleia Legislativa do Estado de Goiás 2009) Lei n. 5.888/2009 (Assembleia Legislativa do Piauí 2009)
2010	TCE-MS	Lei n. 3.906/2010 (Assembleia Legislativa do Mato Grosso do Sul 2022)
2012	TCE-PA TCE-RO	Lei Complementar n. 81/2012 (Assembleia Legislativa do Estado do Pará 2012) Lei Complementar n. 659/2012 (Assembleia Legislativa do Estado de Rondônia 2012)
2013	TCDF	Lei n. 5.286/2013 (Câmara Legislativa do Distrito Federal 2013)
2014	TCE-BA TCM-BA TCE-RR	Lei n. 13.192/2014 (Assembleia Legislativa do Estado da Bahia 2014a) Lei Complementar n. 40/2014 (Assembleia Legislativa do Estado da Bahia 2014b) Lei Complementar n. 225/2014 (Assembleia Legislativa do Estado de Roraima 2014)
2021	TCE-GO	Lei n. 20.990/2021 (Assembleia Legislativa do Estado de Goiás 2021)

Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

Seu papel permitiu a atuação pedagógica da Corte de Contas em uma dimensão preventiva, que promove uma formação continuada para os jurisdicionados e uma cultura de controle social perante a sociedade – real avaliadora da efetividade de políticas públicas. Dessa forma, os conhecimentos ali gerados e partilhados “podem contribuir para o aumento da eficácia e da efetividade da ação do setor público, mas mais ainda ao exercício da cidadania” (Chaise 2007, 128).

Um estudo de caso com a Escola de Contas do Tribunal de Contas do Pernambuco

evidenciou a “concretização do princípio da eficiência, através da relação entre controle e resultado” com a atuação pedagógica junto aos jurisdicionados do Tribunal, efetivando a ideia de prevenção para a não ocorrência da ilegalidade (Nóbrega e Lima 2014, 149).

Em 2009, no âmbito do Promoex, foi iniciada uma articulação entre as Escolas de Contas para uma atuação cooperativa que visava alcançar ganhos de escala nas atividades de capacitação e redução de assimetrias entre os Tribunais de Contas. Neste sentido, estimulou-se o compartilhamento de soluções, a adoção de projetos comuns e a promoção de parcerias entre Tribunais (Carvalho 2012).

A rede, inicialmente chamada de Grupo de Educação Corporativa (GEC), teve como suas primeiras ações: a instituição da comunicação entre os membros do grupo, a padronização das *home-pages* das Escolas de Contas e da visibilidade dessas nos sítios dos Tribunais de Contas e o nivelamento de conhecimentos sobre educação corporativa. Rebatizados, atualmente o grupo se denomina Rede das Escolas de Contas (Reducontas) e realiza anualmente o Encontro Nacional das Escolas de Contas (Educontas) (Carvalho 2012; IRB 2022b).

Poucos estudos comparativos foram realizados entre as Escolas de Contas, dentre os quais destaca-se a comparação textual dos projetos político-pedagógicos de 9 dessas Escolas, que demonstrou a aplicação dos princípios da andragogia pelas entidades, principalmente no que tange aos planejamentos de suas ações educacionais (Garcia 2021).

Alguns estudos envolvendo as Escolas de Contas são, entretanto, conflituosos com os fatos históricos. Um estudo de 2008, replicado por outros autores, considerou que até 2005 apenas 3 Escolas estavam instituídas, quando nos normativos dispostos na Tabela 1 mostram 20 Escolas criadas. Outro estudo, de 2017, afirma que, à época, não havia Escolas de Contas constituídas no Amapá, Distrito Federal e Rondônia – informação também divergente daquela apresentada pelos normativos locais (Loureiro, Teixeira e Prado 2008; Fernandes, Fernandes e Teixeira 2017; von Kostrisch 2017).

Um estudo de 2014 sugeriu a criação de um “mecanismo de cooperação e troca de informações entre as Escolas de Contas”, em nível nacional ou internacional, para a disseminação de um tipo de conhecimento, apresentando desconhecer a existência da Reducontas, fundada em 2009 (Cobra 2014, 31). Hoje, o sítio eletrônico do IRB é o único portal eletrônico que concentra informações agrupadas das Escolas de Contas brasileiras (IRB 2022b).

Quanto ao uso de recursos tecnológicos pelas Escolas, dados de 2018 comparando os 33 Tribunais de Contas brasileiros mostram que 36% destes, àquela época, não ofertavam cursos a distância. No mesmo momento, 42% das Escolas de Contas desses Tribunais não possuíam equipe dedicada para a oferta de cursos a distância (Araújo *et al.* 2021).

Todavia, o cenário pode estar evoluindo. A Escola de Contas do Tribunal de Contas do

Distrito Federal foi alvo de um estudo sobre trilhas de aprendizagem por competências, metodologias ativas e ágeis para o autodesenvolvimento (Chagas, Ribeiro e Costa 2021). Ademais, o IRB publicou que, desde 2020, a temática de metodologias ágeis de ensino e aprendizagem tem sido o foco dos encontros da Reducontas. Entre as metodologias elencadas, citam-se: aprendizagem baseada em problema; em projetos; *mobile learning*; *u-learning*; “metodologias imersivas (jogos, gamificação, realidade aumentada, realidade virtual, simulação), metodologias analíticas (aprendizagem adaptativa, *learning analytics*, inteligência artificial), e microaprendizagem” (IRB 2022b, 1).

Pode-se concluir, portanto, que há um crescente esforço para a promoção da integração entre os recursos tecnológicos e as Escolas de Contas. Esta integração, com vistas a potencializar o impacto da aprendizagem e dos resultados organizacionais, é um dos grandes desafios para a inserção das Escolas no contexto da era digital.

3.3 AS ESCOLAS DE CONTAS NA ERA DIGITAL

As principais mensagens acerca da importância da tecnologia recaem sobre o seu impacto no crescimento econômico e nas mudanças substanciais que elas têm causado na sociedade (Hawkridge 2022). Como resultado dessas mudanças, foram modificados de maneira significativa os conteúdos, códigos e processos de socialização das novas gerações, criando demandas e exigências educacionais às instituições (Gómez 2015, 22). Nesse sentido, cunhou-se o termo “Educação 4.0”, nomeado em virtude da chamada quarta revolução industrial, voltada à aplicação de tecnologia às novas possibilidades educacionais (Hussin 2018, 92).

A tecnologia proporcionou oportunidades para acelerar e expandir a aprendizagem, seja por meio de ferramentas educacionais, com o desenvolvimento de múltiplos métodos instrucionais, seja facilitando o compartilhamento da informação e do conhecimento, com a criação de comunidades. Além disso, a relação ensino-aprendizagem passou a acontecer sem as restrições impostas pelo tempo e pela distância, criando espaços de maior acessibilidade e democratização da informação (NEA 2013).

Em relatório publicado pela OCDE (2015), aponta-se a tecnologia como o único caminho que pode dramaticamente promover o acesso ao conhecimento. Isto porque ela torna a informação de qualidade acessível tempestivamente, em diversos formatos, respeitando diferentes opções de aprendizagem, tanto para o preparo do aluno quanto do professor. Além disso, a tecnologia possibilita a criação de plataformas colaborativas e o intercâmbio de conhecimentos.

O relatório (OCDE 2015) aponta ainda que o uso de práticas pedagógicas que colocam no centro o aluno e suas experiências seja talvez o impacto mais relevante da utilização dos recursos tecnológicos. É por meio dela que a implementação de métodos, como aprendizagem baseada em projetos, aprendizagem experiencial, avaliações formativas em

tempo real, simulações, entre outros, é fomentada, facilitada e muitas vezes viabilizada.

Dentre as diversas práticas pedagógicas e discussões trazidas pela “Educação 4.0”, Fisk (2017) destaca algumas tendências:

- Ampliação das oportunidades de aprendizado em diferentes lugares e tempos (ferramentas de educação a distância com ritmo individualizado).
- Ferramentas de ensino que se adaptam às capacidades dos alunos, flexibilizando o nível de complexidade cobrada de acordo com a evolução individual.
- O aluno tem o poder de modificar o seu processo de aprendizagem, selecionando a ferramenta que melhor se adapte à sua realidade.
- Aplicação de competências a uma variedade de situações em curto-prazo, com a aprendizagem baseada em projetos.
- Como a tecnologia permite otimizar o estudo teórico, as capacitações ganham espaço para interação humana, experiência prática, estágios, projetos de mentoria e de colaboração.
- Com a sofisticação das ferramentas de análises estatísticas de dados, a interpretação humana dos dados ganha destaque, por impor razão teórica para inferências e tendências lógicas, independentemente da área do conhecimento.
- Mudança nas formas de certificação de conhecimento, saindo do modelo de questões-respostas, para a medição de aplicação de conhecimento no trabalho em projetos de campo.
- Ampliação do papel da mentoria, haja vista a facilidade de aquisição de conhecimentos teóricos por múltiplas fontes, como forma de guiar os estudos individuais e as aplicações práticas. Apesar de o futuro da educação parecer remoto, os professores e instituições educacionais são vitais para a performance do aluno.

Há que se destacar, no entanto, que a tecnologia por si só não resulta em maior efetividade educacional. Para tal, é necessário que haja qualidade, tanto no que tange às metodologias quanto ao conteúdo abordado. Ou seja, requer-se um olhar voltado para a integração dos recursos tecnológicos e das práticas pedagógicas (Bottino 2020). Neste mesmo sentido, em revisão da literatura, concluiu-se que apenas o uso de recursos tecnológicos de informação e comunicação não promove a inovação. Ela é resultado das interações que ocorrem em sala de aula, as quais são mediadas ou fomentadas pelas ferramentas tecnológicas (Heine, Krepf e König 2022).

Diante deste cenário de rápidas e constantes mudanças, torna-se ainda mais imprescindível a discussão sobre as competências requeridas para o profissional da educação. Diversos são os modelos teóricos que emergiram sobre o assunto recentemente, destacando-se os propostos por Redecker (2017) e Heine, Krepf e König (2022).

O modelo, segundo Redecker (2017), propõe uma estrutura europeia geral para as competências digitais de seus educadores. Com base na comparação e análise de instrumentos, objetivou-se fornecer referências para diversos segmentos, inclusive para organizações públicas que promovem o aprendizado profissional. O modelo é composto pela intersecção de competências (i) profissionais do educador, ou seja, competências subjetivas específicas, como o uso de tecnologias digitais para comunicação e colaboração; (ii) pedagógicas do educador, tais quais como a criação e o compartilhamento de recursos digitais, o gerenciamento do uso de tecnologias digitais no processo ensino-aprendizagem e o uso de tecnologias para aprimorar as avaliações; e (iii) as competências do aprendiz, tais como comunicação, criação de conteúdo e resolução de problemas.

O modelo apresentado por Heine, Krepf e König (2022) visa aprofundar o modelo proposto por Redecker (2017). Nele, o repertório individual do profissional e os recursos digitais compõem a construção do material de aprendizagem. Entretanto, fatores internos e externos a este profissional moderam esta relação. São exemplos de fatores internos: as suas habilidades digitais e tecnológicas, bem como as suas crenças sobre sua capacidade de ministrar aulas (autoeficácia). Em paralelo, são exemplos de fatores externos a infraestrutura digital disponível e as características do aluno. Este modelo em espiral, na qual o material desenvolvido pode posteriormente servir de insumo para a produção de novos materiais, tem a interação entre as variáveis do modelo centrada na figura do educador, o qual seria insubstituível no processo.

Observa-se em ambos os modelos uma característica comum: em que pese o uso de recursos tecnológicos e haja a ênfase em uma aprendizagem voltada para o aluno, o profissional da educação é uma figura central para guiar o processo de aprendizagem ao intermediar as relações entre os recursos digitais e o aprendiz. É necessário, portanto, preocupar-se não apenas com o desenvolvimento de competências pedagógicas e socioafetivas destes profissionais, mas também com competências relacionadas ao processo de digitalização (Heine, Krepf e König 2022).

Diante da necessidade de atualizar a estratégia de formação de instrutores e de atuação das instituições de ensino, é natural que haja resistências dos educadores e dos profissionais da educação em geral. No entanto, para que a tecnologia possa de fato impactar positivamente na efetividade das ações educacionais, é imprescindível a adoção de uma agenda que combine um conjunto consistente e integrado de estratégias. Neste sentido, a OCDE (2015) propõe a construção de políticas e práticas que promovam e deem suporte às mudanças ao incentivar: a construção de um ambiente em que as incertezas das mudanças são aceitas, o financiamento de novas tecnologias e o envolvimento dos educadores no próprio desenho das estratégias e das aplicações deste novo formato.

As Escolas de Governo, portanto, estão imersas nesse cenário de constante transformação, em que os produtos e serviços devem ser revisitados e é exigido dos

profissionais uma constante requalificação (*reskilling*) e atualização de suas competências (*upskilling*). Em paralelo, as estruturas corporativas devem estar adequadas para atender às mudanças necessárias, comportando não só mudanças digitais no ambiente de sala de aula, mas também criando um ambiente que fomenta e utiliza recursos digitais, a informação e o conhecimento por eles viabilizadas.

Nesse sentido, a OCDE (2022) desenvolveu um relatório que teve como objetivo promover discussões sobre o conteúdo e a forma com que as Escolas de Governo têm entregado seus treinamentos. O estudo contou com a participação de 33 escolas de 27 países, espalhados por todos os continentes. A partir dos dados coletados, reflexões e questionamentos foram levantados para nortear o preparo das Escolas para o futuro digital, divididos em três partes principais.

A primeira parte do estudo mapeou a visão de futuro das escolas e como elas pretendem aproveitar as oportunidades que o contexto proporciona. Especificamente, identificou-se como essas Escolas estão respondendo às demandas digitais. Quanto ao corpo técnico, ressaltou-se a dificuldade em recrutar profissionais preparados para lidar com as demandas digitais, tendo sido a opção de muitos países requalificar seus funcionários atuais. Entre os perfis mais desejados para compor o corpo técnico das Escolas, estão profissionais de tecnologia da informação, cientistas de dados e especialistas em educação. Outro ponto interessante de análise é que as Escolas indicaram desejar, no futuro, ser mais estratégicas e menos burocráticas e reativas: conduzir menos treinamentos tradicionais, fortalecer *networking* e fomentar mais condução de pesquisas por meio de parcerias e programas colaborativos com outras instituições (OCDE 2022).

Já sobre as temáticas que estão sendo abordadas, o clima, a saúde e o desenvolvimento social têm sido as áreas temáticas mais priorizadas, além de políticas de enfrentamento ao Covid-19. Treinamentos sobre inteligência artificial e automação são os mais escassos entre as Escolas, apesar de serem reconhecidos pelos respondentes como relevantes para os próximos 5 anos. Além disso, em que pese as Escolas terem afirmado que não diminuiriam o escopo de sua atuação, muitas indicaram que removeriam de seu portfólio treinamentos sobre recursos humanos e práticas gerenciais. Neste sentido, a OCDE apontou reflexões sobre quais os parâmetros atuais para definir a continuidade ou não de determinado programa ou temática de atuação das Escolas de Governo.

A segunda parte do estudo teve como objetivo comparar a realidade atual e as expectativas de atuação futura das Escolas em relação a métodos e estratégias de ensino (OCDE 2022). Entre os métodos de ensino, a ênfase de atuação tem recaído em metodologias ativas, aprendizagem baseada em projetos e aprendizagem baseada em competências e tende a ser prioridade nos próximos 5 anos. O treinamento *on the job*, que consiste no desenvolvimento de treinamentos sistemáticos dentro do ambiente de trabalho do funcionário (Ahadi e Jacobs 2017), também tende a ganhar relevância no futuro.

Quanto às estratégias utilizadas, menos de 50% das instituições promovem mentorias, oferecem ações com foco internacional e ofertam recursos educacionais abertos, ou seja, ofertam materiais de ensino, aprendizagem ou pesquisa hospedado em domínio público ou disponibilizado sob licenças abertas. Em contrapartida, mais de 70% das Escolas respondentes trazem especialistas para compartilhar conhecimento e mais 90% já adotam ou pretendem adotar o ensino híbrido. O estudo aponta ainda as principais dificuldades para que as expectativas de futuro das Escolas de Governo sejam alcançadas. São elas: a deficiência na infraestrutura de tecnologia da informação, a baixa quantidade de pessoal, as lacunas entre as competências necessárias e as disponíveis na equipe e o baixo orçamento.

Por fim, a terceira parte do estudo analisou a estrutura das escolas como forma de aperfeiçoar a sua performance (OCDE 2022). Neste ponto, mais de 80% das Escolas participantes do estudo originaram-se de uma ação governamental e mais de 85% delas têm seu orçamento oriundo de alocações orçamentárias do governo. Além disso, mais de 60% dos respondentes consideram que suas atribuições aumentaram nos últimos anos. As principais responsabilidades das escolas atualmente são: a capacitação de servidores públicos, a promoção de oportunidades de *networking* e a organização de eventos e conferências. Em contrapartida, o fomento à pesquisa acadêmica e aplicada, a promoção de oportunidades para futuros servidores públicos e a prestação de serviços de consultoria para departamentos governamentais estão entre os últimos da lista.

Diante deste cenário internacional, indagou-se: quais são as principais características das Escolas de Contas brasileiras nesta era digital? Elas enfrentam os mesmos desafios que as escolas de governo dispersas em todo o mundo? Quais reflexões podem ser traçadas, com base no cenário brasileiro, para que as expectativas quanto a sua atuação sejam alcançadas? A seção a seguir apresenta o método traçado para responder a estas perguntas.

4 MÉTODO

A seguir, apresenta-se o método utilizado para atingir os objetivos propostos. Primeiro, descrevem-se as principais características dos participantes da pesquisa. Logo após, relatam-se os procedimentos para coletar os dados, seguida da descrição do instrumento utilizado. Por fim, apresentam-se os procedimentos realizados para analisar os dados.

4.1 PARTICIPANTES

A amostra inicial deste estudo é composta por 39 respondentes, representando 31 Tribunais de Contas brasileiros. Em alguns casos, foi recebida mais de uma resposta por Escola. Para parametrizar a simetria entre as Escolas de Contas na análise, os dirigentes das Escolas com mais de uma resposta foram contatados para selecionar o cargo do respondente que deveria ser considerado. Dessa forma, a amostra final deste estudo é composta por 31 respostas.

Foram obtidas respostas de todas as Escolas das regiões norte, centro-oeste, sudeste e sul. Na Tabela 2, pode-se observar a representatividade das Escolas participantes, distribuídas por região.

Tabela 2 – Distribuição da amostra por regiões brasileiras

Região	Quantidade de Escolas	Quantidade de Escolas Respondentes	Representatividade
Norte	8	8	100%
Nordeste	10	9	90%
Centro-oeste	5	5	100%
Sudeste	5	5	100%
Sul	3	3	100%
União	1	1	100%
Total	32	31	96,9%

Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

Quanto às características da amostra final, a maior parte ocupa o cargo de diretor da Escola (48,4%) e atua na unidade entre um e cinco anos (45,2%). Todos os respondentes possuem pós-graduação *lato* ou *stricto sensu*. As características socioprofissionais dos participantes da pesquisa podem ser visualizadas na Tabela 3.

Tabela 3 - Característica dos respondentes

Atributo		Valor	%
Função do respondente na Escola de Contas	Assessor/Consultor	3	9,7%
	Gerente	3	9,7%
	Diretor	15	48,4%
	Especialista	2	6,5%
	Outras	8	22,6%
Tempo de atuação na Escola de Contas	Entre 3 meses e 1 ano	7	22,6%
	Entre 1 e 5 anos	14	45,2%
	Entre 5 e 10 anos	7	22,6%
	Acima de 10 anos	3	9,7%
Escolaridade	Pós-graduação <i>lato sensu</i>	18	58,1%
	Mestrado	10	32,3%
	Doutorado	3	9,7%

Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

4.2 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

Os servidores dos Tribunais de Contas integrantes do grupo Reducontas, do grupo IRB Comitê PPP, ambos compostos por profissionais das Escolas de Contas do Brasil, e do grupo IRB Diretoria de Escolas, composto pelos diretores de tais escolas, receberam o

convite para participar da coleta de dados.

Os dados foram coletados de forma *online*, por meio da ferramenta *Microsoft Forms*, entre 1º de novembro e 3 de dezembro de 2022. Ao acessar o formulário, os participantes eram informados sobre o objetivo da pesquisa, bem como sobre os procedimentos para preenchimento do mesmo. Além disso, ressaltou-se aos participantes que os dados seriam tratados de forma conjunta e assegurou-se o sigilo das informações individuais prestadas.

4.3 INSTRUMENTO

A fim de identificar os desafios das escolas de contas nesta era tecnológica e de traçar um comparativo com o caminho e os desafios vividos pelas escolas de governo no mundo, adaptou-se o instrumento utilizado em pesquisa realizada pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico - OCDE (2022), o qual possui uma abordagem qualitativa e quantitativa.

O instrumento original, publicado na língua inglesa, possui 21 perguntas de pesquisa, sendo seis delas de múltipla escolha, quando o respondente poderia marcar mais de uma opção, seis com respostas em escalas do tipo *Likert* e oito com respostas abertas (OCDE 2022). A tradução do instrumento do inglês para o português foi conduzida com base na técnica de tradução-retradução, seguindo orientações de van de Vijver e Hambleton (1996) e da Comissão Internacional de Testes – ITC (2017). Neste sentido, primeiro um tradutor independente realizou a tradução da escala do inglês para o português. Em um segundo momento, outro tradutor independente a retraduziu do português para o inglês. Posteriormente, houve a comparação da versão retraduzida com a versão original.

Em relação ao instrumento original, houve a necessidade de realizar ajustes na versão traduzida para torná-la adequada aos participantes em potencial, em especial, quanto às diferenças culturais, a interferências linguísticas e a adaptação ao novo perfil de participantes e seu contexto específico de atuação, tendo em vista que o instrumento original foi originalmente composto para ser aplicado em Escolas de Governo (ITC 2017). Por exemplo, no que tange ao rol de programas educacionais a serem desenvolvidos pelas Escolas de Contas, adicionou-se o desenvolvimento das competências mapeadas dos profissionais de auditoria do setor público e entidades fiscalizadoras superiores (Intosai 2019). Além disso, cumpre destacar que quatro perguntas constantes no instrumento original não foram incorporadas à versão adaptada aos Tribunais de Contas e subitens foram retirados, conforme critérios supracitados.

