

Chiarini, Tulio; Gonzales, Alexandre Arns

**Working Paper**

## Estado digital: Para entender o estado como plataforma

Texto para Discussão, No. 3098

**Provided in Cooperation with:**

Institute of Applied Economic Research (ipea), Brasília

*Suggested Citation:* Chiarini, Tulio; Gonzales, Alexandre Arns (2025) : Estado digital: Para entender o estado como plataforma, Texto para Discussão, No. 3098, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), Brasília,  
<https://doi.org/10.38116/td3098-port>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/316160>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*



<https://creativecommons.org/licenses/by/2.5/br/>

**TEXTO PARA DISCUSSÃO**

**3098**

**ESTADO DIGITAL: PARA ENTENDER  
O ESTADO COMO PLATAFORMA**

**TULIO CHIARINI  
ALEXANDRE ARNS GONZALES**



## ESTADO DIGITAL: PARA ENTENDER O ESTADO COMO PLATAFORMA<sup>1</sup>

TULIO CHIARINI<sup>2</sup>

ALEXANDRE ARNS GONZALES<sup>3</sup>

---

1. Os autores agradecem aos pareceristas anônimos pela leitura atenta e pelas valiosas sugestões e recomendações. Agradecem também à equipe editorial do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) pelo rigoroso trabalho de revisão gramatical e pela cuidadosa formatação do texto. No entanto, ressaltam que quaisquer erros ou omissões remanescentes são de sua exclusiva responsabilidade. De acordo com a taxonomia *contributor roles taxonomy* (CRediT), as contribuições dos autores foram distribuídas da seguinte forma: i) Tulio Chiarini: *conceptualization, methodology, project administration, supervision, validation, visualization, writing (original draft), writing (review & editing)*; e ii) Alexandre Arns Gonzales: *conceptualization, methodology, validation, visualization, writing (original draft), writing (review & editing)*.

2. Analista em ciência e tecnologia (C&T) do Centro de Pesquisa em Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) da Diretoria de Estudos e Políticas Setoriais, de Inovação, Regulação e Infraestrutura do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Diset/Ipea). *E-mail*: tulio.chiarini@ipea.gov.br.

3. Pesquisador bolsista do Subprograma de Pesquisa para o Desenvolvimento Nacional (PNPD) na Diretoria de Estudos e Políticas do Estado, das Instituições e da Democracia (Diest/Ipea). *E-mail*: alexandre.gonzales@ipea.gov.br.

**Governo Federal**

**Ministério do Planejamento e Orçamento**

**Ministra** Simone Nassar Tebet

**ipea** Instituto de Pesquisa  
Econômica Aplicada

Fundação pública vinculada ao Ministério do Planejamento e Orçamento, o Ipea fornece suporte técnico e institucional às ações governamentais – possibilitando a formulação de inúmeras políticas públicas e programas de desenvolvimento brasileiros – e disponibiliza, para a sociedade, pesquisas e estudos realizados por seus técnicos.

**Presidenta**

**LUCIANA MENDES SANTOS SERVO**

**Diretor de Desenvolvimento Institucional**

**FERNANDO GAIGER SILVEIRA**

**Diretora de Estudos e Políticas do Estado,  
das Instituições e da Democracia**

**LUSENI MARIA CORDEIRO DE AQUINO**

**Diretor de Estudos e Políticas Macroeconômicas**

**CLÁUDIO ROBERTO AMITRANO**

**Diretor de Estudos e Políticas Regionais,  
Urbanas e Ambientais**

**ARISTIDES MONTEIRO NETO**

**Diretora de Estudos e Políticas Setoriais,  
de Inovação, Regulação e Infraestrutura**

**FERNANDA DE NEGRI**

**Diretor de Estudos e Políticas Sociais**

**RAFAEL GUERREIRO OSÓRIO**

**Diretora de Estudos Internacionais**

**KEITI DA ROCHA GOMES**

**Chefe de Gabinete**

**ALEXANDRE DOS SANTOS CUNHA**

**Coordenadora-Geral de Imprensa e  
Comunicação Social**

**GISELE AMARAL DE SOUZA**

**Ouvidoria:** <https://www.ipea.gov.br/ouvidoria>

**URL:** <https://www.ipea.gov.br>

# Texto para Discussão

Publicação seriada que divulga resultados de estudos e pesquisas em desenvolvimento pelo Ipea com o objetivo de fomentar o debate e oferecer subsídios à formulação e avaliação de políticas públicas.

© Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – **ipea** 2025

Chiarini, Tulio

Estado digital : para entender o estado como plataforma / Tulio Chiarini, Alexandre Arns Gonzales. – Brasília, DF: Ipea, 2025. 37 p.: il., gráfs. - (Texto para Discussão ; n. 3098).

Inclui Bibliografia.  
ISSN 1415-4765

1. Plataformização do Estado. 2. Estado como Plataforma. 3. Governo como Plataforma. 4. Transformação Digital do Estado. I. Gonzales, Alexandre Arns. II. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. III. Título.

CDD 352.130285

Ficha catalográfica elaborada por Elizabeth Ferreira da Silva CRB-7/6844.

**Como citar:**

CHIARINI, Tulio; GONZALES, Alexandre Arns. **Estado digital**: para entender o estado como plataforma. Brasília, DF: Ipea, abr. 2025. 37 p. (Texto para Discussão, n. 3098). DOI: <https://dx.doi.org/10.38116/td3098-port>

**JEL:** O33; O39; H11.

**DOI:** <https://dx.doi.org/10.38116/td3098-port>

As publicações do Ipea estão disponíveis para *download* gratuito nos formatos PDF (todas) e ePUB (livros e periódicos).

Acesse: <https://www.ipea.gov.br/portal/publicacoes>

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada ou do Ministério do Planejamento e Orçamento.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.

# SUMÁRIO

SINOPSE	
ABSTRACT	
APRESENTAÇÃO .....	7
REFERÊNCIAS .....	8
1 INTRODUÇÃO .....	9
2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	12
3 IDEIA DE PLATAFORMA EM ESTADO COMO PLATAFORMA .....	15
3.1 Primeira lição .....	16
3.2 Segunda lição.....	17
3.3 Terceira lição.....	19
3.4 Quarta lição.....	21
3.5 Quinta lição .....	22
3.6 Sexta lição.....	23
3.7 Sétima lição.....	23
4 DISCUSSÃO .....	24
4.1 Centralidade dos dados na transformação do Estado como plataforma.....	25
4.2 O regime de propriedade, desenvolvimento e uso das tecnologias que dão materialidade ao Estado como plataforma.....	26
4.3 Ênfase na retórica da redução do Estado e na austeridade fiscal.....	27
4.4 Participação social e cidadã no processo de formulação e prestação de serviços públicos .....	28
4.5 A escalonabilidade de serviços governamentais digitais para grupos vulnerabilizados .....	28
4.6 Dilema do “ovo e da galinha”.....	28
4.7 Efeito <i>lock-in</i> .....	30
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	31
REFERÊNCIAS .....	33
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR .....	37

## SINOPSE

No contexto da transformação digital do Estado, este texto para discussão (TD) tem como objetivo analisar a literatura sobre o Estado como uma plataforma. Um ponto comum nessa bibliografia é a referência ao ensaio, de 2011, de Tim O'Reilly, que propôs lições que o setor público poderia aprender com as experiências das empresas de plataformas digitais. Para tanto, adotou-se uma abordagem semissistemática de revisão da literatura, com buscas usando termos e operadores booleanos específicos nas bases *Web of Science – WoS* (incluindo a *Scientific Electronic Library Online – SciELO*) e *Cairn.info*. A pesquisa resultou em 67 referências, das quais 33 tratam diretamente de *Estado como plataforma*. A análise dessa produção revelou uma preocupante tendência à naturalização da lógica das grandes plataformas digitais, sugerindo que a ideia de *Estado como plataforma* está vinculada a uma agenda de privatização de serviços e políticas públicas, marcada pela adoção de produtos e serviços digitais pelo setor público. A literatura também destaca o papel central dos dados digitais dos serviços e das políticas públicas nessa transformação, enquanto discute pouco sobre o regime de propriedade, o desenvolvimento e o uso das tecnologias que materializam o *Estado como plataforma*. Observa-se uma retórica focada na redução do Estado e na austeridade fiscal, e a participação social e cidadã na formulação e prestação de serviços públicos é frequentemente confundida com a dinâmica de extração de dados. Como considerações finais, sugerem-se agendas de pesquisa futuras para aprofundar o debate sobre o conceito de *Estado como plataforma* e a transformação digital.

**Palavras-chave:** plataformização do Estado; Estado como plataforma; governo como plataforma; transformação digital do Estado.

## ABSTRACT

In the context of the digital transformation of the state, this Discussion Paper aims to analyze the literature on the “Government as a platform” (GaaP). A common point in this bibliography is the reference to Tim O'Reilly's 2011 essay, which proposed lessons that the public sector could learn from the experiences of digital platform companies. To this end, a semi-systematic approach to the literature review was adopted, with searches using specific terms and Boolean operators in the Web of Science databases (including SciELO) and Cairn.info. The search resulted in 67 references, of which 33 directly address GaaP. The analysis of this literature revealed a concerning trend toward the naturalization of the logic of large digital platforms, suggesting that the concept of GaaP is linked to an agenda of privatizing public services and policies, marked by the adoption of digital products and services by the public sector. The literature also highlights the central role of digital data from public services and policies in this transformation, while discussing little about the ownership regime, development, and use of the technologies that give material form to the GaaP. A rhetoric focused on reducing the state and fiscal austerity is evident, and social and citizen participation in the formulation and delivery of public services is often confused with the dynamics of data extraction. As a final consideration, we suggest future research agendas to deepen the debate on the concept of GaaP and digital transformation.

**Keywords:** government platformization; government as a platform; government digital transformation.

## APRESENTAÇÃO

Este texto para discussão faz parte de um conjunto que totaliza cinco documentos, os quais são estudos iniciais sobre o processo de pesquisa e avaliação do uso das tecnologias de informação e comunicação, bem como das novas tecnologias digitais no setor público brasileiro. Para marcar o campo a que esses textos para discussão pertencem, foram utilizadas as palavras iniciais “Estado digital” em todos os títulos. Essa escolha é proposital, buscando enfatizar a centralidade do conceito. Nos últimos anos, instituições como a Organização das Nações Unidas (ONU), a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e o Banco Mundial têm promovido o uso do termo *transformação digital do Estado* para delimitar o campo de digitalização pública. No entanto, sua origem está fortemente associada a noções de reestruturação administrativa, eficiência e redução de custos,<sup>1</sup> enquanto a melhoria do atendimento aos cidadãos é frequentemente secundarizada. Trata-se de questão conceitual que ainda precisa ser enfrentada, já que o foco apenas em eficiência pode, por exemplo, resultar no aumento da exclusão de grupos tradicionalmente vulnerabilizados e silenciados.

É inegável que adaptar o setor público ao mundo digital exige discussões sobre reorganização de processos de gestão, redução de hierarquias e maior investimento em modelos horizontais, centrados na coordenação e no desenvolvimento de capacidades. Contudo, é essencial assegurar que o desenvolvimento dessa transformação se baseie em princípios éticos e de inclusão social, criando *frameworks* regulatórios robustos que permitam o desenvolvimento sustentável dessa transformação. A tecnologia, por si só, não garante uma gestão efetiva; é necessária uma mudança cultural para torná-la responsiva às necessidades de uma sociedade complexa, diversa e em constante mudança como a brasileira.<sup>2</sup>

Para abordar o Estado digital e contextualizá-lo na administração pública brasileira, é necessário adotar uma perspectiva sociotécnica. Isso significa que a digitalização do Estado deve ser analisada não apenas como um avanço tecnológico, mas também considerando fatores sociais, como o acesso desigual à internet e as barreiras de letramento digital. Esse olhar requer, entre outros aspectos, análises voltadas à articulação (ou à desarticulação) e à governança interfederativa e intersetorial – temas que surgem de forma preliminar em alguns dos textos para discussão, mas que demandam maior aprofundamento.

