

Revista de
**Direito Econômico e
Socioambiental**

ISSN 2179-8214

Licenciado sob uma Licença Creative Commons



REVISTA DE DIREITO ECONÔMICO E SOCIOAMBIENTAL

vol. 13 | n. 3 | setembro/dezembro 2022 | ISSN 2179-8214
Periodicidade quadrimestral | www.pucpr.br/direitoeconomico
Curitiba | Programa de Pós-Graduação em Direito da PUCPR



Avaliação de políticas públicas e interoperabilidade na perspectiva da governança pública digital

Evaluation of public policies and interoperability from the perspective of digital public governance

André Afonso Tavares*

Universidade de Santa Cruz do Sul (Santa Cruz do Sul-RS, Brasil)

afonsotavares.andre@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-9549-8096>

Caroline Müller Bitencourt**

Universidade de Santa Cruz do Sul (Santa Cruz do Sul-RS, Brasil)

carolinemb@unisc.br

<https://orcid.org/0000-0001-5911-8001>

Recebido: 13/04/2022

Aprovado: 07/11/2022

Received: 04/13/2022

Approved: 11/07/2022

Como citar este artigo/*How to cite this article*: TAVARES, André Afonso; BITENCOURT, Caroline Müller. Avaliação de políticas públicas e interoperabilidade na perspectiva da governança pública digital. **Revista de Direito Econômico e Socioambiental**, Curitiba, v. 13, n. 3, p. 687-723, set./dez. 2022. doi: 10.7213/revdireconsoc.v13i3.30240

* Doutorando em Direito pelo Programa de Pós-Graduação da Universidade de Santa Cruz do Sul (Santa Cruz do Sul-RS, Brasil). Mestre em Direito. Especialista em Direito Público e em Auditoria Governamental. MBA em Ciência de Dados. Graduado em Direito e em Ciências Contábeis. Graduando em Engenharia de Software. Advogado. E-mail: afonsotavares.andre@gmail.com

** Professora do Programa de Pós-Graduação, Mestrado e Doutorado da Universidade de Santa Cruz do Sul (Santa Cruz do Sul-RS, Brasil). Estágio Pós-Doutoral em Direito pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Doutora e Mestre em Direito pela UNISC. Especialista em Direito Público. Membro da Rede Docente Eurolatinoamericana de Direito Administrativo. Membro da Rede de Direito Administrativo Social. Presidente do Comitê de Direitos Humanos da Universidade de Santa Cruz do Sul. Coordenadora do Grupo de pesquisa Controle Social e Administrativo de Políticas Públicas e Serviço Público, vinculado ao CNPq. Advogada. Chefe do Departamento de Direito da UNISC. E-mail: carolinemb@unisc.br

Resumo

O presente trabalho está inserido no campo das políticas públicas a partir de uma análise interdisciplinar, para além da exclusivamente jurídica. O objetivo geral foi compreender os aspectos da interoperabilidade que poderiam contribuir no processo de avaliação de políticas públicas, uma vez que otimizam a tomada de decisões perfazendo um caminho mais seguro para atuação pública e realização dos compromissos constitucionais pela via das políticas públicas. A hipótese de pesquisa foi o de que as tecnologias podem promover a governança pública a partir da aplicação da interoperabilidade de forma a resultar no aprimoramento do processo de avaliação de políticas públicas, permitindo maior acompanhamento, monitoramento, racionalização da tomada de decisões e atuação administrativa. Foi utilizado o método dedutivo e como abordagem metodológica se utilizou de pesquisa bibliográfica e consulta às fontes legislativas. Verificou-se que o agir interoperável amplia exponencialmente a aplicação de técnicas em programação e utilização de tecnologias mais avançadas, de forma a permitir avaliações mais dinâmicas, integradas e tempestivas, e, assim, apoiar os gestores públicos na missão de cumprir os objetivos constitucionais, além de ser possível sua aplicação em diferentes métodos, ao aprimorar suas técnicas, reduzir seus custos ou diminuir o tempo para sua conclusão.

Palavras-chave: avaliação de políticas públicas; governança pública digital; interoperabilidade no setor público; Administração Pública; gestão pública.

Abstract

The present work is inserted in the field of public policies from an interdisciplinary analysis, beyond the exclusively legal one. The general objective was to understand the aspects of interoperability that could contribute to the process of evaluating public policies, since they optimize decision-making, creating a safer path for public action and realization of constitutional commitments through public policies. The research hypothesis was that technologies can promote public governance from the application of interoperability in order to result in the improvement of the public policy evaluation process, allowing greater monitoring, monitoring, rationalization of decision-making and administrative action. The deductive method was used and as a methodological approach, bibliographic research and consultation of legislative sources were used. It was found that interoperable action exponentially expands the application of techniques in programming and the use of more advanced technologies, in order to allow more dynamic, integrated and timely assessments, and thus support public managers in the mission of fulfilling constitutional objectives, in addition to being possible to apply it in different methods, by improving its techniques, reducing its costs or reducing the time for its conclusion.

Keywords: *evaluation of public policies; digital public governance; interoperability in the public sector; public administration; public management.*

Sumário

1. Introdução. 2. Interoperabilidade na governança pública digital. 2.1. Governança pública no Brasil. 2.2. O que se entende por Interoperabilidade no setor público? 3. Avaliação de políticas públicas e a interoperabilidade. 3.1. Avaliação de Políticas Públicas: dos paradigmas às abordagens metodológicas. 3.2. O papel da interoperabilidade na avaliação de políticas públicas: para um agir interoperável na governança pública digital. 4. Considerações finais. Referências.

1. Introdução

Avaliar adequada e suficientemente as ações e serviços prestados pelos gestores de políticas públicas ainda é um desafio na busca pela boa-administração pública. Não que os paradigmas, as abordagens metodológicas, os métodos e seus instrumentos não tenham evoluído ao longo do tempo e oferecido novos horizontes para a avaliação, mas é que o isolamento das variáveis externas no momento da verificação dos resultados e impactos das intervenções públicas ainda parece algo que precisa ser enfrentado ou aperfeiçoado. A disponibilização da informação não é suficiente, é preciso organizar os dados e concatená-los para de fato através de uma efetiva transparência pública se possa ter o acompanhamento, fiscalização e avaliação de políticas públicas. A avaliação requer parâmetros, diretrizes e planejamento sob o aspecto do plano, dos instrumentos, da ação e da execução. Mais do que nunca, o planejamento é fundamental.

A utilização das tecnologias nos meandros da Administração Pública e na forma de interagir com os gestores, cidadãos e empresas, resultou naquilo que se convencionou de governo digital. Da mesma forma, as tecnologias no contexto da governança pública, isto é, na capacidade de articular e executar as intervenções públicas, resultou na sua derivação de governança pública digital. Essas derivações para o digital, contudo, não garantem a modificação de realidades por si só. É preciso, junto a esse movimento de transformação digital, um novo olhar para forma de se conectar entre os atores envolvidos. Sem essa nova visão, apenas se transpõe velhas burocracias para o digital, sem proporcionar o incremento que as tecnologias têm o potencial de oferecer. Contudo, há de se ter em mente que a tecnologia está a serviço de algo maior, que a concretização dos objetivos expressos pela Constituição. O compromisso assumido com os direitos fundamentais, concretizados em grande medida via políticas

públicas foram o caminho eleito para a promoção de maior justiça social. Para isso, o desafio é imenso, avançar sob a perspectiva da operacionalização de dados e informações, mas com o compromisso com o respeito aos valores da boa administração pública e com os direitos fundamentais.

A interoperabilidade é uma das engrenagens que compõe esse novo olhar que devem acompanhar a governança pública digital, aliado a outros aspectos, tais como a abertura, transparência, participação e controle, para que se produza uma administração pública mais democrática e voltada ao atendimento dos objetivos constitucionais. Em um cenário de extrema escassez de recursos, o desafio da eficiência Estatal na gestão pública inclusiva se impõe como condição essencial nas políticas públicas. Não basta atuação estatal, é necessária precisão, otimização e resultados.

Buscou-se, assim, a partir da presente pesquisa, responder a seguinte problemática: de que forma a interoperabilidade aplicada na governança pública pode contribuir para o processo de avaliação de políticas públicas, otimizando assim a concretização dos compromissos assumidos com a Constituição de 1988? O objetivo geral será compreender os aspectos da interoperabilidade que podem contribuir no processo de avaliação de políticas públicas, uma vez que otimizam a tomada de decisões perfazendo um caminho mais seguro para atuação pública e realização dos compromissos constitucionais pela via das políticas públicas. A hipótese de pesquisa é de que as tecnologias podem promover a governança pública a partir da aplicação da interoperabilidade de forma a resultar no aprimoramento do processo de avaliação de políticas públicas, permitindo maior acompanhamento, monitoramento, racionalização da tomada de decisões e atuação administrativa. Será utilizado o método dedutivo e como abordagem metodológica se utilizará de pesquisa bibliográfica e consulta às fontes legislativas.

O trabalho será dividido em duas grandes partes. Na primeira, pretende-se discutir a utilização da interoperabilidade no contexto da governança pública digital. Para isso, será apresentada a evolução da governança pública, algumas diferenciações e as características que envolvem diferentes os modelos já concebidos. Posteriormente, explica-se a interoperabilidade, suas dimensões e o tratamento dado atualmente pela legislação brasileira. Na segunda, busca-se entrelaçar os conceitos anteriores para refletir sobre o papel da interoperabilidade no processo de avaliação de políticas públicas, compreendidas aqui como um complexo de decisões

capazes de viabilizar e concretizar os compromissos constitucionais. Em vista disso, primeiro se faz uma revisão acerca dos diferentes paradigmas, abordagens metodológicas e métodos de avaliação de políticas públicas a fim de conhecer suas técnicas, seus obstáculos e os seus objetivos. Por fim, almeja-se compreender a forma pela qual a interoperabilidade pode contribuir para o aprimoramento do processo de avaliação de políticas públicas, viabilizando uma gestão eficiente compreendida como aquela que é capaz de realizar os compromissos constitucionais.

2. Interoperabilidade na governança pública digital

Entende-se que o processo de avaliação de políticas públicas está intimamente ligado com a forma que se concebe a governança pública. Isso porque, da mesma forma em que a avaliação de políticas públicas pode variar de acordo com o paradigma ou a teoria de fundo utilizado, a governança pública assumirá diferentes roupagens e características a depender da teoria ou abordagem utilizada pelos que dela necessitam para o desempenho das funções públicas.¹

Nesse contexto, a interoperabilidade terá diferentes concepções ou utilidades conforme a modelagem de governança que for estabelecida. Diante disso, será realizada uma revisão acerca das diferentes formas de governança pública presentes na literatura científica, com foco na realidade brasileira, bem como posteriormente será analisado as disposições doutrinárias e legais que envolvem a interoperabilidade, inclusive com recentes inovações legislativas.

2.1. Governança pública no Brasil

Para compreender de que forma a interoperabilidade se conecta à temática da Governança Pública, vislumbra-se necessário revisar as principais concepções de governança no setor público presentes na literatura científica, posto que as diferenças entre elas também impactam no agir de forma interoperável.

Antes disso, importante distinguir outros termos que comumente aparecem juntos, e, embora se relacionem e, de certo modo, possam

¹ Sobre a distinção entre políticas públicas de Governo e de Estado, ver: BITENCOURT; RECK, 2021.

influenciar, enfatizando ou obstaculizando, suas próprias características, não representam equivalências do ponto de vista semântico: Administração Pública, Gestão pública, Governabilidade e Governança pública.