Além disso, a OCDE (2022), com base na análise dos dados levantados, apresentou questionamentos para serem explorados em pesquisas futuras. Neste sentido, o terceiro passo no desenvolvimento do instrumento consistiu em incluir perguntas, a partir da agenda sugerida pela organização internacional e do objetivo específico de mapear como a atuação em rede pode fortalecer as Escolas. A pertinência, a adaptabilidade e a relevância da temática com o cenário de atuação das Escolas e dos Tribunais de Contas brasileiros

foram os critérios utilizados para a definição destas perguntas adicionais.

Por fim, com vistas a verificar a adequação das adaptações e inclusões propostas, especialistas que atuam no contexto das Escolas de Contas Públicas analisaram o instrumento (ITC 2017). Cada avaliador recebeu uma planilha com o instrumento, e avaliou, item por item, com base nos seguintes critérios: (a) clareza da linguagem utilizada no instrumento; (b) pertinência prática do assunto abordado no item; e (c) relevância teórica ou prática do assunto abordado no item. Além disso, disponibilizou-se um espaço para que o avaliador incluísse suas considerações e sugestões de melhoria. Todos os itens foram considerados adequados pelos avaliadores, com pelo menos 80% de consenso em relação à qualidade dos itens.

A estrutura final do instrumento, considerando todas as adaptações realizadas, foi dividida nas seguintes seções: perfil, portfólio e métodos de ensino das Escolas de Contas. Ressalta-se que o instrumento final é composto por 28 questões, além de perguntas sobre o perfil dos respondentes e o seu órgão de atuação.

O questionário na íntegra, com as questões numeradas, pode ser acessado no Apêndice A deste trabalho. Destaca-se que, para fins didáticos, a ordem de apresentação das questões supracitadas foi alterada e dois gráficos (questões 19 e 21) foram suprimidos, tendo sido o seu conteúdo relatado no corpo do texto.

4.3.1 Perfil das Escolas de Contas

Esta seção do instrumento teve como foco identificar o preparo da estrutura das Escolas de Contas para se adaptar às demandas da era digital. Para atingir tal objetivo, levantaram-se informações, em 9 questionamentos, sobre a estrutura das unidades e suas principais características, tais como a sua autonomia orçamentária e financeira; o aumento, a diminuição ou a manutenção da sua estrutura hierárquica, de atribuições, de quantitativo de pessoal, entre outros.

As questões presentes nessa categoria foram adaptadas em relação ao instrumento original e acrescentadas informações relativas à realidade das Escolas de Contas Públicas brasileiras, com sugestões para pesquisas futuras levantadas pelas OCDE (2022). Das 8 perguntas presentes nesta categoria, 6 foram adicionadas na versão adaptada. São exemplos de perguntas inclusas nesta seção: a presença ou não de analistas ou cientistas de dados na estrutura destas unidades, a extensão com que se utiliza métodos preditivos para mapear necessidades educacionais é utilizada nas Escolas e em que medida elas devem se tornar uma prioridade nos próximos cinco anos.

4.3.2 Portfólio das Escolas de Contas

Esta seção do instrumento voltou-se ao levantamento de informações sobre a evolução dos produtos e serviços oferecidos pelas Escolas de Contas frente aos desafios futuros, à revolução digital e à revolução da requalificação. Sua versão final é composta por uma

pergunta com múltiplas escolhas, dez perguntas abertas e duas perguntas com itens a serem respondidos com base em uma escala do tipo *Likert*.

A pergunta de múltipla escolha indagou quais são as principais atribuições da Escola de Contas relacionadas ao respondente. São exemplos das opções de respostas: fornecer oportunidades de aprendizado para os atuais servidores públicos da Casa; promover oportunidades de networking; desenvolver competências de liderança para os atuais servidores de nível sênior; promover projetos de inovação e/ou previsões estratégicas e estudos de futuro; disponibilizar portais de conhecimento e recursos de pesquisa para o serviço público; e promover parcerias com outros estados/países.

Cumprido destacar que, em relação às atribuições das Escolas, os itens “Fornecer oportunidades de aprendizado para os atuais servidores públicos dos Órgãos jurisdicionados” e “Fornecer oportunidades de aprendizado para os cidadãos” foram adicionados ao instrumento inicial, tendo em vista a necessidade de incorporar ao levantamento todos os públicos que tradicionalmente compõem a atuação das Escolas de Contas.

Quanto às perguntas abertas desta categoria, objetivou-se identificar possíveis lacunas entre os portfólios atuais das Escolas, o portfólio que se deseja desenvolver e os recursos necessários para construir os produtos e serviços desejados. São exemplos de perguntas abertas: se você pudesse adicionar 3 programas educacionais ao portfólio atual da sua Escola, sobre o que eles seriam?; se você pudesse contratar 3 novos membros para o *staff* da sua Escola, quais perfis eles teriam?; complete as frases “Em 5 anos, eu espero que a Escola seja menos..”, “ Em 5 anos, eu espero que a Escola seja mais...”, “Em 5 anos, eu espero que a Escola faça menos...”, “Em 5 anos, eu espero que a Escola faça mais...”.

Além das perguntas constantes do instrumento original, foram incluídas mais duas perguntas nesta seção, com base nos questionamentos e sugestões para pesquisas futuras apresentados pela OCDE (2022). São elas: “Indique 3 estratégias de atuação em rede com as demais Escolas de Contas que possam auxiliar o alcance dos seus objetivos nos próximos 5 anos”; e “Se você pudesse formar parcerias da sua Escola com 3 instituições públicas ou privadas, quais instituições você selecionaria”. Nesta última, permitiu-se a menção a parcerias atuais da sua Escola de Contas. O objetivo desta inclusão é verificar possíveis estratégias que as Escolas podem traçar para alcançar seus objetivos, por meio de uma atuação em rede.

Por fim, esta seção contou ainda com duas perguntas voltadas a identificar quais programas educacionais já estão sendo entregues ou desenvolvidos pelas Escolas atualmente e quais as perspectivas de se tornarem prioridade nos próximos 5 anos, com base na seleção de temas identificados pela OCDE para o futuro das Escolas de Governo (OCDE 2022). São exemplos de programas listados: o desenvolvimento de novos líderes, transparência, inovação, adaptação à era digital, previsões estratégicas/estudos de futuro, entre outros. As escalas utilizadas para identificar a extensão com que tais programas são utilizados e que se pretende implementá-los é de quatro pontos, como pode ser observado no Apêndice A.

4.3.3 Métodos de ensino das Escolas de Contas

Esta seção do instrumento teve como norte o levantamento dos métodos de ensino necessários para promover a alavancagem digital, bem como o aumento do impacto da aprendizagem. Foram utilizadas uma pergunta com resposta aberta e quatro perguntas fechadas (OCDE 2022).

Quanto às perguntas fechadas, primeiro, indagou-se em que extensão determinados métodos de ensino-aprendizagem são utilizados pelos educadores, tais como aprendizagem baseada em problemas e em competências, são atualmente utilizados pelas Escolas. Em seguida, tendo como referência os mesmos métodos de ensino, questionou-se em que extensão estes métodos tendem a ser considerados uma prioridade nos próximos cinco anos. Em todos estes itens, utilizou-se uma escala de 4 pontos.

Agora com ênfase nas estratégias de ensino-aprendizagem utilizadas, duas perguntas verificaram quais táticas estão sendo priorizadas ou em desenvolvimento pelas Escolas e em que extensão elas tendem a se tornar ou permanecer como prioridade no futuro. São exemplos de estratégias citadas: o compartilhamento de experiências por especialistas, ofertas de programas de mentoria, promoção de oportunidades para aprendizado colaborativo *online*, disponibilização de repositórios de conhecimento e recursos de pesquisa para o serviço público.

A pergunta aberta visou identificar 3 estratégias de parceria com outras instituições que podem maximizar o impacto da atuação da sua Escola de Contas. Assim como na seção anterior, a respeito do portfólio das Escolas, esta pergunta foi acrescentada com vistas a mapear possíveis redes a serem formadas pelas escolas para aprimorarem suas estratégias metodológicas.

4.4 PROCEDIMENTO DE ANÁLISE DE DADOS

Para a análise dos dados, foi construída uma tabela única, onde as respostas correspondem às observações e as questões às variáveis. Em seguida, estes dados foram tratados e os gráficos gerados. Este processo foi realizado no ambiente da plataforma *Google Colab*, utilizando linguagem *python*.

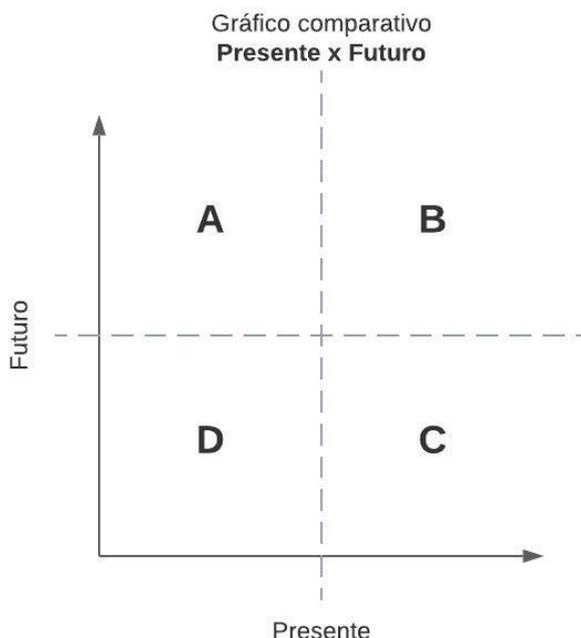
As visualizações, por sua vez, foram criadas respeitando o tipo de cada variável. As de natureza qualitativa foram divididas em três grupos. Para as questões de múltipla escolha, nas quais os respondentes poderiam marcar mais de uma opção (questões 1, 19, 20, 26 e 28), foram construídos gráficos de barras com a contagem total de cada item. Para aquelas nas quais só era possível a marcação de uma única alternativa (questões 11, 12, 14, 15, 16, 17, 21, 22, 24 e 25), optou-se por gráficos de barras empilhadas, com a distribuição percentual dos resultados. Para as questões de resposta aberta, foram criadas nuvens de palavras, com limite máximo de 50 itens, lista de filtragem (*stopwords*) e plural normalizado (singular e plural agrupados). Por fim, para a variável de natureza quantitativa (questão 23), foi construído um histograma com a distribuição das respostas.

Certos pares de questões permitem ainda o estabelecimento de um contraste entre a

situação atual e as perspectivas futuras das instituições. São eles: 11 e 12; 14 e 15; 16 e 17. Para tornar esta compreensão mais clara, assim como no estudo original, foram criados gráficos comparativos, onde no eixo X foram inseridos os percentuais das variáveis sobre o presente e no eixo Y seus correspondentes sobre as visões de futuro. Para as questões sobre o presente, estes percentuais foram calculados somando-se iniciativas implementadas e em desenvolvimento. Para àquelas sobre planos futuros, foi realizado o somatório dos percentuais das respostas que indicavam uma prioridade alta e média de implementação das mesmas iniciativas. Desta forma, a posição destas iniciativas permite a interpretação sobre como os órgãos as enxergam atualmente.

O Gráfico 1, a seguir, apresenta os quadrantes do gráfico comparativo, indicados pelas letras A, B, C e D. Destaca-se ainda que as variáveis que se localizam no quadrante “A” indicam alto interesse de desenvolvimento nos próximos 5 anos, em contraposição às variáveis localizadas no quadrante “D”. Já as variáveis posicionadas no quadrante “B” sinalizam maior propensão à continuidade, em contraste às variáveis localizadas na área “C” e que indicam maior tendência à descontinuidade no futuro.

Gráfico 1 – Análise de tendência Presente x Futuro



Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Em toda a análise, as perspectivas das Escolas de Contas foram também comparadas àquelas identificadas nas Escolas de Governo internacionais na pesquisa da OCDE (2022). Os resultados das análises relatadas neste tópico estão descritos a seguir.

5 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Neste tópico, são apresentadas discussões relativas aos achados desta pesquisa. Ele está organizado em três partes. Inicialmente, há uma descrição do perfil das Escolas de

Contas e suas principais características. A segunda sessão é voltada para uma análise da percepção dos respondentes quanto às principais ofertas de aprendizagem das suas instituições, seus desafios futuros e como atuar em rede para maximizar o seu potencial. Por fim, a terceira sessão analisa e discute métodos de ensino das Escolas de Contas para a alavancagem digital e o aumento do impacto da aprendizagem que produzem. Em todos os tópicos, são traçados paralelos com o cenário internacional mapeado pela OCDE (2022).

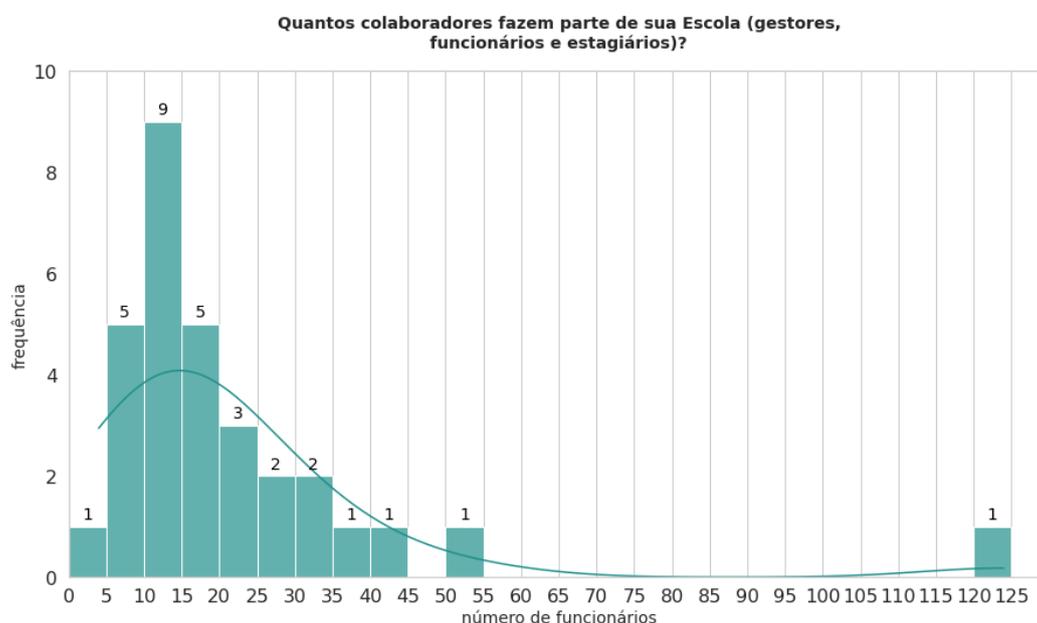
5.1 O PERFIL DAS ESCOLAS DE CONTAS

Esta parte da pesquisa buscou mapear características relevantes da estrutura das Escolas de Contas brasileiras que podem viabilizar uma resposta ágil às crescentes demandas oriundas da era digital.

Inicialmente, destaca-se a assimetria encontrada na composição das Escolas de Contas. De acordo com os respondentes, a menor escola conta com o apoio de 4 integrantes, enquanto a maior Escola possui 124 pessoas, incluindo servidores, estagiários e colaboradores terceirizados.

Em média, as unidades dos respondentes possuem 21,5 colaboradores. No entanto, o desvio padrão da resposta foi de 21,9. Esta alta variação pode ser atribuída, majoritariamente, por 4 respondentes, cujo tamanho da força de trabalho da unidade varia de 32 a 124 pessoas. Destaca-se ainda que a maior parte das Escolas possui entre 5 e 20 pessoas, como pode ser observado no Gráfico 2.

Gráfico 2 – Quantitativo de colaboradores da Escola de Contas



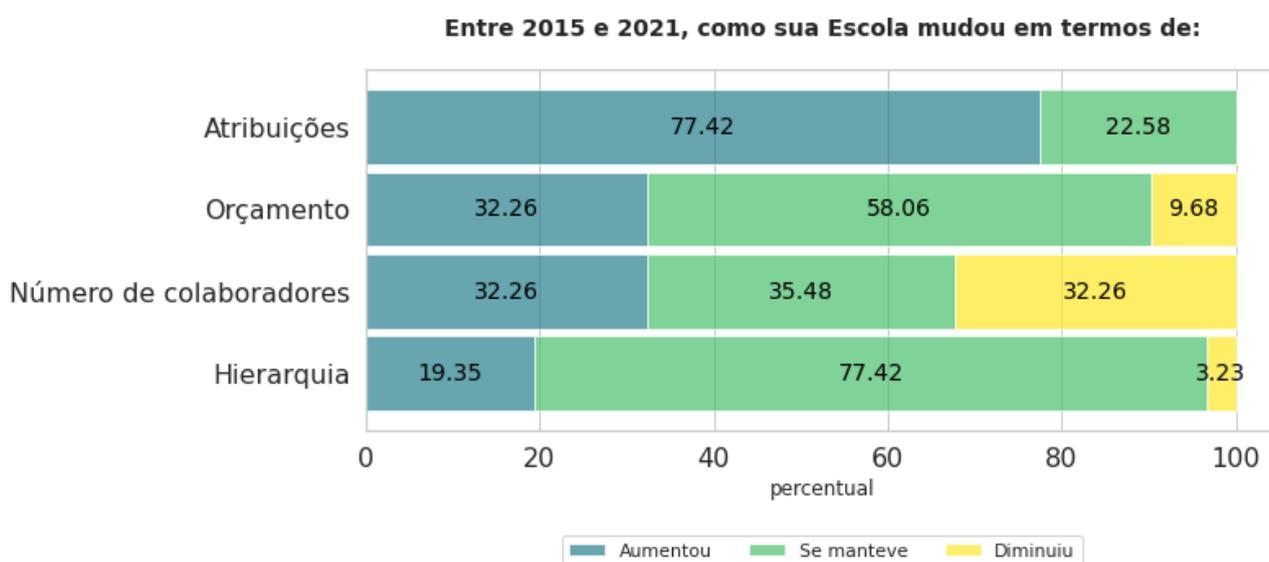
Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Buscou-se compreender também se houve ampliação ou diminuição, no âmbito dessas Escolas, quanto às seguintes variáveis: atribuições, orçamento, força de trabalho e hierarquia. A variável com maior estabilidade nos últimos anos corresponde à composição hierárquica das Escolas (Gráfico 3). Isto pode ser explicado ao se considerar que mudanças

na estrutura destas unidades implicam, conseqüentemente, em alterações normativas. Ademais, mudanças profundas não são fáceis de serem implementadas nas organizações, tendo em vista impactarem na alteração do *status quo* atual, o que pode gerar traumas, resistências e diminuição no comprometimento dos colaboradores (Guimarães, Borges e Marques 2011).

Chama a atenção o fato de que o volume de atribuições das Escolas foi a única variável que não apresentou nenhum índice de diminuição. Em outras palavras, as Escolas ou mantiveram ou aumentaram o volume de tarefas e serviços prestados, conforme consta no Gráfico 3.

Gráfico 3 – Mudanças recentes na Escola de Contas



Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Traçando um paralelo com as escolas de governo internacionais (OCDE 2022), em que pese 70% delas afirmarem que ocorreu um aumento nas suas atribuições, 50% delas também afirmaram que houve um aumento no seu volume orçamentário e 40% afirmaram ter ocorrido aumento de pessoal. Ou seja, observa-se a alocação de recursos materiais e humanos como suporte para o cumprimento das novas tarefas. Já nas Escolas brasileiras, encontrou-se um percentual ainda maior em relação ao aumento das tarefas: 77,4% das Escolas participantes afirmaram ter ocorrido um aumento no quantitativo de suas atribuições. Todavia, os aumentos percentuais relativos aos recursos foram menores que os das Escolas de Governo dispersas no mundo: apenas 32,3% das Escolas brasileiras afirmaram ter aumentado o volume de recursos orçamentários e a quantidade de colaboradores.

Quanto às atribuições das Escolas de Contas participantes deste estudo, todas executam ações de treinamento e desenvolvimento corporativos (Gráfico 4), em consonância com o cenário internacional, em que se pode observar que a oferta de treinamentos é a entrega que permeia o maior volume de instituições. Quanto à oferta de certificados em nível de pós-graduação, este número cai para 32,2% em relação às Escolas que oferecem pós-

graduação *lato sensu* e para apenas 9,6% em relação à *stricto sensu*.

Ainda traçando um paralelo com o cenário global, no Brasil, nenhuma das instituições participantes informou ofertar cursos de graduação e doutorado, enquanto no âmbito internacional, pesquisa da OCDE (2022) aponta que cerca de 10% e 15% das escolas de governo mapeadas oferecem este tipo de serviço, respectivamente.

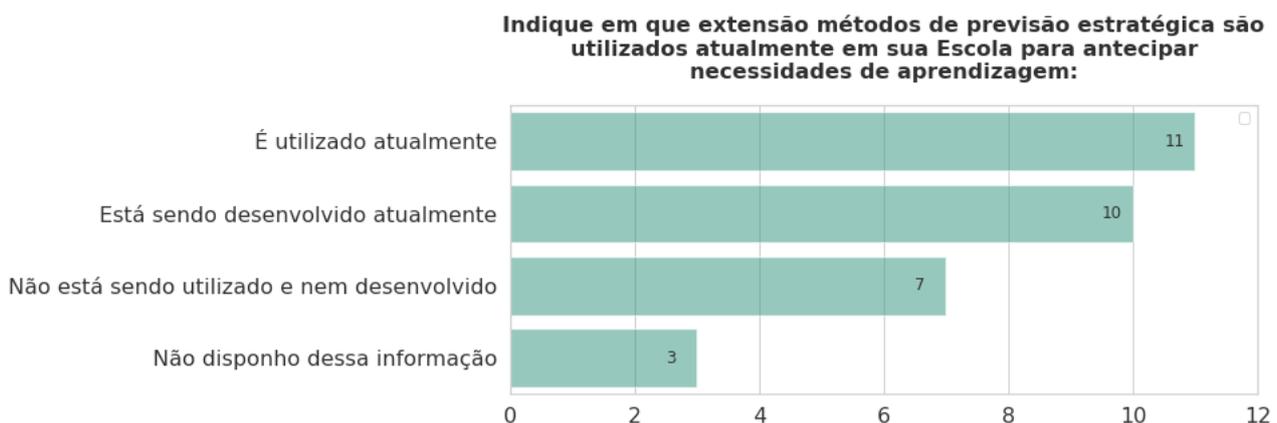
Gráfico 4 – Cursos executados pela Escola de Contas



Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

No que tange ao mapeamento das necessidades de aprendizagem, quando questionados em que extensão utilizam métodos de previsão para antecipar possíveis necessidades de aprendizagem, apenas 35% dos participantes afirmaram utilizar algum método, ao passo que em 22% das Escolas esta não é nem ao menos uma demanda em desenvolvimento (Gráfico 5).