Além da dimensão interna de como o Estado incorpora tecnologias e otimiza processos, é essencial compreender como se dá a intermediação do acesso aos serviços e benefícios governamentais e a participação nos próprios processos de decisão e

1. Para mais detalhes sobre esse debate, ver Dunleavy *et al.* (2006).

2. Para se aprofundar no debate sobre digitalização do setor público, ver Terlizzi (2021).

na definição de prioridades no contexto do Estado digital. Devemos considerar aqui o impacto sobre populações vulneráveis, para que a digitalização não amplie ainda mais as desigualdades sociais existentes. Em outras palavras, precisamos entender como a digitalização altera as relações socioeconômicas. Esse é um ponto de atenção importante para garantir que a migração para o ambiente digital, mediado por redes e dispositivos, não crie novas formas de exclusão ou barreiras de acesso.

É necessário ampliar o debate e avaliar o impacto, nas políticas públicas, dos processos de desinformação e de construção de realidades de nichos – quando se acessam apenas conteúdos que reforçam compreensões limitadas e dificultam a construção de consensos sociais mínimos – que acabam por minar a confiança nas instituições e na própria produção científica. Assim, questões como a participação social, a democratização do acesso a direitos, bem como a transparência da ação pública, devem ser pauta permanente.

Ao reconhecer que o Estado digital não pode ser desenvolvido isoladamente, tem-se como pressuposto que as soluções tecnológicas requerem não apenas uma abordagem integrada, mas também um aprofundamento analítico e o enriquecimento das perspectivas envolvidas. O atual estágio de desenvolvimento tecnológico, por exemplo, depende amplamente de grandes multinacionais de tecnologia – conhecidas como *big techs* –, o que pode gerar novas dependências e riscos relacionados à soberania digital.

A agenda de análise da atuação governamental na realidade mediada pela tecnologia é tema multifacetado, demandando metodologias e abordagens adequadas para compreender a atualidade e contribuir para o debate sobre a consolidação de um Estado digital brasileiro inclusivo e sustentável.

Boa leitura!

**Denise Direito**

Especialista em políticas públicas e gestão governamental e coordenadora de Estudos da Governança e Implementação da Transformação Digital (Cogit) na Diretoria de Estudos e Políticas do Estado, das Instituições e da Democracia do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Diest/Ipea). *E-mail:* denise.direito@ipea.gov.br.

**Antônio Brito**

Especialista em políticas públicas e gestão governamental na Diest/Ipea. *E-mail:* antonio.brito@ipea.gov.br.

**Túlio Chiarini**

Analista em ciência e tecnologia do Centro de Pesquisa em Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) na Diretoria de Estudos e Políticas Setoriais, de Inovação, Regulação e Infraestrutura (Diset) do Ipea. *E-mail:* tulio.chiarini@ipea.gov.br.

## REFERÊNCIAS

DUNLEAVY, P. *et al.* New public management is dead – long live digital-era governance. **Journal of Public Administration Research and Theory**, v. 16, n. 3, p. 467-494, 2006.

TERLIZZI, A. The digitalization of the public sector: a systematic literature review. **Rivista Italiana di Politiche Pubbliche**, v. 16, n. 1, p. 5-38, 2021

## 1 INTRODUÇÃO

As plataformas digitais estão cada vez mais integradas ao cotidiano das pessoas. Por exemplo, é possível acompanhar a jornada de um personagem hipotético durante suas atividades diárias. A persona pode escolher entre uma ampla seleção de músicas em aplicativos como Spotify ou Deezer. Durante o café da manhã, ela acessa redes sociais como Facebook e Twitter para se informar sobre as últimas notícias, enquanto o Instagram e o TikTok permitem que acompanhe as atividades de amigos e conhecidos. Ao aguardar um motorista para ir ao trabalho – utilizando plataformas como Uber ou 99 –, o personagem planeja sua estadia para o fim de semana prolongado pelo Airbnb ou Booking, consultando amigos pelo WhatsApp para ajudá-lo na escolha e, ainda, durante o trajeto, aproveita para comprar um livro na Amazon. O motorista, por sua vez, utiliza o Google Maps ou o Waze para encontrar a melhor rota, enquanto o personagem busca novas interações em aplicativos como Tinder, Grindr ou Lesly.

Na hora do almoço, a persona utiliza serviços como iFood ou Rappi para escolher entre diferentes opções de refeições. Como ela esqueceu um documento importante em casa, aciona o Loggi para que o item seja coletado e entregue diretamente a ela. Enquanto aguarda o entregador, o personagem aproveita para procurar eletrodomésticos no Mercado Livre e agenda um serviço de beleza na Singu. As interações com plataformas continuam até o fim do dia, quando ele escolhe uma nova academia para praticar esportes por meio do GymPass, tem suas aulas de um novo idioma pelo SuperProf e, antes de dormir, acessa o Mubi ou a Netflix para selecionar um filme.

Essa jornada reflete o perfil de um usuário específico, geralmente um indivíduo com poder aquisitivo suficiente para acessar uma vasta gama de produtos e serviços *online*. No entanto, o uso de plataformas digitais vai além das classes sociais e serve tanto para consumir quanto para oferecer serviços. Ao solicitar um transporte via Uber, por exemplo, há o *matching* entre o usuário e o motorista, gerando benefícios para os consumidores (transporte privado com motorista) e para os trabalhadores (remuneração pelo serviço), além de vantagens para a empresa que opera a plataforma (receita pela intermediação).

Nos últimos anos, a persona hipotética passou a ter acesso a uma gama de serviços específicos por meio de plataformas digitais, sobretudo no âmbito de serviços públicos. Por exemplo, ao necessitar reconhecer firma em um documento, ela recorre a uma plataforma para realizar a assinatura eletrônica. Da mesma forma, utiliza um sistema digital para consultar a restituição de seu imposto de renda, bem como para solicitar a emissão de um novo passaporte. Todos esses serviços são oferecidos pela plataforma

*Gov.br*,<sup>3</sup> que tem desempenhado um papel central na mediação entre o Estado brasileiro e seus cidadãos, ao disponibilizar serviços públicos de maneira digitalizada.

A narrativa anterior evidencia que a intermediação possibilitada pelas plataformas digitais revela uma dinâmica socioeconômica complexa não apenas entre consumidores, trabalhadores e firmas no contexto comercial, mas também entre cidadãos e o Estado no âmbito da administração pública. Esse processo ressalta, por um lado, a importância crescente das plataformas digitais na organização das práticas cotidianas e na criação de novas formas de interação econômica e social, além de transformar a maneira como os cidadãos se relacionam com o Estado e acessam serviços públicos. Por outro, ressalta que aspectos do cotidiano são continuamente coletados, quantificados e analisados, o que é essencial para entender como as plataformas digitais, ao “dataficarem” as interações humanas, obtêm dados valiosos utilizados para diversos fins, como publicidade direcionada, previsões comportamentais e monitoramento (van Dijck, 2013; Zuboff, 2019).

Em retrospectiva, a discussão sobre a definição de plataforma digital, enquanto um modelo de organização (Gawer, 2021) e mediação de determinados fluxos de informações, comércio e interações sociais (Parker, Alstyne e Choudary, 2016), pode ser compreendida como uma das expressões contemporâneas da formação institucional da empresa capitalista. A associação entre plataformas digitais e empresas emergiu da ascensão e consolidação de grandes corporações proprietárias de tais plataformas no mercado. A concepção atual de plataforma digital como modelo organizacional (Gawer, 2021) reflete as tendências identificadas por Chandler (1977) sobre a evolução da empresa capitalista moderna, em que, ao atingir escala em suas operações, passa a organizar e mediar um conjunto de atividades econômicas.

Com o crescimento das plataformas digitais controladas por empresas privadas em diversos setores, principalmente a partir de 2010, Tim O’Reilly<sup>4</sup> propôs a seguinte

3. Para uma análise da implantação da plataforma *Gov.br*, ver Mitkiewicz (2024).

4. Matéria publicada pelo *Los Angeles Times* chamou Tim O’Reilly de “guru da tecnologia” e destacou sua posição como uma das principais figuras do Vale do Silício, conhecido por sua habilidade de prever revoluções tecnológicas, o que lhe rendeu o apelido de “O’Reilly Radar” (Guynn, 2008). Segundo a matéria, O’Reilly é uma voz respeitada na região, famoso por reconhecer o potencial da *internet* antes da maioria. Em 1992, ele publicou *The Whole Internet User’s Guide & Catalog*, um dos primeiros livros populares sobre o tema. Além disso, de acordo com o *Los Angeles Times*, O’Reilly organiza conferências lotadas com grandes nomes da tecnologia, que agora servem de palco para a promoção de causas sociais. Embora ele critique o Vale do Silício por ter se distanciado da paixão e do idealismo que impulsionam a inovação, focando mais em ideias triviais e no lucro fácil, O’Reilly sugere que empreendedores devem seguir o exemplo de empresas como Google e Microsoft, que surgiram do desejo de seus fundadores de trabalhar em questões importantes (Guynn, 2008).

pergunta: “que lições o Estado pode tirar do sucesso das plataformas computacionais, ao tentar aproveitar o poder da tecnologia para reformar o Estado?” (O’Reilly, 2011, p. 17, tradução nossa).

Embora a pergunta proposta por O’Reilly (2011) seja legítima, suas lições não deixam claro que o ecossistema de plataformas digitais, cuja arquitetura é fundamentada em uma lógica de lucro, está enraizado em uma visão de mundo neolibertária (van Dijck, 2020). Assim, a concepção de *Estado como plataforma* (*government as a platform – GaaP*)<sup>5</sup> apresentada por O’Reilly parece estar imbuída de uma perspectiva reducionista do papel do Estado. Como destacam Van Dijck, Poell e Waal (2018), a “digitalização”, a “dataficação”<sup>6</sup> e a “plataformização” das sociedades envolvem intensas lutas entre sistemas ideológicos concorrentes e seus atores em disputa.

Nesse contexto, o termo *Estado como plataforma* tem sido associado a uma agenda de privatização de serviços e políticas públicas, ao naturalizar a adoção pelo Estado de serviços e produtos de plataformas digitais de grandes empresas cujo interesse central é assegurar fluxos contínuos de dados (Zuboff, 2019), produzidos e coletados pelas políticas públicas (D’alva e Paraná, 2024). Portanto, entendemos que o debate sobre o Estado como plataforma se insere em uma abordagem específica em um debate mais amplo sobre a transformação digital do Estado,<sup>7</sup> conforme será discutido no decorrer deste texto para discussão (TD).