Essa diferenciação será necessária, pois a transformação digital na Administração Pública, conforme descreve Covas (2021, p. 117), traz modificações significativas não só de estrutura, mas também de processo e procedimento, isto é, muito mais que governo e governança, a partir da “lógica convencional da fronteira Estado-administração”, relevante é a discussão referente à governabilidade aberta, aliada ao contexto de surgimento das cidades inteligentes² e das plataformas colaborativas.³

Em termos mais sintéticos, a Administração Pública pode ser entendida enquanto “sinônimo de organização do Estado”, sendo a Gestão Pública o “processo de gerenciar essa organização”⁴. As pesquisas sobre Administração Pública buscam estudar a sua estrutura; “as diferenças entre seu núcleo estratégico, suas atividades exclusivas e não exclusivas; seu grau de profissionalização; sua efetividade em fazer a lei e as políticas públicas valerem” e as relações dos servidores públicos com demais atores. Por outro lado, as que envolvem Gestão Pública se concentram nas “estratégias administrativas, principalmente a gestão por resultados e por competência por excelência” (BRESSER-PEREIRA, 2013, p. 13).

Bresser-Pereira (1998, p. 33) diferencia, ainda, Governabilidade de Governança. Segundo o autor, Governabilidade se refere à “capacidade de governar derivada da relação de legitimidade do Estado e do seu governo com a sociedade civil”, enquanto a Governança seria a “capacidade de financeira/gerencial de formular e implementar políticas públicas”.

A governabilidade seria a capacidade de solução de questões sociais por meio da criação de políticas públicas, estando associada ao exercício do poder. A governança, por outro lado, está associada à capacidade de ação do Estado (CASTRO; CASTRO, 2014, p. 14). Além disso, na noção de governabilidade, pode-se incluir a noção de ambiente, isto é, a capacidade do governante em obter um ambiente ou condições propícias ao exercício do seu governo.

Nessa linha, Húngaro (2020, p. 11) destaca que governabilidade pode ser também entendida enquanto “poder do Estado para governar, dada sua

² Sobre o tema: CASIMIRO; JEREISSATI, 2022.

³ Ver, ainda: VIANA, 2021; BELLOCCHIO; SANTIAGO, 2020.

⁴ Nessa mesma toada, para Húngaro (2020, p. 11), gestão seria a “forma como devem ser planejados, coordenados e controlados os recursos da organização para alcance dos resultados pretendidos”.

legitimidade democrática e o apoio que conta na sociedade civil”, bem como se relaciona com a “capacidade de assegurar condições sistêmicas e institucionais para que a organização exerça a sua missão, intermediando o equilíbrio de interesses entre diversas partes interessadas”. Já Governança Pública pode ser compreendida como “sistema que assegura às partes interessadas o governo estratégico das organizações públicas e o efetivo monitoramento da alta administração”.

A Governança Pública se distingue da Gestão Pública, posto que aquela se preocupa com a qualidade do processo decisório e sua efetividade, ou seja, dirige, avalia e monitora a gestão, enquanto esta recebe o direcionamento superior e se preocupa com a qualidade da implementação desta direção, com eficácia e eficiência, isto é, planeja, executa e controla (TCU, 2020, p. 17).

García (2014, p. 413) pontua que conceito de governança está sujeito a influências das transformações experimentadas pelas sociedades, a partir dos impactos de concepções econômicas ou políticas, desde uma perspectiva mais reducionista do papel do Estado até uma visão mais cooperativa ou direcionadora. Assim, mais que o conceito, vislumbra-se necessário compreender as características de Governança Pública, a fim de compreender quais elementos de cada modelo e se é possível constar uma formatação pura na Governança Pública brasileira.

Antes de adentrar propriamente na análise da Governança Pública brasileira, salienta-se que García (2014, p. 427) distingue três principais arranjos de Governança Pública quando analisada sob a perspectiva do exercício da responsabilidade e da autoridade e considerados os instrumentos de participação cidadão: hierárquica ou tradicional; corporativa ou de mercado; e de redes ou interativa. Na *governança hierárquica ou tradicional*, o Estado ocupa um peso fundamental na coordenação social por meio da autoridade política e institucional. Os mecanismos de participação cidadã são principalmente os eleitorais ou de forma setorial e segmentada em algumas políticas públicas que requerem uma legitimação extra. Na *governança corporativa ou de mercado*, os gestores públicos atuam mediando ou articulando os diferentes interesses e valores sociais. A lógica desse sistema é a eficiência e se prioriza a racionalidade econômica, tendo o mercado papel fundamental na coordenação social por meio da troca voluntária. A participação cidadã, portanto, está subordinada aos interesses econômicos que prevalecerem no

mercado. Por último, na *governança de redes ou interativa*, busca-se refletir a complexidade, a diversidade e a heterogeneidade dos atores, seus interesses, regras e valores nas sociedades contemporâneas. Busca combinar elementos da democracia liberal representativa com outros que fortalecem os mecanismos de participação e deliberação da comunidade. Assim, a coordenação social se refere à resolução de problemas sociais através da coordenação de interações entre as partes interessadas⁵.

Essa diferenciação é importante, pois a depender da modulação da governança pública, a partir de determina concepção, suas engrenagens também serão afetadas, entre elas, a interoperabilidade. Assim, a interoperabilidade pode assumir diferentes vieses conforme a concepção de governança pública tida como pano de fundo.

Ultrapassadas essas diferenciações conceituais e de suas características, busca-se analisar evolução da ideia de Governança Pública no contexto brasileiro. Ressalta-se, antes disso, que as primeiras concepções de Governança se iniciam no setor privado a partir de 1932, sendo que no setor público sua aparição somente se verifica mais tarde, no começo da década de 1990, no contexto histórico marcado por crises financeiras (TCU, 2014, p. 15-16). Nessa época, Húngaro (2020, p. 17) detalha que a concepção de Governança Pública passa a ser empregada nas discussões realizadas no âmbito de comitês internacionais, trazida pela Organização das Nações Unidas (ONU), pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), pelo Banco Mundial, pelo Fundo Monetário Internacional (FMI) e por organizações europeias, relacionando-a com desburocratização, transparência e responsabilização dos agentes públicos.

No caso brasileiro, com o Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado, em 1995, e a promulgação da Emenda Constitucional n. 19 de 1998, operou-se a chamada reforma gerencial da Administração Pública e se passou a introduzir a concepção de Governança Pública. Essa reforma, segundo Cavalcante, buscou materializar as ideias concebidas pelo movimento gerencialista da *New Public Management (NPM)*, a qual pregava

⁵ Há, ainda, outros modelos na literatura, tais como o denominado Governança Multinível (ou, em inglês, *Multilevel Governance*). Cóvas cita tal modelo, referindo-se aos Estados da União Europeia, ao dizer que “dois vetores de mudança já estão em plena laboração. Em primeiro lugar, está em operação um sistema de *multilevel governance e networking state*, uma governança multiníveis, supra, infra e transnacional. Em segundo lugar, está em profunda mutação a relação entre a administração e o cidadão, diríamos, a mutação do poder em responsabilidade” (CÓVAS, 2021, p. 118).

o aumento da eficiência, da efetividade e da competitividade (CALVACANTE, 2017, p. 12).

Percebe-se, assim, que o modelo de governança pública brasileira presente até então, embora não houvesse uma preocupação expressa, atrelava-se, em maior medida, ao modelo de Governança tradicional e hierárquica, em virtude, também do modelo de Administração Pública burocrática estabelecida, com alguns elementos de participação ou deliberação pela sociedade civil, que denotam a Governança de redes ou interativa.

Ressalta-se que a Constituição brasileira promulgada em 1988 tornou necessário readequar a estrutura governamental para garantir o leque de direitos sociais nela previstos, em especial, por meio das políticas públicas (CARVALHO, 2019). Entretanto, na década de 1990, em que se encaminhou novo regime político e fiscal na Administração Pública brasileira, redesenhou-se a estrutura governamental para aquilo que se convencionou de Nova Gestão Pública (NGP) ou, no inglês, *New Public Management (NPM)*. Essa reforma da Administração Pública, por consequência, também impactou no modelo de Governança Pública, buscando-se incluir elementos da Governança corporativa ou de mercado. Contudo, essa mercadorização da Governança pública, assim como não se operou da mesma forma em todos os países influenciados por esse pensamento, no Brasil, apesar de alguns incrementos, ainda se percebe predominante a concepção de Governança tradicional.

Nesse ponto, a respeito da Reforma da Administração Pública brasileira ocorrida na década de 1990, cabe ressaltar que houve um descompasso entre os objetivos estabelecidos pela Constituição de 1988, especialmente, no tocante à concretização dos direitos fundamentais e sociais, posto que, de um lado, o modelo de Nova Gestão Pública passou a pregar a ideia de um Estado ou Administração Pública subsidiária, enquanto a Constituição de 1988 traz consigo a ideia de um Estado Social forte e diretamente atuante e prestador dos seus compromissos⁶.

Pois bem, ainda acerca evolução legal da governança pública no Brasil, em 23 de fevereiro de 2005, publicou-se o Decreto n. 5.378, que instituiu o Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização - Gespública, o qual teve por finalidade “contribuir para a melhoria da qualidade dos

⁶ Nesse sentido: BITENCOURT; RECK, 2021.

serviços públicos prestados aos cidadãos e para o aumento da competitividade do País”. Previu-se a possibilidade de participação de pessoas e organizações, públicas ou privadas, no âmbito das ações da Gespública, com expressa previsão, no seu Comitê Gestor, consoante artigo 8º, inciso III, de representantes de entidades privadas com notório engajamento em ações ligadas à qualidade da gestão e à desburocratização, mediante ato do Ministro de Estado do Planejamento, Orçamento e Gestão (BRASIL, 2005).

O Decreto n. 9.203, de 22 de novembro de 2017, revogou o Decreto n. 5.378/2005 e dispôs, no âmbito federal, sobre a política de governança da Administração Pública, além de trazer, no seu artigo 2º, inciso I, um conceito legal de governança pública, isto é, o “conjunto de mecanismos de liderança, estratégia e controle postos em prática para avaliar, direcionar e monitorar a gestão, com vistas à condução de políticas públicas e à prestação de serviços de interesse da sociedade”, além de estabelecer, em seu artigo 3º, enquanto princípios, a capacidade de resposta, a integridade, a confiabilidade, a melhoria regulatória, a prestação de contas e responsabilidade e a transparência (BRASIL, 2017).

Ressalta-se que embora o aludido Decreto tenha trazido enquanto uma de suas diretrizes, previstas no seu artigo 4º, o processo decisório orientado pelo apoio à participação da sociedade, não se verifica, em seu bojo, a criação de qualquer instrumento ou detalhamento de como a participação deveria ser considerada nas decisões públicas ou como a sociedade integraria efetivamente a governança pública, limitando-se a participação quando da instituição de grupos de trabalho específicos, consoante artigo 10-A, casos em que entidades privadas podem ser convidadas pelo Comitê Interministerial de Governança - CIG.

Destaca-se, por oportuno, que, por meio da Emenda Constituição n. 108, de 26 de agosto de 2020, que incluiu o parágrafo único no artigo 193 da Constituição da República Federativa do Brasil, que trata da Ordem Social, e assegurou a participação social nas etapas de formulação, monitoramento, controle e de avaliação das políticas sociais. Entretanto, deixou-se para o plano infraconstitucional maior detalhamento acerca da forma que a sociedade será de fato integrada nesse processo para além do mero formalismo.