Gráfico 5 – Utilização de métodos de previsão pela Escola de Contas

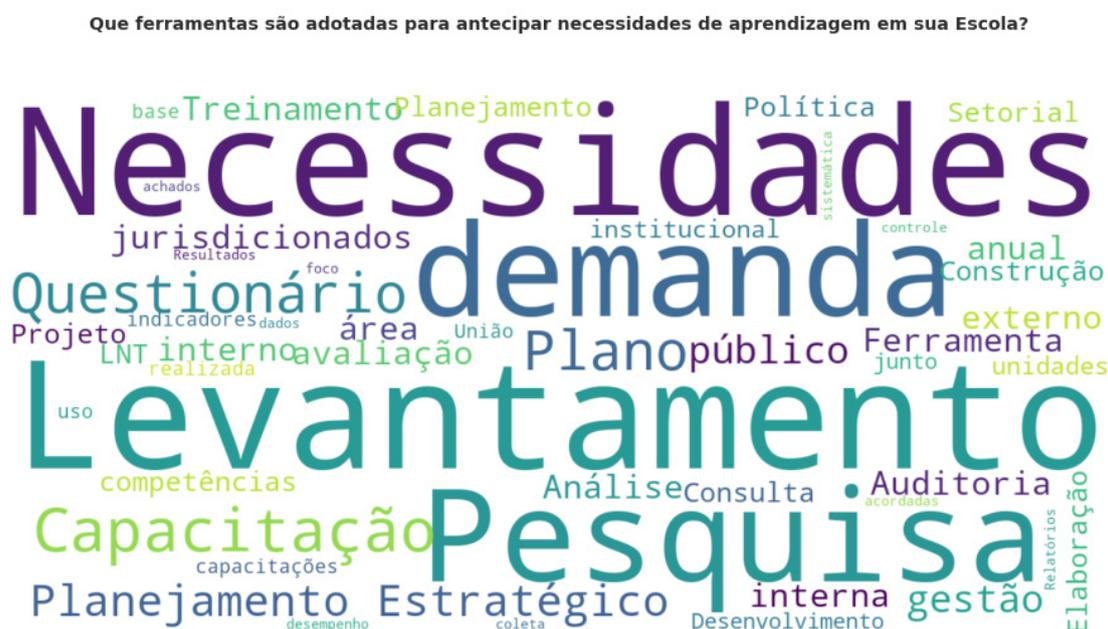


Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Ainda sobre o mapeamento das necessidades de aprendizagem atual, questionou-se quais ferramentas são adotadas para antecipar as demandas que irão compor a atuação da Escola (Figura 1). Das 31 Escolas participantes, 3 optaram por não responder a esta pergunta e outras 4 afirmaram que não utilizam nenhum método.

As demais 24 Escolas afirmaram utilizar ferramentas para mapear necessidades. Neste contexto, 9 delas utilizam o planejamento (estratégico ou setorial), o plano anual de auditoria, o levantamento de necessidades de treinamento e a existência de um programa de capacitação, mas não mencionam como associam diagnósticos e direcionamentos institucionais à uma demanda específica de aprendizagem. Em paralelo, as outras 15 Escolas mencionaram alguma ferramenta específica para realizar esta análise, tais como análise de cenários, *balance scorecard* e aplicação de questionários e pesquisas. Nenhuma Escola especificou métodos de análise realizadas em suas pesquisas.

Figura 1 – Ferramentas de previsão de necessidades de aprendizagem

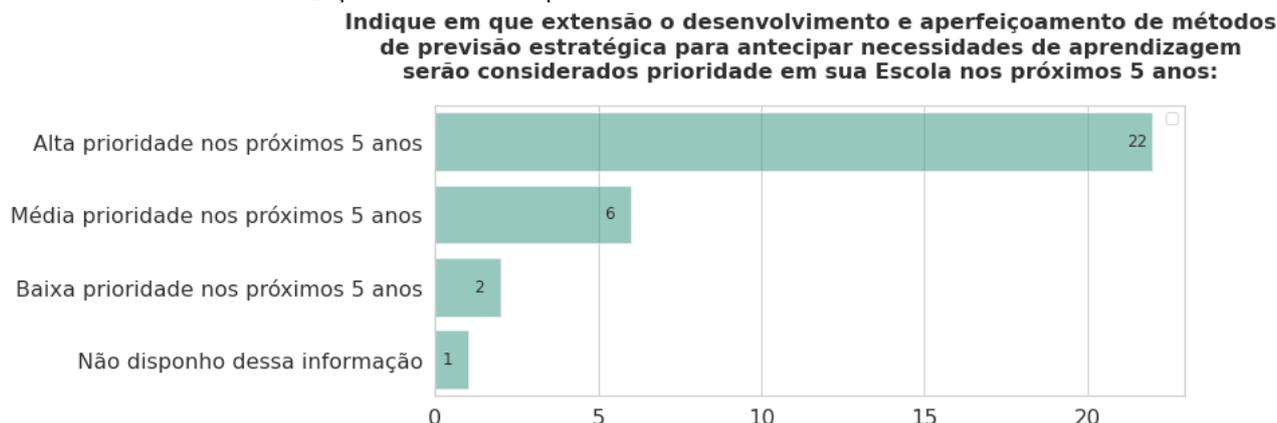


Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

Este resultado corrobora com a literatura, a qual aponta o uso pouco sistemático – e muitas vezes improvisados – de metodologias para análise de necessidades de treinamento pelas organizações (Ferreira e Abadd 2014). Ressalta-se, portanto, que o planejamento das ações é uma temática que requer atenção e necessita de aprimoramento pelas Escolas, ainda mais quando se pontua a importância deste diagnóstico para a construção e o correto delineamento de soluções em treinamento e desenvolvimento (Lima e Borges-Andrade 2006).

Neste sentido, quando indagados sobre o futuro, a expectativa de 90% dos respondentes é que nos próximos 5 anos a sua Escola desenvolva métodos de previsão estratégica. Esta prática tende a se tornar alta prioridade para 71% das Escolas e média prioridade para mais 19%. Tais resultados podem ser observados no Gráfico 6.

Gráfico 6 – Prioridade na utilização de métodos de previsão

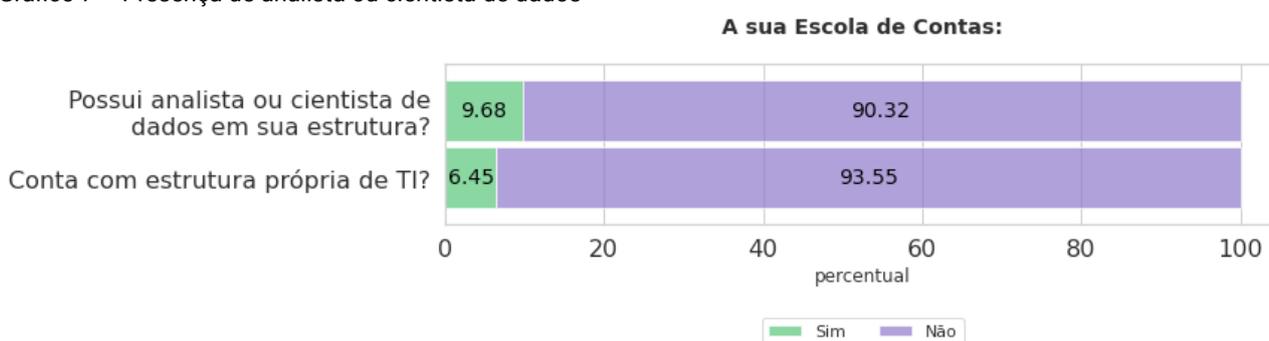


Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Esta lacuna entre a forma atual de prever estrategicamente necessidades de aprendizagem e a expectativa de desempenho para os próximos 5 anos evidencia uma necessidade de preparo do corpo técnico e do suporte recebido por estas Escolas de Contas. Neste âmbito, apenas 12,9% dos respondentes declararam que a sua Escola possui autonomia orçamentária e financeira em relação ao Tribunal de Contas ao qual está vinculado.

Além disso, quando se observa a composição da estrutura atual das Escolas, constata-se que, de todos os Tribunais participantes desta pesquisa, apenas dois contam com estrutura própria de tecnologia da informação e três possuem analista ou cientista de dados em sua composição (Gráfico 7). Estas características de estrutura das Escolas de Contas sinalizam que elas podem não estar preparadas para se adaptar e responder de forma ágil às crescentes demandas oriundas da era digital.

Gráfico 7 – Presença de analista ou cientista de dados



Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Diante do exposto, ao se comparar o perfil das Escolas de Contas brasileiras com o panorama internacional traçado pela OCDE (2022) em relação às Escolas de Governo, observa-se que há convergência em relação ao aumento de sua importância institucional e seu consequente aumento no volume de atribuições, bem como uma convergência em seus anseios por adaptar sua estrutura de modo a comportar profissionais que auxiliem em uma resposta ágil à sociedade perante demandas da Era Digital. Em contrapartida,

constata-se que as Escolas internacionais têm recebido maior suporte e recursos para se adaptar a estas demandas, havendo divergências no cenário entre as Escolas de Contas brasileiras desta pesquisa e as Escolas de governo respondentes do estudo promovido pela OCDE (2022). A Tabela 4, a seguir, resume o grau de similaridade encontrado perante os dois contextos supracitados.

Tabela 4 – Comparativo Perfil das Escolas de Contas x Escolas de Governo OCDE (2022)

Escolas de Contas brasileiras	Escolas de Governo (OCDE 2022)	Grau de similaridade
Aumento no nível de atribuições no período de 2015 a 2021 em aproximadamente 77%	Aumento no nível de atribuições no período de 2015 a 2021 em aproximadamente 70%	Convergência
Aumento aproximado em hierarquia (19%), orçamento (32%) e pessoal (32%), recebendo menos recursos proporcionalmente	Aumento aproximado em hierarquia (60%), orçamento (50%) e pessoal (40%), recebendo mais recursos proporcionalmente	Divergência
Anseios por investimentos em TI e <i>staff</i>	Anseios por investimentos em TI e <i>staff</i>	Convergência

Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

A seguir, o escopo de atuação das Escolas de Contas é apresentado de forma mais detalhada, analisando-se seu *status* atual, bem como perspectivas futuras.

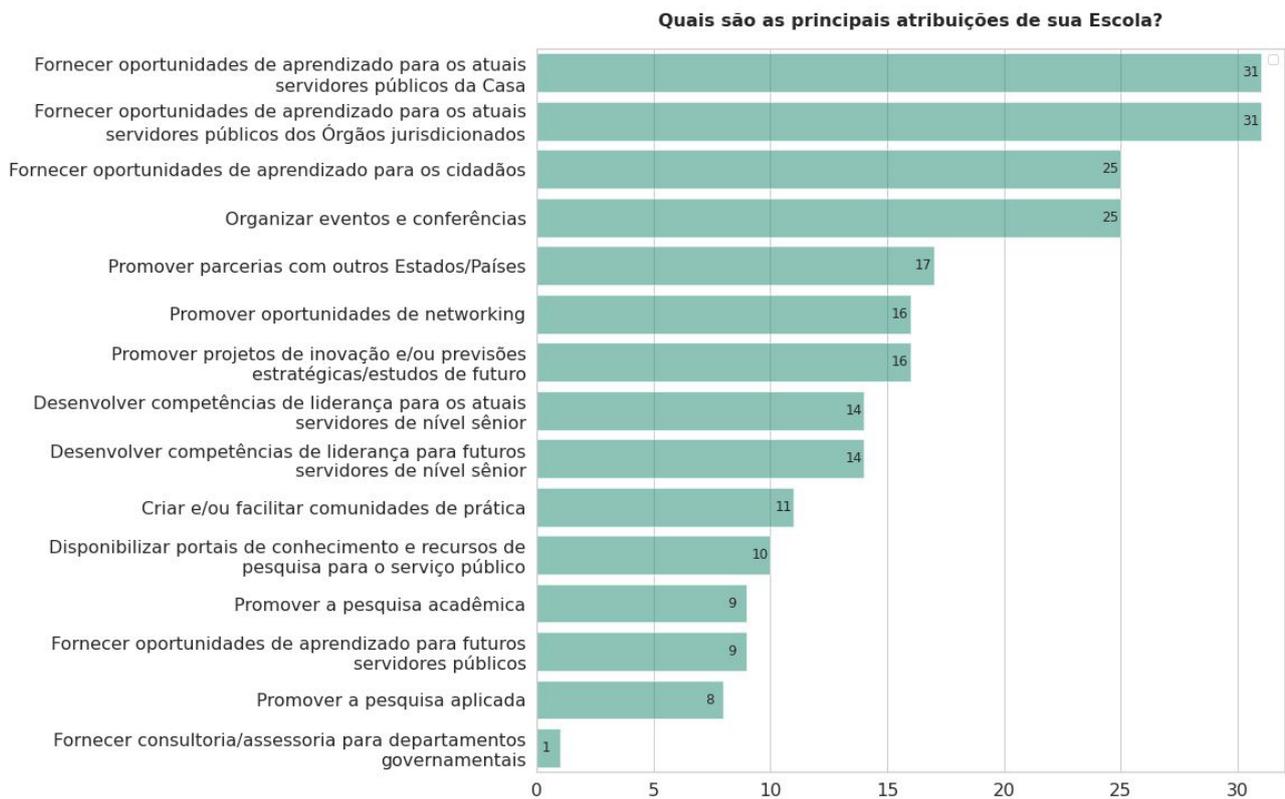
5.2 O PORTFÓLIO DAS ESCOLAS DE CONTAS

A seção do levantamento denominada “Portfólio das Escolas de Contas” teve como objetivo identificar a posição das Escolas frente aos desafios futuros, à revolução digital e à revolução da requalificação. Este tópico é dividido da seguinte forma: atribuições, composição dos programas educacionais, perfil do profissional para executar o portfólio, posicionamento estratégico da Escola e atuação em rede.

5.2.1 Atribuições atuais

A primeira pergunta desse grupo refere-se às atribuições atuais dessas instituições. Todas as 31 Escolas respondentes têm como principal atribuição fornecer oportunidades de aprendizado aos servidores públicos da Casa e dos Órgãos sob sua jurisdição – objetivo inicial da fundação das Escolas de Contas (Chaise 2007), conforme observa-se no Gráfico 8.

Gráfico 8 – Atribuições das Escolas



Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

A atribuição mais elencada – fornecer oportunidade de aprendizado aos cidadãos (com 25 respondentes, 80,6% das Escolas respondentes) –, refere-se à tendência de ampliação dos papéis das Escolas para a promoção de uma cultura de controle social e de cidadania na sociedade de forma ampla, que, conforme se observa no levantamento, ainda não foi atingido por todos os Tribunais (Chaise 2007).

Ressalta-se que, assim como no levantamento da OCDE (2022) com as escolas de governo de diferentes países, o fornecimento de oportunidades de aprendizado está no topo das principais atribuições, com destaque também para a responsabilidade de organizar eventos e conferências.

Da mesma forma, em ambas as pesquisas, as atribuições relacionadas à pesquisa (acadêmica e aplicada) estão na base do gráfico, sendo menos expressivas. Apesar de estar entre as menores votações, no levantamento da OCDE (2022), houve uma grande discrepância entre a pesquisa aplicada e acadêmica (com quase o dobro das votações para a primeira) – o que a OCDE considerou esperado dada a natureza prática da maioria das Escolas de Governo. No caso dos Tribunais de Contas, apenas seis Escolas respondentes consideraram prioritárias unicamente as atribuições relacionadas à promoção de pesquisas acadêmicas e cinco de pesquisas aplicadas, três Escolas consideraram prioritárias ambas as atribuições relacionadas às pesquisas. Dessa forma, a pesquisa acadêmica foi citada

como principal atribuição por 29,0% das Escolas de Contas, superando a pesquisa aplicada, que foi citada por 25,8% das mesmas.

Apenas uma Escola de Contas identificou a atividade de “Fornecer consultoria/assessoria para departamentos governamentais” como uma de suas atribuições, enquanto essa responsabilidade foi observada em aproximadamente 50% das Escolas de Governo internacionais (OCDE 2022).

5.2.2 Composição dos programas educacionais

Com relação às ações educacionais realizadas pelas Escolas, formularam-se 4 perguntas: programas educacionais a adicionar no portfólio; programas educacionais a cancelar do portfólio e tendências de execução dos temas elencados como prioritários para o futuro pela OCDE (2022). Para os fins da pesquisa, considerou-se programa: uma ação educacional, um grupo de ações ou um eixo temático a ser abordado pela Escola.

Nesse sentido, houve a sinalização pela vontade das Escolas de adicionar primordialmente programas de pós-graduação, inovação e controle social (Figura 2). 32,3% das Escolas de Contas expressaram seu anseio por adicionar programas de pós-graduação, para seu público interno ou externo, sendo mencionados níveis variados, de *lato* ou *stricto sensu*. 29,0% das Escolas de Contas mencionaram o anseio pela inclusão de programas de inovação, como laboratórios de inovação e projetos de inovação no setor público. 25,8% citaram a inclusão de programas voltados à sociedade e ao controle social (Figura 2).

As duas maiores prioridades de programas adicionais elencados pelas Escolas de Governo na pesquisa da OCDE (2022) foram: competências gerenciais e competências digitais. A Organização considerou que essas priorizações refletem o crescente uso de automatização e digitalização nos serviços e funções governamentais, além da dificuldade dos governos em recrutar pessoal qualificado em competências digitais, optando pela atualização profissional *in-company*.

Nota-se aqui um foco divergente em comparação às Escolas de Contas brasileiras. Nas 31 respostas, houve apenas três menções ao desenvolvimento de competências de lideranças e quatro relacionadas à competências digitais (sendo duas de “análise de dados”, uma de “alfabetização digital” e uma de “requalificação profissional”. Não houve nenhuma menção ao termo “tecnologia da informação”.

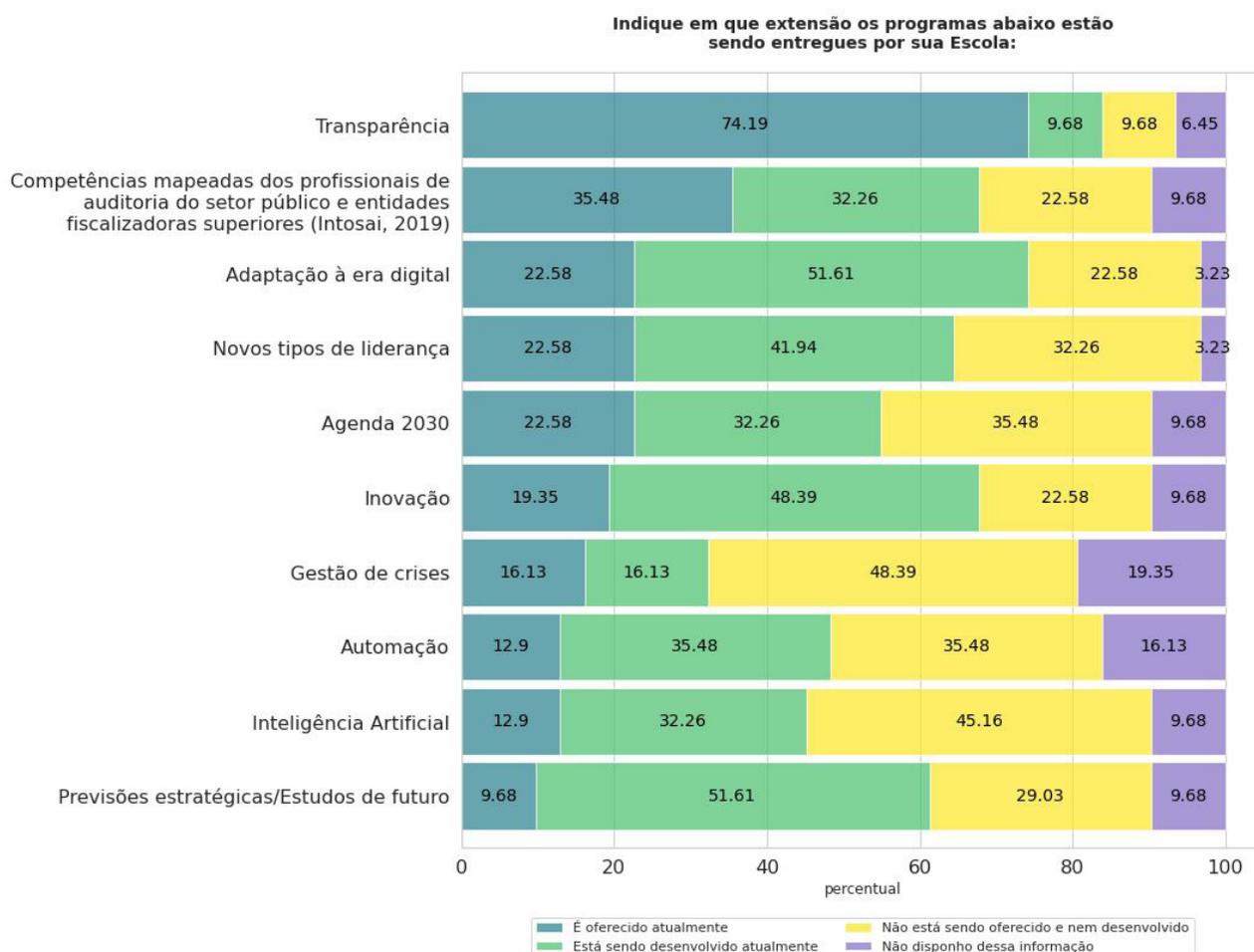
Ainda sobre os programas educacionais, os participantes foram questionados sobre seu posicionamento frente às temáticas da agenda das Escolas de Governo elencada pela OCDE (2022). Naquele levantamento, houve um empate nos programas educacionais mais votados pelas Escolas de Governo: “Transparência” e “Novos tipos de liderança”.