Diante dessa discussão, e considerando que o Estado brasileiro tem sinalizado aproximações com a ideia de Estado como plataforma,<sup>8</sup> especialmente por meio da

---

5. Nos Estados Unidos, o termo *government* refere-se ao Estado como um todo – ou seja, à estrutura institucional permanente –, enquanto *administration* concerne ao governo em exercício, que é temporário e associado ao mandato de um presidente. Portanto, optamos em traduzir *government as a platform* como *Estado como plataforma*, evidenciando a ideia de uma estrutura mais ampla e permanente, refletindo a intenção do conceito de transformar o Estado em uma plataforma capaz de mediar e facilitar interações entre cidadãos e serviços públicos, utilizando tecnologia de maneira integrada e contínua, independentemente de qual governo esteja no poder. Essa abordagem está alinhada com a tradução adotada em francês, *État comme plateforme*, que reforça essa visão de permanência e abrangência.

6. O termo dataficação vem do inglês *datafication* e aparece na literatura em 2013, com a publicação de Mayer-Schonberger e Cukier (2013). De acordo com os autores, dataficação (*datafy*) um fenômeno significa transformá-lo em um formato quantificado, permitindo sua tabulação e análise. A chegada dos computadores trouxe dispositivos digitais de medição e armazenamento que tornaram esse processo muito mais eficiente, além de possibilitar análises matemáticas que revelam o valor oculto dos dados. Em suma, a digitalização acelera a dataficação, mas não a substitui. O ato de digitalizar – ou seja, converter informações analógicas em um formato legível (digital) por computadores –, por si só, não resulta na dataficação. Para uma discussão sobre as controvérsias da dataficação, ver Mejias e Couldry (2019).

7. Para mais detalhes sobre esse debate, ver Brito (2025).

8. Na lei, o termo usado é governo como plataforma.

Lei de Governo Digital, Lei nº 14.129/2021, (Lima, Sousa e Cristóvam, 2023), o objetivo deste texto para discussão é revisitar as lições apontadas por O'Reilly (2011) à luz de estudos que abordam o processo de “plataformização” do Estado, complementando as temáticas abordadas sobre *Estado digital* nos demais textos para discussão, conforme apresentado na apresentação.

Assim, o texto para discussão está organizado em cinco seções, incluindo-se esta introdução. Na seção 2, é apresentada a metodologia empregada para revisão da literatura, cujas buscas foram feitas nas bases *Web of Science (WoS)* e *Cairn.info*. Na seção 3, é revelada a proposição de *Estado como plataforma* de O'Reilly (2011), focando especificamente os sentidos e os significados atribuídos à ideia de plataforma enquanto modelo de organização de informações e atividades. O ponto de partida é O'Reilly (2011) justamente por inaugurar o termo *Estado como plataforma* e por ser um texto recorrentemente citado na literatura, embora sua publicação não esteja indexada nas bases *WoS* e *Cairn.info*. Ainda nessa seção, é analisada a literatura identificada a partir dos termos de busca apresentados na seção metodológica.

Na seção 4, discutem-se alguns elementos presentes e ausentes na bibliografia analisada. Por fim, nas considerações finais, ao retomar a apresentação de uma jornada, porém de outro personagem hipotético, problematiza-se a promoção da agenda de Estado como plataforma, discutindo-se as implicações de replicar o modelo de plataformas digitais no setor público, destacando-se como a adoção dessas inovações pode transformar a gestão pública e as interações entre o Estado e os cidadãos.

## 2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este texto para discussão adota uma abordagem semissistemática para a revisão da literatura, um método recomendado para identificar e avaliar de forma crítica as pesquisas relevantes sobre um tema, especialmente quando este é tratado de maneiras diversas por diferentes grupos de pesquisadores e em múltiplas áreas do conhecimento (Snyder, 2019). Esse método é apropriado quando a heterogeneidade do tratamento do tema torna inviável a realização de uma revisão sistemática completa. A revisão semissistemática, portanto, foca na seleção de evidências empíricas que atendam a critérios de inclusão previamente definidos, com o intuito de responder a questões de pesquisa específicas (Snyder, 2019).

Para garantir a reprodutibilidade desta revisão, o protocolo de pesquisa utilizado é apresentado de forma detalhada. Durante a fase de pré-análise, foram identificados documentos que abordam a perspectiva do *Estado como plataforma* nas bases de dados especificadas no quadro 1. A estratégia de busca exaustiva incluiu o uso

## TEXTO para DISCUSSÃO

de termos e operadores booleanos descritos nesse quadro, assegurando uma cobertura ampla e sistemática das fontes relevantes.

### QUADRO 1

#### Termos de busca e base de dados

Tipo de documento	Base de dados	Termos de busca e operadores booleanos
Artigos indexados	<i>Web of Science</i> (Clarivate) <sup>1</sup>	"government as platform" OR "government as a platform" OR "platform government" OR "platform-state" OR "state as a platform" OR "platform-state" OR "gobierno como plataforma" OR "gobierno como plataforma" OR "état-plateforme" OR "gouvernement comme plateforme" OR "état comme plateforme" (topic) <sup>2</sup> AND English OR French OR Portuguese OR Spanish (languages) AND Article <sup>3</sup> (document types).
Artigos indexados	<i>Cairn.info</i>	"état-plateforme" OU "gouvernement comme plateforme" OU "état comme plateforme" (résumé) AND French (languages) AND Revues (type de publications).

Elaboração dos autores.

Nota: <sup>1</sup> A busca ocorreu em todas as bases indexadas pela *Web of Science*, entre as quais se inclui a Scientific Electronic Library Online (SciELO).

<sup>2</sup> Considera busca por título, resumo e palavras-chave.

<sup>3</sup> De acordo com a *WoS*, *articles* são "relatos de pesquisas sobre trabalhos novos e originais que são considerados citáveis. Inclui artigos de pesquisa, comunicações breves, notas técnicas, cronologias, artigos completos e estudos de caso (apresentados como artigos completos) que foram publicados em periódicos e/ou apresentados em simpósios ou conferências".

Obs.: 1. A busca ocorreu em 5 de agosto de 2024.

2. O acrônimo Gaap, geralmente usado em inglês para se referir ao *government as a platform*, foi excluído, pois era associado a trabalhos que tratam de outros temas, por exemplo: *generally accepted accounting principles* (Gaap) ou *Golgi anti-apoptotic protein* (Gaap).

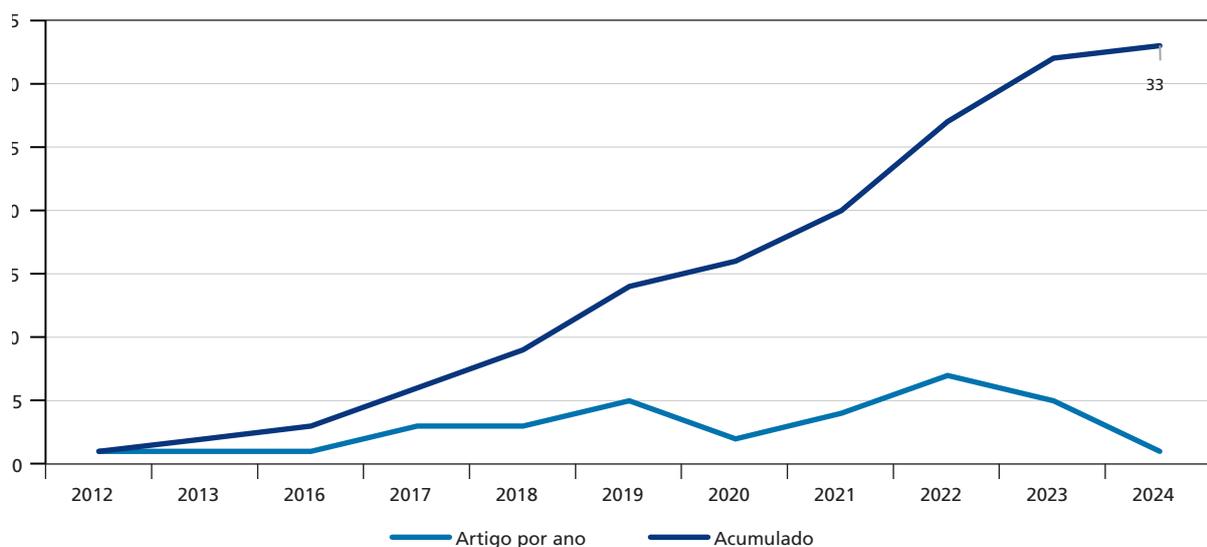
A base *WoS* foi selecionada por incluir a *SciELO*, que indexa um volume substancial de periódicos científicos de países latino-americanos. A inclusão da base *Cairn.info* justificou-se por sua ampla utilização em países francófonos, oferecendo acesso a uma vasta gama de publicações nas áreas de ciências humanas e sociais. A escolha dessas bases visou garantir uma diversidade regional e linguística, ampliando o escopo da revisão de literatura.

A busca inicial resultou na identificação de 57 artigos indexados na base *WoS* e cinco na *Cairn.info*, totalizando 62 artigos. Após a remoção de duplicatas e exclusão de trabalhos não pertinentes – isto é, aqueles que não abordavam diretamente o conceito de Estado como plataforma, apesar de terem sido recuperados pelos algoritmos de

busca –, 33 artigos foram considerados relevantes para o estudo. O gráfico 1 ilustra a evolução anual e acumulada da produção acadêmica sobre Estado como plataforma.

### GRÁFICO 1

#### Artigos publicados anualmente e acumulados por ano (2012-2024)



Fontes: WoS e Cairn.info. Disponível em: <https://www.webofscience.com/>; <https://shs.cairn.info/>. Acesso em: 5 ago. 2024.

Elaboração dos autores.

Além dos 33 artigos selecionados, optou-se por incluir o influente ensaio de O'Reilly (2011), que não foi capturado pelos critérios de busca, mas que se destaca pela sua relevância e abrangência e por ser um marco inicial. O ensaio foi inicialmente publicado como capítulo do livro *Open Government: collaboration, transparency, and participation in practice*, em 2010, e posteriormente republicado na íntegra pela revista *Innovations: Technology, Governance, Globalization*, do Massachusetts Institute of Technology (MIT), em 2011. O texto é citado por suas contribuições à compreensão do papel das plataformas digitais na administração pública, enfatizando os princípios de colaboração, transparência e participação.

O'Reilly (2011) delinea sete elementos fundamentais, tratados como lições, que o Estado poderia adaptar das práticas das plataformas digitais comerciais. O quadro 2 resume essas lições. Por meio dessa síntese, busca-se examiná-las a partir dos 33 artigos selecionados e apresentar quais novas contribuições são trazidas para ampliar o entendimento do conceito de Estado como plataforma.

**QUADRO 2**  
**As lições de O'Reilly**

Identificação	Lições	Ideias-base
Lição 1	<i>"Open standard spark innovation and growth"</i> (p. 17).	Padrões abertos estimulam inovação e crescimento.
Lição 2	<i>"Build a simple system and let it evolve"</i> (p. 21).	Sistemas simples têm maior potencial de evoluir de maneira eficaz e inovadora ao longo do tempo.
Lição 3	<i>"Design for participation"</i> (p. 24).	Sistemas projetados para participação, baseados em regras claras de cooperação e simplicidade, permitem que componentes independentes se integrem e gerem inovação.
Lição 4	<i>"Learn from your 'hackers'"</i> (p. 30).	Sistemas generativos avançam quando seus usuários, inclusive aqueles que "quebram as regras", encontram novas formas criativas de utilizar a plataforma.
Lição 5	<i>"Data mining allows you to harness implicit participation"</i> (p. 33).	Mineração de dados dos cidadãos permite aproveitar a participação implícita dos usuários, extraíndo valor de suas interações para melhorar sistemas e serviços.
Lição 6	<i>"Lower the barriers to experimentation"</i> (p. 35).	Experimentação e fracasso devem ser vistos como oportunidades de aprendizado e aprimoramento.
Lição 7	<i>"Lead by example"</i> (p. 37).	A liderança pelo exemplo demonstra o potencial de transformação, incentivando o mercado e outros setores a seguir seu modelo, em vez de apenas fazer mudanças incrementais no sistema existente.