Por fim, não se poderia deixar de considerar que as Novas Tecnologias de Informação e Comunicação - NTICs trouxeram novos olhares para a

concepção de Governança Pública, de tal modo que passou a surgir uma nova concepção chamada Governança Pública Digital, baseada no modelo denominado *Digital-Era Governance (DEG)*. Essa nova forma de governança no setor público possui enquanto princípios estruturantes a reintegração, visão holística e a cultura digital (ALMEIDA, 2019).

Na verdade, o que se verifica é que esse modelo busca incorporar os elementos das tecnologias digitais para dentro da esfera pública e do conceito de governança, porém, numa visão mais integrativa e colaborativa. Entretanto, os desafios estão justamente em romper com a lógica tradicional e hierárquica de governança, de modo a integrar a sociedade e demais atores nas estruturas de discussão e decisão.

No Brasil, há algumas iniciativas normativas que buscaram aproximar a Governança Pública para tal paradigma, que se pode citar: Estratégia de Governança Pública Digital, instituída pelo Decreto n. 8.638, de 15 de janeiro de 2016, que estabelecia enquanto finalidades: I - gerar benefícios para a sociedade mediante o uso da informação e dos recursos de tecnologia da informação e comunicação na prestação de serviços públicos; II - estimular a participação da sociedade na formulação, na implementação, no monitoramento e na avaliação das políticas públicas e dos serviços públicos disponibilizados em meio digital; e III - assegurar a obtenção de informações pela sociedade, observadas as restrições legalmente previstas; Com a revogação desse Documento Legal pelo Decreto n. 10.332, de 28 de abril de 2020, instituiu-se nova Estratégia de Governo Digital, com foco maior na Transformação Digital (E-Digital), cuja Estratégia foi definida no Decreto n. 9.319, de 21 de março de 2018.

Por fim, a Lei n. 14.129, de 29 de março de 2021, conhecida por Lei do Governo Digital, trouxe maior detalhamento acerca Governança Pública Digital brasileira, sendo suas disposições, não mais sujeitas a alterações por meio de Decretos, de observância obrigatória pelos gestores públicos, contendo variados estímulos à participação cidadã e ao controle social.

Entretanto, as inovações legislativas, especialmente, a Lei do Governo Digital, não modificam a realidade automaticamente. Muitos são os obstáculos e as resistências que precisam ser rompidos e os caminhos - tais como, transparência e acesso à informação, canais de participação, abertura de dados, interoperabilidade, mecanismos de controle social - que precisam ser operacionalizados para que se possa, de fato, obter-se uma Governança Pública Digital, baseada em colaboração e participação. Sem esses

elementos, apenas se transpõe para o digital o modelo tradicional e hierárquico.

2.2. O que se entende por Interoperabilidade no setor público?

Conforme Vernadat (2010 *apud* OLIVEIRA, 2017, p. 44), pode-se definir interoperabilidade enquanto a “capacidade de interoperação entre duas ou mais entidades. Estas entidades são definidas como componentes de comunicação entre as partes e podem ser representadas por módulos de software, processos, sistemas, unidades de negócio e outros”.

Observa-se que o conceito de interoperabilidade não pode ser confundido com o de dados abertos ou abertura de dados. Embora possam ser atributos que se relacionem e, no setor público, em regra, devem ser promovidos, tratam de características distintas. Conforme descrito por Tavares e Bitencourt (2022, p. 149), enquanto a interoperabilidade possibilita a interação dos dados presentes em sistemas de diferentes órgãos, entidades ou esferas de poder, a abertura permite a disponibilização dos dados públicos para que sejam manuseados e processados por usuários internos e externos à estrutura administrativa. Assim, a abertura não implica necessariamente em interoperabilidade, embora seja possível o armazenamento posterior desses dados em outro banco a fim de possibilitar a interoperabilidade. Porém, a interoperabilidade ideal resulta da interação direta com a fonte original dos dados, a fim evitar justamente essa replicação de dados e criação desnecessária de novas bases de dados pelos usuários.

Consoante detalha Almeida (2019, p. 15-16), a interoperabilidade abrange quatro diferentes dimensões:

- *Técnica/Tecnológica*: consiste, segundo a Comissão Europeia (2004), nas questões de ligação dos sistemas e serviços de informática. Na ótica da Agência de Modernização Administrativa (2013), os sistemas e dispositivos têm de poder trocar dados com fiabilidade e sem custos acrescidos. Para que tal aconteça, no entender da Comissão Europeia (2017b), os aspectos da interoperabilidade devem incluir especificações de interface, serviços de interconexão, serviços de integração de dados, apresentação com troca de dados e protocolos de comunicação seguros.
- *Semântica*: definida como uma garantia de que o significado preciso de informação trocada é compreensível (Comissão Europeia, 2004),

incluindo a Agência da Modernização Administrativa (2013), um nível de arquitetura informacional transversal à Administração Pública e, conforme refere a Comissão Europeia (2017b), para que os dados e informações trocados sejam preservados e compreendidos ao longo das trocas entre as partes.

- *Organizacional*: baseada na definição de objetivos de negócio, modelagem de processos de negócios (Comissão Europeia, 2004) para que as Administrações Públicas alinhem os seus processos de negócio, responsabilidades e expectativas para alcançar objetivos comumente aceites e mutuamente benéficos, e conforme refere a Comissão Europeia (2017b), trocar informações relevantes e atender os requisitos da comunidade de utilizadores, disponibilizando serviços facilmente identificáveis, acessíveis e focados no utilizador.

- *Legal*: definida como ponto agregador para a legislação ao nível nacional e europeu, desempenhando um papel relevante na elaboração da legislação com o objetivo de promover e regular a utilização de artefactos (Agência de Modernização Administrativa, 2013). A opção de implementar nova legislação é também defendida pela Comissão Europeia (2017b), de forma a garantir que as organizações que operam sob diferentes marcos legais, políticos e estratégicos possam trabalhar juntas.

No Brasil, Oliveira (2017, p. 7) pontua que as ações de governo eletrônico nos anos 2000 e já em 2004 criou o Padrão de Interoperabilidade em Governo Eletrônico (e-PING) para especificar diretrizes mínimas para a interoperabilidade. Atualmente, este padrão é de uso obrigatório para órgãos do governo federal e de uso facultado para outras esferas governamentais e pode ser utilizado até mesmo por instituições privadas. A interoperabilidade é um problema complexo e quando suas diretrizes não são aplicadas surgem problemas como duplicidade de informações e perda de integridade de serviços digitais. Devido às características próprias e restrições de recursos, estes problemas se agravam ainda mais nos países em desenvolvimento como o Brasil. Desta forma, o objetivo geral desta dissertação é propor um método para aplicação de diretrizes de

interoperabilidade do padrão e-PING em portais de governo eletrônico brasileiro⁷.

No âmbito do Governo Federal, a interoperabilidade está definida no documento chamado Arquitetura de Padrões de Interoperabilidade, ou ePing, instituída pela Portaria n. 92, em 24 de dezembro de 2014, pela então Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, órgão do Poder Executivo Federal, a qual buscou estabelecer um “conjunto mínimo de premissas, políticas e especificações técnicas que regulamentam a utilização da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) na interoperabilidade de serviços de Governo Eletrônico”, conforme seu artigo 1º (BRASIL, 2014).

Observa-se, além disso, que, segundo o artigo 2º, da mesma Portaria, a arquitetura ePing deve ser observada pelos órgãos e integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP) “no planejamento da contratação, aquisição e atualização de sistemas e equipamentos de TIC”. Quanto aos demais entes da federação, incluindo as entidades de sua administração indireta, a adesão ao padrão ePing deve ser feita por ato próprio, ou seja, não é obrigatória⁸.

O Documento de Referência, em termos de Padrões de Interoperabilidade (ou ePING), possui sua última versão em 2018, sendo confeccionado pelo Departamento de Governo Digital, da Secretaria da Tecnologia da Informação e Comunicação, vinculada ao Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, órgão do Poder Executivo Federal. O documento trata das dimensões de interoperabilidade, porém só

⁷ “As pesquisas também mostram que muitas instituições têm dificuldades em implementar os padrões e recomendações do governo federal pelos seguintes motivos. O primeiro motivo é o quadro reduzido de funcionários para atender a uma alta demanda por produtos, serviços e portais que devem atender tanto aos requisitos dos clientes quanto as expectativas do governo federal. Além disso, as equipes possuem muita rotatividade e as instituições tem dificuldade de contratar funcionários para certas posições. O segundo motivo é a dificuldade das instituições em realizar um planejamento de TI eficaz e com estratégias bem definidas. Por fim, faltam métodos bem definidos para implementar de forma eficaz os padrões de governo eletrônico. Os padrões como o e-PING oferecem diretrizes mínimas sem especificar como aplicá-las na prática. As instituições, portanto, precisam utilizar métodos próprios e às vezes arbitrários para garantir a interoperabilidade em suas soluções.” (OLIVEIRA, 2017, p. 10).

⁸ “No Brasil, há o exemplo do Conselho Nacional de Justiça Brasileiro, que apresentou, em 2013, o Modelo Nacional de Interoperabilidade (MNI) para tratar a interoperabilidade no Poder Judiciário [...] Apesar de existirem métodos, modelos e arquiteturas para a implementação de interoperabilidade, não foram encontrados métodos de desenvolvimento que priorizem as diretrizes de interoperabilidade do e-PING e que levem em consideração as características específicas do setor público brasileiro, em especial nas universidades públicas, tais como fatores financeiros, organizacionais e sociais que afetam o uso da TIC. Portanto, faz-se necessário definir um método para guiar os desenvolvedores na plena aplicação das diretrizes do e-PING e considerar requisitos de interoperabilidade desde a concepção de uma solução.” (OLIVEIRA, 2017, p. 20-21).

menciona as seguintes: técnica, semântica e organizacional. A dimensão legal, portanto, não foi tratada no documento. Isso se deve ao fato de que para que haja a dimensão legal, faz-se necessária a emissão de atos normativos próprios ou aprovação de legislação que determine a interoperabilidade no setor público, situação que, até a publicação da Lei de Governo Digital, em 29 de março de 2021, não existia, pelo menos de forma generalizada e aplicável a todos. Percebe-se, assim, parcial desatualização do referido Documento de Referência, que deve incluir a dimensão legal em sua próxima versão.

No Brasil, a Lei n. 14.129, de 29 de março de 2021, conhecida como Lei do Governo Digital, trouxe, enquanto uma de suas diretrizes, consoante artigo 3º, inciso XIV, a interoperabilidade de sistemas e a promoção de dados abertos. Dispõe, ainda, em seu artigo 20, §2º, que as funcionalidades das plataformas de Governo Digital deverão “observar padrões de interoperabilidade e a necessidade de integração de dados como formas de simplificação e de eficiência nos processos e no atendimento aos usuários” (BRASIL, 2021).

Além disso, a Lei de Governo Digital, quanto à prestação digital dos serviços públicos, buscou consagrar, na forma do seu artigo 24, inciso IV, princípio conhecido como *Only-once*, isto é, que busca evitar, por meio da interoperabilidade, a repetição de “exigências desnecessárias ao usuário quanto à apresentação de informações e de documentos comprobatórios prescindíveis” (BRASIL, 2021).