Nesta pesquisa, nota-se que a temática de “Transparência” foi a mais elencada nos programas atualmente oferecidos pelas Escolas de Contas, com valor superior ao dobro da segunda colocada, em compasso com as Escolas de Governo internacionais. Estes resultados podem ser visualizados no Gráfico 9.

Já a temática de “Novos tipos de liderança” está sendo desenvolvida por apenas 22,6% dos respondentes e em desenvolvimento por 41,9%, ocupando uma posição mediana. Mostra-se uma ampla discrepância na comparação com as Escolas de Governo do estudo da OCDE (2022), visto que o tema aparece como o mais oferecido por aquele grupo (já oferecido por aproximadamente 70%) e em desenvolvimento por aproximadamente 20% dos respondentes.

Destaca-se que “Adaptação à era digital” e “Previsões estratégicas/Estudos de futuro” se equiparam com o maior percentual de programas que estão sendo desenvolvidos atualmente nas Escolas de Contas.

Gráfico 9 – Programas oferecidos e desenvolvidos pelas Escolas de Contas

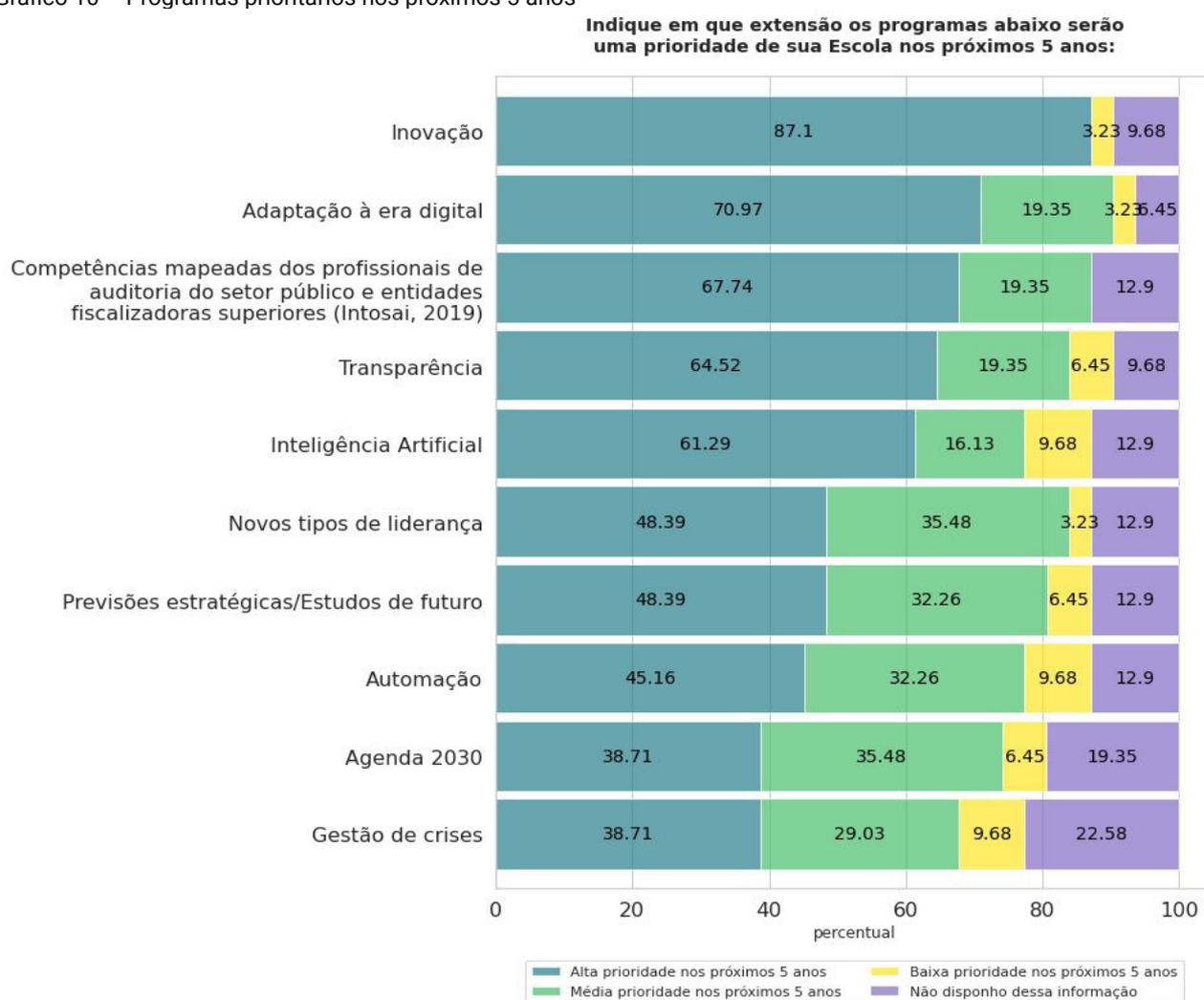


Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Em complementação à questão anterior, as temáticas foram apresentadas quanto à priorização que receberão na Escola no próximo quinquênio, conforme observa-se no Gráfico 10. Nesse sentido “Inovação” e “Adaptação à era digital” são consideradas as maiores prioridades, reiterando a informação dos programas que estão sendo desenvolvidos atualmente. A importância dessas temáticas também está em compasso com priorização das instituições internacionais.

Ressalta-se a temática “Competências mapeadas dos profissionais de auditoria do setor público e entidades fiscalizadoras superiores” pela Intosai (2019), incluída pelos autores desta pesquisa, que já é oferecida ou está sendo desenvolvida nos programas educacionais por 67,8% dos respondentes e foi considerada de alta e média prioridade por 87,1% dos respondentes.

Gráfico 10 – Programas prioritários nos próximos 5 anos

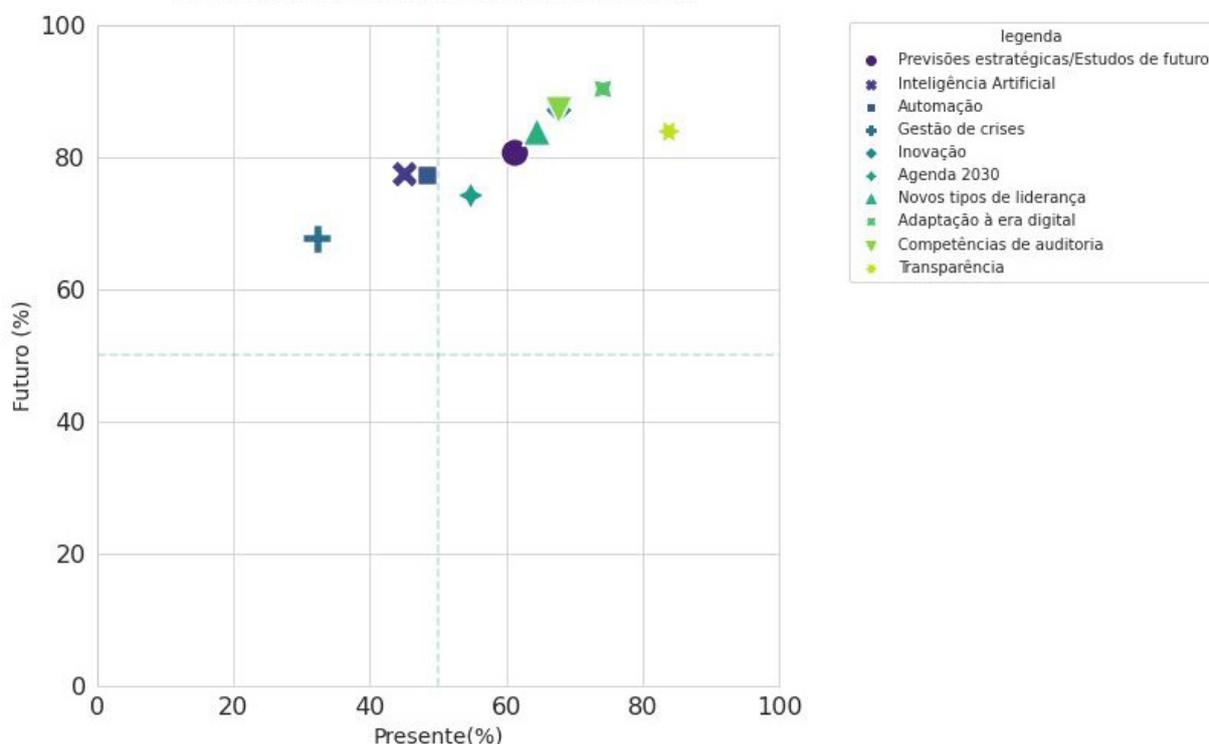


Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

As formas como as competências de liderança estão sendo vistas pelas Escolas merecem destaque. “Novos tipos de liderança” está sendo ofertado por 22,6% das Escolas de Contas e é considerado de alta prioridade para o futuro por 48,4% delas. Em contraposição, aproximadamente 70% das Escolas de Governo já ofertam esses programas e os mesmos 70% consideram alta prioridade para os próximos 5 anos.

A partir de uma análise comparativa dos programas oferecidos pelas Escolas de Contas no presente e da priorização recebida pelos programas para o futuro, como disposto no Gráfico 11, nota-se que à exceção de “Transparência”, que apresenta tendência de continuidade, todos os demais itens apresentam os indicadores de priorização futura superior ao de presença atual. Dessa forma, espera-se um crescimento da implementação dessas iniciativas, destacando-se as “Gestão de Crises”, “Inteligência Artificial” e “Automação”, com maiores interesses de desenvolvimento futuro, por apresentarem as maiores diferenças entre os mesmos indicadores.

Gráfico 11 – Prioridades dos programas de treinamento



Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

5.2.3 Perfil profissional para executar o portfólio

Quanto ao perfil de profissional necessário para atender às demandas das Escolas, os respondentes foram questionados “Se você pudesse contratar três novos membros para o staff da sua Escola, quais perfis eles teriam?”. Os resultados deste questionamento podem ser observados na Figura 4.

Como resposta, 77,4% dos respondentes fizeram referências à necessidade de contratação de especialistas da área de educação corporativa, havendo: 12 menções a Pedagogo/Nível superior em Pedagogia, cinco menções a profissional de “*Design* instrucional”, duas menções a consultor/especialista em “Educação a Distância (EaD)” e menções únicas a “Doutor em educação”, profissional de educação, “Coordenador Pedagógico”, e profissional com perfil para “domínio em andragogia e heutagogia”, “novas tecnologias que reflitam a educação 4.0”, “domínio de métodos baseados em aprendizagem projeto/problema” ou “educação corporativa e metodologias de ensino”. As respostas estão alinhadas ao perfil das Escolas

Destaca-se também a figura do profissional de comunicação, priorizado por 25,8% das Escolas de Contas, dentre as quais três mencionaram “designer gráfico” (responsável por identidade visual), dois mencionaram “comunicação”, e houve menções únicas a: “marketing”, “redator” e “redes e mídias sociais”. A demanda por este perfil vai encontro de um crescente esforço governamental para democratizar o acesso à informação, em especial, no contexto digital, cuja interação entre cidadão e administração pública foi potencializada e produtos de um governo eletrônico passam a ser entregues (Balbe 2010, 190). Além disso, à medida que novas tecnologias promovem a inovação, é necessário criar novas maneiras de se comunicar e de se aproximar do cidadão, estabelecendo novos canais de comunicação (Kimura, Basso e Martin 2008, 160).

5.2.4 Posicionamento estratégico da Escola

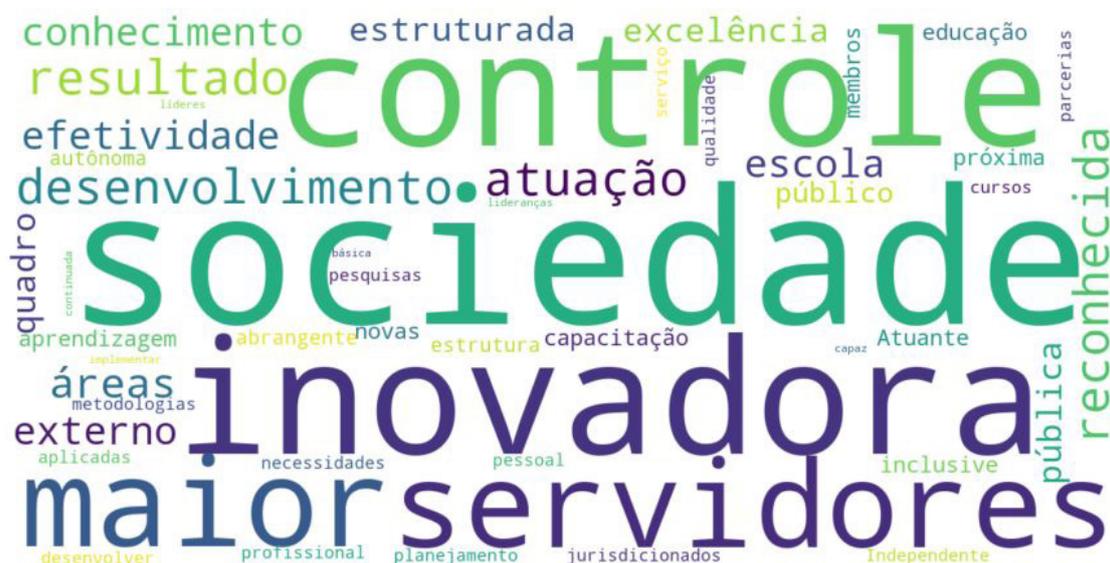
As seguintes perguntas foram abertas e traçam a aspiração dos respondentes sobre o posicionamento estratégico da Escola de Contas em um horizonte temporal de cinco anos.

A primeira delas é “Em cinco anos, eu espero que a Escola seja mais...” e suas respostas podem ser visualizadas na Figura 5. Nesse sentido, destacam-se os termos “sociedade”, “controle” e “inovadora”. Especificamente quanto ao termo “sociedade”, observa-se uma referência à abertura das Escolas de Contas ao público-alvo externo, em que 25,8% das Escolas de Contas respondentes trouxeram menções a “acessível/próxima da sociedade”, “mais visibilidade pela sociedade civil”, “especializada em formação cidadã”, “fortalecimento do controle social”. Nota-se, nesse ponto, uma convergência ao termo “acessível”, o mais mencionado na pesquisa das Escolas de Governo da OCDE (2022).

A ideia de inovação foi trazida por 22,6% dos respondentes, cunhando termos como “inovadora”, “moderna”, “criativa” e “ousada”.

Figura 5 – Característica a ampliar na visão de futuro para a Escola

Complete a seguinte frase: Em 5 anos, eu espero que a Escola seja mais...



Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

Em contrapartida à questão anterior, questionou-se “Em cinco anos, eu espero que a Escola seja menos...”. Conforme pode ser observado na Figura 6, houve o destaque dos termos “burocrática” e “dependente”, estando o último associado à dependência administrativa, orçamentária e financeira em relação ao Tribunal de Contas de que faz parte.

No levantamento das Escolas de Governo da OCDE (2022), três termos se destacaram, em ordem decrescente: burocrática, reativa e restrição orçamentária. Dessa forma, observa-se um alinhamento na percepção interna entre as Escolas de Contas e as Escolas de Governo daquele estudo.

Figura 6 – Característica a reduzir na visão de futuro para a Escola

Complete a seguinte frase: Em 5 anos, eu espero que a Escola seja menos...



Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

Em seguida, os respondentes foram questionados quanto às entregas que gostariam que fossem ampliadas na Escola de Contas, com a questão “Em cinco anos, eu espero que a Escola faça mais...”. Nesse sentido, dez dos 31 respondentes (32,3%) destacaram ações voltadas à sociedade e incentivo ao controle social com menções como: “promoção/ fomento do controle social”, “formação para o cidadão”, “capacitação de controladores sociais” e “exercício da cidadania” (Figura 7).

Ressalta-se também a promoção de parcerias, propostas por 25,8% dos respondentes, com menções como: “convênios”, “parcerias”, “acordos” e “trabalho em rede”. Esse foi o segundo termo em destaque na pesquisa promovida pela OCDE (2022).

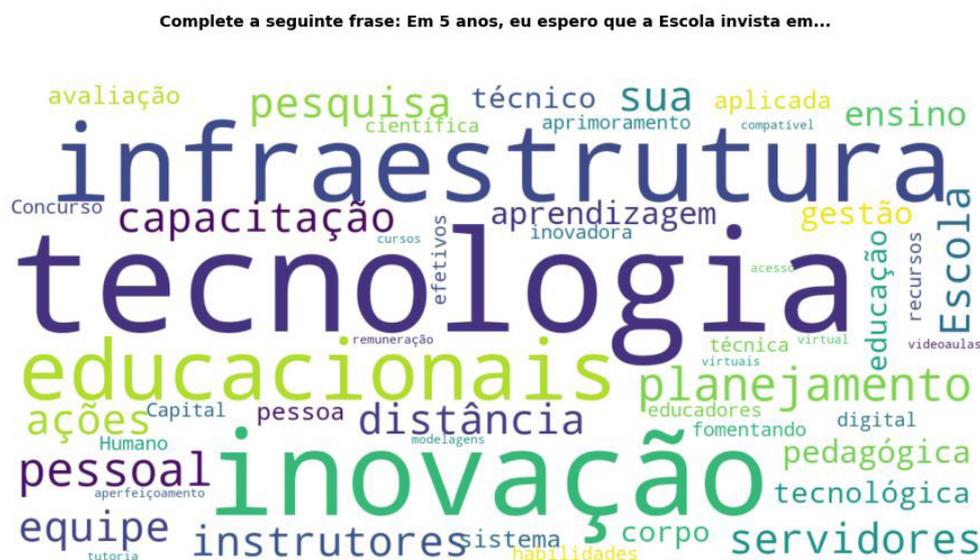
As Escolas de Governo do estudo da OCDE (2022) cunharam o termo “pesquisa”, como o mais priorizado para a atuação nos próximos cinco anos e, em contrapartida, nesta monografia recebeu apenas quatro menções pelas Escolas de Contas (12,9%), as quais cunharam os termos “pesquisa” e “pesquisa aplicada” neste campo.

Quando questionados em relação ao investimento esperado para os próximos cinco anos, os respondentes apontaram “tecnologia”, “inovação” e “infraestrutura” como os termos mais relevantes (Figura 9). 54,8% das Escolas consideram prioritários os investimentos nos aspectos de tecnologia e inovação, com menções aos termos “sistemas”, “tecnologias”, “soluções tecnológicas” nas respostas também.

Além disso, 13 dos 31 respondentes (41,9%) almejam investimentos no quadro de pessoal da Escola de Contas, mencionando termos como “capital humano”, “concurso para efetivos”, “pessoas/pessoal”, “equipe”, “corpo técnico”, “servidores” e “instrutores/educadores”. Além disso, três respondentes destacaram a necessidade de investimentos no quadro de instrutores internos do Tribunal de Contas.

Comparando o resultado obtido com os anseios de investimento nas Escolas de Governo do levantamento da OCDE (2022), pode-se notar uma convergência nos pontos “TI” e “Staff”, os dois termos mais mencionados naquela pesquisa.

Figura 9 – Investimentos na visão de futuro para a Escola



Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

5.2.5 Atuação em rede

Os respondentes das Escolas de Contas foram questionados sobre “se você pudesse formar parcerias da sua Escola com três instituições públicas ou privadas, quais instituições você selecionaria?”. Esta questão foi adicionada pelos autores desse estudo, tendo em vista as reflexões promovidas pela OCDE (2022) que questionou quais oportunidades poderiam ser criadas para tornar as Escolas mais abertas e conectadas. Os resultados podem ser visualizados na Figura 10.

Destaca-se, por seu caráter inovador, uma das menções realizadas, na qual a Escola mencionou o interesse em formar parcerias com *Hubs* dedicados à Educação 4.0. *Hubs* de inovação são ambientes (físicos ou digitais), que permitem a conexão de *startups*, investidores, universidades e corporações a fim de promover a inovação com a troca de informações, ideias e experiências, com contexto favorável para parcerias (Conde 2022).