Fonte: O'Reilly (2011).

Elaboração dos autores.

### 3 IDEIA DE PLATAFORMA EM ESTADO COMO PLATAFORMA

O acesso público à *web* foi aberto em 1991,<sup>9</sup> e, para O'Reilly (2011), os quinze anos que transcorreram entre esse momento e a publicação de seu ensaio foram marcados pela reconfiguração no setor de comunicações e pelo desenvolvimento de *softwares*. Segundo O'Reilly (2011), durante esse período, empresas como Google – atualmente Alphabet –, Amazon, Facebook – hoje Meta – e outras emergiram como uma nova

9. Para informações sobre a história da *web*, ver o *link* disponível em: <https://webfoundation.org/about/vision/history-of-the-web/>.

geração de empreendimentos, cujo sucesso foi associado a formas de colaboração, transparência e participação facilitada pela *web*.

O'Reilly (2011) destaca que essas empresas conseguiram aproveitar o “poder de seus usuários para adicionar valor”<sup>10</sup> (O'Reilly, 2011, p. 1, tradução nossa) e, embora não explique o que consiste nessa adição do valor ao serviço e à política pública, associa-o à dinâmica de cocriação em suas plataformas. O sucesso desses empreendimentos representaria, para O'Reilly (2011), uma transição geracional, em que a *web* foi reimaginada como uma “plataforma”, frequentemente associada ao conceito de *web 2.0*, com a colaboração como característica central. De acordo com O'Reilly, uma nova geração de pessoas, ao atingir a maturidade no contexto da *web*, estaria engajada em aplicar as lições de criatividade e colaboração para enfrentar os desafios. Nesse contexto, sete lições fundamentais foram apontadas pelo autor sobre como o Estado poderia se adaptar a partir das práticas das plataformas digitais comerciais.

### 3.1 Primeira lição

A primeira lição, segundo O'Reilly (2011), destaca que padrões abertos estimulam inovação e crescimento. O autor argumenta que padrões técnicos abertos, como sistemas operacionais,<sup>11</sup> permitem que os usuários acessem recursos operacionais e tratem dados de maneiras diversas. O'Reilly usa o exemplo da Microsoft, que conseguiu ganhar participação de mercado ao competir com a IBM, criando uma plataforma favorável para desenvolvedores independentes. No entanto, O'Reilly ressalta que, com o tempo, a Microsoft abusou do poder de mercado, priorizando suas próprias aplicações e tornando o mercado de computadores pessoais menos dinâmico.

Outro exemplo mencionado por O'Reilly (2011) é a World Wide Web (WWW), que, por meio de um protocolo aberto (*hypertext markup language* – HTML),<sup>12</sup> possibilitou o surgimento de diversos modelos de negócios e serviços, como os do Google e do

10. “The power of its users to add value”.

11. Um sistema operacional é um *software* que gerencia os recursos de um dispositivo, como memória, processador e armazenamento. Ele funciona como um intermediário entre o *hardware* e os programas, permitindo que diferentes aplicações funcionem juntas. Exemplos de sistemas operacionais incluem o Microsoft Windows, usado em computadores pessoais, o macOS, da Apple, e o Linux, que é de código aberto. Em dispositivos móveis, é possível citar o Android e o iOS, que controlam *smartphones* e *tablets*.

12. De modo muito simplificado, um protocolo, como o HTML, é um conjunto de “regras” que permite que diferentes sistemas se comuniquem. O HTML é a linguagem usada para criar páginas na *internet*, organizando textos, imagens e *links* e, por ser aberto, qualquer pessoa pode usá-lo sem precisar pagá-lo. Assim, desenvolvedores criam *sites* que funcionam em diferentes navegadores e dispositivos, tornando a *internet* mais variada e acessível.

Facebook. Em suma, a primeira lição pode ser resumida na ideia de interoperabilidade entre sistemas e dispositivos que o Estado, enquanto plataforma, deve considerar para fomentar a inovação em serviços e políticas públicas. Segundo Brown *et al.* (2017), a definição de um padrão tecnológico comum, por meio da criação de uma plataforma, é construir uma “infraestrutura de informações compartilhadas” (Brown *et al.*, 2017, p. 1, tradução nossa), e esse é um dos desafios relacionados a mudanças ou transformações nas estruturas administrativas do Estado.

Para Mukhopadhyay, Bouwman e Jaiswal (2019), embora os estudos na área de governo digital não tenham aprofundado análises sobre os impactos na implementação de plataformas de padrões abertos, levam em conta que teoricamente a abertura seria mais adequada para inovação na prestação de serviços por facilitar a participação de outros atores. O caso que os autores analisaram foi a plataforma Aadhaar<sup>13</sup> na Índia, considerada a maior plataforma de identificação biométrica do mundo, desenvolvida pelo Estado como meio para formalizar a identificação de parte expressiva da população indiana e possibilitar o acesso dela a outros serviços e políticas públicas.

Aadhaar é considerada uma plataforma aberta porque, na avaliação de Mukhopadhyay, Bouwman e Jaiswal (2019), embora haja condicionantes para obter autorização de uso da *application programming interface* (API),<sup>14</sup> ela possibilita a formação de um ecossistema de empresas privadas que podem acessar os dados coletados para desenvolver outros tipos de serviços, como o caso de operadoras de telecomunicações que desenvolveram um aplicativo que usa as informações das identidades coletadas pela plataforma, para facilitar e reduzir custos em processos de abertura de contas bancárias e planos com seguradoras. A experiência da plataforma digital indiana e o seu padrão de abertura, para os autores, impactaram positivamente a escalabilidade do acesso aos serviços e às políticas públicas pela população.

### 3.2 Segunda lição

A lição 2 sugere que o Estado construa “um sistema simples” e o deixe evoluir (O’Reilly, 2011). A ideia foi ilustrada por O’Reilly pelo protocolo de endereçamento da *internet*,

13. Disponível em: <https://uidai.gov.in/>. Acesso em: 26 fev. 2025.

14. Uma *application programming interface* é, de maneira simplificada, uma interface que possibilita a um *software* acessar os recursos e as funcionalidades de outro. Por exemplo, a API do Google Maps permite que desenvolvedores incluam mapas interativos, rotas e informações geográficas em seus aplicativos, sendo comum em apps de entrega, serviços de transporte, entre outros exemplos.

o *transmission control protocol/internet protocol* (TCP/IP),<sup>15</sup> e pelo Twitter – hoje X. No caso do TCP/IP, O’Reilly argumenta que ele se tornou o protocolo padrão da *internet* devido à sua simplicidade. Porém, com o tempo, o protocolo evoluiu e se tornou mais complexo.

A ideia de simplicidade defendida por O’Reilly (2011) parece estar associada a pensar um sistema cujo acesso e uso seja fácil a amplos setores da sociedade. “O objetivo não é apenas prover maior acesso aos dados do governo”, explicou O’Reilly (2011, p. 24, tradução nossa), “mas estabelecer um enquadramento simples que torna possível a nação – os cidadãos, e não apenas o Estado – criar e compartilhar dados úteis”.<sup>16</sup> Essa também parece ser a percepção de Janssen e Estevez (2013), associando a simplicidade à defesa de um Estado enxuto cujo papel seria de orquestrar, em sua plataforma, as interações entre os órgãos do Estado, as empresas e os cidadãos, como forma de estimular a inovação de novos serviços e políticas públicas.

Ao mesmo tempo, além da simplicidade no acesso e uso dos dados, a literatura identificada aponta que a plataforma do Estado deve ser capaz de estimular relações dinâmicas para geração do valor. Exemplos vão desde o caso britânico – em que Brown *et al.* (2017) consideraram que o Reino Unido foi capaz de implementar determinados padrões tecnológicos de acesso, mas falharam em estimular dinâmicas de mercados – até o caso da prefeitura de Shiga, no Japão – no qual Kato (2021) analisa como uma experiência de “plataforma de governo local” (*local government platform*), em que a prefeitura foi capaz de assegurar acesso a pequenos e médios negócios, contribuiu com a manutenção de “cafeterias infantis” (*children’s cafeteria*)<sup>17</sup> que dependem de doações privadas para operar seus atendimentos.

Além dos casos britânico e japonês, Mukhopadhyay, Bouwman e Jaiswal (2019), analisando a plataforma pública Aadhaar do governo indiano, demonstram que um sistema simples – isto é, com arquitetura modular com funcionalidades limitadas do módulo principal – impacta positivamente a prestação de serviços públicos digitais para os grupos vulnerabilizados. Kim, Andersen e Lee (2022) reforçam esse ponto, ao

15. De forma simples, TCP/IP são regras que permitem o intercâmbio de dados e mensagens entre computadores na *internet*. Enquanto o *transmission control protocol* visa “entregar” dados corretamente, o *internet protocol* se encarrega de endereçá-los, de modo a indicar aonde eles devem ir. Portanto, juntos, TCP/IP permitem que computadores se conectem e troquem informações na rede.

16. “The goal is not just to provide greater access to government data, but to establish a simple framework that makes it possible for the nation – the citizens, not just the government – to create and share useful data”.

17. Segundo Kato (2021), as “cafeterias infantis” são espaços mantidos por organizações da sociedade civil direcionadas à formação de uma rede de acolhimento e cuidado de crianças e adolescentes em situação de vulnerabilidade e pobreza. Não está nítida a razão de serem chamadas de “cafeterias”, mas seriam espaços de acolhimento, com acesso a alimentação e atividades de ensino.

destacar que, graças à abertura do sistema de administração farmacêutica por meio de uma API pública pelo governo sul-coreano, desenvolvedores privados criaram aplicativos que informavam aos cidadãos onde comprar máscaras durante a pandemia de covid-19. Outro exemplo mencionado por Kim, Andersen e Lee (2022) é o aplicativo de pesquisa em tempo real e alertas de notificação para falta de vacinas contra a covid-19, evitando o desperdício de doses.

Em conclusão, a ideia de simplicidade proposta por O'Reilly (2011), ao sugerir que o Estado crie um sistema simples e permita sua evolução, destaca um importante aspecto da digitalização dos serviços públicos: a abertura e a flexibilidade das plataformas. Como visto em diversos exemplos internacionais, desde o Reino Unido, o Japão, a Índia e a Coreia do Sul, a criação de plataformas digitais que sejam acessíveis e modulares pode estimular a inovação e facilitar a prestação de serviços.

### 3.3 Terceira lição

A lição 3 de O'Reilly (2011) destaca que o Estado deve projetar sua plataforma para permitir a participação, possibilitando a integração de componentes independentes e promovendo a inovação. Como apontam Janssen e Estevez (2013), as plataformas não são ilhas isoladas; assim, é essencial que se integrem a outras plataformas e sistemas.