Já os artigos 38 a 41 desse mesmo Diploma Legal buscam detalhar, ainda mais, a interoperabilidade de dados entre órgãos públicos. O artigo 38 destaca a necessidade das ferramentas digitais considerarem: a interoperabilidade de informações e de dados sob gestão dos órgãos e das entidades, respeitados as restrições legais, os requisitos de segurança da informação e das comunicações, as limitações tecnológicas e a relação custo-benefício da interoperabilidade; a otimização de custos de acesso a dados e o reaproveitamento, sempre que possível, de recursos de infraestrutura de acesso a dados por múltiplos órgãos e entidades; e a proteção de dados pessoais, observada a legislação vigente, especialmente a Lei n. 13.709, de 14 de agosto de 2018, denominada Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (BRASIL, 2021).

O artigo 39 traz as finalidades do mecanismo de interoperabilidade, sendo essas: aprimorar a gestão de políticas públicas; aumentar a

confiabilidade dos cadastros de cidadãos existentes na administração pública, por meio de mecanismos de manutenção da integridade e da segurança da informação no tratamento das bases de dados, tornando-as devidamente qualificadas e consistentes; viabilizar a criação de meios unificados de identificação do cidadão para a prestação de serviços públicos; facilitar a interoperabilidade de dados entre os órgãos de governo; e realizar o tratamento de informações das bases de dados a partir do número de inscrição do cidadão no CPF, tendo em conta o artigo 11 da Lei 13.444, de 11 de maio de 2017, que dispõe acerca da Identificação Civil Nacional (ICN)⁹.

Deve-se levar em consideração acerca da interoperabilidade, no âmbito do Governo Federal, também o Decreto n. 10.046, de 09 de outubro de 2019, que “dispõe sobre a governança no compartilhamento de dados no âmbito da administração pública federal e institui o Cadastro Base do Cidadão e o Comitê Central de Governança de Dados”. O Decreto trata, em artigo 4º, dos níveis de compartilhamento de dados entre órgãos e as entidades, sendo de três níveis, de acordo com sua confidencialidade: a) *de compartilhamento amplo*: dados que não estão sujeitos a nenhuma restrição de acesso, cuja divulgação deve ser pública e garantida a qualquer interessado; b) *de compartilhamento restrito*: dados protegidos por sigilo, sendo possível, entretanto, a concessão de acesso a todos os órgãos e entidades para a execução de políticas públicas; c) *de compartilhamento específico*: dados protegidos por sigilo, sendo possível, nesse caso, a concessão somente a órgãos e entidades específicos, nas hipóteses e para os fins previstos em lei (BRASIL, 2019).

A interoperabilidade, no contexto da gestão de políticas públicas, é fundamental em todas as suas etapas, pois permite que diferentes órgãos e entidades públicos tenham a possibilidade de compartilhar dados e informações em cada uma de suas esferas e setores de atuação e assim contribuir desde o planejamento até a avaliação da atividade

⁹ Os artigos 40 e 41 da Lei de Governo Digital trazem outros detalhes no que se refere à interoperabilidade no setor público:

“Art. 40. Os órgãos abrangidos por esta Lei serão responsáveis pela publicidade de seus registros de referência e pelos mecanismos de interoperabilidade de que trata esta Seção.

§ 1º As pessoas físicas e jurídicas poderão verificar a exatidão, a correção e a completude de qualquer um dos seus dados contidos nos registros de referência, bem como monitorar o acesso a esses dados.

§ 2º Nova base de dados somente poderá ser criada quando forem esgotadas as possibilidades de utilização dos registros de referência existentes.

Art. 41. É de responsabilidade dos órgãos e das entidades referidos no art. 2º desta Lei os custos de adaptação de seus sistemas e de suas bases de dados para a implementação da interoperabilidade” (BRASIL, 2021).

governamental, evitando repetição de coleta de dados ou mesmo produzindo melhores insights a partir das trocas de dados ou aplicação das tecnologias de inteligência artificial e/ou ciência de dados.

Na prática, uma das formas de operar esse acesso compartilhado de informações e dados é por meio das chamadas Interface de Programa de Aplicativos (do inglês, *Application Programming Interface - API*). As APIs, no cenário tecnológico, é uma ferramenta cada vez mais em ascensão, pois permite a integração e compartilhamento de informação entre diferentes sistemas, de origens diferentes ou não, para que estes interajam e resultem em produtos específicos de acordo com a necessidade ou objetivo desejado. Por exemplo, em se tratando de acesso à informação pública, o uso de API permite que usuários obtenham dados provenientes de um determinado Ente Público sem precisar acessar diretamente um tradicional Portal de Transparência, exigido pela Lei de Acesso à Informação, mas podem utilizar programas que se conectam diretamente às máquinas desse Portal de Transparência e selecionar os dados desejados, a fim de realizar visualizações, análises ou compartilhamentos específicos.

No âmbito do governo federal, foi disponibilizada uma API para acesso de dados do Portal de Transparência, sendo de livre utilização, nos termos estabelecidos pelo Decreto n. 8.777, de 11 de maio de 2016, que regulamentou a Política de Dados Abertos do Poder Executivo Federal. O acesso a API se dá mediante autenticação pelo cidadão ou o usuário interessado pela conta do Gov.br, sendo enviada uma chave para utilização da ferramenta no respectivo e-mail cadastrado.

Atualmente, estão disponíveis consultas, via API do Portal de Transparência do Governo Federal, às seguintes bases de dados¹⁰: Bolsa Família, Auxílio-Emergencial, Benefício de Prestação Continuada - BPC, Programa de Erradicação do Trabalho Infantil (Peti), Garantia-Safra, Seguro Defeso, Cadastro de Expulsões da Administração Federal (CEAF), Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS), Cadastro Nacional de Empresas Punidas (CNEP), Contratos do Poder Executivo Federal, Convênios do Poder Executivo Federal, Coronavírus, Despesas Públicas, Entidades Privadas sem Fins Lucrativos Impedidas (CEPIM), Emendas Parlamentares, Gastos por meio de cartão pagamento, Imóveis Funcionais, Acordos de

¹⁰ "A fim de garantir a estabilidade do ambiente, os seguintes limites são definidos: De 00:00 às 06:00: até 700 requisições por minuto; Nos demais horários: 400 requisições por minuto; APIs restritas: 180 requisições por minuto" (BRASIL, 2022).

Leniência, Licitações do Poder Executivo Federal, Notas Fiscais Eletrônicas do Poder Executivo Federal, Servidores do Poder Executivo Federal, Viagens a Serviço e Órgãos.

O Tesouro Nacional também disponibiliza API relativa ao Portal de Custos do Governo Federal, na qual está disponível consultas às seguintes bases: pessoal ativo, depreciação, transferência, pessoal inativo, pensionista e demais custos. Diferentemente da API do Portal de Transparência, em que há necessidade de autenticação para acesso à chave da API, nessa “não há necessidade de identificação do usuário nem de remuneração pelo uso do serviço; deve-se apenas obedecer às orientações de uso para evitar o bloqueio do serviço. Os dados são entregues em formato JSON e, por padrão, as consultas retornam 250 itens por página” (BRASIL, 2022).

Outras diversas APIs estão relacionadas no Catálogo de APIs Governamentais, o qual é gerenciado pelo serviço Conecta gov.br, cujo objetivo é “facilitar a disponibilização e o consumo de dados, por meio de APIs, e promover a interoperabilidade de dados entre os Órgãos da Administração Pública Federal”¹¹ (BRASIL, 2022). Entretanto, nem todas as APIs disponibilizadas são de uso gratuito pelo cidadão. Esse é o caso, por exemplo, da API Consulta Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ), que permite a consulta para obtenção dos dados cadastrais de empresas e afins. A utilização gratuita está restrita para os Órgãos do Poder Executivo Federal que façam adesão ao contrato centralizado da Secretaria de Governo Digital.

Destaca-se que a base de dados do CNPJ é pública e se encontra aberta para download por qualquer interessado no sítio da Receita Federal. Contudo, a consulta via API tem facilidades que o próprio Governo Federal reconhece e busca estimular, que vão desde a visualização, análise até o cruzamento desses dados com outras bases para diversas finalidades. Entretanto, para o cidadão, a utilização da API CNPJ se encontra disponível apenas por meio de consulta paga, por meio de serviço prestado mediante contratação com a empresa pública federal Serpro - Serviço Federal de Processamento de Dados.

Entende-se essa restrição à utilização da API CNPJ pelo Governo Federal contraria, além de outras normativas, o exposto comando dado pelo art. 4º do Decreto n. 10.046/2019, o qual dispõe que sendo o nível de

¹¹ “A ideia do Gerenciador de APIs é facilitar a interoperabilidade de dados para os órgãos cedentes de dados e o consumo dos dados para os órgãos recebedores de dados por meio de várias funcionalidades ofertadas aos cedentes de dados, tais como: gestão do acesso às APIs, proteção da infraestrutura, controle de consumo e disponibilização de um ponto único de acesso às APIs.” (BRASIL, 2022).

compartilhamento amplo, os dados não estão sujeitos a nenhuma restrição de acesso, devendo-se divulgar se dar de forma pública e garantida a qualquer interessado. Além disso, há violação legal quanto à interoperabilidade definida pela Lei de Governo Digital, em prejuízo evidente à avaliação de políticas públicas, posto que prejudicado eventual cruzamento de dados relativos das empresas com as bases de dados, por exemplo, de recebimento de recursos públicos via convênios, delegações de serviços públicos, licitações e contratos administrativos. Essa relação entre avaliação de políticas e interoperabilidade será mais bem explorada no tópico seguinte.

3. Avaliação de políticas públicas e a interoperabilidade

A avaliação de políticas públicas é um ramo em ascensão tanto na literatura científica¹² quanto na legislação, em especial, na brasileira. O Decreto n. 5.378, de 23 de fevereiro de 2005, que instituiu o Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização - Gespública, dispunha, em seu artigo 2º, inciso II, enquanto um dos objetivos do programa, a promoção da governança, de forma a aumentar a capacidade de formulação, implementação e avaliação de políticas públicas (BRASIL, 2005).

O programa Gespública foi expressamente revogado pelo Decreto n. 9.094, de 17 de julho de 2017, que nada dispôs acerca de avaliação de políticas públicas, mas tão somente dos serviços públicos, enquanto pesquisa de satisfação de usuários por meio dos canais de ouvidoria. Somente posteriormente, com o Decreto n. 9.203, de 22 de novembro de 2017, ainda vigente, que instituiu Política de Governança da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, estabeleceu-se, no seu artigo 4º, enquanto uma das diretrizes da governança pública, no inciso III, o monitoramento do desempenho e a avaliação da concepção, implementação e resultados das políticas e das ações prioritárias; e, no inciso VII, a avaliação de propostas de criação, expansão ou aperfeiçoamento de políticas públicas (BRASIL, 2017).

Mais recentemente, a avaliação de políticas públicas recebeu status constitucional, tendo em vista a promulgação da Emenda Constitucional n. 109, de 2021, introduziu o §16 no artigo 37 da Constituição brasileira, e

¹² Para um mapa da relação entre Direito e políticas públicas, ver: CLUNE, 2021.

dispôs que “os órgãos e entidades da administração pública, individual ou conjuntamente, devem realizar avaliação das políticas públicas, inclusive com divulgação do objeto a ser avaliado e dos resultados alcançados, na forma da lei” (BRASIL, 2022). Entende-se que mencionado dispositivo é de eficácia limitada, pois depende da aprovação da lei, que ainda está em discussão no Congresso Nacional.