Tabela 6 – Comparativo Portfólio das Escolas de Contas x Escolas de Governo OCDE (2022)

Escolas de Contas Brasileiras	Escolas de Governo (OCDE 2022)	Grau de similaridade
Principal atribuição: promoção de oportunidades de aprendizado a servidores públicos	Principal atribuição: promoção de oportunidades de aprendizado a servidores públicos	Convergência
Atribuição pouco priorizada: pesquisa. Sendo Pesquisa acadêmica (elencada por 29% das Escolas) e aplicada (elencada por apenas 26% das Escolas).	Atribuição pouco priorizada: pesquisa. Sendo Pesquisa aplicada (elencada por aproximadamente 50% das Escolas) e acadêmica (elencada por aproximadamente 30% das Escolas)	Convergência parcial
“Fornecer consultoria/ assessoria para departamentos governamentais” reconhecida como atribuição por apenas uma Escola (3%).	“Fornecer consultoria/ assessoria para departamentos governamentais” reconhecida como atribuição por aproximadamente 50% das Escolas.	Divergência
Programas educacionais a acrescentar no portfólio: pós-graduação, inovação e controle social	Programas educacionais a acrescentar no portfólio: competências de liderança e competências digitais.	Divergência
Temática mais ofertada atualmente: Transparência e Competências técnicas de auditoria.	Temática mais ofertada atualmente: Transparência e novos tipos de liderança.	Convergência parcial
Temática mais priorizada para os próximos cinco anos: Inovação e Adaptação à era digital.	Temática mais priorizada para os próximos cinco anos: Inovação e novos tipos de liderança.	Convergência parcial
45% das Escolas consideraram uma de suas principais atribuições desenvolver competências de liderança para os atuais e futuros servidores de nível sênior. Além disso, a temática “Novos tipos de liderança” está sendo ofertado por 22,6% das Escolas de Contas e é considerado de alta prioridade para o futuro por 48,4% delas.	Aproximadamente 70% das Escolas consideraram uma de suas principais atribuições desenvolver competências de liderança para os atuais servidores de nível sênior e 55% para os futuros servidores desse nível. Além disso, aproximadamente 70% das Escolas de Governo já ofertam esses programas e os mesmos 70% consideram alta prioridade para os próximos 5 anos.	Divergência
Profissional a agregar para o <i>staff</i> : especialista em educação e especialista em TI.	Profissional a agregar para o <i>staff</i> : especialista em educação e especialista em TI.	Convergência
Anseio por ser mais: próximas/ reconhecidas e entregar produtos para a sociedade; e inovadoras.	Anseio por ser mais acessíveis e estratégicas nos próximos 5 anos.	Convergência parcial
Anseio por ser menos burocráticas e dependentes (de seu Tribunal de Contas) nos próximos 5 anos.	Anseio por ser menos burocráticas, reativas e restritas em seu orçamento nos próximos 5 anos.	Convergência parcial
Expandir a atuação nos próximos 5 anos primordialmente em: ações para a sociedade e parcerias.	Expandir a atuação nos próximos 5 anos primordialmente em: pesquisas e parcerias.	Convergência parcial
Reduzir a atuação nos próximos 5 anos primordialmente em: burocracias.	Reduzir a atuação nos próximos 5 anos primordialmente em: aulas padrão e burocracias.	Convergência parcial
Investir nos próximos 5 anos primordialmente em: tecnologia e pessoal.	Investir nos próximos 5 anos primordialmente em: tecnologia e pessoal.	Convergência

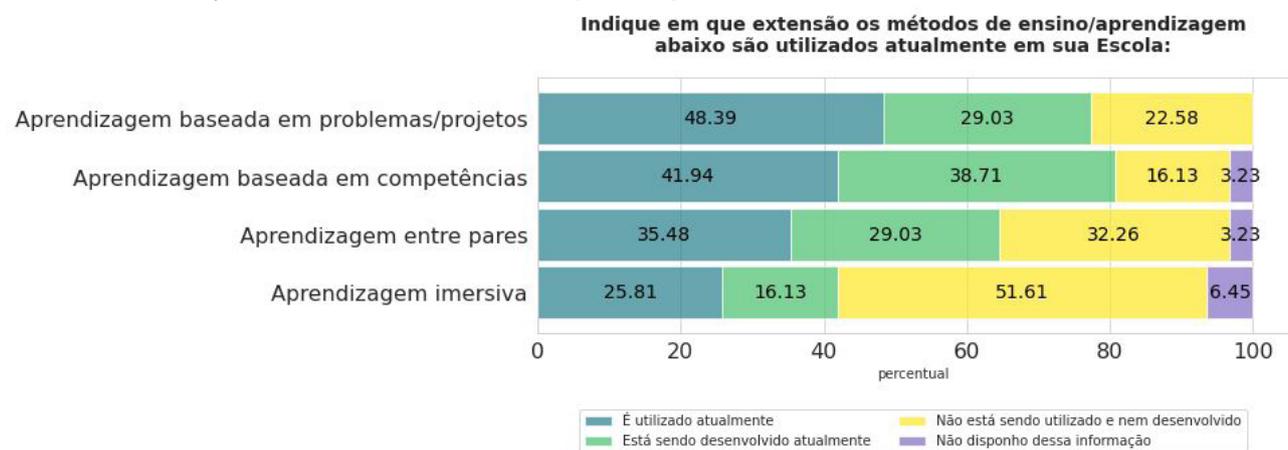
Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

5.3 MÉTODOS DE ENSINO DAS ESCOLAS DE CONTAS

Esta seção apresenta os resultados encontrados relativos aos métodos e estratégias de ensino utilizados pelas Escolas de Contas, bem como o seu potencial para promover uma alavancagem digital e um aumento do impacto da aprendizagem.

Inicialmente, com base em metodologias de ensino que podem ser adotadas pelo professor em sala de aula, pediu-se que os representantes das Escolas participantes indicassem em que extensão elas são utilizadas. Os resultados desta pergunta podem ser observados no Gráfico 12.

Gráfico 12 – Utilização atual de Métodos de ensino/aprendizagem



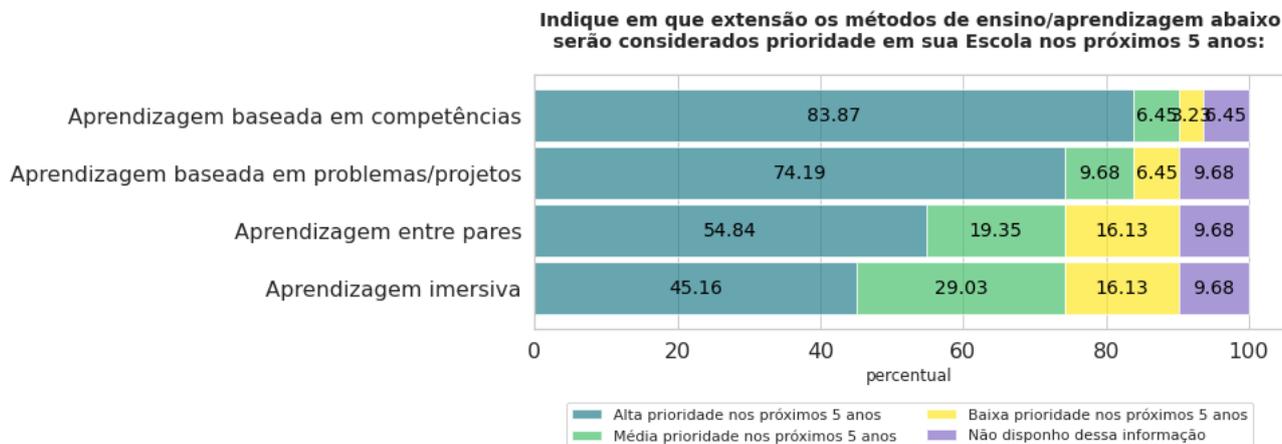
Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Entre os métodos listados, a aprendizagem baseada em problemas ou projetos é a que já tem sido mais amplamente utilizada pelas Escolas brasileiras participantes do estudo, tendo em vista que 43% dos participantes afirmam que esta técnica já é utilizada em sua unidade. No entanto, quando se agrupam os dados das metodologias já em uso pelos professores e aquelas que estão em fase de preparo para serem implementadas, a ênfase recai também para a aprendizagem baseada em competências, sinalizando que o uso de ambas as metodologias constitui tendência de curto prazo na atuação destas Escolas.

Em contrapartida, a aprendizagem imersiva é atualmente a técnica em que se observa o menor grau de interesse das Escolas participantes da pesquisa: 26% dos participantes afirmaram aplicá-la e apenas 16% estão se preparando para aplicá-la em breve. Este resultado está em consonância com o cenário internacional, onde a aprendizagem imersiva também foi a metodologia menos utilizada pelas Escolas de Governo. De acordo com a OCDE (2022), duas possíveis explicações para estes resultados são: (i) a distância deste método da realidade e necessidades da Escola ou (ii) a falta de capacidade para implementar tal metodologia, que requer maiores esforços pedagógicos e tecnológicos.

Posteriormente, pediu-se que os participantes indicassem, de acordo com a sua visão, quais seriam as prioridades para utilização desses métodos nos próximos cinco anos. Estes resultados podem ser observados no Gráfico 13.

Gráfico 13 – Prioridade futura de Métodos de ensino/aprendizagem



Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

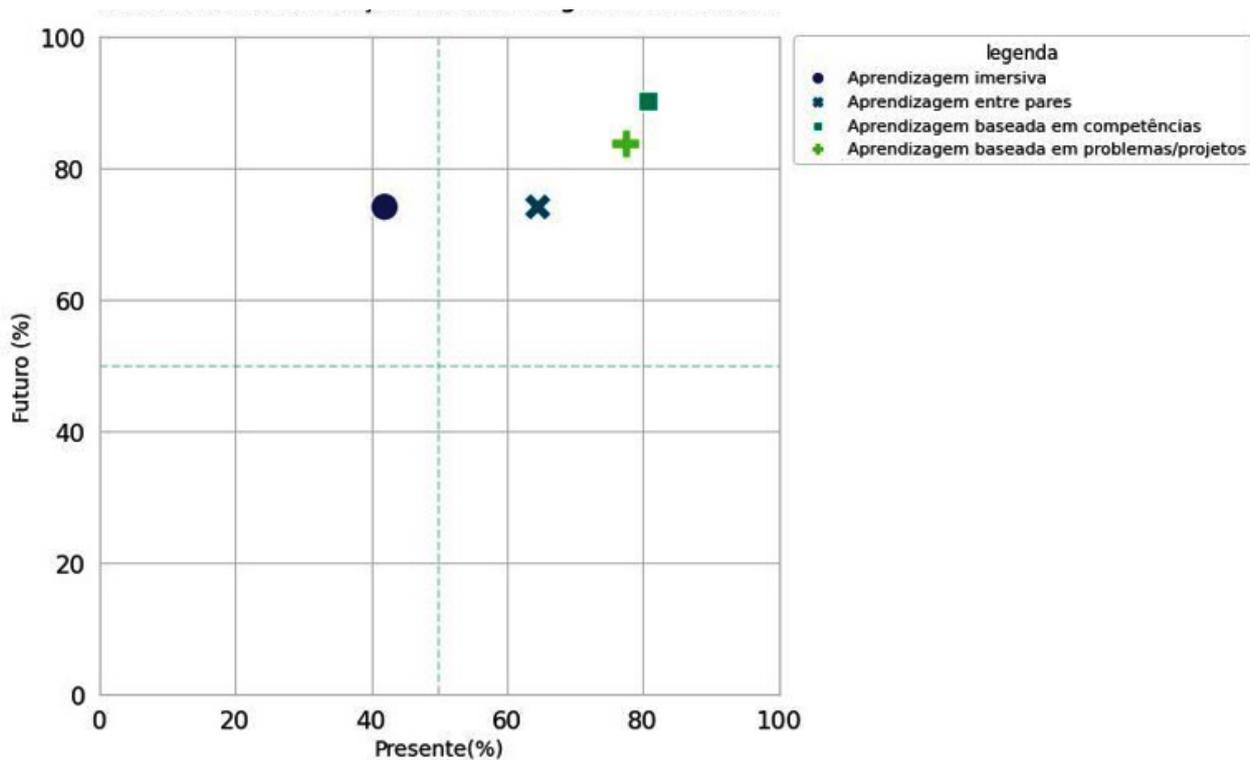
Para o futuro, novamente a educação baseada em competências destaca-se, seguida pela aprendizagem baseada em problemas e projetos. Neste sentido, quase 90% dos respondentes consideram a educação baseada em competências como alta ou média prioridade nos próximos 5 anos.

Por sua vez, as aprendizagens imersivas e entre pares tendem a ser, entre os quatro métodos pesquisados, as menos priorizadas nos próximos anos. Ainda assim, observa-se que 45% e 55% das Escolas tendem a priorizar o desenvolvimento de projetos de ensino com metodologias imersivas e com aprendizagem entre pares, respectivamente.

Ainda sobre o uso das metodologias educacionais, o Gráfico 14 representa uma análise comparativa das prioridades atuais (metodologias em uso ou em desenvolvimento) e das expectativas de priorização no futuro (alta ou média prioridade nos próximos anos).

Observa-se que a aprendizagem baseada em competências é a variável que apresentou maior potencial de continuidade, já sendo amplamente utilizada ou em desenvolvimento no presente e, em paralelo, mantendo-se como alta prioridade para os próximos 5 anos. Já a aprendizagem imersiva, localizada no primeiro quadrante do gráfico, evidencia o interesse das Escolas participantes em desenvolver ações educacionais mediante a utilização de tal método. Destaca-se que nenhum método sinalizou propensão à descontinuidade nos próximos anos.

Gráfico 14 – Prioridades de utilização de metodologias educacionais



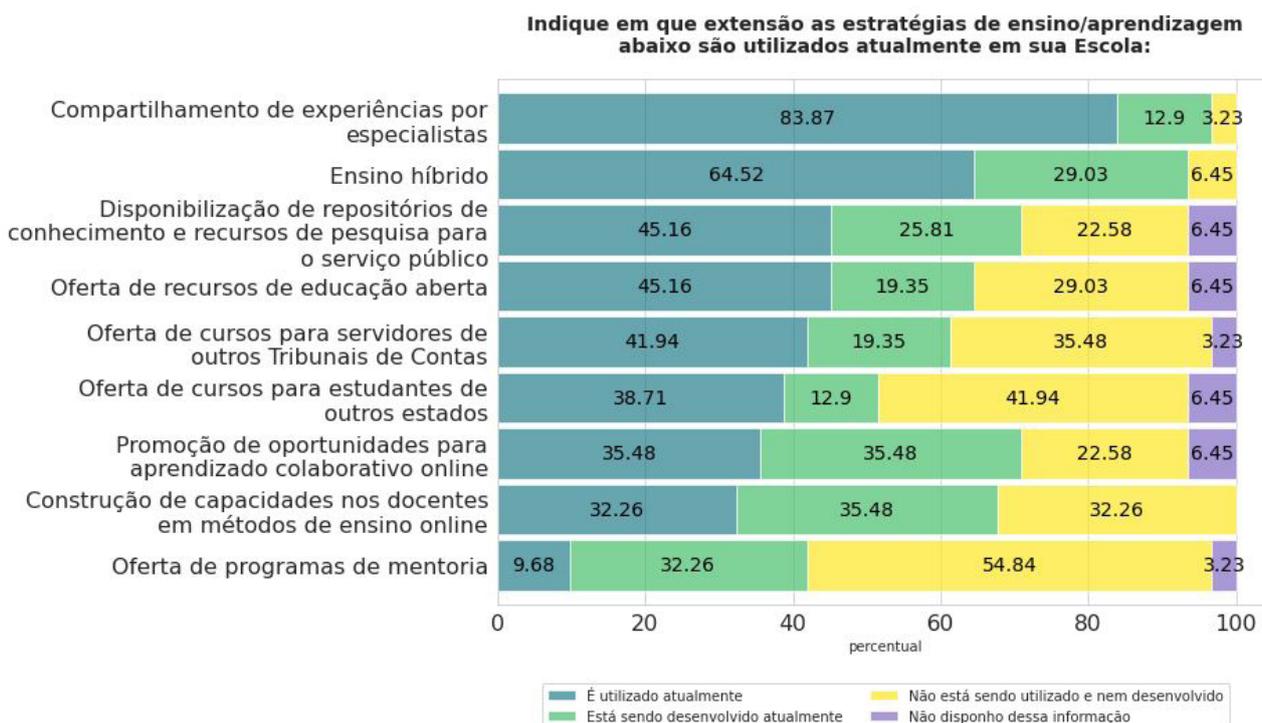
Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Ainda analisando os dados apresentados no Gráfico 14, destaca-se que a aprendizagem por pares obteve o menor escore em relação à sua propensão de continuidade. Resultado similar foi encontrado na pesquisa desenvolvida pela OCDE (2022), levando a Organização a questionar o papel das Escolas para promover uma cultura voltada à aprendizagem contínua e à relevância de se investir em métodos que promovam oportunidades de crescimento. A Organização também acrescenta que o uso de tecnologias pode ser visto e desenvolvido como uma ferramenta alternativa que promova este tipo informal ensino-aprendizagem.

Os participantes também foram questionados quanto às estratégias educacionais buscadas pelas Escolas para alcançar seus objetivos (Gráfico 15). O compartilhamento de experiências por especialistas e o ensino híbrido representam as principais táticas empregadas tanto no âmbito das Escolas brasileiras participantes desta pesquisa quanto pelos participantes do estudo internacional realizado pela OCDE (2022).

Em contrapartida, nesta pesquisa, a oferta de programas de mentoria encontra-se na base no gráfico. Além de ser pouco utilizada atualmente, esta prática também não foi indicada como estratégia em desenvolvimento por mais de 50% das Escolas respondentes. Destaca-se que programas de mentoria apresentaram escores intermediários na pesquisa realizada pela OCDE (2022), indicando ser uma prática mais utilizada no exterior do que no Brasil.

Gráfico 15 – Utilização atual de estratégias de ensino/aprendizagem



Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Quanto às expectativas futuras de utilização destas estratégias para aumentar o impacto e a efetividade das ações das Escolas, as duas variáveis mais votadas foram: o compartilhamento de experiências por especialistas (87%) e a construção de capacidades nos docentes em métodos que propiciem o ensino *online* ganham (84%), conforme pode ser analisado no Gráfico 16.

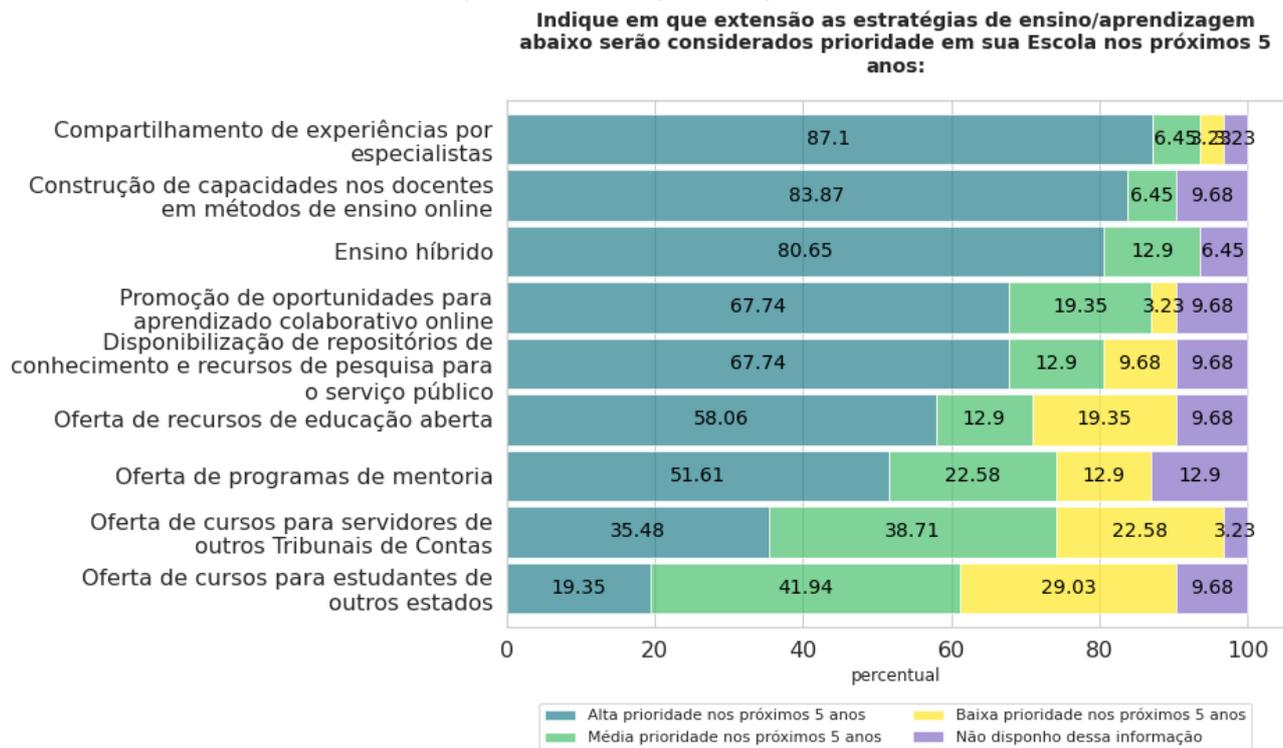
Em relação ao desenvolvimento de competências docentes, destaca-se que 32% dos respondentes afirmam que hoje aplicam alguma estratégia nesse sentido em sua Escola. Quando se aborda a perspectiva de priorização desta temática pelas unidades, 90% dos participantes consideram a adoção de ações, neste sentido, como alta ou média prioridade. Este resultado vai ao encontro do apontado na literatura, ao evidenciar a utilização de recursos tecnológicos como ferramenta para alavancar a aprendizagem e a necessidade de desenvolver novas competências nos educadores, com base no contexto digital (Modelski, Giraffa e Casartelli 2019; Redecker 2017).

A adoção do ensino híbrido, apontada como a segunda maior estratégia utilizada atualmente pelas Escolas, cai para a terceira posição em relação à alta priorização para os próximos 5 anos. Entretanto, quando se considera a alta e média priorização, esta variável retorna para o segundo escore mais elevado: 81% das Escolas indicam a sua adoção como alta prioridade e 13% a apontam como uma prática de média prioridade. Estes dados sinalizam não uma perda da relevância do ensino híbrido para as Escolas, mas sim um fortalecimento da ênfase no desenvolvimento de competências docentes.

Ofertas de cursos para servidores de outros Tribunais de Contas e para estudantes

de outros estados foram as variáveis que apresentaram os menores escores quanto a serem considerados alta prioridade nos próximos cinco anos (Gráfico 16). Isto pode ser consequência do âmbito de atuação regional de quase a totalidade dos respondentes. Entretanto, uma atuação em rede, com a construção conjunta e colaborativa de cursos para públicos de outros estados e Cortes de Contas, poderia ser um caminho eficaz para minimizar limitações de estrutura e recursos locais, conforme apontado pelos próprios respondentes em questões anteriores.