O exemplo trazido por O'Reilly (2011) é, mais uma vez, a *web*. A ideia de uma plataforma cuja arquitetura seja pensada para participação retoma lições anteriores, como a adoção de padrões abertos e simplicidade. Com uma plataforma participativa, desenvolvedores independentes poderiam criar componentes. No caso do Estado, esses “desenvolvedores independentes” incluem, segundo O'Reilly (2011, p. 24, tradução nossa), “agências federais, estados, cidades e entidades do setor privado”.<sup>18</sup>

Sobre a noção de participação, parte da literatura direciona o seu foco como sendo os cidadãos, organizações da sociedade civil e até mesmo empresas do setor privado (Brown *et al.*, 2017; Janssen e Estevez, 2013; Kato, 2021; Linders, 2012; Seo e Myeong, 2021; Zeng *et al.*, 2023). Outra parte da literatura aborda a perspectiva da participação a partir das estruturas federalistas ou nacionais do Estado, considerando a representação regional e local dos entes federados ou unidades subnacionais nas plataformas do Estado (Li, Fan e Nie, 2023; Seo e Myeong, 2021; Styryn, Mossberger e Zhulin, 2022).

Parte da bibliografia identificada que trabalha a noção de participação a partir dos cidadãos abrange um espectro variado. Por exemplo, Zhan e Chung (2022), ao

18. “Federal agencies, states, cities, private sector entities”.

buscarem distinguir a noção de *Estado eletrônico* da noção de *Estado digital* – que é tratado por eles como sinônimo de *Estado como plataforma* –, consideram que o primeiro está mais voltado para a *entrega do serviço* (*service delivery*); ou seja, o cidadão solicita e recebe o serviço conforme suas necessidades. Já no modelo *Estado digital*, a participação é mais ampla, com os cidadãos não apenas sendo usuários, mas também influenciando e colaborando (*citizen-led and driven*) na formulação de políticas públicas. Embora Zhan e Chung (2022) afirmem que a Coreia do Sul é uma liderança mundial no campo de *Estado digital*, eles não exemplificam nenhum dos conceitos com políticas ou serviços concretos.

A distinção entre participação cidadã na prestação e na formulação de serviços também aparece em outros textos. Linders (2012) aborda a “coprodução cidadã” como uma prática ampliada pela “plataformização” do Estado. Para ele, essa prática precede a ideia de *Estado como plataforma* e inclui exemplos como “vigilância de vizinhança, auxiliares de professores, guardas de travessia e ajudantes de policiais” (Linders, 2012, p. 466, tradução nossa).

Ao tratar das diferentes formas de *coprodução cidadã* possibilitadas pelo modelo de *Estado como plataforma*, Linders (2012) menciona exemplos em que cidadãos assumem tarefas de prestação de serviços, participam passivamente ao fornecer dados comportamentais ou organizam ações independentes do Estado. Como exemplo de participação na formulação da política pública, no *Estado como plataforma*, Linders (2012) sugere a exposição de informações sobre o padrão de consumo de energia, por meio do qual um cidadão poderia *constranger* (*shaming*) o vizinho na direção de um consumo mais consciente. Trata-se menos de uma concepção de *participação* e mais de uma concepção de indução de comportamento dos cidadãos: “essa mineração e disseminação de dados auxiliam os cidadãos a tomarem decisões informadas, decisões socialmente responsáveis – ao mesmo tempo que reduzem a necessidade de intervenção governamental”<sup>19</sup> (Linders, 2012, p. 448, tradução nossa). A confusão dessa indução de comportamento com participação não exclusiva do autor está presente em O’Reilly (2011), na sua lição 5.

Em conclusão, a lição 3 de O’Reilly (2011) reforça a importância da participação ao projetar plataformas estatais, permitindo que diferentes atores possam se integrar e colaborar para gerar inovação. As ideias de participação, presentes na literatura sobre *Estado como plataforma*, consistem na participação do cidadão entregando e prestando determinado serviço público e participando do processo de formulação da política

19. “Such data mining and dissemination helps citizens make more informed, socially responsible decisions – while reducing the need for government intervention”.

pública. Contudo, embora a literatura reitere essas duas dimensões de participação, nenhuma dessas dimensões conseguiu exemplificar efetivamente a participação da cidadania no processo de formulação das políticas. Quando o fazem, confundem a participação com a obtenção pelo Estado dos dados comportamentais dos cidadãos.

### 3.4 Quarta lição

A lição 4, “aprenda com seus ‘hackers’”<sup>20</sup> (O’Reilly, 2011, p. 30, tradução nossa) é ilustrada pelo exemplo do Google Maps, lançado em 2005. Um desenvolvedor conseguiu extrair dados de coordenadas de locais específicos usando JavaScript.<sup>21</sup> Com esses dados, ele criou uma ferramenta de localização de imóveis que foi adotada pelo próprio Google. O’Reilly destaca que, como o JavaScript é um código interpretado, o programador conseguiu desenvolver o primeiro “*mashup*”<sup>22</sup> do Google Maps, chamado HousingMaps.com, que integrava dados do site Craigslist.org e mapeava apartamentos e casas no Google Maps. Em vez de bloquear o aplicativo, o Google o adotou, mesmo que a funcionalidade tenha sido criada a partir de uma exploração de dados não prevista inicialmente. Esse caso ilustra a importância de o Estado garantir o acesso público aos dados disponibilizados em suas plataformas, permitindo que terceiros os utilizem de forma experimental para aprimorar serviços e políticas públicas.<sup>23</sup>

A literatura identificada também aponta a importância de *hackers* para avanços do modelo *Estado como plataforma*, como Shulz (2021), quando se refere ao caso francês. O projeto OpenStreetMap (OSM), iniciado em 2004 e institucionalizado em 2011, por meio de uma associação nacional, é um exemplo dessa dinâmica apontada pelo autor. A OSM “hackeou” o plano cadastral ao utilizar um *script* de computador para “raspar” (*scrape*) milhões de mapas disponibilizados *online* pela Direção-Geral de Finanças Públicas (DGFIP). Em poucos meses, a OSM coletou mais de 15 milhões de endereços geolocalizados, convertendo informações geográficas estáticas em dados utilizáveis em um banco de dados abertos. Essa iniciativa não apenas gerou entusiasmo, mas também

20. “Learn from your ‘hackers’”.

21. JavaScript é uma linguagem de programação utilizada para desenvolver elementos interativos e dinâmicos em sites. Com ela, é possível implementar recursos como animações, botões que respondem a cliques e atualizações de conteúdo em tempo real, sem a necessidade de recarregar a página.

22. Um *mashup* consiste na fusão de diversos conteúdos, serviços ou aplicativos para formar algo inovador. Essa prática é bastante comum na *internet*, em que informações de várias fontes são integradas para proporcionar um serviço ou uma funcionalidade específica. Por exemplo, um *mashup* pode combinar dados de um serviço de mapas com informações sobre eventos, permitindo que os usuários visualizem a localização dos eventos em sua região diretamente no mapa.

23. Para uma análise sobre as referências ao conceito de dados abertos, ver o texto para discussão *Estado digital: dados e políticas públicas no Brasil* (Direito e Barros, 2025).

conferiu legitimidade à OSM perante os atores públicos franceses, influenciando-os a aproveitar a oportunidade de reformar o Estado por meio dos bens comuns digitais.

Os “hackers” da OSM expuseram uma funcionalidade e possibilidade que não era prevista pela DGFIP, criando um comum digital, transformando o problema da produção e difusão de uma base nacional de endereços em uma questão estatal de forma singular. Essa trajetória evidencia como a colaboração entre iniciativas não convencionais e a administração pública pode levar a inovações significativas (Shulz, 2021), promovendo um Estado mais aberto e responsivo às necessidades dos cidadãos, conforme propõe O’Reilly (2011).

### 3.5 Quinta lição

A lição 5, “a mineração de dados permite aproveitar a participação implícita”<sup>24</sup> (O’Reilly, 2011, p. 33, tradução nossa), aborda o conceito de “participação implícita”. O’Reilly (2011) exemplifica com o Google, que consolidou um modelo para extrair, processar e analisar dados de usuários de seu motor de busca (*search engine*),<sup>25</sup> aprimorando seu serviço de publicidade, o AdWords. Ele sugere que o *Estado como plataforma* deveria adotar um ciclo semelhante, coletando, processando e utilizando dados dos cidadãos para melhorar seus serviços. Segundo O’Reilly (2011), os dados gerados pelas interações dos cidadãos com o sistema de saúde já são suficientes para otimizar a relação entre custos e resultados. Assim como o Google fez com o AdWords, o Estado deveria ir além da simples transparência dos dados, integrando *feedback* orientados por dados diretamente em seus sistemas, promovendo melhorias contínuas.

Essa perspectiva é compartilhada em outros estudos. Chevallier (2018), ao examinar a “plataformização” do Estado francês, argumenta que o “Estado-Plataforma” tende a oferecer serviços de maior qualidade, alimentados pela coleta massiva de dados e pela aplicação de inteligência artificial (IA).

Li, Fan e Nie (2023) também adotam essa visão. Os autores analisaram dois casos de implementação de IA em Shenzhen, na China, como exemplos de uma unidade subnacional do Estado operando como plataforma. A colaboração entre cidadãos e autoridades públicas, segundo os autores, baseia-se na mineração de dados, em que os cidadãos contribuem com informações, enquanto o Estado responde com investimentos financeiros e humanos.

24. “Data mining allows you to harness implicit participation”.

25. É uma ferramenta de busca, também conhecido por “buscador”, utilizado para encontrar informações na internet. Os mais comuns são Google, Bing, Yahoo Search, DuckDuckGo etc.

No entanto, como discutido na terceira lição, essa concepção é limitada, pois coloca os cidadãos em uma posição passiva, como meros objetos da mineração de dados. Embora a coleta de dados seja um tema recorrente, Li, Fan e Nie (2023) destacam a dimensão de vigilância sobre o funcionalismo público na elaboração de políticas e na execução de serviços. Nos casos de IA em Shenzhen, eles mostram que a IA pode atuar como uma “gaiola” (*cage*) para os funcionários públicos, impondo o cumprimento de metas, mas também como uma “colega” (*colleague*) ao realizar tarefas automatizadas, como a limpeza de ruas por limpadores robóticos autônomos no distrito de Futian.

### 3.6 Sexta lição

A lição 6 sugere que o Estado baixe as barreiras para experimentação (O’Reilly, 2011), possibilitando que terceiros façam suas experimentações. A experimentação e o fracasso devem ser vistos como oportunidades de aprendizado e aprimoramento. Esse é um ponto não abordado na literatura identificada.

### 3.7 Sétima lição

A lição 7 diz que o Estado deve liderar pelo exemplo (O’Reilly, 2011). Essa lição sintetiza as anteriores, que, ao estabelecer as condições para colaboração e participação de cidadãos e empresas, o *Estado como plataforma* poderá promover inovações nos serviços e bens públicos. O’Reilly exemplifica com o caso de Washington, que desenvolveu aplicações que demonstravam o uso dos principais recursos da plataforma e dos dados disponibilizados. Além disso, a cidade deu um passo adiante, ao destacar aplicativos desenvolvidos por terceiros de forma independente, mostrando como esse modelo pode ser adotado por outras plataformas de aplicativos governamentais.

Além da liderança pelo exemplo, como mencionado por O’Reilly, a literatura menciona outros papéis. Linders (2012), por exemplo, aponta que, com a *web 2.0*, o Estado passou a ter novas responsabilidades de “estruturador”, ao definir regras, monitorar e garantir a conformidade para participação justa e confiança entre os participantes, facilitando a coordenação e contribuindo para o sucesso das iniciativas. Além disso, de acordo com o autor, o Estado deve ser o “patrocinador”, ao dar apoio financeiro e estrutural para iniciativas de coprodução, garantindo insumos e legitimidade popular. O Estado deve também ser o “mobilizador” dos cidadãos, organizando e sustentando seu engajamento em projetos colaborativos, especialmente para grupos não organizados, e atuar como “monitor” da responsabilidade da sociedade civil em iniciativas de coprodução. Por fim, ainda conforme Linders (2012), o Estado é o “provedor de última

instância”, ao intervir quando outras soluções falham, equilibrando, no entanto, sua intervenção para não criar dependência excessiva entre os cidadãos.