3.1. Avaliação de Políticas Públicas: dos paradigmas às abordagens metodológicas

Antes propriamente de se enfrentar a finalidade da avaliação dentro da noção de ciclo de políticas públicas, há um elemento importante a ser mencionado quando se trata de avaliação: não se trata de uma mera constatação quanto a se os objetivos da política pública foram ou não atingidos, mas também a avaliação deve ser observada dentro de um quadro do processo decisório. Os próprios critérios que serão objetos de decisão dependerão das áreas nas quais a avaliação vai incidir. Em um processo avaliativo o determinante é a concepção teórica que está subjacente nos métodos e técnicas de investigação social, ou seja, não se trata de um processo meramente descritivo, mas também prescritivo. É importante compreender a própria avaliação de políticas públicas como uma pesquisa social e, portanto, evada de elementos que subsistem em cada debate sobre como definir os critérios avaliativos, especialmente no aspecto qualitativo para além do aspecto quantitativo. Evidente que todo processo de avaliação precisa estar conectado com o planejamento das políticas públicas e esse vinculado também aos objetivos constitucionalmente postos.

As primeiras iniciativas de avaliação se verificam nos Estados Unidos, com o intuito de buscar uma maioria legitimidade na década de 1960, sendo, posteriormente, utilizada em países da Europa e no Brasil a partir de 1980. Não se verifica na literatura, contudo, um consenso em torno de uma única teoria de avaliação de políticas públicas¹³. Os elementos que compõe cada

¹³ Ao analisar aspectos teóricos envolvendo a avaliação de políticas públicas, Souza (2019, p. 23-24) expõe, em seu livro, que “foi Suchman (1967) que introduziu várias questões importantes referentes aos vínculos entre a teoria e a avaliação de políticas públicas, não obstante sua defesa da abordagem black box e as críticas à limitação desta feita por outros(as) autores(as)”. Contudo, “é a partir 1972, com a publicação originais dos livros de Weiss e de Rossi e outros autores nos Estados Unidos, bem como o artigo de Bickman (1987), posteriormente, que ocorreram contribuições mais regulares. Mas como são reconhecidos, são os livros de Chen (1990) e Shadish Jr., Cook e Leviton (1991) que a teoria ou teorias da avaliação adquirem o status de dimensão relevante e passam a merecer um assunto merecido na avaliação. A isso acrescentaríamos o texto de Alkin e Christie (2004)”.

teoria proposta, segundo diferentes autores, diferem em termos de variáveis consideradas e/ou perspectivas, bem como se alteram com o tempo (SOUZA, 2019, p. 15-16).

Nesse contexto, entende-se que a análise detalhada e comparativa dessas diferentes teorias propostas não ofereceria para o presente trabalho grandes contribuições¹⁴. Preferiu-se, assim, pela utilização de uma análise mais ampla, na qual as teorias se encontrariam implícitas em paradigmas, visões ou concepções, sendo divididas, inicialmente, em duas grandes categorias, as quais facilitarão a compreensão das abordagens metodológicas posteriormente estudadas¹⁵.

Na linha do que foi dito acerca do histórico das diferentes de surgimento das teorias encontradas, essas primeiras concepções ou paradigmas sobre avaliação surgem no período do pós-guerra (anos 1950), em um cenário de políticas de Estado intervencionistas na linha da matriz keynesiana. Contudo, a partir dos anos de 1980, diante de maior escassez de recursos públicos e uma mudança na opção política por um Estado mais retraído e maior preocupação com a participação dos cidadãos em decisões públicas, opera-se uma série de discussões com o objetivo de questionar e refletir acerca de outras possibilidades de avaliação a partir de diferentes visões em relação àquela até então estabelecida (FERRÃO, 2018, p. 7-8).

Ferrão (2018, p. 8-9) sintetiza, dessa forma, dois principais paradigmas¹⁶: o paradigma técnico-racionalista (emergido nos anos 1950/60) e o paradigma dialógico (surge nos anos 1980/90), sendo que os principais elementos de cada um podem ser assim sintetizados¹⁷:

1. *Paradigma técnico-racionalista*: avaliação é baseada em conhecimento neutro (*value-free*), na forma da filosofia positivista; baseia-se, portanto, enquanto base principiológica, na objetividade analítica a partir

¹⁴ A esse respeito, ver a obra de SOUZA, 2019.

¹⁵ A necessidade de explicitar o sentido epistemológico das abordagens metodológicas ou teorias de avaliação de políticas públicas também é registrada por Souza, a fim de ir além do caráter meramente instrumental normalmente atribuído ao processo avaliativo (SOUZA, 2019, p. 136).

¹⁶ Outros nomes também são encontrados na literatura para designar, respectivamente, esses dois paradigmas: tradição racionalista e tradição argumentativa (Bovens et al., 2008); visão técnico-racional e visão sistêmica (Stern, 2013); perspectiva moderna/naturalista e perspectiva humanista/hermenêutica (Kallemeijn et al., 2015). A diferença fundamental entre essas tradições, visões ou perspectivas seria a forma como consideram ou não normas, valores, interesses e relações de poder durante o processo avaliativo (FERRÃO, 2018, p. 8).

¹⁷ A síntese adiante realizada quanto aos principais elementos dos paradigmas citados é extraída de tabela produzida por Ferrão, o qual se baseou nas contribuições de Bovens et al. (2006), de Kallemeijn et al., (2015), Shaw et al. (2013) e de Stern (2013) (FERRÃO, 2018, p. 8-9).

de medição objetiva e quantificatória, além da imparcialidade do avaliador, com rejeição de quaisquer juízos de valor; adota como pressupostos, a oposição radical entre fatos e valores, a utilização exclusiva de informação empírica rigorosa, fiável e validável, com uso de metodologias das ciências físicas e naturais, isto é, de relações de causalidade entre intervenção e efeitos e generalização dos resultados, e, por fim, a ausência de influência ou pressões de natureza política; tem por finalidade a tomada de decisões racionais sobre soluções ótimas em termos de eficácia (resultados) e eficiência (relação entre meios e resultados); tal paradigma prevalece em contexto de formulação e lançamento de novas políticas, programas e planos, bem como avaliação de eficácia de políticas e programas.

2. *Paradigma dialógico*: parte da filosofia pós-positivismo ou do construtivismo social, na qual a avaliação é baseada em conhecimento socialmente construído e em processos de diálogo e de concertação de interesses (racionalidade comunicacional); enquanto princípios, valoriza a experiência humana, tendo a avaliação uma natureza de julgamento valor ou juízo de valor, sendo que qualquer avaliação é inerentemente normativa e política; desse modo, em seus pressupostos estão a impossibilidade de desligar fatos e valores, a impossibilidade de separar totalmente ciência e política, essa concorrência de interesses, faz com que as avaliações incorporem uma dimensão de escolha ética e política, e, ainda, considerem a existência de relações de poder desiguais entre diferentes atores relevantes e, por conseguinte, assegurem, durante o processo avaliativo, uma dimensão de democratização; tem por finalidade revelar os sistemas de significado através dos quais os fatos são interpretados por diferentes grupos, garantir que as preferências e os interesses e prioridades de todos os grupos sejam ouvidos, considerando que o diálogo e a concertação de interesses são condições essenciais para estabelecer consensos e compromissos; esse paradigma tem como contexto prevalecente o escrutínio de políticas, programas e planos novos e existentes.

Esse quadro demonstra, de uma forma mais ampla, que o processo avaliativo adota por fundo uma escolha filosófica, isto é, um paradigma, sendo a natureza das abordagens metodológicas utilizadas, assim entendidas como o conjunto de métodos e instrumentos aplicados, além do papel do avaliador, influenciadas e direcionadas a partir dessa opção.

Acerca das metodologias para avaliação de políticas públicas, Souza (2019, p. 71) afirma ser possível identificar três grandes abordagens na

literatura: *Black box*, *Theory based evaluation* (avaliação baseada na teoria) ou *Theory of change* (teoria da mudança), e, ainda, *Theory-driven evaluation*, as quais serão melhor detalhadas adiante¹⁸:

1. *Black box*: essa abordagem metodológica é atribuída a Campbell, com especial menção ao trabalho publicado com Stanley, no original, em 1963. Busca apontar os resultados, mas não o *como* e o *porquê*, bem como descrever as relações causais entre inputs e outputs esperados dos programas, por meio de desenhos experimentais ou quase-experimentais baseados em procedimentos estatísticos (SOUZA, 2019, p. 71-72)¹⁹. Observa-se, considerando o exposto acerca dos paradigmas de avaliação, que a abordagem *black box* tem por base o paradigma *técnico-racionalista*.

2. *Theory based evaluation* (avaliação baseada na teoria) ou *theory of change* (teoria da mudança): essa teoria é associada principalmente a Weiss, a qual desenvolve suas proposições a partir de 1972, e, com maior profundidade, nos anos de 1990. Tem por objetivo ressaltar que os programas possuem teorias explícitas ou implícitas sobre como e por que o programa se realiza e, dessa forma, a avaliação deve procurar identificar as suas premissas e subpremissas e quais teorias estão supostas, a partir da coleta de dados e informações, visando ao exame do efeito dessas teorias ao programa (SOUZA, 2019, 87). Observa-se uma maior vinculação dessa teoria com o paradigma dialógico.

A teoria pode ser dividida em duas subteorias, que consistem em componentes: a) *teoria do programa*, que busca “entender como os efeitos do programa estão sendo realizados ou não”, isto é, a relação de causa e efeito; e b) *teoria da implementação*: “que é utilizada quando se pretende o *feedback* com o pessoal do programa relativamente ao como a intervenção está operando”, ou melhor, explicitar as variáveis que governam os mecanismos (SOUZA, 2019, p. 87).

¹⁸ Foi utilizado como referencial para a síntese quanto às respectivas abordagens metodológicas o livro publicado por Souza (2019).

¹⁹ “Em termos diretos da racionalidade dos experimentos randomizados, Shadish Jr., Cook e Leviton (1991) apontam vários elementos que contribuíram para a redução da influência de Campbell: a relutância dos administradores para admitir as desigualdades entre controles e experimentos; os atritos relacionados que ocorrem quando os tratamentos diferem em desejabilidade; rivalidade que aparece quando os membros do grupo de controle passam a competir sobre os recursos; a redução da validade externa causada pela criação dos grupos experimental randomizados como, por exemplo, a restrição de voluntários; grandes despesas dos experimentos. Tudo isso, no fundamental, apontou para dificuldades com um repertório metodológico que pudesse ser usado frequentemente e levou, desta feita, a uma redução da popularidade da proposta” (SOUZA, 2019, p. 74).

A teoria utiliza, em maior ênfase, métodos qualitativos, apesar de que não busca ignorar outros métodos. Busca-se providenciar uma estrutura lógica para o planejamento de dados coletados, a partir dos chamados *micro-steps* (ou microestágios), em que a avaliação se concentra nos efeitos reais do programa, no intuito de separar aquilo que de fato decorre do programa e aquilo que decorre de eventos externos. Weiss afirma que a teoria tem ligação com os programas complexos, nos quais a randomização seria impossível e os avaliadores necessitam de outro caminho para atribuir causalidade na vinculação entre o programa e os resultados (SOUZA, 2019, p. 78-80).

3. *Theory-driven evaluation*: a teoria que fundamenta essa abordagem metodológica pode ser atribuída inicialmente a Rossi e, mais tarde, também a Chen. Busca-se, por meio dela, uma teoria mais substantiva nas avaliações, com a finalidade de responder como os programas trabalham, sobre a natureza e a causa dos problemas sociais ou mesmo em relação aos conceitos e técnicas que compõe as intervenções sociais (SOUZA, 2019, p. 103). Da mesma forma que a teoria anterior, percebe-se uma maior aproximação dessa teoria com o paradigma dialógico.