Gráfico 16 – Previsão futura de estratégias de ensino/aprendizagem

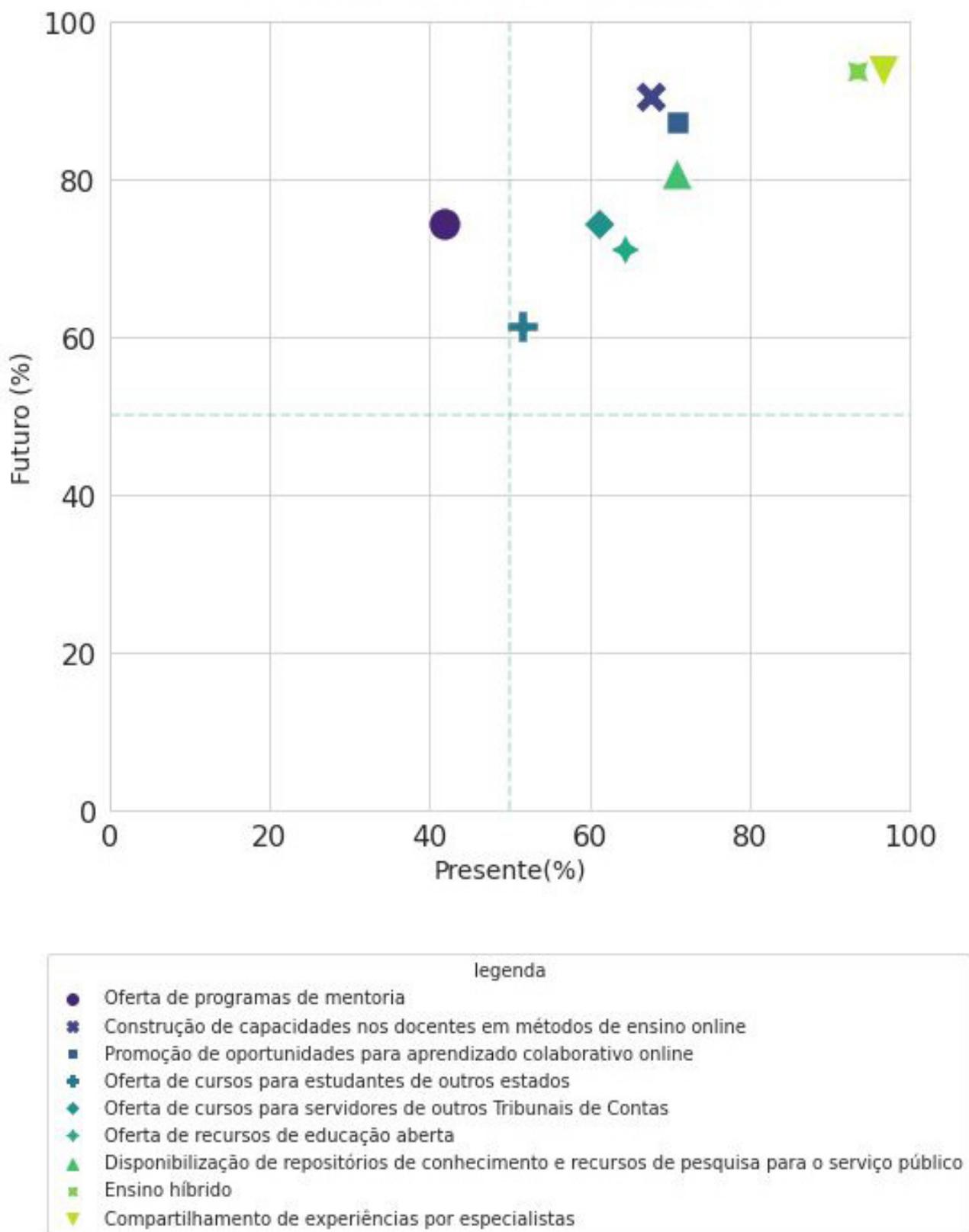


Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

A seguir pode-se observar a representação gráfica da realidade atual das Escolas e as correspondentes visões de futuro destas variáveis (Gráfico 17). Conclui-se que o compartilhamento de experiências por especialistas e a adoção do ensino híbrido demonstram ser as estratégias com maior potencial de continuidade pelas Escolas de Contas brasileiras, seguidas pelo desenvolvimento do corpo docente. Estes resultados vão ao encontro dos parâmetros internacionais (OCDE 2022), em que essas duas variáveis também foram as que apresentaram maior propensão à continuidade.

Oferta de programas de mentoria, por sua vez, apresenta indícios de ser uma estratégia com elevado potencial de desenvolvimento pelas Escolas brasileiras. Ademais, ressalta-se que nenhuma das estratégias estudadas apresentou propensão de cair em desuso, sendo a oferta de cursos para estudantes de outros estados a estratégia com maior tendência à descontinuidade, de acordo com a visão dos respondentes.

Gráfico 17 – Prioridades das estratégias de ensino



Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

A partir dos resultados discutidos neste tópico, apresenta-se, na Tabela 7, um comparativo entre o cenário de atuação das Escolas de Contas brasileiras participantes

da pesquisa e o cenário internacional mapeado pela OCDE (2022). A partir desta análise, conclui-se que há convergência nos parâmetros nacionais e internacionais, em relação à adoção de estratégias de ensino e a escolha de metodologias.

Tabela 7 – Comparativo Métodos das Escolas de Contas x Escolas de Governo OCDE (2022)

Escolas de Contas brasileiras	Escolas de Governo (OCDE 2022)	Grau de similaridade
Maior utilização atual de aprendizagem baseada em problemas/projetos	Maior utilização atual de aprendizagem baseada em problemas/projetos	Convergência
Estratégias de ensino-aprendizagem mais adotadas atualmente: o compartilhamento de experiências por especialistas e o ensino híbrido	Estratégias de ensino-aprendizagem mais adotadas atualmente: o compartilhamento de experiências por especialistas e o ensino híbrido	Convergência
Estratégias de ensino-aprendizagem priorizadas para os próximos 5 anos (alta prioridade): ensino híbrido e a construção de capacidades nos docentes em métodos de ensino <i>online</i> .	Estratégias de ensino-aprendizagem priorizadas para os próximos 5 anos (alta prioridade): o compartilhamento de experiências por especialistas e o ensino híbrido	Convergência parcial

Fonte: Elaborada pelos Autores (2022).

Por fim, com vistas a aprofundar o mapeamento de novas formas de atuação integrada e de alavancar os resultados obtidos pela rede, foi incluída uma questão para elencar junto aos respondentes possibilidades de atuação conjunta que potencializasse o alcance de objetivos de sua Escola de Contas. Uma visão geral das respostas pode ser realizada a partir da Figura 12.

Figura 12 – Estratégias de atuação em rede com outras Escolas de Contas

Indique 3 estratégias de parceria com outras instituições que podem maximizar o impacto da atuação da sua Escola de Contas:



Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

Estes resultados trazem luz às reflexões propostas pela OCDE (2022) à qual indagou quais atividades poderiam ser promovidas para tornar as Escolas mais abertas e conectadas. Os respondentes propuseram 76 formas de atuação em rede, sendo as sugestões mais expressivas: o fomento a encontros e ao compartilhamento entre as Escolas (19,8% das respostas), a construção compartilhada para os públicos das escolas, tais quais servidores, jurisdicionados e sociedade (19,8%), a construção conjunta de atividades técnicas (13,2%), o compartilhamento de tecnologias de informação e comunicação e a construção conjunta de plataformas (13,2%). Uma síntese das proposições pode ser analisada a partir da Tabela 8.

Tabela 8 – Estratégias de atuação em rede entre as Escolas de Contas

Temas	Representatividade	Exemplos
Encontros e compartilhamentos entre Escolas	19,8%	Grupo de trabalho conjuntos, encontros periódicos, visitas técnicas
Construção compartilhada de ações para o público	19,8%	Pós-graduação e mestrado em auditoria, trilhas compartilhadas, treinamentos em geral
Construção conjunta de atividades técnicas das Escolas	13,2%	Plano nacional de capacitação, plano integrado de comunicação, revisão de processos internos, padronização de capacitações, formação de formadores, mapeamento de competências
Compartilhamento de TICs e construção de plataformas conjuntas	13,2%	Sistema integrado de EAD, plataformas de treinamento comuns, sistema unificado de dados
Desenvolvimento de acordos e convênios	6,6%	Formatação de Termos de Cooperação, formalização de acordos, convênios com universidades
Construção compartilhada de ações para o corpo técnico das Escolas	6,6%	Treinamentos em PPPs, PDIs, troca de experiências metodológicas,
Compartilhamento do corpo docente	5,2%	Banco de talentos nacional, corpo docente integrado
Intercâmbio científico	3,9%	Intercâmbio de pesquisadores, publicação de artigos, desenvolvimento de pesquisa
Compartilhamento de outras formas de recursos	3,9%	Cadastro nacional de fornecedores, estrutura física, contratação de serviços compartilhados
Construção conjunta de Repositório	2,6%	Rede brasileira de repositórios digitais, compartilhamento de materiais em base <i>open source</i>
Intercâmbio de servidores entre as Escolas (corpo técnico)	2,6%	Intercâmbio de servidores para maior interação
Outros	2,6%	Construção de pautas comuns, participação nas atividades das outras Escolas

Fonte: Elaborada pelos Autores (2022).

6 CONCLUSÕES, LIMITAÇÕES E RECOMENDAÇÕES

O objetivo geral deste trabalho foi traçar um panorama do futuro das Escolas dos Tribunais de Contas brasileiros, frente às demandas da era digital. Para isso, o referencial teórico teve início com uma contextualização de como os governos estão inseridos no cenário da era digital, na qual as mudanças tecnológicas, econômicas e sociais revolucionaram as sociedades ao redor do mundo.

Destacam-se entre as mudanças o uso de dados como um recurso estratégico, as mudanças nos conceitos de emprego e práticas de trabalho e o uso de ferramentas de tecnologia da informação e comunicação por todos os cidadãos. O termo e-governo foi cunhado para se referir ao uso das tecnologias no governo, que vem evoluindo em seu uso ao centrar o foco nos usuários, porém com vasto campo para ampliação (Valenduc e Vendramin 2017; OCDE 2009). Recentemente, a pandemia de Covid-19 ocasionou um ponto de inflexão em que os governos se viram obrigados a experimentar inovações tecnológicas – inclusive no âmbito da educação virtual (Canning *et al.* 2020).

A implementação de mudanças passa pela necessidade de qualificação dos servidores públicos, sendo as Escolas de Governo protagonistas na atuação da capacidade de os governos enfrentarem os desafios da era digital (OCDE 2017). Para tanto, o segundo tópico do referencial teórico passa pela conceituação das Escolas de Governo e um breve histórico da formação das Escolas de Governo no Brasil até a chegada das Escolas de Contas, no final do século XXI. Há 30 anos, desde a criação da primeira Escola de Contas brasileira, no Tribunal de Contas da União, e desde então a ideia de sua missão evoluiu para abrigar como públicos-alvo os servidores dos Tribunais de Contas, os servidores da unidade federativa jurisdicionada ao Tribunal e os cidadãos de forma ampla, a fim de estimular o controle social (Congresso Nacional 1992; Chaise 2007).

Além da evolução política do papel das Escolas de Contas, elas também necessitam de evolução para adaptação à era digital. As boas práticas de e-governo, que preconizam a centralização do foco no usuário, se refletem na efetividade educacional, cujas boas práticas pedagógicas indicam ser maior quando focada no aluno (OCDE 2009, OCDE 2015).

Dessa forma, o terceiro tópico do referencial teórico se dedica ao cenário da educação na era digital, no qual o termo Educação 4.0 foi cunhado para expressar a era atual e as transformações tecnológicas e culturais impostas pela era digital na forma de se educar (Hussin 2018; Fisk 2017). Evidenciou-se a necessidade de evolução da escola e de seus educadores no uso de tecnologias educacionais integrado com conteúdo de qualidade e práticas pedagógicas adequadas (Bottino 2020; Heine, Krepf e Konig 2022).

Diante deste cenário, em 2022, a OCDE realizou um estudo, intitulado “*Towards Which Future for Schools of Government?*”, que contou com a participação de 33 Escolas de

Governo de 27 países, de todos os continentes, com o objetivo de promover discussões sobre conteúdo e formas adotadas pelas Escolas atualmente e suas tendências futuras.

O método de pesquisa desta monografia baseou-se no instrumento de levantamento aplicado pela OCDE (2022), com adaptações realizadas a fim de aproximar à realidade das Escolas de Contas. Os dados foram coletados *online* pela ferramenta *Microsoft Forms*, principalmente no mês de novembro de 2022. Das 32 Escolas de Contas brasileiras, 31 responderam à pesquisa, correspondendo a 96,9% de representatividade.

A pesquisa foi direcionada por cinco objetivos específicos. O primeiro deles visa identificar se os recursos e estruturas das Escolas de Contas estão adequados para o alcance de seus objetivos. Neste sentido, observou-se que as Escolas brasileiras participantes do estudo atuam em cenários muito diversos. Há escola, por exemplo, com até cinco colaboradores, enquanto há outra com mais de 100; um terço das escolas (32,3%) tiveram aumento no quadro de pessoal, enquanto outro terço viu o seu quadro diminuir.

Este cenário, pode ser analisado de forma integrada à percepção das Escolas quanto a mudanças em sua estrutura: de forma geral, houve a percepção de que suas atribuições aumentaram, em contrapartida à uma manutenção do orçamento e da sua hierarquia. Diante desse resultado, reflete-se sobre o suporte de fato que estas Escolas estão recebendo para cumprir seus objetivos e metas. Além disso, realça-se a importância de traçar estratégias de rede, tornando as Escolas abertas e conectadas para suprir eventuais lacunas e dificuldades que em um primeiro momento seriam enfrentadas isoladamente.

Esta necessidade se torna ainda mais evidente quando se lança um olhar para a adaptação digital das Escolas. Além da necessidade de especialistas em educação para compor o corpo técnico dessas unidades, esta pesquisa revelou que as Escolas, em sua maioria, não possuem estrutura de Tecnologia da informação e equipe voltada à ciência de dados; evidenciando, por exemplo, despreparos para um mapeamento efetivo na predição de necessidades educacionais, com base em métodos consistentes e sistemáticos. Conclui-se, portanto, que há despreparos estruturais que dificultam as Escolas no direcionamento de um caminho de vanguarda perante as inovações tecnológicas e as demandas sociais emergentes.

O segundo objetivo específico da pesquisa se dedicou ao mapeamento das ofertas de aprendizagem atuais e futuras das Escolas de Contas frente às demandas da era digital. Dentre os produtos ofertados hoje pelas Escolas, o principal é a oferta de ações de educação profissional, especialmente para servidores da Casa e dos Órgãos jurisdicionados, nas temáticas de Transparência e Competências Técnicas de Auditoria.

Em relação às prioridades elencadas pelas Escolas de Contas para ampliação de seu portfólio, o maior destaque se dá nos produtos relacionados ao público-alvo sociedade. Foi apontado como prioridade: ser mais atuante junto à sociedade, incluir programas educacionais para este público e promover mais ações voltadas à sociedade e ao controle

social. Esta atribuição é um marco no papel que os Tribunais de Contas brasileiros desempenham junto à sociedade e está em crescente desenvolvimento desde a criação das Escolas de Contas (Chaise 2007). 80,6% dos Tribunais respondentes apontaram já oferecer oportunidades de aprendizado para os cidadãos, dentre suas principais atribuições, o que indica uma margem para expansão.

Para o futuro, as Escolas almejam ampliar a promoção de pós-graduações (produto ofertado hoje por apenas 32,2% das Escolas) e ampliar suas parcerias com outras instituições, inclusive na execução de produtos de forma compartilhada. Já em relação às temáticas diretamente relacionadas à era digital, as Escolas manifestaram interesse em desenvolver programas e projetos de inovação no setor público e laboratórios de inovação. Para os próximos cinco anos, as Escolas de contas priorizaram a execução de programas educacionais nas relacionadas à inovação e à adaptação à era digital.

Ressalta-se a falta de priorização da temática gerencial, de forma geral, pelas Escolas – o que pode estar evidenciando uma falta de percepção sobre a prioridade que a temática merece na era digital, tendo em vista transformações complexas no perfil da mão de obra e novos acordos de trabalho, especialmente após a pandemia da Covid-19 (Rocha *et al.* 2021; Valenduc e Vendramin 2017). Aspectos característicos do setor público brasileiro, como a estabilidade dos servidores, podem influenciar a percepção sobre o perfil dos servidores e gestores dos Tribunais, todavia estas variáveis não foram objeto deste estudo.

O terceiro objetivo visou mensurar o preparo pedagógico e metodológico das Escolas de Contas para atender as necessidades da era digital. Para atingir tal objetivo, mapearam-se métodos e estratégias atuais utilizados pelas Escolas, bem como perspectivas futuras de desenvolvimento. Nenhum método atual, tal como aprendizagem entre pares, imersiva e baseada em projetos e em competências, tende a cair em desuso nos próximos cinco anos. Constata-se, por conseguinte, relativa estabilidade no desenvolvimento de práticas de ensino-aprendizagem. Neste contexto, cumpre ainda às Escolas o estudo de como integrar o uso de recursos tecnológicos para ampliar as possibilidades de atuação docente, de modo a potencializar o processo de ensino-aprendizagem.

Mapearam-se também as principais estratégias utilizadas e priorizadas pelas Escolas para o alcance de seus objetivos. Constatou-se alto interesse em desenvolvimento de programas de mentoria e alta propensão à continuidade de práticas como o compartilhamento de experiências por especialistas e a implementação do ensino híbrido. Neste contexto, verifica-se que a adoção de estratégias e metodologias pelas Escolas de Contas brasileiras está em consonância com as principais características que compõem a Educação 4.0.

O quarto objetivo específico teve como foco comparar as perspectivas de futuro das Escolas de Contas brasileiras com as Escolas de Governo do estudo da OCDE (2022).

Apesar dos distintos contextos regionais – 31 Escolas de Contas, de todas as regiões brasileiras, e 33 Escolas de Governo, de 28 países, entre todos os continentes –, muitos

alinhamentos foram percebidos entre as instituições. Foram selecionados na pesquisa 19 aspectos que se destacaram, para análise de similaridade, dentre os quais, apenas quatro (21,1%) foram totalmente divergentes. Nos demais 78,9% foi observada convergência total ou parcial entre as Escolas de Contas e as Escolas de Governo participantes.

Ambas as instituições perceberam um aumento nas suas atribuições nos cinco últimos anos, apesar de proporcionalmente as Escolas de Governo terem recebido mais hierarquia, pessoal e orçamento para compensar esse aumento. Sobre suas atribuições atuais, ambas se concentram em promover oportunidades de aprendizado e proporcionalmente menos em promover pesquisa (aplicada ou acadêmica).

Para os próximos cinco anos, observou-se que as instituições têm percepções semelhantes sobre os desafios que irão enfrentar: almejam reduzir burocracias na forma de trabalho e receber mais investimentos em: 1) tecnologia da informação – essencial para atender às demandas da era digital –, e em 2) pessoal – especialmente com os perfis de especialistas em TI e em educação.

Do ponto de vista dos produtos que ofertam, há uma divergência, sendo que as Escolas de Governo demonstraram priorizar mais o desenvolvimento gerencial. Programas educacionais sobre novos tipos de liderança já estão sendo trabalhados na maioria delas e é uma prioridade para os próximos cinco anos, além de que elas demonstraram querer acrescentar mais programas relacionados à liderança no portfólio. A temática não recebeu destaque entre as Escolas de Contas, sendo considerado de alta prioridade para o futuro por 48,4% delas.

Quanto aos demais programas, ambas as instituições priorizaram trabalhar com a temática de inovação nos próximos cinco anos. As Escolas de Contas priorizaram acrescentar em seu portfólio temáticas relacionadas à inovação, enquanto as Escolas de Governo priorizaram o que o estudo da OCDE (2022) chamou de competências digitais.

Metodologicamente também foi observada convergência, com utilização atual principalmente de aprendizagem baseada em problemas/projetos, compartilhamento de experiências por especialistas e ensino híbrido. O último se destacou também por ser priorizado por ambos os tipos de instituição, para os próximos cinco anos de trabalho.

Por fim, destaca-se que para enfrentar os desafios atuais e futuros, ambas priorizaram a formação de parcerias e o trabalho em rede com outras instituições para maiores impactos e resultados.

O último objetivo específico da pesquisa se baseou em identificar como a atuação em rede das Escolas de Contas pode contribuir para maximizar o alcance dos resultados planejados. Sendo assim, foram levantadas junto aos respondentes sugestões de instituições para parcerias e estratégias para a atuação em rede com outras Escolas de Contas e outras Instituições que trouxessem benefício a si. Neste contexto, destaca-se que

as Escolas de Contas participantes já haviam declarado o anseio para a realização de mais parcerias com outras instituições no futuro (horizonte dos próximos cinco anos).

Como sugestões de possíveis parceiros, foram sugeridas: Instituições de ensino públicas e particulares; Escolas de Governo; Escolas de Contas; Órgãos públicos brasileiros e internacionais e; Instituições de direito privados nacionais e internacionais. Especificamente, os respondentes propuseram atuação em rede com outras Escolas de Contas como a principal parceria para maximizar o impacto de sua atuação. As estratégias de atuação sugeridas passaram por: intercâmbio de recursos, materiais didáticos e servidores entre as Escolas para realização de um projeto específico, grupos de pesquisa aplicada, oferta de vagas em cursos, compartilhamento de recursos na elaboração de ações educacionais.

Por fim, com outras instituições foram sugeridos como estratégia: compartilhar produtos (pesquisas, ações educacionais), boas práticas, estruturas administrativas e físicas, regulamentações e divulgações (já que uma instituição pode auxiliar a outra a aumentar o seu alcance). Propõe-se que esse levantamento seja objeto de um estudo específico sobre estratégias e impactos da atuação em rede, haja vista a riqueza das sugestões recebidas.

Diante destes resultados, conclui-se que o presente estudo oferece diversas contribuições, especialmente quando se considera a escassez de estudos sobre o panorama de atuação das Escolas de Contas brasileiras. Nesse sentido, destacam-se cinco aspectos específicos. Primeiro, as informações levantadas contribuem para a literatura ao fornecer informações sobre instituições tão pouco pesquisadas e cujos dados disponíveis são inconsistentes.