Na revisão de literatura, também foi identificado o papel de “orquestrador” para o Estado. De acordo com Janssen e Estevez (2013), os papéis de estruturador, mobilizador e monitor se resumem ao que eles chamam de “orquestrador” – isto é, monitorar e orientar o ecossistema colaborativo, coordenando os fluxos de informação e mobilizando os atores a se engajarem na colaboração e na inovação. Já Cordella e Paletti (2019) reforçam que o papel de orquestrador, integrando as contribuições de atores públicos e privados, é essencial para o aprimoramento da entrega de serviços e políticas públicas. Sem uma orquestração eficaz, advertem Cordella e Paletti (2019), o modelo de *Estado como plataforma* corre o risco de comprometer a qualidade de entrega dos serviços e das políticas públicas e o atendimento aos cidadãos.

Em síntese, o *Estado como plataforma* não apenas depende de uma liderança que coordene a colaboração e a inovação, como destacado por O’Reilly (2011), mas também precisa desempenhar papéis estruturais essenciais, como patrocinador, mobilizador e orquestrador, para garantir a criação e a manutenção de valor público, conforme apontado pela literatura identificada.

## 4 DISCUSSÃO

Há pelo menos sete considerações sobre o debate acerca do ensaio de O’Reilly (2011), quatro delas relacionadas diretamente às lições propostas pelo autor e corroboradas por parte da literatura identificada, conforme mostrado anteriormente, e as demais indo além das questões trazidas pelo próprio O’Reilly.

As quatro primeiras dizem respeito:

- à centralidade dos dados digitais na transformação do *Estado como plataforma*;
- ao regime de propriedade, ao desenvolvimento e ao uso das tecnologias que dão materialidade ao *Estado como plataforma*;
- à ênfase na retórica da redução do Estado e na austeridade fiscal; e
- à participação social e cidadã no processo de formulação e prestação de serviços públicos.

As demais dizem respeito:

- à escalonabilidade de serviços governamentais digitais para os setores sociais marcados pela pobreza em sociedades desiguais;
- ao dilema do “ovo e da galinha”; e
- ao efeito *lock-in*.

Esses pontos, abordados a seguir, podem também ser entendidos como questões abertas para investigação, sendo, portanto, avenidas de pesquisa que precisam ser endereçadas para melhor compreender questões críticas relacionadas ao modelo de gestão público baseado em plataformas digitais.

#### 4.1 Centralidade dos dados na transformação do Estado como plataforma

Sobre a centralidade dos dados digitais, a concatenação das sete lições anteriormente abordadas revela a essência do argumento de O’Reilly (2011): ao adotar o modelo de plataforma digital, o Estado torna os dados coletados por políticas e serviços públicos acessíveis a atores externos à sua burocracia. Segundo O’Reilly, essa abertura garante a transparência das ações governamentais e promove a participação e a colaboração da sociedade na formulação de políticas públicas, além de permitir que o setor privado inove com base nesses dados públicos.

A questão de produção, coleta e acesso aos dados pelo poder público é essencial para o *Estado como plataforma*. Para O’Reilly (2011, p. 14, tradução nossa), “a informação produzida em nome e para os cidadãos é a força vital da economia e da nação; o Estado tem a responsabilidade de tratá-la como um ativo nacional”. Na perspectiva de O’Reilly, as instituições estatais são expressões de ação coletiva, e a “plataformização” dessas instituições, ao possibilitar o acesso aberto aos dados públicos, fortaleceria essa expressão.

Com a centralidade crescente dos dados gerados pelas políticas e pelos serviços públicos, torna-se igualmente importante discutir o regime de desenvolvimento e uso das tecnologias responsáveis pela produção e pelo armazenamento desses dados. Ao revisar a literatura sobre o *Estado como plataforma*, Seo e Myeong (2020) observam uma tendência de análises focarem nos processos de implementação tecnológica no Estado, mas sem abordar o desenvolvimento, o uso e a propriedade das próprias tecnologias.

## 4.2 O regime de propriedade, desenvolvimento e uso das tecnologias que dão materialidade ao Estado como plataforma

Sobre o regime de propriedade, desenvolvimento e uso das tecnologias (*hardwares* e *softwares*) que dão materialidade ao *Estado como plataforma*, chama atenção o fato de essa questão ter sido um elemento presente no ensaio de O'Reilly (2011), em sua primeira lição, mas ser um elemento ausente nos debates desenvolvidos na literatura identificada.

A explicação para isso pode estar relacionada à força hegemônica das grandes empresas de plataformas digitais, que consolidaram seus respectivos modelos privados de “plataformização” das relações sociais e econômicas (Faustino e Lippold, 2023; Srnicek, 2017; Zuboff, 2019). Na medida em que esses modelos privados se estabelecem como padrão, a perspectiva que desassocia a tecnologia das suas relações de produção e uso (Morozov, 2018; Pinto, 2008) contribui para dificultar o debate acerca de outros modelos possíveis de desenvolvimento e uso de tecnologias.

A excessiva ênfase sobre a tecnologia em si, nas proposições de transformação do *Estado como plataforma*, para Seo e Myeong (2021), pode fragilizar o princípio da publicidade na administração pública. Para eles, apesar de o *Estado como plataforma* ter origem em tecnologias avançadas e modelos de negócios privados, é fundamental que a publicidade, um aspecto distintivo do setor público – incluindo o valor público, os serviços públicos e as alternativas de políticas públicas –, seja considerada prioritariamente. Além disso, os autores destacam a importância da responsabilização no uso dos dados públicos. Embora a “plataformização” possibilite maior participação cidadã e empresarial no tratamento desses dados, a responsabilidade final pelo acesso e uso recai sobre a autoridade pública, uma vez que somente a administração pública pode ser responsabilizada pelos resultados, tanto no processo quanto em termos de governança.

A ressalva de Seo e Myeong (2021) sobre a ênfase na tecnologia em si é importante porque, como advertiu Álvaro Vieira Pinto (2008), reflete uma tendência no capitalismo de atribuir às tecnologias a capacidade e a agência da sociedade, em vez de atribuí-las às relações sociais que as produziram. A expressão atual dessa tendência, identificada também por Morozov (2018), manifesta-se na ideia de que os problemas políticos e sociais podem ser resolvidos por meio de *correções tecnológicas* (*technological fixes*); ou seja, pela adoção de tecnologias específicas para solucionar situações problemáticas. Exemplo dessa ideia é a adoção de câmaras de reconhecimento e identificação facial na área da segurança pública, na expectativa de que mitigaria o viés racista

do(a) policial, quando o que se verifica é o oposto, o reforço do racismo pelo fato de a discriminação ser executada por uma tecnologia considerada neutra (‘Medo,..., 2024).

### 4.3 Ênfase na retórica da redução do Estado e na austeridade fiscal

Linders (2012) argumenta que o apelo central do *Estado como plataforma* é fornecer uma solução rápida para governos enfrentando restrições orçamentárias, em vez de capacitar o próprio Estado ou os cidadãos para melhorar a provisão de serviços públicos. Essa ideia é corroborada por Janssen e Estevez (2013), que destacam que a adoção desse modelo tem como objetivo reduzir os custos administrativos, com um foco na eficiência e na diminuição dos gastos públicos.

Segundo Linders (2012), parte da controvérsia em torno do conceito de *Estado como plataforma* está relacionada à tentativa de justificar uma agenda de austeridade fiscal, em que a redução de financiamento público afeta negativamente políticas e serviços, disfarçada sob uma retórica de revitalização da participação cívica. Embora ele não concorde plenamente com a crítica que associa o modelo à austeridade, reconhece que alguns defensores utilizam essa justificativa para diminuir custos, como apontado por Janssen e Estevez (2013), que veem o *Estado como plataforma* como um meio de reduzir despesas e melhorar serviços ao aproveitar capacidades já existentes na sociedade para gerar valor público.<sup>26</sup>

Em contrapartida, Cordella e Paletti (2019) advertem que reduzir o Estado a uma lógica de economia de gastos ignora que serviços mais eficientes não garantem, por si só, a criação de valor público. Ele observa que as interdependências entre plataformas e ecossistemas aumentam a capacidade da administração pública de responder melhor às necessidades dos cidadãos, o que pode aumentar o valor público gerado. Um exemplo prático dessa dinâmica é a realização de *hackathons* – eventos que reúnem membros da sociedade civil, organizações e empresas para colaborar no desenvolvimento de programas e aplicativos baseados em dados públicos (Cordella e Paletti, 2019, p. 11). No entanto, essas interdependências também podem limitar esse processo, como a adoção obrigatória de padrões tecnológicos proprietários. Ao analisar a estratégia de transformação digital do governo italiano, Cordella e Paletti (2019) mostram como o modelo de *Estado como plataforma* possibilita uma adaptação contínua da prestação de serviços, ajustando-se às demandas e às expectativas da sociedade de forma dinâmica.

<sup>26</sup> A literatura analisada faz referência à noção de *valor público*, mas não se detém a explicá-lo ou analisá-lo. Para Meynhardt (2009, p.193), a ideia é sobre o impacto de como as pessoas pensam e sentem sobre a sociedade. Ver mais em Meynhardt (2009).

#### 4.4 Participação social e cidadã no processo de formulação e prestação de serviços públicos

O debate efetivo sobre “participação” ou “colaboração” é tratado por parte da literatura (Li, Fan e Nie, 2023; Linders, 2012; Zhan e Chung, 2022) como sinônimo de exploração de dados sobre a vida das pessoas, colocando-as em uma condição passiva ao processo de formulação da política e do serviço público. Assim, os proponentes da concepção de *Estado como plataforma* não avançam na transformação da relação do Estado com a sociedade; apenas digitalizam suas estruturas administrativas e de tomada de decisão.

#### 4.5 A escalonabilidade de serviços governamentais digitais para grupos vulnerabilizados

A questão de escalonabilidade dos serviços e das políticas públicas foi analisada por Mukhopadhyay, Bouwman e Jaiswal (2019), a partir da perspectiva sobre as condições de acesso e uso da *internet* e de serviços baseados na rede por parte de amplos segmentos da população que, por condições materiais e financeiras, conseguiriam acessar as políticas públicas. Em países em desenvolvimento, como o caso da Índia, que é tratado pelos autores, uma parcela significativa da população é impedida de acesso e uso aos serviços públicos de proteção social, acesso a crédito, entre outros.

Entre os reflexos desse impedimento, está a condição de informalidade da população, que não possui nem um documento de identificação para acessar os referidos serviços. O *Estado como plataforma*, tendo para Mukhopadhyay, Bouwman e Jaiswal (2019) a experiência da Aadhaar, possui três principais desafios enfrentados pelo poder público nesse contexto:

- fornecer acesso fácil aos serviços tradicionais do governo;
- segmentar e canalizar de forma eficaz as iniciativas e as assistências para o bem-estar dos grupos vulnerabilizados; e
- envolver empreendedores do setor privado para suprir necessidades não atendidas aos grupos vulnerabilizados.