Chen (1990 *apud* SOUZA, 2019, p. 118-119) buscou introduzir elementos da perspectiva da sua *theory-driven evaluation* à avaliação do programa, não presentes na perspectiva tradicional. Para isso, propõe uma teoria do programa subdivida em duas subteorias, entre as quais estão, de acordo padrões que identifica, seis domínios principais, sendo três para cada uma²⁰:

- *teoria descritiva ou causativa*: nessa teoria estaria especificado como o programa trabalha e se identificaria as condições ligadas aos processos e suas conseqüências, com base empírica. Além disso, representaria o conhecimento sobre as relações causais entre o tratamento e o resultado; o entendimento da efetividade do programa; e providenciaria informações sobre os impactos gerados pelo programa e também no tocante ao contexto e fatores intervenientes.

Essa subteoria se concentra nos seguintes domínios: do *impacto*, em que se “ressalta a efetividade do programa e a inferência causal”; dos *mecanismos de intervenção*, o qual “guarda relação e investiga os processos causais, que vincula o tratamento da implementação com os resultados ou

²⁰ Na exposição da teoria adiante realizada, tome-se como referência: Chen (1990, *apud* SOUZA, 2019, p. 118-119).

as falhas para produzir os resultados desejados”²¹; e, por último, o da *generalização*, onde se “remete para a informação sobre como os resultados da avaliação podem, como o próprio nome indica, ser generalizado”.

- *teoria prescritiva ou normativa*: esta, por sua vez, providenciaria “direcionamento sobre os objetivos ou resultados que deveriam ser perseguidos ou examinados e como o tratamento precisaria ser designado e implementado”²².

A subteoria estaria concentrada, então, nos seguintes domínios: do *tratamento*, no qual se avaliam as “conexões com as mudanças desejadas e o fato de que o planejado nem sempre é o implementado”; do *ambiente da implementação*, onde se discute como a “implementação pode afetar os processos do programa e as consequências”; e, por fim, do *resultado*, em que “estão presentes os propósitos dos serviços providenciados ou a resolução de problemas, os objetivos pretendidos e relação com os *stakeholders*”.

A teoria do programa seria, então, a estrutura conceitual da *theory-driven*, a qual serve para prover uma base teórica para o desenho do experimento de uma avaliação e “esta teria uma relação direta com as assunções explícitas ou implícitas dos *stakeholders*”, ou seja, pressupõe também uma discussão entre as partes envolvidas quanto seus pontos de vista sobre os resultados e a exame sobre a execução do programa (SOUZA, 2019, p. 125).

Observa-se, por outro lado, que a dicotomia entre os paradigmas *técnico-racionalista* e *dialógico* fez surgir nos anos que os sucederam novos paradigmas ou visões, os quais visam à superação de limitações de ambos os

²¹ Acerca da avaliação desses *mecanismos de intervenção*, que procura identificar a presença dos fatores na avaliação de impacto: “Ainda existem três estágios na avaliação dos mecanismos de avaliação. O primeiro diz respeito à especificação teórica que identifica as variáveis de intervenção entre as variáveis de tratamento e as variáveis de resultados. São apontadas pela teoria da ciência social e conhecimento, identificando o mecanismo causal implícito básico do programa. Já o outro estágio está mais associado à quantificação das variáveis de intervenção. E o terceiro, inferindo os mecanismos básicos do programa. Além do mais, a avaliação do mecanismo de intervenção também requer que se diferencie teoria da ação e a teoria conceitual. Nesse sentido, a *teoria conceitual* procura ver se a variável causal afeta a variável de resultado tal como está na teoria. E a *teoria da ação* busca examinar se a variável de tratamento influencia a variável causal conceitual, além de ser mais ligada aos decisores e programadores de um programa particular” (SOUZA, 2019, p. 123).

²² Além disso, “Pode ocorrer de premissas não examinadas, assunções, procedimentos e conhecimento ou prioridade e teoria e guia o planejamento do programa, formulação e implementação. E pelo fato de estar vinculada aos que desenham o programa e aos *stakeholders*, geralmente a teoria é implícita ou assistemática, mesmo guiando o planejamento, formulação e implementação do programa” (SOUZA, 2019, p. 118).

paradigmas anteriores, a partir de concepções híbridas à luz das perspectivas iniciais, com incremento de metodologias mistas (quantitativas e qualitativas) e da participação no processo avaliativo, tais como avaliação pela metodologia multicritério, a avaliação realista e a avaliação pela análise reflexiva de políticas (FERRÃO, 2018, p. 13):

a) *Metodologia multicritério de avaliação*: busca considerar no processo avaliativo a complexidade existente no processo de escolha de alternativas de decisão, sejam estas políticas ou programas, tendo em vista a existência de interesses diversos, pela presença de múltiplos critérios de avaliação, os quais podem ser conflitantes entre si, e pela inexistência de uma única alternativa que seja a melhor em todos os critérios avaliados. A estratégia central dessa metodologia é dividir um problema complexo, com múltiplos critérios, em subproblemas mais simples, sendo as alternativas avaliadas num único critério de cada vez e as pontuações por elas obtidas, em cada critério de avaliação, são depois agregadas utilizando um modelo aditivo dado por uma equação. Resultaria, assim, como produto final dessa agregação, uma pontuação de valor global para cada uma das alternativas, que permite ordená-las de acordo com a sua atratividade global (LOURENÇO, 2018, p. 143).

b) *Avaliação realista*: possui aproximação com o paradigma técnico-racionalista, ligada às ciências naturais, ao entender que a realidade existe independentemente do conhecimento que sobre ela detemos e, assim, procuram identificar relações causais e propor generalizações. Entretanto, sua diferença está em atribuir importância central ao papel dos atores na formulação de políticas, programas e planos, na qual se aproxima ao paradigma pós-positivista do construtivismo social. Combinam métodos quantitativos e qualitativos, sem preferência, sendo os atores considerados não de forma isolada, mas considerando o contexto estrutural e institucional que estão inseridos (FERRÃO, 2018, p. 13).

c) *Análise reflexiva de políticas*: é tida também como uma perspectiva *revisonista*, pois busca superar o confronto entre os paradigmas técnico-racionalista e dialógico por meio de um diálogo aberto e plural entre os defensores de cada perspectiva. Esse novo paradigma divide a avaliação em duas dimensões: uma programática e outra política. A primeira tem como foco a eficácia, a eficiência e a resiliência das políticas e dos programas em avaliação. Possui uma visão essencialmente instrumental, mas leva em consideração aspectos normativos e juízos de valor de natureza política. A

segunda incide sobre o modo como as políticas ou programas e respectivos decisores políticos são percebidos e avaliados do ponto de vista político. O foco é a observação política das consequências e impactos das políticas e programas, ou seja, a percepção construída social e politicamente sobre o sucesso ou não do objeto avaliado, por meio de análises de conteúdo das mídias e de outros documentos e em estudo de opinião sobre aspectos de legitimidade política. Como resultado, as duas dimensões de reflexão podem convergir ou divergir entre si em diferentes graus.

Souza (2019, p. 137) pontua que:

Esse ponto é importante e merece ser mais desenvolvido, porque a avaliação gerencialista, ou seja, ancorada na ideologia neoliberal, tem assumido um discurso antiteórico e adotado um empirismo de caráter vulgar e uma abordagem quantitativista. E termina, de um modo ou de outro, negando os conteúdos epistemológicos da avaliação e suas implicações nas políticas públicas. A avaliação enquanto pesquisa social, lembremos, supõe teoria ou teorias e estas, de um modo ou de outro, requerem discussões sobre a concepção também de conhecimento.

Segundo Amaral (2014, p. 7), na avaliação dos efeitos das políticas públicas, um dos principais obstáculos é a questão da dificuldade em obtenção de grupo de controle idêntico ao de tratamento a fim de representar o contrafactual, que caracteriza o método experimental²³. Em vista disso, os avaliadores, em geral, buscam realizar, em compensação, uma aproximação das unidades para os dois grupos com maior similaridade

²³ No método experimental aplicado à avaliação de políticas públicas, além da utilização de um grupo de controle, "por meio de questionários estruturados ou semiestruturados, pesquisadores coletam dados e/ou opiniões a respeito da política pública a ser avaliada. Essas informações quantitativas são habitualmente tratadas estatisticamente (utilizando-se técnicas e testes estatísticos paramétricos) e apresentadas em termos descritivos de seus dados de frequências, médias, modas, medianas, desvios padrões, percentil, etc. Técnicas e modelos estatísticos mais sofisticados também são utilizados na avaliação de políticas públicas. Entre essas técnicas e modelos estão a análise estatística multivariada, a regressão linear de mínimos quadrados ordinários, a regressão logística binária ou multinomial, o modelo econométrico de Heckman para a estimação em dois estágios, as equações *mincerianas* etc" (VIANNA; AMARAL, 2014, p. 18).

possível entre eles, a partir de métodos quase-experimentais²⁴ ou não-experimentais²⁵.

Essa dificuldade aponta para talvez o principal desafio da avaliação de políticas públicas: isolar causas exógenas à política avaliada que causam impactos na variável de interesse (aplicação da lei da variável). Utiliza-se, a respeito disso, de métodos matemáticos e/ou estatísticos de associação com a finalidade de encontrar a correlação entre as variáveis avaliadas, porém isto não pode ser confundido com causalidade. Embora possuam seu valor, as correlações apresentam limitações e podem esconder distorções em razão de relações espúrias, efeitos de variáveis não observadas ou omitidas, problemas de causalidade reversa, problemas de autosseleção, valores extremos (os chamados *outliers*), valores em branco (*missing data*) e amostras não probabilísticas (AMARAL, 2014, p. 8).

²⁴ Quanto ao *método quase-experimental*, entre suas técnicas voltadas para avaliação, utiliza-se das *séries temporais* e dos *grupos de controle não equivalentes ou de comparação*. “As ‘séries temporais’ são construídas com base em medições realizadas antes, durante e depois da implementação da política. Dessas ‘séries temporais’, apresentadas em gráficos de acompanhamento dos dados medidos ao longo do tempo”, observa-se as curvas das formas gráficas para se concluir sobre os efeitos da intervenção realizada. “Já os ‘grupos de controle não equivalentes ou de comparação’ consistem na formação de grupos sem projeto, supondo que seus membros tenham características semelhantes às daqueles que integram o grupo ao qual a política será aplicada. Estes grupos não equivalentes são formadas por pessoas que desconhecem o projeto, que não foram selecionadas como população-objetivo e cuja seleção não é aleatória. São efetuadas medições antes e depois da implementação da política. Esse modelo é bastante aplicado quando são avaliados projetos destinados a combater a pobreza, uma vez, nesses projetos, os critérios de seleção e comparação mais importantes costumam ser o nível econômico-social ou quaisquer dimensões que o constituem (COHEN, 1998 *apud* VIANNA; AMARAL, 2014, p. 20).