Segundo, no campo empírico, esta é a primeira pesquisa brasileira que buscou trazer luz, de forma integrada, às questões metodológicas, estruturais e estratégicas da composição das Escolas, baseando-se no contexto macro em que elas estão inseridas – o que se espera delas e quais recursos ela pode usufruir para atingir seus objetivos.

Os resultados encontrados contribuem para direcionar a agenda e os projetos político-pedagógicos das Escolas de Contas brasileiras ao fornecer insumos baseados em dados e evidências sobre a atuação atual dessas instituições e sobre perspectivas futuras. Este estudo traça, ainda, um comparativo entre a trajetória das escolas brasileiras e internacionais, contribuindo para uma reflexão profunda sobre este caminhar na Era Digital e da Educação 4.0.

Acrescenta-se ainda que esta pesquisa inovou ao elucidar estratégias práticas de parcerias e atuações em rede, às quais podem potencializar a atuação das Escolas e prepará-las de forma eficaz para atender as demandas da sociedade na Era Digital.

Terceiro, do ponto de vista metodológico, esta pesquisa contribui ao traduzir para o português um dos poucos instrumentos encontrados na literatura com o objetivo de mapear a atuação das Escolas de Governo. Além disso, as adaptações realizadas para o contexto dos Tribunais de Contas brasileiros contribuíram para o desenvolvimento e a validação de

instrumentos específicos.

Quanto ao método aplicado, a pesquisa contou com respondentes de 96,9% dos Tribunais de Contas de todas as regiões do país. A ampla participação reforça a relevância dos resultados e abre margem para o desenvolvimento de estudos futuros que ajudem a compreender as características compartilhadas e idiosincrasias nos diferentes níveis (tribunal, estados, distritos e regiões).

Entretanto, como em toda pesquisa, o estudo em questão também apresenta limitações, especialmente referentes ao instrumento e aos procedimentos de análise de dados. Observou-se necessidade de aprimoramento no instrumento de coleta, o qual deixou de levantar itens relevantes para o completo mapeamento das Escolas de Contas e do seu cenário de atuação, como o panorama da implementação da educação a distância nestas unidades.

Além disso, itens incluídos no instrumento original e que foram retirados na versão traduzida também poderiam ter contribuído para o alcance dos objetivos traçados por este estudo. Ainda sobre o instrumento, a partir do norteamo de pesquisa exploratória, variáveis categóricas poderiam ter sido criadas, substituindo perguntas de resposta aberta, o que favoreceria o cruzamento de dados e análises estatísticas mais robustas.

Neste sentido, sugere-se que pesquisas futuras realizem estudos que aprofundem as associações entre as variáveis categóricas, a fim de compreender melhor como elas se relacionam. Sugere-se também a repetição periódica do questionário a fim de estabelecer uma visão evolutiva sobre a atuação das Escolas de Contas ao longo do tempo e seus impactos perante as evoluções digitais. Ademais, o cruzamento de dados coletados com indicadores brutos dos próprios Tribunais, das unidades das Escolas de Contas e das próprias regiões onde elas estão inseridas pode viabilizar a melhor compreensão de correlações existentes.

Por fim, sugere-se que estudos futuros aprofundem o diagnóstico de fatores culturais, psicológicos e sociais que impactam na atuação das Escolas diante da era digital, tais como cultura organizacional, motivação para aprender mediante a utilização tecnologias da informação, engajamento do aluno, do corpo técnico e do docente, apoio das lideranças, adoção de políticas e práticas organizacionais ajustadas à cultura de aprendizagem contínua e à inovação.

Espera-se que este estudo, apesar de suas limitações, possa gerar novas pesquisas, embasar tomadas de decisões e inspirar práticas organizacionais que viabilizem às Escolas de Contas a construção de práticas inovadoras, transparentes, abertas, eficientes, confiáveis e responsivas às aspirações dos cidadãos.

REFERÊNCIAS

Ahadi, Sahar e Ronald L. Jacobs. 2017. "Structured on-the-job training". *Human Resource Development Review* 16, no.4: 323-349.

Araújo, Silvia de; Cristina M. M. de Menezes; Débora Cristina C. C. Leal; Junior Ribeiro de Miranda; Mariana Elizabeth da Silva Oliveira e Regina Célia V. Kelles. 2021. "Percepção dos usuários acerca da utilização de tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICS) em cursos de capacitação a distância nas escolas de contas." *Revista do Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais* 39, no. 2: 100-148.

Assembleia Legislativa de Alagoas. 2003. *Lei n. 6.420/2003: Cria a Escola de Contas Públicas* Conselheiro José Alfredo de Mendonça, do Tribunal de Contas do Estado de Alagoas e dá outras providências. <https://www.tceal.tc.br/view/documentos/doc06072018115446000005b3f5886ca25f.pdf>. Acessado em 01 de junho de 2022.

Assembleia Legislativa de Mato Grosso do Sul. 2022. "Lei n. 3.906, de 27 de maio de 2010: Extingue Fundação vinculada ao Tribunal de Contas do Estado de Mato Grosso do Sul e dá outras providências". Em *Consolidação das leis estaduais de Estrutura Administrativa e de Pessoal do Tribunal de Contas de Mato Grosso do Sul*", organizado pela Assembleia Legislativa de Mato Grosso do Sul, 26-27. Campo Grande: ALEMS.

Assembleia Legislativa do Ceará. 1995. "Lei nº 12.509 de 06 de dezembro de 1995. Dispõe sobre a Lei Orgânica do Tribunal de Contas do Estado e dá outras providências". <https://belt.al.ce.gov.br/index.php/legislacao-do-ceara/organizacao-tematica/fiscalizacao-e-controle/item/2846-lei-n-12-509-de-06-12-95-d-o-de-06-12-95>. Acessado em 01 de junho de 2022.

Assembleia Legislativa do Estado da Bahia. 2014a. "Lei n. 13.192/2014: Dispõe sobre a criação, transformação e extinção de cargos e funções, a fixação dos vencimentos do quadro de pessoal do Tribunal de Contas, a reestruturação dos órgãos técnicos e administrativos do Tribunal de Contas do Estado da Bahia, a extinção da autarquia centro de estudos e desenvolvimento de tecnologias para auditoria, o processo eletrônico e dá outras providências". <https://leisestaduais.com.br/ba/lei-ordinaria-n-13192-2014-bahia-dispoe-sobre-a-criacao-transformacao-e-extincao-de-cargos-e-funcoes-a-fixacao-dos-vencimentos-do-quadro-de-pessoal-do-tribunal-de-contas-a-reestruturacao-dos-orgaos-tecnicos-e-administrativos-do-tribunal-de-contas-do-estado-da-bahia-a-extincao-da-autarquia-a-centro-de-estudos-e-desenvolvimento-de-tecnologias-para-auditoria-o-processo-eletronico-e-da-outras-providencias>. Acessado em 01 de junho de 2022.

Assembleia Legislativa do Estado da Bahia. 2014b. "Lei Complementar nº 40/2014: Dá nova redação a dispositivos da lei complementar n. 06, de 06 de dezembro de 1991, que indica, institui o diário oficial eletrônico, introduz modificações na estrutura administrativa do Tribunal de Contas dos Municípios do Estado da Bahia, e dá outras providências". <https://leisestaduais.com.br/ba/lei-complementar-n-40-2014-bahia-da-nova-redacao-a-dispositivos-da-lei-complementar-n-06-de-06-de-dezembro-de-1991-que-indica-institui-o-diario-oficial-eletronico-introduz-modificacoes-na-estrutura-administrativa-do-tribunal-de-contas-dos-municipios-do-estado-da-bahia-e-da-outras-providencias>. Acessado em 01 de junho de 2022.

Assembleia Legislativa do Estado de Goiás. 2021. “Lei n. 20.990: Altera a Lei no 16.168, de 11 de dezembro de 2007, cria as unidades Ouvidoria e Escola Superior de Controle Externo – ESCOEX na estrutura orgânica do Tribunal de Contas do Estado de Goiás e dá outras providências”. <https://leisestaduais.com.br/go/lei-ordinaria-n-20990-2021-goias-altera-a-lei-no-16-168-de-11-de-dezembro-de-2007-cria-as-unidades-ouvidoria-e-escola-sup-erior-de-controle-externo-escoex-na-estrutura-organica-do-tribunal-de-contas-do-estado-de-goias-e-da-outras-providencias>. Acessado em 01 de junho de 2022.

Assembleia Legislativa do Estado de Goiás. 2009. “Lei n. 16.465. Introdz alterações na Lei nº 13.251/1998, que dispõe sobre a estrutura organizacional do Tribunal de Contas dos Municípios do Estado de Goiás”. https://legisla.casacivil.go.gov.br/pesquisa_legislacao/87152/lei-16465. Acessado em 01 de junho de 2022.

Assembleia Legislativa do Estado de Pernambuco. 1998. “Lei n. 11.566/1998: Cria a ‘Escola de Contas Públicas Professor Barreto Guimarães’ do Tribunal de Contas do Estado de Pernambuco e dá outras providências”. <https://legis.alepe.pe.gov.br/texto.aspx?id=5013>. Acessado em 01 de junho de 2022.

Assembleia Legislativa do Estado de Rondônia. 2012. “Lei Complementar n. 659/2012: Cria a Escola Superior de Contas Conselheiro José Renato da Frota Uchôa - ESCON, vinculada ao Tribunal de Contas do Estado de Rondônia”. <http://www.tce.ro.gov.br/tribunal/legislacao/arquivos/leicomp-659-2012.pdf>. Acessado em 01 de junho de 2022.

Assembleia Legislativa do Estado de Roraima. 2014. “Lei Complementar n. 225/2014: Altera dispositivos da Lei Orgânica do Tribunal de Contas do Estado de Roraima, de 6 de junho de 1994, e dá outras providências”. <https://www.tjrr.jus.br/legislacao/phocadownload/LeisComplementaresEstaduais/2014/Lei-Comp-Est-225-2014.pdf>. Acessado em 01 de junho de 2022.

Assembleia Legislativa do Estado de Santa Catarina. 2000. “Lei Complementar n. 202/2000: Institui a Lei Orgânica do Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina e adota outras providências”. http://leis.alesc.sc.gov.br/html/2000/202_2000_lei_comp_l complementar.html. Acessado em 01 de junho de 2022.

Assembleia Legislativa do Estado do Amazonas. 2009. “Lei n. 3452/2009: Cria a Escola de Contas Públicas do Tribunal de Contas do Estado do Amazonas e dá outras providências”. https://sapl.al.am.leg.br/media/sapl/public/norma_juridica/2009/7907/7907_texto_integral.pdf. Acessado em 01 de junho de 2022.

Assembleia Legislativa do Estado do Espírito Santo. 1999. “Resolução n. 1.935, de 17 de dezembro de 1999: Institui a Escola de Contas Públicas e altera a tabela III da Resolução n. 1.882/97”. <https://www3.al.es.gov.br/arquivo/documents/legislacao/html/res19351999.html>. Acessado em 01 de junho de 2022.

Assembleia Legislativa do Estado do Pará. 2002. “Lei n. 6.504/2002: Cria a ‘Escola de Contas Públicas Conselheiro Irawaldyr Rocha’ do Tribunal de Contas dos Municípios do Estado do Pará, e dá outras providências”. <https://leisestaduais.com.br/pa/lei-ordinaria-n-6504-2002-para-cria-a-escola-de-contas-publicas-conselheiro-irawaldyr-rocha-do>. Acessado em 01 de junho de 2022.

Assembleia Legislativa do Estado do Pará. 2012. “Lei Complementar n. 81/2012: Dispõe sobre a Lei Orgânica do Tribunal de Contas do Estado do Pará e dá outras providências”. <https://www.sistemas.pa.gov.br/sisleis/legislacao/380>. Acessado em 01 de junho de 2022.

Assembleia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro. 2005. “Lei n. 4.577/2005” Dispõe sobre as diretrizes para elaboração da lei do orçamento anual de 2006 e dá outras providências”. <https://gov-rj.jusbrasil.com.br/legislacao/88398/lei-4577-05>. Acessado em 01 de junho de 2022.

Assembleia Legislativa do Estado do Rio Grande do Norte. 2003. “Lei Complementar n. 258/2003: Altera dispositivo da Lei Orgânica do Tribunal de Contas do Estado e dá outras providências”. <https://leisestaduais.com.br/rn/lei-complementar-n-258-2003-rio-grande-do-norte-altera-dispositivo-da-lei-organica-do-tribunal-de-contas-do-estado-e-das-outras-providencias>. Acessado em 01 de junho de 2022.

Assembleia Legislativa do Piauí. 2009. “Lei n. 5.888/2009: Dispõe sobre a Lei Orgânica do Tribunal de Contas do Estado do Piauí”. https://www.tce.pi.gov.br/dmdocuments/lei_organica_do_tribunal_de_contas_do_estado_do_piaui.pdf. Acessado em 01 de junho de 2022.

Assembleia Legislativa do Rio Grande do Sul. 2003. “Lei n. 11.935/2003: Institui a Escola Superior de Gestão e Controle Francisco Juruena (ESGC)”. <https://leisestaduais.com.br/rs/lei-ordinaria-n-11935-2003-rio-grande-do-sul-institui-a-escola-de-gestao-e-controle-francisco-juruena-e-acrescenta-dispositivos-a-lei-n-11424-de-6-de-janeiro-de-2000-lei-organica-do-tribunal-de-contas-do-estado>. Acessado em 01 de junho de 2022.

Balbe, Ronald da Silva. 2010. “Uso de tecnologias de informação e comunicação na gestão pública: exemplos no governo federal». *Revista do Serviço Público* 61, no 2: 180 a 209.

Bose, Ranjit. 2004. “E-government: infrastructure and technologies for education and training”. *Electronic Government, an International Journal* 1, no. 4: 349-361. <https://doi.org/10.1504/EG.2004.005907>. Acessado em 01 de junho de 2022.

Bottino, Rosa. 2020. “Schools and the digital challenge: Evolution and perspectives.” *Education and Information Technologies* 25: 2241–2259. <https://doi.org/10.1007/s10639-019-10061-x>. Acessado em 01 de junho de 2022.

Câmara Legislativa do Distrito Federal. 2013. “Lei n. 5.286/2013: Dispõe sobre a criação da Escola de Contas Públicas do Tribunal de Contas do Distrito Federal e dá outras providências”. https://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/76021/Lei_5286_30_12_2013.html. Acessado em 01 de junho de 2022.

Canning, Mike; William D. Eggers, John O’Leary e Bruce Chew. 2020. “Creating the government of the future uncovering the building blocks of change to become more anticipatory, human-centered, and resilient.” *Deloitte Insights*, novembro 2020. <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/industry/public-sector/government-of-the-future-evolution-change.html>. Acessado em: 18 de novembro, 2022.

Carvalho, Paulo Sergio de. 2012. *Rede Nacional de Escolas de Governo no Brasil: aprendizagens e desafios*. Comunicação apresentada no XVII Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, Cartagena, Colombia, novembro de 2012.

Castells, Manuel. 2009. *The Rise of the network society*, volume 1, 2 ed. Nova Jersey: Wiley-Blackwell.

Chagas, Rosana; Ribeiro, Nuno Magalhães e Costa, Thiago Dias. 2021. "Trilhas de aprendizagem, metodologias ativas e ágeis para o autodesenvolvimento." *Olhares & Trilhas* 23, no. 3: 1215-1234.

Chaise, Rosa Maria. 2007. "Escolas de Contas e de Gestão: será o conhecimento um fator de concretização da cidadania fortalecendo a Esfera Pública?". Tese de Doutorado, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Ciangolani, Luciana. 2013. "The state of the State capacity: a review of concepts, evidence and measures". Papel de trabalho, *United Nations University – Maastricht Economic and Social Research Institute*.

Cobra, Harley Fabiany Junqueira. 2014. "As auditorias operacionais como mecanismos de controle dos tribunais de contas." *Revista do Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais* 32, no. 4: 17-34.

Conde, Natacha. 2022. "Hubs de inovação: o que são e como se beneficiar deles". Publicado em 03 de maio de 2022. <https://troposlab.com/o-que-sao-hubs-de-inovacao/>. Acessado em 13 de dezembro de 2022.

Congresso Nacional. 1992. "Lei n. 8.443, de 16 de julho de 1992: Dispõe sobre a Lei Orgânica do Tribunal de Contas da União e dá outras providências". http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8443.htm. Acessado em 01 de junho de 2022.

Erkut, Burak. 2020. "From digital government to digital governance: are we there yet?." *Sustainability* 12, n. 3: 860 - 873.

Fernandes, Ivan Filipe de Almeida Lopes; Gustavo Andrey de Almeida Lopes Fernandes e Marco Antonio Carvalho Teixeira. 2017. "Entre o controle e a democracia: o papel dos tribunais de contas". Trabalho do Núcleo de Estudos Estratégicos sobre Democracia, Desenvolvimento e Sustentabilidade, Universidade Federal do ABC.

Ferreira, Rodrigo R. e Gardênia da Silva Abbad. 2014. "Avaliação de necessidades de treinamento no trabalho: ensaio de um método prospectivo". *Revista Psicologia: Organizações e Trabalho* 14, n. 1: 1-17.

Fisk, Peter. 2017. "Education 4.0... the future of learning will be dramatically different, in school and throughout life". Publicado em 24 de janeiro, 2017. <https://www.peterfisk.com/2017/01/future-education-young-everyone-taught-together/>. Acessado em 03 de dezembro de 2022.

Garcia, Gilson. 2021. "Tribunais de Contas e andragogia: um estudo sobre os Projetos Político Pedagógicos das Escolas de Contas." *Revista Técnica dos Tribunais de Contas*: 180-194.

Gómez, Ángel. I. Pérez. 2015. *Educação na era digital: a escola educativa*. Porto Alegre: Editora Penso. https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=nrEkBQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=Educação+na+era+digital+gomez&ots=VHY3l27ttA&sig=WTj2JtTOOil2SzqL6d8ASkhSEEQ&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false. Acessado em 03 de dezembro de 2022.

Guimarães e Borges, Renata Simões e Antônio Luiz Marques. 2011. "Gestão da mudança: uma alternativa para a avaliação do impacto da mudança organizacional". *Revista de Administração FACES Journal* 10, no. 1: 95-113.

Hashim, Harwati. 2018. "Application of technology in the digital era education." *International Journal of Research in Counseling and Education* 2, no. 1: 1-5.

Hawkrigde, David. 2022. *New information technology in education*. London: Taylor & Francis.

Heine, Sandra; Matthias Krepf e Johanne Konig. 2022. "Digital resources as an aspect of teacher professional digital competence: One term, different definitions – a systematic review." *Education and Information Technologies*. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11321-z>. Acessado em 03 de dezembro de 2022.

Hollanda, Pedro Paulo Teófilo Magalhães; Cláudia H. C. Rosa; Samantha Albano A. Cardose e Ciro Campos C. Fernandes. 2019. "Schools of government: a comparative study." *Revista do Serviço Público* 70: 15-33.

Hussin, Anealka Aziz. 2018. "Education 4.0 made simple: Ideas for teaching". *International Journal of Education and Literacy Studies* 6, no. 3, 92-98. <https://doi.org/10.7575/aiac.ijels.v.6n.3p.92>. Acessado em 03 de dezembro de 2022.

INTOSAI. 2019. "Competency framework for public sector audit professionals at Supreme Audit Institutions". International Organization of Supreme Audit Institutions – Capacity Building Committee. Atualizado em julho, 2019. Acesso em 03 de outubro, 2022. <https://www.intosaicbc.org/wp-content/uploads/2019/09/5.-INTOSAI-Competency-Framework-revised.pdf>. Acessado em 03 de dezembro de 2022.

IRB. 2022a. "Portal das Escolas". Instituto Rui Barbosa. *n.d.* <https://irbcontas.org.br/portal-das-escolas/>. Acessado em: 21 de novembro de 2022.

IRB. 2022b. "Rede Escolas de Contas". *n.d.* <https://irbcontas.org.br/rede-escolas-de-contas>. Acessado em: 21 de novembro de 2022.

ITC. 2017. "ITC Guidelines for Translating and Adapting Tests (Second Edition)". *International Journal of Testing*. <https://doi.org/10.1080/15305058.2017.1398166>. 21 de novembro de 2022.

Kimura, Herbert; Leonardo Fernando Curz Basso e Diógenes Manoel Leiva Martin. 2008. "Redes sociais e o marketing de inovações". *Revista de Administração Mackenzie* 9, no. 1: 157-181. <https://doi.org/10.1590/S1678-69712008000100008>. Acessado em 03 de dezembro de 2022.

Lima, Anderson Quirino Oliveira de; Andrezza Maria Batista do Nascimento Tavares e Elda Silva do Nascimento Melo. 2022. "Escolas de Governo: sua finalidade e importância no Brasil." *Revista FSA* 19, n. 5: 129-145.

Lima, Suzana M. Valle e Jairo Borges-Andrade. 2006. "Bases conceituais e teóricas de avaliação de necessidades em TD&E." In; *Treinamento, desenvolvimento e educação em organizações e trabalho*, editado por Jairo E. Borges-Andrade, Gardênia da Silva Abbad, e Luciana Mourão, 199-215. Porto Alegre: Artmed.

Loureiro, Maria Rita; Marco Antônio Carvalho Teixeira e Otávio Prado. 2008. "Construção de instituições democráticas no Brasil contemporâneo: transparência das contas públicas." *Organizações & Sociedade* 15: 107-119.

Matos, Renata Santos da Frota. 2016. "Nômades digitais: perfis, motivações e viabilidade." Dissertação de mestrado. Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas da Fundação Getúlio Vargas.

Méda, Dominique e Patricia Vendramin. 2016. *Reinventing work in Europe: Value, generations and labour*. Traduzido por Dafydd Roberts. França: Palgrave Macmillan.

Modelski, Daiane; Lúcia M. M. Giraffa e Alam de Oliveira Casartelli. 2019. "Tecnologias digitais, formação docente e práticas pedagógicas". *Educação e Pesquisa* 45: 1-17.

NEA. 2013. "NEA Policy Statement on Digital Learning". National Education Association. Publicado em 26 de fevereiro, 2020. <https://www.nea.org/advocating-for-change/new-from-nea/nea-policy-statement-digital-learning>. Acessado em: 20 de novembro de 2022.