#### 4.6 Dilema do “ovo e da galinha”

Os estudos sobre plataformas digitais frequentemente abordam o dilema do “ovo e da galinha” (*chicken and egg*) (Cusumano, Gawer e Yoffie, 2019; Parker, Alstyne e Choudary, 2016). Esse dilema representa um dos desafios centrais para o sucesso de qualquer

plataforma digital: a necessidade de atrair simultaneamente dois – ou mais – tipos de usuários interdependentes, como fornecedores de serviços ou produtos e consumidores.

O problema surge porque um lado não tende a aderir sem a presença do outro – fornecedores podem hesitar em se integrar sem uma base sólida de consumidores, enquanto os consumidores podem não ver valor na plataforma sem uma oferta diversificada de serviços ou produtos. Para superar esse dilema, Cusumano, Gawer e Yoffie (2019) sugerem estratégias como subsídios para atrair um dos lados, ou o desenvolvimento inicial de conteúdo ou serviços para gerar tração em um dos grupos, rompendo, assim, o ciclo vicioso e alcançando a massa crítica necessária para a plataforma prosperar.<sup>27</sup>

Embora amplamente discutido no contexto das plataformas digitais privadas, esse dilema também tem implicações importantes para o modelo de *Estado como plataforma*; um aspecto não explorado diretamente por O'Reilly (2011). Assim como as plataformas privadas, o Estado também enfrenta a necessidade de engajar dois grupos distintos: por um lado, os cidadãos e as empresas que devem utilizar os serviços públicos digitais; e, por outro, os funcionários públicos que devem disponibilizar e operar esses serviços. No caso governamental, o sucesso da plataforma depende tanto da adesão e do engajamento cívico quanto da disposição dos servidores públicos em participar ativamente da oferta de serviços.

Seo e Myong (2021), em sua análise sobre a aceitação do modelo de Estado como plataforma na Coreia do Sul, ilustram a importância de engajar adequadamente os funcionários públicos. A pesquisa, que envolveu 261 funcionários – tanto do governo central quanto local –, revelou que a qualidade dos dados abertos, o escopo das partes interessadas e as atitudes em relação ao engajamento cívico influenciam positivamente

---

27. Um exemplo que ilustra o dilema das plataformas de dois lados é o lançamento do aplicativo Bora pela Escola Nacional de Administração Pública (Enap), projetado para conectar gestores públicos que precisam avaliar políticas públicas a pesquisadores especializados na área. Desde o início, o Bora enfrentou o desafio clássico de atrair simultaneamente ambos os grupos para a plataforma. Por um lado, gestores públicos poderiam hesitar em utilizar a plataforma se não encontrassem um número suficiente de pesquisadores cadastrados para atender às suas demandas. Por outro lado, os pesquisadores poderiam não enxergar valor em aderir à plataforma sem uma base sólida de gestores com projetos relevantes disponíveis. Para superar esse ciclo vicioso, a Enap adotou estratégias alinhadas às recomendações de Cusumano, Gawer e Yoffie (2019). Durante a Semana de Inovação 2022, a instituição realizou campanhas direcionadas para atrair gestores públicos interessados em avaliação de políticas. Paralelamente, mobilizou sua rede de pesquisadores e servidores públicos, destacando os benefícios do aplicativo, como a redução de custos de transação e o ganho de eficiência na formação de parcerias. Além disso, ao utilizar uma interface inspirada em aplicativos de relacionamento, o Bora facilitou o processo de *match*, tornando-o intuitivo e promovendo adesão inicial entre os usuários. Disponível em: <https://enap.gov.br/es/acontece/noticias/enap-lanca-aplicativo-que-conecta-pesquisadores-e-gestores>. Acesso em: 7 jan. 2025.

a percepção de utilidade das tecnologias emergentes, como IA, internet das coisas (*internet of things* – IoT), computação em nuvem e *big data*.

Além disso, o engajamento do público geral é igualmente desafiador, especialmente em sociedades marcadas por desigualdades. Mukhopadhyay, Bouwman e Jaiswal (2019) mostram que, em países como a Índia, a inserção da população nas plataformas públicas tende a ser baixa devido às desigualdades socioeconômicas, o que levanta preocupações sobre a inclusão digital e a equidade no acesso aos serviços do *Estado como plataforma*. Esse cenário sugere que, para o modelo de *Estado como plataforma* ter êxito, os governos precisam não apenas oferecer serviços inovadores, mas também garantir que esses serviços sejam acessíveis e atrativos para toda a população, evitando que o dilema “ovo e galinha” limite o impacto positivo da “plataformização” governamental. Embora, para Linders (2012), o *Estado como plataforma* tem o potencial de engajar de maneira mais eficaz grupos vulnerabilizados, como os pobres e os menos favorecidos, superando o alcance da participação cívica tradicional.

A lição 2 sugere que o Estado construa “um sistema simples” e o deixe evoluir (O’Reilly, 2011). A ideia foi ilustrada por O’Reilly pelo protocolo de endereçamento da *internet*, o TCP/IP,<sup>28</sup> e pelo Twitter – hoje X. No caso do TCP/IP, O’Reilly argumenta que ele se tornou o protocolo padrão da *internet* devido à sua simplicidade. Porém, com o tempo, o protocolo evoluiu e se tornou mais complexo.

#### 4.7 Efeito *lock-in*

O conceito de *lock-in* descreve a dificuldade enfrentada por uma organização ao tentar migrar de uma tecnologia consolidada para outra potencialmente mais eficiente. Esse fenômeno é amplamente atribuído a fatores como os elevados custos de transição, o aprendizado acumulado, as redes de fornecedores e consumidores estabelecidas, além das economias de escala. Esses elementos reforçam a atratividade da manutenção da tecnologia atual e contribuem para uma “dependência da trajetória” (David, 1985; Arthur, 1989).

Pesquisas indicam que escolhas tecnológicas iniciais, combinadas a efeitos de rede e ao aprendizado adquirido, frequentemente levam os atores econômicos a seguirem trajetórias difíceis de serem revertidas, mesmo quando surgem tecnologias superiores

---

28. De forma simples, TCP/IP são regras que permitem o intercâmbio de dados e mensagens entre computadores na *internet*. Enquanto o TCP visa “entregar” dados corretamente, o IP se encarrega de endereçá-los, de modo a indicar aonde eles devem ir. Portanto, juntos, TCP/IP permitem que computadores se conectem e troquem informações na rede.

(David, 1985; Arthur, 1989). Esse fenômeno de dependência histórica revela a força dos *lock-ins* tecnológicos em contextos organizacionais e de mercado.

Um exemplo elucidativo é o protocolo TCP/IP. Conforme sugere O'Reilly (2011) em sua lição 2, o Estado deve criar “um sistema simples” e permitir que ele evolua, ilustrando sua tese com o sucesso do TCP/IP. Ele aponta que a simplicidade do protocolo contribuiu para sua consolidação como padrão da *internet*. Contudo, Abbate (1999) argumenta que o predomínio do TCP/IP não se deve apenas a uma suposta superioridade técnica, mas reflete um processo complexo de debates políticos, sociais e econômicos, que também gerou uma nova forma de dependência da trajetória (Maathuis e Smit, 2003).

A competição entre o TCP/IP e outros protocolos ressalta a dimensão de poder embutida na definição de padrões: quem estabelece os protocolos e quais organizações são legitimadas a decidir sobre sua continuidade e seu desenvolvimento (Denardis, 2014). Ao considerar o potencial do Estado em adotar plataformas digitais para a participação social, é essencial reconhecer que os processos políticos e as disputas na definição de protocolos influenciam diretamente a eficácia dessas iniciativas. Ignorar tais processos pode ocultar as condições necessárias para uma participação efetiva e, em última instância, conduzir a novos *lock-ins* tecnológicos, tanto em serviços públicos quanto privados.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Retomemos a narrativa hipotética proposta na introdução; porém, a partir de outro personagem. Essa persona, trabalhador autônomo, sem muitos recursos financeiros, mora na periferia de uma grande cidade. Embora tenha ouvido falar das facilidades oferecidas pelas plataformas digitais, sua experiência diária é marcada pelas barreiras de acesso que o impedem de usufruir plenamente dessas inovações.

Logo ao acordar, o personagem precisa de transporte para ir ao centro da cidade. Ele já tentou usar aplicativos como Uber e 99, mas os preços são altos para sua renda limitada. Às vezes, ele encontra motoristas dispostos a aceitar corridas com valores promocionais, mas, quando o faz, as esperas são longas e muitos cancelam por ele morar em uma região periférica e supostamente de maior risco. Em vez disso, o personagem se vê obrigado a recorrer ao transporte público, cujos horários são incertos e as condições, muitas vezes, precárias.

No caminho, o personagem tenta se informar sobre as últimas notícias em seu celular antigo, mas a *internet* é lenta e intermitente, pois o plano de dados que ele pode pagar é limitado. Enquanto tenta acessar as redes sociais, o telefone trava, dificultando

a navegação. O acesso ao *Wi-Fi* gratuito prometido pela prefeitura em algumas áreas da cidade raramente funciona, e a persona precisa economizar seus dados móveis.

Chegando ao centro, ele precisa agendar um atendimento médico pelo Sistema Único de Saúde (SUS) para uma consulta de rotina. Embora tenha tentado utilizar o aplicativo Meu SUS Digital, ele encontrou dificuldades na interface e no processo de agendamento. Após várias tentativas frustradas, decidiu ir pessoalmente à unidade de saúde mais próxima, enfrentando filas, mas reconhecendo a importância do sistema para a população.

Durante o almoço, o personagem gostaria de pedir uma refeição pelo iFood, mas, ao abrir o aplicativo, as opções mais acessíveis são limitadas às regiões centrais da cidade. As poucas opções que chegam ao seu bairro têm taxas de entrega que, para ele, dobram o valor do pedido. À tarde, ele se lembra que precisa renovar sua carteira de identidade e decide tentar usar a plataforma *Gov.br*, que muitos consideram eficiente. O processo, no entanto, exige uma série de etapas de verificação, e o personagem hipotético se frustra ao descobrir que seu cadastro digital não está atualizado e enfrenta dificuldades para conseguir acessar o sistema.

Essa é a realidade de muitos cidadãos brasileiros, que enfrentam barreiras econômicas, tecnológicas e estruturais no acesso às plataformas digitais, tanto privadas quanto públicas.

A partir das duas realidades descritas, é possível perceber que a “plataformização” da economia e da vida social exige uma reflexão mais profunda. O conceito de *Estado como plataforma*, conforme proposto por O’Reilly (2011) e amplamente discutido na literatura, sugere uma transformação significativa no papel do governo, promovendo colaboração, inovação e engajamento cívico. No entanto, a análise aqui conduzida destaca que essa abordagem, apesar de promissora, tende a ignorar as desigualdades materiais e as condições reais de acesso de grande parte da população.

Ao examinar criticamente a literatura, identifica-se uma naturalização preocupante da lógica das grandes plataformas digitais, que é muitas vezes adotada como modelo para a reestruturação do Estado. A exploração massiva de dados é frequentemente vista como uma forma moderna de colaboração, ignorando os potenciais riscos de exclusão digital e as necessidades específicas de cidadãos de baixa renda, como ilustrado pelo personagem hipotético.

Assim, há uma necessidade urgente de aprofundar o debate teórico e prático sobre as formas de participação social no contexto do *Estado como plataforma*. A retórica de austeridade, associada à busca por eficiência administrativa, que muitas vezes serve

para justificar cortes de gastos, deve ser revista à luz das necessidades reais da população e das barreiras que limitam o acesso às inovações tecnológicas.