²⁵ No *método não-experimental* não há grupo de controle. Buscam-se, assim, alternativas para, no mínimo, minimizar efeitos externos à política pública avaliada. Nesse sentido, apresenta, pelo menos, três modelos não-experimentais: a) *antes-depois*: consiste na realização de duas medições a serem comparadas, uma medição ‘antes’ que o projeto tenha produzido seu impacto e outra ‘depois’ de etapas intermediárias ou da finalização de sua execução. “Uma possibilidade para se evitar que medidas não imputáveis à política sejam consideradas erroneamente na avaliação é a inclusão de variáveis de controle eu possam conter a incidência de variáveis exógenas. Vale ressaltar que essa possibilidade permite somente uma maior aproximação, e não rigorosa, dos efeitos de fato atribuíveis à política avaliada”; b) **somente depois com grupo de comparação**: “ocorre quando se decide avaliar os impactos quando o projeto já está em andamento, não sendo possível, portanto, a medição de dados ‘antes’ de sua implementação. Esse modelo contrasta os dados obtidos nas medições realizadas com a população-alvo da política com os de um grupo de comparação que possa operar como grupo de controle, ou até mesmo com as metas esperadas e estabelecidas na elaboração na política”. Uma das técnicas que vem sendo utilizada no Brasil, no contexto desse modelo, é chamada de *Pareamento com Escore de Propensão (Propensity Score Matching)*; e c) **somente depois**: é considerado o modelo mais fraco, pois se faz a real medição somente após a implementação da política, sem verificação do cenário anterior. Após a medição, feita com base na informação disponível, “reconstitui-se a situação que existia antes de se começar tal implementação. Ou seja, a análise de impacto alcançado pela política é realizada por meio de comparação entre os dados obtidos pela mediação efetuada após a implementação e os dados advindos da reconstrução da situação inicial. Dada a inexistência de informação efetivamente medida antes da aplicação da política, fica bastante difícil a precisão na determinação dos efeitos e impactos que podem ser atribuídos à política avaliada” (VIANNA; AMARAL, 2014, p. 20-21).

3.2. O papel da interoperabilidade na avaliação de políticas públicas: para um agir interoperável na governança pública digital

Nesse último tópico, almeja-se fazer a interligação entre os tópicos anteriores a fim de responder suficiente e adequadamente o problema da presente pesquisa.

A relevância da interoperabilidade está, em termos gerais, na maximização de acesso a dados e informações a partir do acesso compartilhado entre bases de dados, em especial, no setor público brasileiro, onde as bases governamentais são alimentadas diariamente por inúmeras fontes tanto internas quanto externas. Permite-se, assim, um acesso multivariado de fontes de informação pelos avaliadores de políticas públicas, a partir do cruzamento de bancos de dados de diversas áreas públicas, por exemplo, dados levantados no âmbito da saúde pública, da educação pública, da assistência social, de dados geográficos e estatísticos da população, dos sistemas orçamentários e financeiros de arrecadação dos diversos entes públicos, dados de pessoas jurídicas e atividades econômicas provenientes dos órgãos de arrecadação, de informações previdenciárias provenientes do órgão que administra a previdência geral dos trabalhadores, etc.

Em termos mais específicos, viu-se que a depender do paradigma base e da abordagem metodológica utilizada para avaliação de políticas públicas, diferente será a escolha dos métodos utilizados. Dito isso, tanto nas análises quantitativas quanto qualitativas, ou na combinação dessas, a interoperabilidade poderá contribuir com redução de custos e de tempo, pois, na medida em que, ao menos potencialmente, os dados podem ser acessados de forma amplamente compartilhada, mais simplificada ficam as medições do grupo de tratamento ou do grupo de controle, no caso dos métodos experimentais ou quase-experimentais, ou, ainda, da aplicação de técnicas no caso do método não experimental.

Nesse último caso, no âmbito do método não experimental, destaca-se a aplicação da técnica *Pareamento com Escore de Propensão (Propensity Score Matching)*, presente no modelo *somente depois com grupo de comparação*:

O pareamento com escore de propensão é uma técnica quantitativa, inicialmente utilizadas pelas ciências naturais, que permite a estimação -

por meio de características semelhantes - da probabilidade de um indivíduo receber determinado tratamento, para que esse indivíduo, mediante um escore de propensão, seja analisado de forma pareada a outro indivíduo que de fato recebeu o tratamento. No âmbito da avaliação de políticas públicas, o raciocínio segue a mesma lógica: o cálculo de escore de propensão visa à estimação - recorrendo a variáveis socioeconômicas ou outras variáveis para que esse indivíduo seja comparado (seja o “par”) a um indivíduo que realmente recebeu a política. Dessa forma, os efeitos do recebimento da política podem ser estimados, medindo-se as diferenças entre aquele que recebeu e aquele que não recebeu tal política. Essa técnica é utilizada quando não há um grupo de controle selecionado aleatoriamente para ser usado como grupo de comparação ao grupo que recebe o tratamento (recebe a política). Nesse caso, o grupo controle é então construído a partir de indivíduos para os quais é atribuído um escore de propensão e as informações desse grupo são pareadas e contrastadas com as do grupo tratamento (AMARAL, 2014, p. 28-29).

Observa-se, no entanto, que a interoperabilidade na avaliação de políticas públicas pode apresentar limitações. Ela decorre basicamente do estado atual de alimentação de dados nos sistemas públicos ainda muito ligado ao modelo físico e analógico, em que algumas análises são feitas exclusivamente com base em provas ou recursos de aferição presenciais e de caráter estático. Essa limitação, no entanto, tende a reduzir significativamente conforme a forma de alimentação de dados for se transformando para o digital, a partir do incremento das novas tecnologias, isto é, para um modelo mais dinâmico, automatizado e integrado com a própria sociedade, sem depender, por exemplo, de avaliações pontuais e periódicas, resultando, assim, naquilo que pode ser sintetizado em *agir interoperável*.

A título de exemplo, cita-se o Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA), que atualmente é realizado pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), a cada três anos, e busca avaliar, por meio de um exame universal aplicado em diversos países, o conhecimento de estudantes de faixa etária de 15 anos em determinada área, que pode se, por exemplo, em leitura, matemática, ciências da natureza ou educação financeira. No Brasil, quem coordena e faz a aplicação

da prova é o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), sendo que, em 2018, participaram da avaliação, 10.691 alunos de 638 escolas (BRASIL. INEP, 2019).

Pois bem, ainda que a prova tenha passado a ser realizada via computador, não deixa de ser avaliação estática e limitada no tempo. Entende-se que uma avaliação mais dinâmica e tempestiva poderia ser realizada, com o mesmo objetivo, mediante uso e análise, respeitadas as regras de anonimização de dados, quando necessário, a fim de garantir a proteção à intimidade dos estudantes, na forma da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), das notas lançadas pelos professores nos diários de classe informatizados/histórico escolar, pelos quais se podem aferir, em tempo real, o desempenho dos alunos, de diversas idades, por grau de escolaridade/série escolar, região geográfica, natureza jurídica da instituição de ensino, conteúdo disciplinar, entre outras variáveis, tudo de forma integrada, anonimizada e automatizada conforme transcurso do tempo escolar, as quais podem ser comparadas com o desempenho dos alunos, por exemplo, com a aplicação da prova do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) ou de outras formas de ingresso em ensino superior, os chamados vestibulares.

Essa transformação digital na forma de alimentação e compartilhamento de dados para um agir interoperável está intimamente ligada com a consolidação do modelo de governança pública digital, alicerçada na governança de dados, a qual tem por princípio “a promoção da interoperabilidade das informações, meios de análise de políticas públicas e serviços digitais mais simples e ágeis ao cidadão, organizações e empresas” (BRASIL, 2022).

A esse respeito, destaca-se a fundamentalidade dos sistemas de informação e uso de indicadores no contexto da avaliação de políticas públicas. Consoante escreve Costa (2019, p. 87), esses sistemas vêm evoluindo desde 1960, quando a utilização dessa tecnologia passava pela técnica *Planning-Programming-Budgeting System (PPBS)*, focada na relação entre objetivos e resultados. A partir do aumento da quantidade de informação armazenada, passou-se a modelagem desses sistemas de informação passaram a incorporar maior complexidade, com capacidade tanto prescritiva quanto preditiva, com o objetivo de servir de apoio à tomada de decisão dos gestores de políticas públicas. Assim, os sistemas de informação (SI) evoluíram os chamados sistemas de apoio à decisão (SAD) e,

posteriormente, no final de 1980, passaram para os sistemas espaciais de apoio à decisão (SEAD), “sistemas que derivam dos SAD numa forte articulação com os sistemas de informação geográfica (SIG)”.

Os SEAD possuem alguns componentes obrigatórios, tais como uma base de dados, ferramentas de análise de informação e de estabelecimento de modelos, em, especial, que permitam a elaboração de cenários, e um visualizador de WebSig, que faz a integração entre os componentes anteriores (MAGAGNIN *et al*, 2005 *apud* COSTA, 2019, p. 90). Além disso, o sistema deve privilegiar a análise sistêmica dos resultados, ou seja, deve permitir a análise das “relações de causa e efeito entre as variáveis que influenciam em seus resultados, distinguindo a informação reportada a vários momentos temporais”, bem como acoplar vários tipos de indicadores para que “estes garantam a representatividade dos objetivos específicos, gerais e estratégicos, e o cumprimento das metas estabelecidas” (COSTA, 2019, p. 90-95).

Portanto, a utilização dos indicadores nos sistemas de informação contribui no processo de avaliação de políticas públicas²⁶, pois permite verificar se uma determinada ação pública está correspondendo aos objetivos traçados, bem como contribui para “melhorar as intervenções através da consideração dos seus sucessos e falhas, identificando responsabilidades e criando condições para melhor fomentar a participação no processo de planejamento” (COSTA, 2019, p. 96). E, diante da necessidade da recolha de informação para construção dos indicadores, a interoperabilidade se relaciona de maneira crucial, pois permite a alimentação de fontes diversas que atendam aos objetivos e necessidades, com toda a sua complexidade e dinâmica, da política avaliada.

4. Considerações finais

A governança pública brasileira não apresenta uma formatação pura, baseada tão somente numa concepção ou outra concepção. As diferentes concepções de governança pública encontradas na literatura apresentam diferentes engrenagens ou mecanismos de direcionar a Administração

²⁶ Sobre isso, Costa (2019, p. 104) menciona, ainda, que: “A OCDE e o Banco Mundial mantêm o seu interesse na determinação de indicadores de impacto, mas a Comissão Europeia, nomeadamente no âmbito da Política de Coesão, tem vindo a recentrar a sua atenção sobre os indicadores de resultado pela dificuldade que existe em materializar os impactos das políticas, quer pela inexistência de informação comparável à escala das regiões europeias quer pela dificuldade de incorporar essa informação no processo de decisão e na elaboração das políticas, para dar início a novos ciclos de programação”.

Pública na consecução dos objetivos constitucionais. A interoperabilidade, assim, está entre essas engrenagens, sendo importante em todas as etapas da atuação estatal, para forma de incrementar e apoiar a tomada de decisões.

A interoperabilidade no setor público já é uma das variáveis que envolvem o ecossistema da governança pública, em especial, quando visualizada a partir da perspectiva de uma governança digital. No caso brasileiro, a interoperabilidade passou a ser mais bem detalhada, no âmbito da sua dimensão legal, tão somente a partir da Lei n. 14.129, de 29 de março de 2021, chamada Lei de Governo Digital. O desafio da implementação dessa interoperabilidade envolve diferentes aspectos, tais como investimento em infraestrutura de tecnologia da informação e comunicação, em treinamento de pessoal e de cultura organizacional.

No campo da avaliação de políticas públicas, o agir interoperável pode ampliar exponencialmente a aplicação de técnicas em programação e utilização de tecnologias mais avançadas, chamadas inteligentes, tais como inteligência artificial,²⁷ redes neurais artificiais²⁸ e ciência de dados, de forma a permitir avaliações mais dinâmicas, integradas e tempestivas, tudo na finalidade de apoiar os gestores públicos na missão de cumprir os objetivos constitucionais.

Por fim, seria possível a criação simulada de um grupo de controle para utilização de método experimental, com a definição das variáveis envolvidas, e, por conseguinte, buscar superar uma das principais críticas a este método no âmbito de avaliação de políticas públicas, que é a verificação do contrafactual, o qual, atualmente, fica prejudicada pela própria natureza nacional ou universal da política pública avaliada. Essas tecnologias inteligentes também podem ser aplicadas combinadas com outros métodos,

²⁷ Sobre a inteligência artificial na Administração Pública, ver: ARAÚJO; ZULLO; TORRES, 2020; VALLE; GALLO, 2020; BRAVO, 2020; CORVALÁN, 2020; FIGUEIREDO; CABRAL, 2020; VALLE, 2020.

²⁸ "Recentemente, alguns novos desenvolvimentos, aos quais se chamou coletivamente aprendizagem profunda, melhoraram significativamente o desempenho e ampliaram o âmbito da aplicabilidade das redes neurais. Os métodos da aprendizagem profunda utilizam grandes quantidades de dados de treino, sofisticadas arquiteturas de múltiplas camadas, e vários modelos de neurônios para derivar estruturas complexas que geram e utilizam representações intermédias de atributos complexos. Algumas técnicas de aprendizagem profunda não são apenas inspiradas pelas ferramentas habituais do conexionistas (como a retropropagação), mas também pelos avanços na área de neurociências e, em particular, pelos padrões observados nos sistemas nervosos reais. As técnicas de aprendizagem profunda já foram aplicadas à visão computacional, ao reconhecimento automático de fala, aos jogos, e ao processamento da linguagem natural. As redes neurais treinadas com a aprendizagem profunda demonstraram produzir resultados de grande qualidade que representam avanços significativos neste campo." (OLIVEIRA, 2017, p.100).

seja aprimorando suas técnicas, seja pela redução de custos ou, ainda, seja pela diminuição de tempo para conclusão dessas análises.

Referências

ALMEIDA, Ana Paula Martins Vieira. **O papel da Interoperabilidade na Administração Pública**: Contributos para melhorar a gestão da informação e a satisfação dos cidadãos Dissertação (Mestrado em Administração Pública). Lisboa: Universidade de Lisboa, 2019.

AMARAL, Ernesto Friedrich de Lima; GONÇALVES, Guilherme Quaresma; FAUSTINO, Samantha Haussmann Rodarte. **Aplicações de técnicas avançadas de avaliação de políticas públicas**. 1. ed. Belo Horizonte: Fino Traço, 2014.

ARAÚJO, Valter Shuenquener de; ZULLO, Bruno Almeida; TORRES, Maurílio. Big Data, algoritmos e inteligência artificial na Administração Pública: reflexões para a sua utilização em um ambiente democrático. **A&C – Revista de Direito Administrativo & Constitucional**, Belo Horizonte, ano 20, n. 80, p. 241-261, abr./jun. 2020.

BITENCOURT, Caroline Müller; RECK, Janriê. **O Brasil em crise e a resposta das políticas públicas**: diagnósticos, diretrizes e propostas. Ithala, Curitiba: 2021.

BITENCOURT, Caroline Müller; RECK, Janriê Rodrigues. Políticas públicas de Governo e de Estado – uma distinção um pouco complexa: necessidade de diferenciação entre modelos decisórios, arranjos institucionais e objetivos de políticas públicas de Governo e Estado. **Revista de Direito Econômico e Socioambiental**, Curitiba, v. 12, n. 3, p. 631-667, set./dez. 2021.

BRASIL. **API de dados - Portal da Transparência**. Disponível em: <<https://portaldatransparencia.gov.br/api-de-dados/cadastrar-email>> Acesso em: 02 abr. 2022.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm> Acesso em: 12 mar. 2022.

BRASIL. **Custos - API de Dados Abertos do Tesouro Nacional**. Disponível em: <<https://www.tesourotransparente.gov.br/consultas/custos-api-de-dados-abertos>> Acesso em: 02 abr. 2022.

BRASIL. **Decreto n. 10.046, de 09 de outubro de 2019**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/D10046.htm> Acesso em: 02 abr. 2022.

BRASIL. **Decreto n. 5.378, de 23 de fevereiro de 2005.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5378.htm> Acesso em: 12 mar. 2022.

BRASIL. **Decreto n. 9.203, de 22 de novembro de 2017.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/d9203.htm> Acesso em: 12 mar. 2022.

BRASIL. **Gerenciador de APIs do Conecta.** Disponível em: <<https://gerenciador-conecta.readthedocs.io/introducao.html#o-que-voce-tem-interesse-no-conecta>> Acesso em: 02 abr. 2022.

BRASIL. **Governança de Dados: o que é?** Disponível em: <<https://www.gov.br/governodigital/pt-br/governanca-de-dados>> Acesso em: 02 abr. 2022.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - Inep. **Relatório Brasil no Pisa 2018 (relatório nacional).** Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/pisa/resultados>> Acesso em: 20 mar. 2022.

BRASIL. **Lei n. 14.129, de 29 de março de 2021.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/l14129.htm>. Acesso em: 12 mar. 2022.

BRASIL. **Portaria n. 92, de 24 de dezembro de 2014.** Disponível em: <<https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=50&data=26/12/2014>>. Acesso em: 02 abr. 2022.

BRAVO, Álvaro Avelino Sánchez. Marco Europeo para una inteligencia artificial basada en las personas. **International Journal of Digital Law**, Curitiba, v. 1, n. 1, p. 65-77, jan./abr. 2020.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. **Entrevista sobre Administração Pública e Gestão Pública.** GV Pesquisa: Anuário de Pesquisa, 2013-2014. Disponível em: <<https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/apgvpesquisa/article/download/58197/56668>> Acesso em: 12 mar. 2022.

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

CARVALHO, Osvaldo Ferreira de. As políticas públicas como concretização dos direitos sociais. **Revista de Investigações Constitucionais**, Curitiba, vol. 6, n. 3, p. 773-794, set./dez. 2019.

CASIMIRO, Lígia Maria Silva Melo de; JEREISSATI, Lucas Campos. Smart cities e mudanças climáticas no Brasil: debates e tensões no âmbito da gestão urbana contemporânea. **A&C – Revista de Direito Administrativo & Constitucional**, Belo Horizonte, ano 22, n. 88, p. 201-232, abr./jun. 2022.

CASTRO, Ana Cristina de; CASTRO, Claudia Osório de. **Gestão pública contemporânea** [livro eletrônico]. Curitiba: InterSaber, 2014.

CLUNE, William H. Direito e políticas públicas: mapa da área. **A&C – Revista de Direito Administrativo & Constitucional**, Belo Horizonte, ano 21, n. 86, p. 59-108, out./dez. 2021.

CORVALÁN, Juan Gustavo. Inteligencia Artificial GPT-3, Pretoria y Oráculos Algorítmicos en el Derecho. **International Journal of Digital Law**, Curitiba, v. 1, n. 1, p. 11-52 jan./abr. 2020.

COSTA, Eduarda Marques da. Sistemas de Informação e Indicadores. In: FERRÃO, João; PAIXÃO, J. M. Pinto. **Metodologias de avaliação de políticas públicas**. Lisboa: Universidade de Lisboa, 2018.

COVAS, António. **Transição digital e Inteligência Coletiva Territorial**. Lisboa: Edições Sílabo, 2021.

FERRÃO, João. Dos paradigmas, práticas e teorias de avaliação às metodologias: uma visão panorâmica. In: FERRÃO, João; PAIXÃO, J. M. Pinto. **Metodologias de avaliação de políticas públicas**. Lisboa: Universidade de Lisboa, 2018.

FIGUEIREDO, Carla Regina Bortolaz de; CABRAL, Flávio Garcia. Inteligência artificial: machine learning na Administração Pública. **International Journal of Digital Law**, Curitiba, v. 1, n. 1, p. 79-96, jan./abr. 2020.

GARCÍA, Esther Del Carmo. Gobernanza, democracia y políticas públicas. In: ALBALADEJO, Gema Pastor. **Teoría y práctica de las políticas públicas**. Valência: Tirant lo blanch, 2014.

HÚNGARO, Luis Alberto. **Governança, governabilidade e accountability** [recurso eletrônico]. Curitiba: Contentus, 2020.

LOURENÇO, João Carlos. Metodologia multicritério de avaliação. In: FERRÃO, João; PAIXÃO, J. M. Pinto. **Metodologias de avaliação de políticas públicas**. Lisboa: Universidade de Lisboa, 2018.

OLIVEIRA, Alberto Dumont Alves. **Um método para aplicação de diretrizes de interoperabilidade do padrão e-PING em portais governamentais de organizações públicas brasileiras**. Dissertação (Mestrado em Sistemas de Informação). São Paulo: Universidade de São Paulo, 2017.

OLIVEIRA, Arlindo. **Mentes Digitais**: a ciência redefinindo a humanidade. Traduzido por Jorge Pereirinha Flores. Lisboa: Instituto Superior Técnico, 2017.

SOUZA, Lincoln Moraes de. **Aspectos teóricos da avaliação de políticas públicas**. Curitiba: CRV, 2019.

TAVARES, André Afonso; BITENCOURT, Caroline Müller. A Lei do Governo Digital e os Laboratórios de Inovação: Inteligência Artificial, Ciência de Dados e Big Open Data como ferramentas de apoio à Auditoria Social e Controle Social. *In*: MOTTA, Fabrício; VALLE, Vanice Regina Lírio do. (Coords). **Governo Digital e a busca por inovação na Administração Pública**: a Lei n. 14.129, de 29 de março de 2021. Belo Horizonte: Fórum, 2022.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO - TCU. **Governança Pública**: referencial básico de governança aplicável a órgãos e entidades da administração pública e ações indutoras de melhoria. Brasília: TCU, 2014.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO - TCU. **Referencial básico de governança aplicável a organizações públicas e outros entes jurisdicionados ao TCU**. 3 ed. Brasília: TCU, 2020.

VALLE, Vanice Lírio do. Inteligência artificial incorporada à Administração Pública: mitos e desafios teóricos. **A&C – Revista de Direito Administrativo & Constitucional**, Belo Horizonte, ano 20, n. 81, p. 179-200, jul./set. 2020.

VALLE, Vivian Cristina Lima López; GALLO, William Ivan. Inteligência artificial e capacidades regulatórias do Estado no ambiente da administração pública digital. **A&C – Revista de Direito Administrativo & Constitucional**, Belo Horizonte, ano 20, n. 82, p. 67-86, out./dez. 2020.

VIANA, Ana Cristina Aguilar. Transformação digital na administração pública: do governo eletrônico ao governo digital. **Revista Eurolatinoamericana de Derecho Administrativo**, Santa Fe, vol. 8, n. 1, p. 115-136, ene./jun. 2021.

VIANNA, Iara Lima; AMARAL, Ernesto Friedrich de Lima. Utilização de metodologias de avaliação de políticas públicas no Brasil. *In*: AMARAL, Ernesto Friedrich de Lima; GONÇALVES, Guilherme Quaresma; FAUSTINO, Samantha Haussmann Rodarte. **Aplicações de técnicas avançadas de avaliação de políticas públicas**. 1. ed. Belo Horizonte: Fino Traço, 2014.