Nóbrega, Theresa C. de A. e Amanda Raissa A e Lima. 2014. "O controle do tce-pe na admissão de servidores temporários: o papel do tag e da ecpcg diante das ilegalidades evidenciada." *Revista acadêmica Faculdade de Direito do Recife* 86, n. 2 (jul./dez.): 52-175.

OCDE 2022. "Towards Which Future for Schools of Government". 2022. *Annual Meeting of the OECD Global Network of Schools of Government*. Atenas. <https://www.oecd.org/gov/budgeting/which-future-for-schools-of-government.pdf>. Acessado em: 2 de outubro de 2022.

OCDE. 2019. "Working through Networks in the Age of Hyper Connectivity". *7th Annual Meeting of the OECD Network of Schools of Government*. Gwacheon. <https://www.oecd.org/gov/budgeting/Working-through-Networks-in-the-Age-of-Complexity.pdf>. Acessado em: 20 de novembro de 2022.

OCDE. 2017. "National Schools of Government: Building Civil Service Capacity". *OECD Public Governance Reviews*. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264268906-en>. Acessado em: 20 de novembro de 2022.

OCDE. 2015. "Students, Computers and Learning: Making the Connection". PISA. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264239555-en>. Acessado em: 20 de novembro de 2022.

OCDE. 2014. "Promoting Public Sector Innovation: the Role of Schools of Government Highlights of the discussion". OECD Meeting, Paris. <https://www.oecd.org/mena/governance/Summary-Meeting-Schools-Government-13-14-Nov-2014.pdf>. Acessado em: 12 de novembro de 2022.

OCDE. 2013. "Anti-Corruption: Ethics Training for Public Officials". OCDE Public Sector Integrity Network, *Anti-Corruption Network for Eastern Europe and Central Asia e SIGMA*. OECD Publishing. <https://www.oecd.org/corruption/acn/resources/EthicsTrainingforPublicOfficialsBrochureEN.pdf>. Acessado em: 20 de novembro de 2022.

OCDE. 2009. "Rethinking e-Government Services: User-Centred Approaches". *OECD e-Government Studies*. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264059412-en>. Acessado em: 20 de novembro de 2022.

OCDE. 1997. "Public service training in OECD countries". SIGMA Papers. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/20786581>. Acessado em: 20 de novembro de 2022.

Pacheco, Regina Silvia. 2002. "Escolas de governo como centros de excelência em gestão pública: a perspectiva da ENAP-Brasil." *Revista do Serviço Público* 53, n. 1: 75-88.

Pacheco, Regina Silvia. 2000. "Escolas de governo: tendências e desafios. Enap-Brasil em perspectiva comparada." *Revista do Serviço Público* 51, n. 35, 53.

Presidência da República. 1986. Decreto n. 93.277, de 19 de setembro de 1986: Institui a Escola Nacional de Administração Pública - ENAP e o Centro de Desenvolvimento da Administração Pública - CEDAM, e dá outras providências. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1980-1989/1985-1987/d93277.htm. Acessado em: 20 de novembro de 2022.

Redecker, Christine. 2017. *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu*. Luxemburg: Publications Office of the European Union, Luxembourg, <https://doi.org/10.2760/159770>, JRC107466. Acessado em: 20 de novembro de 2022.

Rocha, Andressa Buss, Daniel Corrêa, Julierme Gomes Tosta, e Roberto Paulo de Freitas Campos. 2021. "Teletrabalho, produção e gasto público: o que aprendemos com a Covid-19?". *Revista do Serviço Público* 72, n. 2: 299-329.

Schwab, Klaus. 2017. *The fourth industrial revolution*. Nova Iorque: Crown Business.

Silcock, Rachel. 2001. "What is E-government." *Parliamentary Affairs* 54: 88-101. <https://doi.org/10.1093/pa/54.1.88>. Acessado em: 20 de novembro de 2022.

Souza, Celina. 2017. "Modernização do Estado e construção de capacidade burocrática para a implementação de políticas federalizadas." *Revista de administração pública* 51: 27-45.

Tribunal de Contas do Estado da Paraíba. 2001. "Resolução Normativa n. 01/2001: Designa os membros da Comissão Especial de Contas Públicas (CECP) instituída nos termos da Resolução Normativa RN TC 04/00 e dá outras providências". <https://publicacao.tce.pb.gov.br/7e7757b1e12abcb736ab9a754ffb617a>. Acessado em: 20 de novembro de 2022.

Tribunal de Contas do Estado de Mato Grosso. 2022. "Escola de Contas: Nossa História". *n.d.* Acesso em 10 de dezembro, 2022. <https://www.tce.mt.gov.br/quem-somos/344>. Acessado em: 20 de novembro de 2022.

Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais. 1996. "Resolução n. 03/1996: Altera a Resolução nº 05/94 e cria a 'Escola de Contas e Capacitação Professor Pedro Aleixo'". https://www.tce.mg.gov.br/img/Escola_Contas/RESOLUÇÃO%20TCE%20MG%2003-96.pdf. Acessado em: 20 de novembro de 2022.

Tribunal de Contas do Estado de São Paulo. 2004. "Resolução GP n. 11/2004: Institui a Escola de Contas Públicas do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, fixa atribuições e competências e dá outras providências". <https://www.tce.sp.gov.br/sites/default/files/legislacao/RESO-2004-11-TCA-18244-026-04%20-%20Institui%20a%20Escola%20de%20Contas2.pdf>. Acessado em: 20 de novembro de 2022.

Tribunal de Contas do Estado do Acre. 2004. "Resolução n. 51/2004: Dispõe sobre a criação da Escola de Contas do Tribunal de Contas do Estado do Acre". <http://sistemas.tce.ac.gov.br/elegis/visualiza.xhtml?id=4850>. Acessado em: 20 de novembro de 2022.

Tribunal de Contas do Estado do Amapá. 2003. “Resolução Normativa n. 113/2003”. [https://app.tce.ap.gov.br/storage/controle-externo/normas-e-legislacoes/10664 / Resolucao_Normativa_113_2003.PDF](https://app.tce.ap.gov.br/storage/controle-externo/normas-e-legislacoes/10664/Resolucao_Normativa_113_2003.PDF). Acessado em: 20 de novembro de 2022.

Tribunal de Contas do Estado do Maranhão. 2017. “Relatório de Atividades 3º Trimestre - 2017”. 54. https://www.tcema.tc.br/transparencia/images/docs/rel_atividades/relatorio_de_atividades_3_trimestre_2017.pdf. Acessado em: 11 de dezembro de 2022.

Tribunal de Contas do Estado do Paraná. 2008. “Instrução de Serviço n. 09/2008: Dispõe sobre o serviço da Escola de Gestão Pública – EGP, integrante da Diretoria de Recursos Humanos”. <https://www1.tce.pr.gov.br/conteudo/instrucao-de-servico-n-9-de-20-de-fevereiro-de-2008-ant-is-112008/1309/area/10>. Acessado em: 11 de dezembro de 2022.

Tribunal de Contas do Estado do Tocantins. 2022. “Instituto de Contas 5 de outubro: Histórico”. <https://ead.tceto.tc.br/institutodecontas/index.php/institucional/historico>. Acessado em 24 de novembro de 2022.

Tribunal de Contas do Município de São Paulo. 2022. “Plano de Ações Educacionais”. https://escoladecontas.tcm.sp.gov.br/images/plano-de-acao-educacional/plano-de-capacitacao_MMDTC_v01.pdf. Acessado em 24 de novembro de 2022.

Tribunal de Contas do Estado de Sergipe. 2002. “Resolução TC n. 220/2002: Cria Escola de Contas Públicas do Tribunal de Contas do Estado de Sergipe e dá providências correlatas.” <http://antigo.tce.se.gov.br/sgw/resolucao.ler.php?r=220/2002>. Acessado em: 11 de dezembro de 2022.

Valenduc, Gérard e Patricia Vendramin. 2017. “Digitalization, between disruption and evolution.” *European Review of Labour and Research* 23, n. 2: 121-134.

Valenduc, Gérard e Patricia Vendramin. 2016. *Work in the digital economy: sorting the old from the new*. Brussels: European Trade Union Institute.

Valenduc, Gérard e Patricia Vendramin. 2001. “Telework: from distance working to new forms of flexible work organization.” *European Review of Labour and Research* 7, n. 2: 244-257.

Van de Vijver, Fons e Ronald K. Hambleton. 1996. “Translating tests: some practical guidelines”. *European Psychologist* 1, n. 2: 89-99.

Von Kostrisch, Maria Paula Montenegro de Azevedo. 2017. “Empreendedorismo no setor público: o processo de criação da Escola de Contas Públicas do Tribunal de Contas do Distrito Federal”. Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização, Universidade de Brasília.

APÊNDICE A – Instrumento de pesquisa

1. Quais são as principais atribuições da sua Escola?

- Fornecer oportunidades de aprendizado para os atuais servidores públicos da Casa;
- Fornecer oportunidades de aprendizado para os atuais servidores públicos dos Órgãos jurisdicionados;
- Fornecer oportunidades de aprendizado para os cidadãos;
- Promover oportunidades de networking;
- Organizar eventos e conferências;
- Desenvolver competências de liderança para os atuais servidores de nível sênior;
- Desenvolver competências de liderança para futuros servidores de nível sênior;
- Promover projetos de inovação e/ou previsões estratégicas/estudos de futuro;
- Disponibilizar portais de conhecimento e recursos de pesquisa para o serviço público;
- Promover parcerias com outros Estados/Países;
- Criar e/ou facilitar comunidades de prática;
- Fornecer consultoria/assessoria para departamentos governamentais;
- Promover a pesquisa aplicada;
- Promover a pesquisa acadêmica;
- Fornecer oportunidades de aprendizado para futuros servidores públicos.

2. Se você pudesse adicionar 3 programas educacionais ao portfólio atual da sua Escola, sobre o que eles seriam?

**Considera-se programa: uma ação educacional, um grupo de ações ou um eixo temático a ser abordado pela Escola;*

3. Se você pudesse cancelar 3 programas educacionais do portfólio atual da sua Escola, quais você cancelaria? **Considera-se programa: uma ação educacional, um grupo de ações ou um eixo temático a ser abordado pela Escola;*

4. Se você pudesse contratar 3 novos membros para o staff da sua Escola, quais perfis eles teriam?

5. Se você pudesse formar parcerias da sua Escola com 3 instituições públicas ou privadas, quais instituições você selecionaria?

**Permitido mencionar parcerias atuais da sua Escola de Contas*

6. Complete a seguinte frase: Em 5 anos, eu espero que a Escola seja mais...

7. Complete a seguinte frase: Em 5 anos, eu espero que a Escola seja menos...

8. Complete a seguinte frase: Em 5 anos, eu espero que a Escola faça mais...

9. Complete a seguinte frase: Em 5 anos, eu espero que a Escola faça menos...

10. Complete a seguinte frase: Em 5 anos, eu espero que a Escola invista em...

11. Indique em que extensão os programas abaixo estão sendo entregues por sua Escola:
Escala: É oferecido atualmente; Está sendo desenvolvido atualmente; Não está sendo oferecido e nem desenvolvido; Não disponho dessa informação.

- Novos tipos de liderança
- Transparência
- Inovação
- Gestão de crises
- Adaptação à era digital
- Agenda 2030
- Previsões estratégicas/Estudos de futuro
- Competências mapeadas dos profissionais de auditoria do setor público e entidades fiscalizadoras superiores (Intosai 2019)
- Automação
- Inteligência Artificial

12. Indique em que extensão os programas abaixo serão uma prioridade de sua Escola nos próximos 5 anos:

Escala: Alta prioridade nos próximos 5 anos; Média prioridade nos próximos 5 anos; Baixa prioridade nos próximos 5 anos; Não disponho dessa informação.

- Novos tipos de liderança
- Transparência
- Inovação
- Gestão de crises
- Adaptação à era digital
- Agenda 2030
- Previsões estratégicas/Estudos de futuro
- Competências mapeadas dos profissionais de auditoria do setor público e entidades fiscalizadoras superiores (Intosai 2019)
- Automação
- Inteligência Artificial

13. Indique 3 estratégias de atuação em rede com as demais Escolas de Contas que possam auxiliar o alcance dos seus objetivos nos próximos 5 anos:

14. Indique em que extensão os métodos de ensino/aprendizagem abaixo são utilizados atualmente em sua Escola:

Escala: É utilizado atualmente; Está sendo desenvolvido atualmente; Não está sendo utilizado e nem desenvolvido; Não disponho dessa informação.

- Aprendizagem baseada em problemas/projetos
- Aprendizagem baseada em competências
- Aprendizagem entre pares
- Aprendizagem imersiva

15. Indique em que extensão os métodos de ensino/aprendizagem abaixo serão considerados prioridade em sua Escola nos próximos 5 anos:

Escala: Alta prioridade nos próximos 5 anos; Média prioridade nos próximos 5 anos; Baixa prioridade nos próximos 5 anos; Não disponho dessa informação.

- Aprendizagem baseada em problemas/projetos
- Aprendizagem baseada em competências
- Aprendizagem entre pares
- Aprendizagem imersiva

16. Indique em que extensão as estratégias de ensino/aprendizagem abaixo são utilizados atualmente em sua Escola:

É utilizado atualmente; Está sendo desenvolvido atualmente; Não está sendo utilizado e nem desenvolvido; Não disponho dessa informação.

- Compartilhamento de experiências por especialistas
- Ensino híbrido
- Construção de capacidades nos docentes em métodos de ensino online
- Promoção de oportunidades para aprendizado colaborativo online
- Oferta de programas de mentoria
- Oferta de cursos para estudantes de outros estados
- Oferta de cursos para servidores de outros Tribunais de Contas
- Oferta de recursos de educação aberta

*Consideram-se recursos de educação aberta: materiais de ensino, aprendizagem ou pesquisa - disponível em meio digital ou qualquer outro meio - que resida em domínio público ou tenha sido disponibilizado sob licenças abertas que seja livre de custos para o acesso, uso, adaptação e redistribuição com ou sem restrições impostas.

- Disponibilização de repositórios de conhecimento e recursos de pesquisa para o serviço público

17. Indique em que extensão as estratégias de ensino/aprendizagem abaixo serão considerados prioridade em sua Escola nos próximos 5 anos:

Escala: Alta prioridade nos próximos 5 anos; Média prioridade nos próximos 5 anos; Baixa prioridade nos próximos 5 anos; Não disponho dessa informação.

- Compartilhamento de experiências por especialistas
- Ensino híbrido
- Construção de capacidades nos docentes em métodos de ensino online
- Promoção de oportunidades para aprendizado colaborativo online
- Oferta de programas de mentoria
- Oferta de cursos para estudantes de outros estados
- Oferta de cursos para servidores de outros Tribunais de Contas
- Oferta de recursos de educação aberta

*Consideram-se recursos de educação aberta: materiais de ensino, aprendizagem ou pesquisa - disponível em meio digital ou qualquer outro meio - que resida em domínio público ou tenha sido disponibilizado sob licenças abertas que seja livre de custos para o acesso, uso, adaptação e redistribuição com ou sem restrições impostas.

Disponibilização de repositórios de conhecimento e recursos de pesquisa para o serviço público

18. Indique 3 estratégias de parceria com outras instituições que podem maximizar o impacto da atuação da sua Escola de Contas:

19. Tribunal de Contas do qual faz parte:

20. A sua Instituição executa diretamente quais dos cursos listados abaixo?

Educação corporativa/executiva

Graduação

Pós-Graduação Lato Sensu

Mestrado

Doutorado

21. A sua Escola de Contas possui autonomia orçamentária e financeira em relação ao Tribunal de Contas?

Sim

Não

22. Entre 2015 e 2021, como sua Escola mudou em termos de:

Escala: Diminuiu; Se manteve; Aumentou.

Atribuições

Hierarquia

Orçamento

Número de colaboradores

23. Quantos colaboradores fazem parte de sua Escola (gestores, funcionários e estagiários)?

24. A sua Escola de Contas conta com estrutura própria de TI?

Sim

Não

25. A sua Escola de Contas possui analista ou cientista de dados em sua estrutura?

Sim

Não

26. Indique em que extensão métodos de previsão estratégica são utilizados atualmente em sua Escola para antecipar necessidades de aprendizagem:

É utilizado atualmente

Está sendo desenvolvido atualmente

Não está sendo utilizado e nem desenvolvido

Não disponho dessa informação

27. Que ferramentas são adotadas para antecipar necessidades de aprendizagem em sua Escola?

28. Indique em que extensão o desenvolvimento e aperfeiçoamento de métodos de previsão estratégica para antecipar necessidades de aprendizagem serão considerados prioridade em sua Escola nos próximos 5 anos:

- Alta prioridade nos próximos 5 anos
- Média prioridade nos próximos 5 anos
- Baixa prioridade nos próximos 5 anos
- Não disponho dessa informação

29. Função do Respondente na Escola de Contas:

- Assessor/Consultor
- Gerente
- Diretor
- Professor
- Presidente
- Especialista
- Servidor/Colaborador sem cargo ou função
- Outra

30. Tempo de atuação na Escola de Contas:

- Inferior a 3 meses
- Entre 3 meses e 1 ano
- Entre 1 e 5 anos
- Entre 5 e 10 anos
- Acima de 10 anos

31. Qualificação:

- Ensino médio incompleto
- Ensino médio completo
- Graduação
- Pós-Graduação lato sensu
- Mestrado
- Doutorado



1º LUGAR

Adelaide Cruz

Mestre em Administração pela Universidade Federal Fluminense, Especialista em Finanças Públicas pela Escola de Contas e Capacitação Professor Pedro Aleixo do TCE-MG e graduada em Administração pela Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Atuou como servidora pública do município Campanário (MG) por aproximadamente duas décadas. Atualmente é estudante autodidata e concorrente a cargos públicos de auditoria, controle e gestão.

2º LUGAR

Paula Alexandra Canas de Paiva Nazareth

Doutora em Economia e Mestre em Economia Industrial pelo Instituto de Economia da UFRJ. Especialista “*Master in Digital Transformation*” pelo Departamento de Administração da PUC/Rio. Auditora de Controle Externo do TCE-RJ desde 1995, onde exerceu os cargos de Diretora-Geral da Escola de Contas e Gestão (ECG) e Subsecretária-Adjunta de Auditoria e Controle da Gestão e da Receita, entre outros. Atualmente trabalha na Coordenadoria de Auditoria de Políticas e Educação, Cultura, Ciência e Tecnologia (CAD-Educação). Docente dos Programas de Pós-graduação e Capacitação da Escola de Contas e Gestão do TCE-RJ (ECG/TCE-RJ). Desenvolve pesquisas na área de política fiscal, gestão e finanças públicas municipais, com capítulos de livros e artigos publicados, especialmente sobre os impactos dos *royalties* do petróleo e gás natural nas finanças públicas do estado e municípios do Rio de Janeiro.

3º LUGAR

Alex Lopes de Freitas

Graduado em Ciências Contábeis pela Faculdade Estadual de Educação, Ciências e Letras de Paranaíba (2010). Especialista em Gestão Contábil pelo Centro Universitário Cidade Verde (2020) e em Finanças Públicas pela Escola de Contas e Capacitação Professor Pedro Aleixo (2020). Mestrando em Administração pela Fundação Dom Cabral. Analista de Controle Externo do Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais desde 2019, atuando como Coordenador de Fiscalização Integrada dos Municípios na Diretoria de Fiscalização Integrada e Inteligência – Suricato, desde 2021.

Gisele Gonçalves de Brito

Graduada em Ciência e Economia pela Universidade Federal de Alfenas (2014), graduada em Ciências Atuariais pela Universidade Federal de Alfenas (2016) e Mestra em Economia pela Universidade Federal de Alfenas (2019), com linhas de pesquisa em Demografia, Estatística e Econometria. Analista de Controle Externo do Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais desde 2019, trabalhando desde então no Centro de Fiscalização Integrada e Inteligência – Suricato, em projetos ligados à Estatística.



MENÇÃO HONROSA

Ivana Campos Dessen

Mestre em Psicologia Organizacional e do Trabalho (Universidade de Brasília, 2018). Pós-graduada em Pedagogia Empresarial e Universidades Corporativas (FAHE, 2021), em Metodologias Ativas e Multimeios Didáticos (FAHE, 2021) e em Gestão Pública (IMP, 2014). Graduada em Comunicação Social (UnB, 2009). Integrante dos grupos de pesquisa da Universidade de Brasília sobre Impacto de treinamentos corporativos e sobre o desempenho de equipes de trabalho. Atuou como servidora do Ministério da Integração Nacional e do Supremo Tribunal Federal. Desde 2015, exerce o cargo de Analista de Administração Pública no Tribunal de Contas do Distrito Federal, onde atualmente exerce o cargo de Diretora da Escola de Contas Públicas.

Samuel Haddad Simões Machado

MBA em *Data Science & Analytics* (USP/Esalq, 2022). Graduado em Publicidade e Propaganda (UnB, 2009). Atuou como Diretor de Dados na Isobar/DAN, Lew'Lara'/TBWA e W/McCann. Desde 2021, exerce o cargo de Cientista de Dados Sênior na Dock.

Tatianne Cristine Oliveira Hatem

Mestre em Administração Pública (Universidade de Brasília, 2017). Pós-graduada em Pedagogia Empresarial e Universidades Corporativas (FAHE, 2021), em Metodologias Ativas e Multimeios Didáticos (FAHE, 2021) e em Gestão Pública (IMP, 2014), com MBA em andamento em Auditoria e Inovação no Setor Público (USP). Engenheira de Produção (Puc-PR, 2012). Atuou como Consultora Analista (INDG, 2012-2013), Especialista de Regulação da Aviação Civil (ANAC, 2013-2016). Desde 2016, exerce o cargo de Analista de Administração Pública no Tribunal de Contas do Distrito Federal, onde atua como Coordenadora de Educação Corporativa e Seleção de Pessoas na Escola de Contas Públicas.



Instituto
Rui Barbosa

A Casa do Conhecimento das Tribunaux de Curitiba

50 ANOS