O dilema do “ovo e da galinha”, no que se refere à implementação de plataformas digitais, destaca a complexidade dos desafios enfrentados pelos governos. Engajar cidadãos e servidores públicos, garantir a inclusão digital e superar barreiras econômicas são aspectos cruciais para o sucesso desse modelo. Por isso, o *Estado como plataforma* deve ser pensado não como uma mera reprodução das práticas do setor privado, mas como um modelo que, acima de tudo, considere as desigualdades e promova a verdadeira democratização do acesso aos serviços públicos.

## REFERÊNCIAS

- ABBATE, J. **Inventing the internet**. Cambridge, Estados Unidos: MIT Press, 1999. 269 p.
- ARTHUR, W. B. Competing technologies, increasing returns and lock-in by historical events. **The Economic Journal**, v. 99, n. 394, p. 116-131, mar. 1989.
- BRITO, A. **Desafios da transformação digital**: uma análise crítica sobre o conceito e as implicações da sua aplicação no setor público. Brasília: Ipea, 2025. (Texto para discussão). No prelo.
- BROWN, A. *et al.* Appraising the impact and role of platform models and government as a platform (GaaP) in UK government public service reform: towards a platform assessment framework (PAF). **Government Information Quarterly**, v. 34, n. 2, p. 167-182, abr. 2017. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0740624X17301077>.
- CHANDLER, A. D. **The visible hand**: the managerial revolution in American business. Cambridge, Estados Unidos: Harvard University Press, 1977.
- CHEVALLIER, J. Vers l'État-plateforme? **Revue Française d'Administration Publique**, v. 3, n. 167, p. 627-637, 2018.
- CORDELLA, A.; PALETTI, A. Government as a platform, orchestration, and public value creation: the Italian case. **Government Information Quarterly**, v. 36, n. 4, p. 1-15, out. 2019. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0740624X18304234>.
- CUSUMANO, M. A.; GAWER, A.; YOFFIE, D. B. (Ed.). **The business of platforms**: strategy in the age of digital competition, innovation, and power. Nova York: Harper Business, 2019.
- D'ALVA, O. A.; PARANÁ, E. Estatísticas públicas, big data e inteligência artificial: o caso da Plataforma Global da ONU. **Estudos Avançados**, v. 38, n. 111, p. 349-364, 2024. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-40142024000200349&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142024000200349&tlng=pt).

DAVID, P. A. Clio and the economics of QWERTY. **The American Economic Review**, v. 75, n. 2, p. 332-337, maio 1985.

DENARDIS, L. **Protocol politics**: the globalization of internet governance. Cambridge, Estados Unidos: The MIT Press, 2014.

DIREITO, D. do C.; BARROS, V. L. M. **Estado digital**: dados e políticas públicas no Brasil. Brasília: Ipea, 2025. (Texto para discussão). No prelo.

FAUSTINO, D.; LIPPOLD, W. **Colonialismo digital**: por uma crítica hacker-fanoniana. São Paulo: Boitempo, 2023.

GAWER, A. Digital platforms' boundaries: the interplay of firm scope, platform sides, and digital interfaces. **Long Range Planning**, v. 54, n. 5, p. 1-16, out. 2021. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0024630120302442>.

GUYNN, J. Tech guru challenges next generation to get serious. **Los Angeles Times**, 10 out. 2008. Disponível em: <https://www.latimes.com/archives/la-xpm-2008-oct-10-fi-o-reilly10-story.html>.

JANSSEN, M.; ESTEVEZ, E. Lean government and platform-based governance: doing more with less. **Government Information Quarterly**, v. 30, n. 1, p. 1-8, jan. 2013. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0740624X12001517>.

KATO, A. Local government as a platform for altruistic microbusiness: a case study of a children's cafeteria in Japan. **Journal of the International Council for Small Business**, v. 2, n. 1, p. 55-66, 2 jan. 2021. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/26437015.2020.1851116>.

KIM, S.; ANDERSEN, K. N.; LEE, J. Platform government in the era of smart technology. **Public Administration Review**, v. 82, n. 2, p. 362-368, mar.-abr. 2022. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/puar.13422>.

LIMA, C. M. M.; SOUSA, T. P. de; CRISTÓVAM, J. S. da S. Governo por plataforma e serviços públicos na Lei nº 14.129/2021: considerações para uma transformação digital adequada. **A&C: Revista de Direito Administrativo & Constitucional**, Belo Horizonte, v. 23, n. 91, p. 157-174, jan.-mar. 2023.

LINDERS, D. From e-government to we-government: defining a typology for citizen coproduction in the age of social media. **Government Information Quarterly**, v. 29, n. 4, p. 446-454, out. 2012. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0740624X12000883>.

LI, Y.; FAN, Y.; NIE, L. Making governance agile: exploring the role of artificial intelligence in China's local governance. **Public Policy and Administration**, 5 jul. 2023. Disponível em: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/09520767231188229>.

MAATHUIS, I.; SMIT, W.A. The battle between standards: TCP/IP vs OSI victory through path dependency or by quality? *In*: EUROPEAN SOLID-STATE DEVICE RESEARCH, 33., 2003, Delft. **Anais...** Delft: IEEE, 2003. Disponível em: <http://ieeexplore.ieee.org/document/1251205/>.

MAYER-SCHONBERGER, V.; CUKIER, K. (Ed.). **Big data**: a revolution that will transform how we live, work and think. Londres: John Murray, 2013.

'MEDO, frustrado e constrangido', diz homem detido por engano em estádio após erro do sistema de reconhecimento facial. **G1**, 21 abr. 2024. Disponível em: <https://g1.globo.com/fantastico/noticia/2024/04/21/medo-frustrado-e-constrangido-diz-homem-detido-por-engano-em-estadio-apos-erro-do-sistema-de-reconhecimento-facial.ghtml>.

MEJIAS, U. A.; COULDRY, N. Datafication. **Internet Policy Review**, v. 8, n. 4, p. 1-10, 29 nov. 2019. Disponível em: <https://policyreview.info/concepts/datafication>.

MEYNHARDT, T. Public value inside: what is public value creation? **International Journal of Public Administration**, v. 32, n. 3-4, 192-219, 2009.

MITKIEWICZ, F. A. C. Transformação digital: análise da implantação da plataforma Gov.br e da evolução da maturidade da política de governo digital no Brasil. *In*: KUBOTA, L. C. (Org.). **Digitalização e tecnologias da informação e comunicação**: oportunidades e desafios para o Brasil. Rio de Janeiro: Ipea, 2024. p. 255-294.

MOROZOV, E. (Org.). **Big tech**: a ascensão dos dados e a morte da política. São Paulo: Ubu Editora, 2018.

MUKHOPADHYAY, S.; BOUWMAN, H.; JAISWAL, M. P. An open platform centric approach for scalable government service delivery to the poor: the Aadhaar case. **Government Information Quarterly**, v. 36, n. 3, p. 437-448, jul. 2019. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0740624X18303800>.

O'REILLY, T. Government as a platform. **Innovations: Technology, Governance, Globalization**, v. 6, n. 1, p. 11-40, jan. 2011. Disponível em: <https://direct.mit.edu/itgg/article/6/1/13-40/9649>.

PARKER, G. G.; ALSTYNE, M. W. van; CHOUDARY, S. P. **Platform revolution**: how networked markets are transforming the economy? And how to make them work for you. Nova York: Norton & Company, 2016.

- PINTO, Á. V. **O conceito de tecnologia**. Rio de Janeiro: Editora Contraponto, 2008. v. 1.
- SEO, H.; MYEONG, S. Determinant factors for adoption of government as a platform in South Korea: mediating effects on the perception of intelligent information technology. **Sustainability**, v. 13, n. 18, p. 1-20, 20 set. 2021. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/18/10464>.
- SHULZ, S. De l'adoption au rejet d'un commun numérique pour transformer la frontière entre État et citoyens. **Réseaux**, n. 225, p. 152-186, 2021.
- SNYDER, H. Literature review as a research methodology: an overview and guidelines. **Journal of Business Research**, v. 104, p. 333-339, nov. 2019. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0148296319304564>.
- SRNICEK, N. (Ed.). **Platform capitalism**. Cambridge, Reino Unido: Polity Press, 2017.
- STYRIN, E.; MOSSBERGER, K.; ZHULIN, A. Government as a platform: intergovernmental participation for public services in the Russian Federation. **Government Information Quarterly**, v. 39, n. 1, p. 1-10, jan. 2022. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0740624X21000630>.
- VAN DIJCK, J. (Ed.). **The culture of connectivity: a critical history of social media**. Nova York: Oxford University Press, 2013.
- VAN DIJCK, J. Governing digital societies: private platforms, public values. **Computer Law & Security Review**, v. 36, p. 1-4, abr. 2020. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0267364919303887>.
- VAN DIJCK, J.; POELL, T.; WAAL, M. de. (Ed.). **The platform society: public values in a connective world**. Oxford: Oxford University Press, 2018.
- ZENG, Y. *et al.* Doing more among institutional boundaries: platform-enabled government in China. **Review of Policy Research**, v. 40, n. 3, p. 458-478, maio 2023. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ropr.12500>.
- ZHAN, S.; CHUNG, C.-S. Policy advices for the success of digital platform government in South Korea. **Journal of Platform Technology**, v. 10, n. 3, p. 11-20, set. 2022.
- ZUBOFF, S. **A era do capitalismo de vigilância: a luta por um futuro humano na nova fronteira do poder**. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2019.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BRASIL. Lei nº 14.129, de 29 de março de 2021. Dispõe sobre princípios, regras e instrumentos para o Governo Digital e para o aumento da eficiência pública e altera a Lei nº 7.116, de 29 de agosto de 1983, a Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011 (Lei de Acesso à Informação), a Lei nº 12.682, de 9 de julho de 2012, e a Lei nº 13.460, de 26 de junho de 2017. **Diário Oficial da União**, Brasília, n. 60, p. 3, 30 mar. 2021. Seção 1.

## **Ipea – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada**

### **EDITORIAL**

#### **Coordenação**

Aeromilson Trajano de Mesquita

#### **Assistentes da Coordenação**

Rafael Augusto Ferreira Cardoso

Samuel Elias de Souza

#### **Supervisão**

Ana Clara Escórcio Xavier

Everson da Silva Moura

#### **Revisão**

Alice Souza Lopes

Amanda Ramos Marques Honorio

Cláudio Passos de Oliveira

Denise Pimenta de Oliveira

Nayane Santos Rodrigues

Olavo Mesquita de Carvalho

Reginaldo da Silva Domingos

Susana Sousa Brito

Yally Schayany Tavares Teixeira

Jennyfer Alves de Carvalho (estagiária)

Katarinne Fabrizzi Maciel do Couto (estagiária)

#### **Editoração**

Anderson Silva Reis

Augusto Lopes dos Santos Borges

Cristiano Ferreira de Araújo

Daniel Alves Tavares

Danielle de Oliveira Ayres

Leonardo Hideki Higa

Vanessa Vieira

#### **Capa**

Aline Cristine Torres da Silva Martins

#### **Projeto Gráfico**

Aline Cristine Torres da Silva Martins

*The manuscripts in languages other than Portuguese  
published herein have not been proofread.*

#### **Ipea – Brasília**

Setor de Edifícios Públicos Sul 702/902, Bloco C

Centro Empresarial Brasília 50, Torre B

CEP: 70390-025, Asa Sul, Brasília-DF

**Missão do Ipea**  
Qualificar a tomada de decisão do Estado e o debate público.

**ipea** Instituto de Pesquisa  
Econômica Aplicada

MINISTÉRIO DO  
PLANEJAMENTO  
E ORÇAMENTO

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO