

Estado da publicação: O preprint não foi publicado em outro meio.

Entre dados e direitos: riscos de injustiça de dados na datificação dos serviços públicos digitais brasileiros

Luiz Claudio Mendes Vargas, Marie Anne Macadar

<https://doi.org/10.1590/0034-761220260079>

Submetido em: 2026-08-17

Postado em: 2026-08-18 (versão 1)

(AAAA-MM-DD)

Artigo

Entre dados e direitos: riscos de injustiça de dados na datificação dos serviços públicos digitais brasileiros

Luiz Claudio Mendes Vargas ^{1*}

Marie Anne Macadar ¹

* Autor Correspondente

¹ Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ/COPPEAD), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Resumo

Com o aumento no uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), observa-se um crescimento exponencial no volume e na variedade de dados disponíveis. Essa expansão tem proporcionado diversas possibilidades de criar ações com base nesses dados e de transformar a sociedade por meio de novos serviços eletrônicos. Este artigo discute como os governos prestam serviços por meio da identificação e análise automatizadas de dados. Assim, o presente estudo buscou compreender como os riscos de injustiça de dados na datificação dos serviços públicos digitais estão sendo considerados no Brasil. Para isso, adotou-se uma abordagem qualitativa fundamentada no caso do Auxílio Emergencial da Covid-19 como exemplo de implementação de um serviço público digital baseado no uso intensivo de dados no Sul Global. Ao propor um modelo conceitual baseado no referencial teórico de datificação, o artigo discute os riscos associados à justiça de dados por meio da análise de um caso real. Os resultados revelam que ainda há lacunas significativas nos mecanismos destinados a mitigar riscos e garantir a aderência aos direitos básicos de dados, à transparência, aos procedimentos justos e à equidade nos resultados. Por não termos todos os conceitos relacionados aos riscos de desigualdade e injustiça de dados disseminados entre os agentes públicos responsáveis pela implantação de serviços eletrônicos de governo baseados no uso intensivo de dados, o debate sobre a exclusão digital permanece relevante.

DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-761220260079>

Submetido em 10 de fevereiro de 2026 e aceito em 24 de junho de 2026.

Palavras-chave: justiça de dados, datificação, governo digital, Brasil.

Between data and rights: data-related injustice risks in the datafication of brazilian digital public services

Abstract

With the increase in the use of Information and Communication Technologies, an exponential growth in the volume and variety of available data is observed. This expansion has provided several opportunities to create actions based on these data and to transform society through new electronic services. This article discusses how governments provide services through automated data identification and analysis. Thus, the present study sought to understand how the risks of data injustice in the datafication of digital public services are being considered in Brazil. To this end, a qualitative approach was adopted, based on the case of the COVID-19 Emergency Aid, as an example of the implementation of a digital public service based on the intensive use of data in the Global South. By proposing a conceptual model based on the theoretical framework of datafication, the article discusses the risks associated with data justice through the analysis of a real case. The results reveal that there are still significant gaps in the mechanisms designed to mitigate risks and ensure adherence to basic data rights, transparency, fair procedures, and equity in outcomes. Because not all concepts related to the risks of inequality and data injustice are disseminated among the public agents responsible for implementing data-intensive electronic government services, the debate on digital exclusion remains relevant.

Keywords: data justice, datafication, digital government, Brazil.

Entre datos y derechos: riesgos de injusticia de datos en la datificación de los servicios públicos digitales brasileños

Resumen

Con el aumento en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, se observa un crecimiento exponencial en el volumen y la variedad de datos disponibles. Esta expansión ha brindado diversas posibilidades para crear acciones basadas en estos datos y transformar la sociedad a través de nuevos servicios electrónicos. Este artículo analiza cómo los gobiernos prestan servicios mediante la identificación y el análisis automatizados de datos. Así, el presente estudio buscó comprender cómo se están considerando en Brasil los riesgos de injusticia de datos en la datificación de los servicios

públicos digitais. Para ello, se adoptó un enfoque cualitativo, fundamentado en el caso del Auxilio de Emergencia por la COVID-19, como ejemplo de implementación de un servicio público digital basado en el uso intensivo de datos en el Sur Global. Al proponer un modelo conceptual basado en el marco teórico de la datificación, el artículo analiza los riesgos asociados a la justicia de datos a través del análisis de un caso real. Los resultados revelan que aún existen brechas significativas en los mecanismos destinados a mitigar riesgos y garantizar la adhesión a los derechos básicos de datos, la transparencia, los procedimientos justos y la equidad en los resultados. Al no estar todos los conceptos relacionados con los riesgos de desigualdad e injusticia de datos difundidos entre los agentes públicos responsables de la implantación de servicios electrónicos de gobierno basados en el uso intensivo de datos, el debate sobre la exclusión digital sigue siendo relevante.

Palabras clave: justicia de datos, datificación, gobierno digital, Brasil.

1. INTRODUÇÃO

A evolução da tecnologia digital proporcionou o expressivo aumento da capacidade de geração, processamento e uso de dados. Com as novas tecnologias, observamos um crescimento exponencial do volume e tipo de dados disponíveis, que têm proporcionado inúmeras possibilidades de desenvolver ações baseadas no que esses dados informam e transformar a sociedade de acordo com novos serviços eletrônicos (Hardjono et al., 2014).

O avanço na aplicação das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), por governos e empresas, fomenta a disseminação de serviços que têm os dados como motor principal e faz com que o crescimento do uso e impacto dos dados nos processos sociais seja um fenômeno mundial, inclusive no contexto do desenvolvimento econômico internacional (Heeks & Shekhar, 2019; Taylor & Broeders, 2015). À medida que o uso de serviços eletrônicos e dispositivos tecnológicos cresce, aumenta a disponibilidade de dados digitais, impactando o desenvolvimento econômico e humano (Taylor, 2017).

Os dados podem ser utilizados para definir o tipo de pessoa e perfil-alvo para produtos e serviços, otimizar sistemas, gerenciar equipamentos e atividades, desenvolver modelos probabilísticos, apoiar na construção de coisas e aumentar o valor de ativos (Sadowski, 2019). Nesse contexto, torna-se fundamental coletar um volume crescente de dados de múltiplas fontes para potencializar a geração de valor.

A comunidade acadêmica se aprofundou nesse tema, e vários conceitos foram propostos para definir e analisar esse fenômeno. Termos como *datafication* (Heeks & Shekhar, 2019; Taylor & Broeders, 2015) e *data-intensive development* (Heeks, 2017a; Heeks & Renken, 2018; Taylor, 2017) têm sido utilizados para caracterizar esse movimento de desenvolvimento econômico baseado nos dados.

Datafication, ou datificação, representa o crescimento da presença, do uso e impacto dos dados na sociedade (Heeks & Shekhar, 2019; Taylor & Broeders, 2015); já *data-intensive development*, ou desenvolvimento intensivo em dados, representa o uso crescente dos dados no processo de desenvolvimento socioeconômico. Assim, é reconhecido que dados desempenham um papel cada vez mais relevante no processo de desenvolvimento, uma vez que se tornam um insumo fundamental para diversas aplicações (Heeks, 2017a; Heeks & Renken, 2018; Taylor, 2017).

Ao mesmo tempo, são crescentes as preocupações com inclusão social e sustentabilidade no desenvolvimento econômico internacional, refletidas nos compromissos estabelecidos entre os países membros da Organização das Nações Unidas (ONU), na Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável e nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Esses dois fenômenos estão interrelacionados, uma vez que a tecnologia digital é considerada um fator-chave para a implementação dos ODS (Janowski, 2016).

Por um lado, há uma grande expectativa sobre os impactos positivos que a aplicação das TIC e o desenvolvimento baseado em dados podem gerar. Por outro lado, há uma preocupação com possíveis impactos adversos relacionados ao contexto social. O conceito de *data justice*, ou justiça de dados, traz uma perspectiva de tratamento justo para todos no contexto da aplicação das TIC e da datificação.

As preocupações estão relacionadas à exclusão social que pode ser gerada pela existência de estruturas, processos e recursos dos sistemas de dados contaminados por desigualdades sociais entre grupos étnicos, gêneros, classes, entre outros aspectos sociodemográficos (Heeks, 2020; Heeks & Renken, 2018; Johnson, 2014; Lutz, 2019; Taylor, 2017; Zheng & Walsham, 2021). A ótica de justiça de dados está relacionada à forma como as pessoas se tornam visíveis, são representadas e tratadas em função dos dados digitais produzidos por elas (Taylor, 2017).

O avanço na aplicação das TIC e o crescimento exponencial em geração, uso e circulação de dados têm ampliado a capacidade dos governos de oferecer serviços públicos de forma automatizada e baseada em dados dos cidadãos. Entretanto, esse

processo não é neutro, e os riscos de injustiça de dados, como a reprodução de desigualdades sociais, a falta de transparência algorítmica e a violação de direitos, precisam ser considerados na implementação de serviços públicos digitais, o que torna necessário investigar em que medida tais riscos são reconhecidos e mitigados na prática.

Em resumo, o avanço na aplicação das TIC e o consequente processo de datificação dos serviços públicos ampliam a capacidade do Estado de oferecer serviços de forma mais eficiente e abrangente, contribuindo de forma relevante para o desenvolvimento social. Entretanto, é preciso entender como os riscos de desigualdades sociais e injustiça de dados estão sendo considerados e mitigados no processo de implementação de serviços públicos datificados.

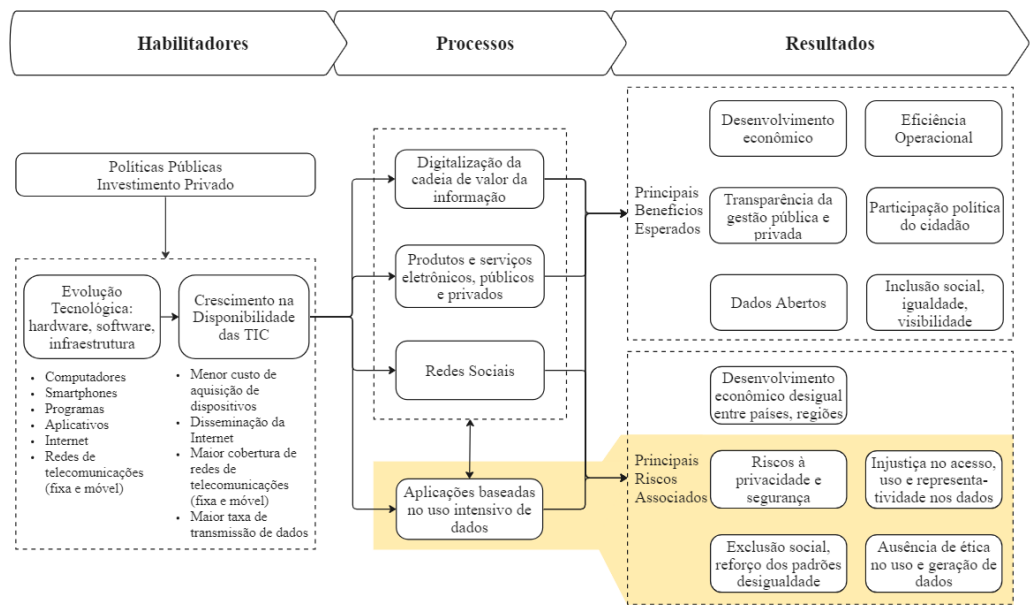
Este estudo busca responder à seguinte pergunta de pesquisa: De que forma os riscos de injustiça de dados na datificação dos serviços públicos digitais estão sendo considerados no Brasil? Para respondê-la, adota-se uma abordagem qualitativa exploratória baseada no método de estudo de caso. Como contribuição teórica, o artigo propõe um modelo conceitual baseado nos referenciais de datificação e justiça de dados, aplicado a uma análise exploratória de caso real no contexto brasileiro.

O Auxílio Emergencial da Covid-19 foi selecionado como caso empírico por se tratar de um programa de assistência social operacionalizado por meio de bases de dados gerenciadas pelo governo federal, constituindo um exemplo representativo de serviço público estruturado sobre o uso intensivo de dados – característica central do fenômeno da datificação.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

A evolução tecnológica e o crescimento na disponibilidade das TIC proporcionaram o desenvolvimento de um novo contexto social, com a digitalização da cadeia de valor da informação, a oferta de serviços digitais públicos e privados, uma nova forma de integração com as redes sociais, e o aumento da geração e do uso de dados (Vargas, 2024). O uso da tecnologia gera benefícios para a sociedade, mas também implica riscos de desigualdade e exclusão que precisam ser mitigados.

Figura 1 Fluxo de Impacto das TIC



Fonte: Vargas (2024).

O fluxo apresentado na Figura 1 ilustra esse fenômeno como uma sequência de fatores habilitadores, processos e resultados. A crescente disponibilidade de serviços digitais e o aumento do uso das redes sociais impulsionam o desenvolvimento de aplicações baseadas em dados, aumentando as expectativas em relação aos benefícios e as preocupações sobre os riscos de discriminação e injustiça. Esse debate se desenvolve na literatura acadêmica tendo como base o conceito de datificação e o referencial teórico de justiça de dados.

2.1 Datificação e desenvolvimento intensivo em dados

O conceito de datificação está relacionado à transformação das informações sociais em dados, à obtenção de dados sobre mais coisas, à obtenção de mais dados sobre as mesmas coisas e à obtenção de dados mais pormenorizados sobre as coisas (Heeks, 2017a). Em outras palavras, implica transformar em dados diversas ações, atitudes, registros, entre outras coisas (Heeks & Shekhar, 2018; Krishna, 2021; Masiero & Das, 2019).

É um fenômeno crescente, fomentado pela evolução da tecnologia digital e do uso cada vez maior de soluções tecnológicas pela sociedade. Esse processo transformou os dados em um ativo de valor, capaz de se tornar o motor de novos negócios desenvolvidos com o uso da tecnologia digital. Ademais, o crescimento do uso e da dependência de

tecnologias orientadas por dados na sociedade é visto como um propulsor de transformações em governos, negócios e na sociedade civil (Dencik & Sanchez-Monedero, 2022).

Esse movimento crescente de uso de dados atingiu o setor público, inicialmente com o conceito de dados abertos (Cukier & Mayer-Schoenberger, 2013). O crescimento da geração e do uso de dados também foi considerado positivo para políticas públicas voltadas para a agenda de desenvolvimento sustentável, tendo em vista que os dados seriam essenciais para orientar o desenvolvimento de políticas e medir seu impacto sobre os ODS (Hardjono et al., 2014; Heeks & Shekhar, 2019).

O processo de datificação também gera impactos nos programas sociais de proteção de renda e combate à pobreza, pois a disponibilidade de dados digitais permite o reconhecimento automatizado dos beneficiários e uma redução dos erros de inclusão e exclusão, visando à atribuição correta de direitos (Masiero & Das, 2019). Portanto, os processos operacionais de programas sociais tornam-se cada vez mais computadorizados, de forma que os dados dos beneficiários passam a ter papel determinante nos processos decisórios dos programas sociais (Valente et al., 2021).

O termo “desenvolvimento intensivo em dados” é aplicado quando expandimos a discussão para o impacto que a utilização desse grande volume de dados tem sobre o desenvolvimento econômico. Conforme as tecnologias como microeletrônica, computação em nuvem, conectividade, internet das coisas, inteligência artificial e *data analytics* evoluem, cresce o interesse em aplicações dessas tecnologias para gerenciar e processar um volume cada vez maior de dados e na sua utilização como recursos alavancadores para o desenvolvimento econômico. Tal evolução é parte integrante de como a sociedade se organiza e toma decisões (Dencik et al., 2019).

A discussão em torno dos impactos do desenvolvimento baseado em dados também envolve preocupações com a possibilidade de exclusão ou discriminação de parte da população dos serviços públicos e privados, se não houver igualdade nas condições de acesso aos dados, no manuseio e na elaboração de algoritmos e aplicativos baseados nesses dados (Dencik et al., 2019; Johnson, 2014).

2.2 Justiça de dados

O debate sobre justiça de dados evoluiu ao longo do tempo, com contribuições de diversos

autores. Heeks e Renken (2018) definem justiça de dados como padrão ético pelo qual devem ser avaliados os recursos, processos e estruturas relacionados aos dados e argumentam que é necessário inserir este conceito em projetos relacionados ao uso, manuseio e à distribuição dos dados gerados pelas diversas aplicações. De acordo com a forma como os dados são construídos, é possível que as injustiças sociais sejam incorporadas nos próprios dados.

Seja por projeto ou como consequências não intencionais, o processo de construção de dados pode incorporar neles valores sociais e padrões de privilégio, e quando esses são injustos, a injustiça torna-se uma característica dos próprios dados (Johnson, 2014). A vigilância baseada em dados, a tomada de decisões e a governança relacionada ao *big data* são aspectos sobre os quais surgem preocupações com a incorporação de valores sociais e padrões de privilégio, que o conceito de justiça de dados busca colocar em destaque (Dencik et al., 2016).

Taylor (2017) faz uma importante contribuição para esse debate, apresentando um *framework* que concilia a visão dos autores previamente citados, tendo como base três pilares: visibilidade, que reforça a importância da representatividade e ao mesmo tempo a preocupação com a privacidade da informação; engajamento com a tecnologia, que envolve compartilhar os benefícios e ter autonomia para escolhas tecnológicas; e não-discriminação, que se desdobra em poder para identificar e desafiar o viés discriminatório nos dados e prevenir a discriminação. Dessa forma, justiça de dados representa equidade na forma como as pessoas são tornadas visíveis, representadas e tratadas como resultado de sua produção de dados digitais (Taylor, 2017).

Portanto, a justiça de dados é uma resposta às questões sobre implicações sociais das tecnologias baseadas em dados que, por um lado, tendem a centrar-se em questões de eficiência e segurança e, por outro lado, em preocupações com a privacidade e a proteção de dados (Dencik et al., 2019). O termo também se refere a preocupações com justiça social nos sistemas de informação, desde ética e direitos humanos até a orientação de ativismo e movimentos sociais (Dencik & Sanchez-Monedero, 2022).

Heeks e Shekhar (2018) apresentam um *framework* de justiça de dados para ser aplicado na análise de sistemas baseados no uso intensivo de dados. A expectativa é de que este modelo seja capaz de incorporar todos os tipos de justiça de dados e ser utilizado para compreender como o poder sobre os dados é exercido no processo de desenvolvimento com uso intensivo destes. As dimensões propostas pelos autores estão relacionadas aos diferentes aspectos da interação entre o sistema de dados e o contexto

que o envolve (Tabela 1).

Tabela 1 Dimensões de Justiça de Dados

Dimensões	Descrição
<i>Procedural</i>	Justiça na forma como os dados são tratados.
<i>Instrumental</i>	Justiça no resultado do uso dos dados.
<i>Rights-based</i>	Aderência, em todas as fases da cadeia, aos direitos associados aos dados, como representatividade, privacidade, acesso e propriedade.
<i>Structural</i>	Como a distribuição e o fluxo de poder e interesses suportam resultados justos ou não.
<i>Distributive</i>	Dimensão abrangente, como um guarda-chuva para as demais, avaliando se há resultados justos em todas as outras.

Fonte: Heeks e Shekhar (2018).

As dimensões propostas por Heeks e Shekhar (2018) ampliam o escopo analítico de justiça de dados ao incorporar aspectos estruturais dos sistemas que, embora não tratem diretamente de discriminação ou exclusão, produzem efeitos igualmente injustos sobre os cidadãos. Fraudes, vazamentos de informações e desvios de recursos comprometem a integridade do sistema de dados e afetam diretamente a justiça dos resultados gerados.

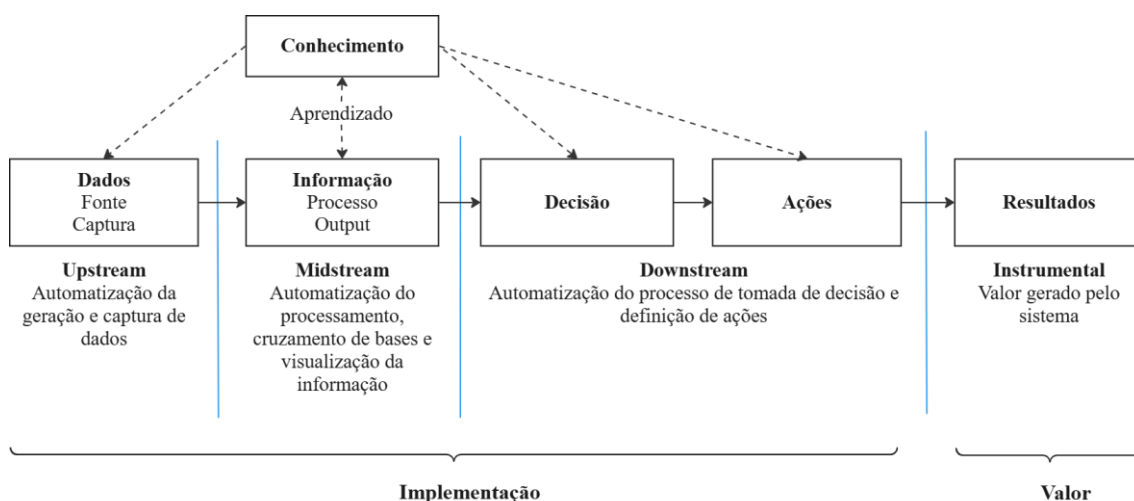
No caso de fraudes e desvios de recursos, o impacto sobre a justiça de dados se manifesta principalmente de duas formas. A primeira é a exclusão indireta de beneficiários legítimos: quando recursos são desviados, ou o sistema é manipulado para favorecer cadastros fraudulentos, cidadãos que efetivamente atendem aos critérios de elegibilidade deixam de ser atendidos. A segunda forma é o uso de sistemas automatizados de detecção de fraude que, ao classificar cidadãos como suspeitos com base em padrões algorítmicos, pode incorrer em erros que afetam grupos vulneráveis.

O vazamento de dados representa uma violação direta dos direitos fundamentais relativos aos dados dos cidadãos, comprometendo princípios como a privacidade, o consentimento e o controle sobre as próprias informações. Em sistemas de governo digital, baseados no uso intensivo de dados, a exposição indevida de dados pessoais de populações vulneráveis agrava desigualdades, uma vez que esses grupos dispõem de menor capacidade de se proteger das consequências de uma violação.

2.3 Cadeia de valor da informação

Heeks (2017b) e Heeks e Shekhar (2018) desenvolveram o conceito da cadeia de valor da informação para representar o processo de captura e coleta de dados, processamento e visualização, uso da informação para tomada de decisões e definição de ações e, por fim, entrega dos resultados (Figura 2).

Figura 2 Cadeia de Valor da Informação



Fonte: Heeks (2017b) e Heeks e Shekhar (2018).

A combinação desta visão das etapas da cadeia de valor com as cinco dimensões do *framework* de análise de justiça de dados serve de base para mapear onde há riscos de injustiças e discutir os desafios do desenvolvimento baseado no uso intensivo de dados e da garantia de justiça social.

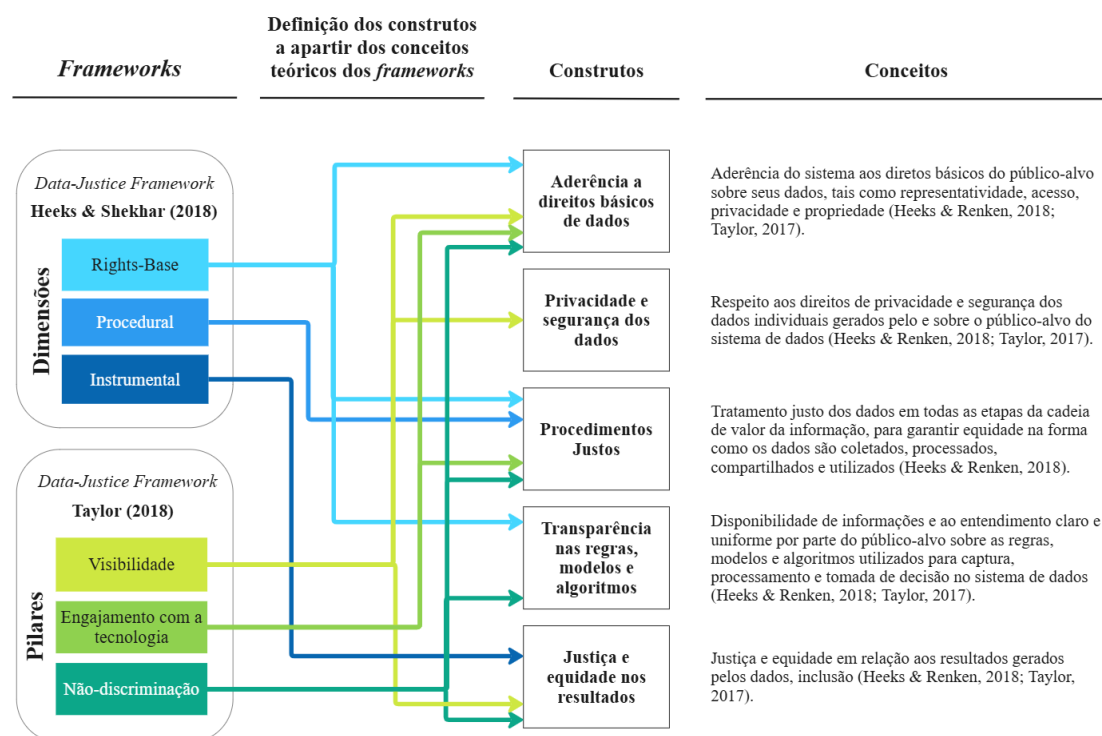
2.4 Modelo conceitual

Para cumprir o objetivo proposto, foi elaborado um modelo conceitual que tem como base o fluxo de impacto das TIC (Figura 1) e integra os *frameworks* de justiça de dados (Heeks & Shekhar, 2018; Taylor, 2017) com a cadeia de valor da informação (Figura 2). O modelo parte do pressuposto de que a evolução tecnológica viabiliza aplicações baseadas no uso intensivo de dados, como programas sociais de proteção de renda, estruturadas em etapas análogas às da cadeia de valor da informação. Cada etapa representa um momento em que os riscos associados à injustiça de dados podem se manifestar, dependendo de como o sistema for desenvolvido e operado.

Os construtos para a análise foram derivados dos *frameworks* de Heeks e Shekhar

(2018) e Taylor (2017), conforme Figura 3. As dimensões *Rights-Based*, *Procedural* e *Instrumental* do *framework* de Heeks e Shekhar (2018), combinadas com os pilares de visibilidade, engajamento com a tecnologia e não-discriminação de Taylor (2017), deram origem a cinco construtos: (i) procedimentos justos; (ii) aderência a direitos básicos de dados; (iii) privacidade e segurança dos dados; (iv) transparência em regras, modelos e algoritmos; e (v) justiça e equidade nos resultados. Esses construtos permitem analisar e compreender em que medida os riscos de discriminação e injustiça estão sendo considerados ao longo do processo de desenvolvimento e operação de aplicações baseadas no uso intensivo de dados.

Figura 3 Frameworks e Construtos

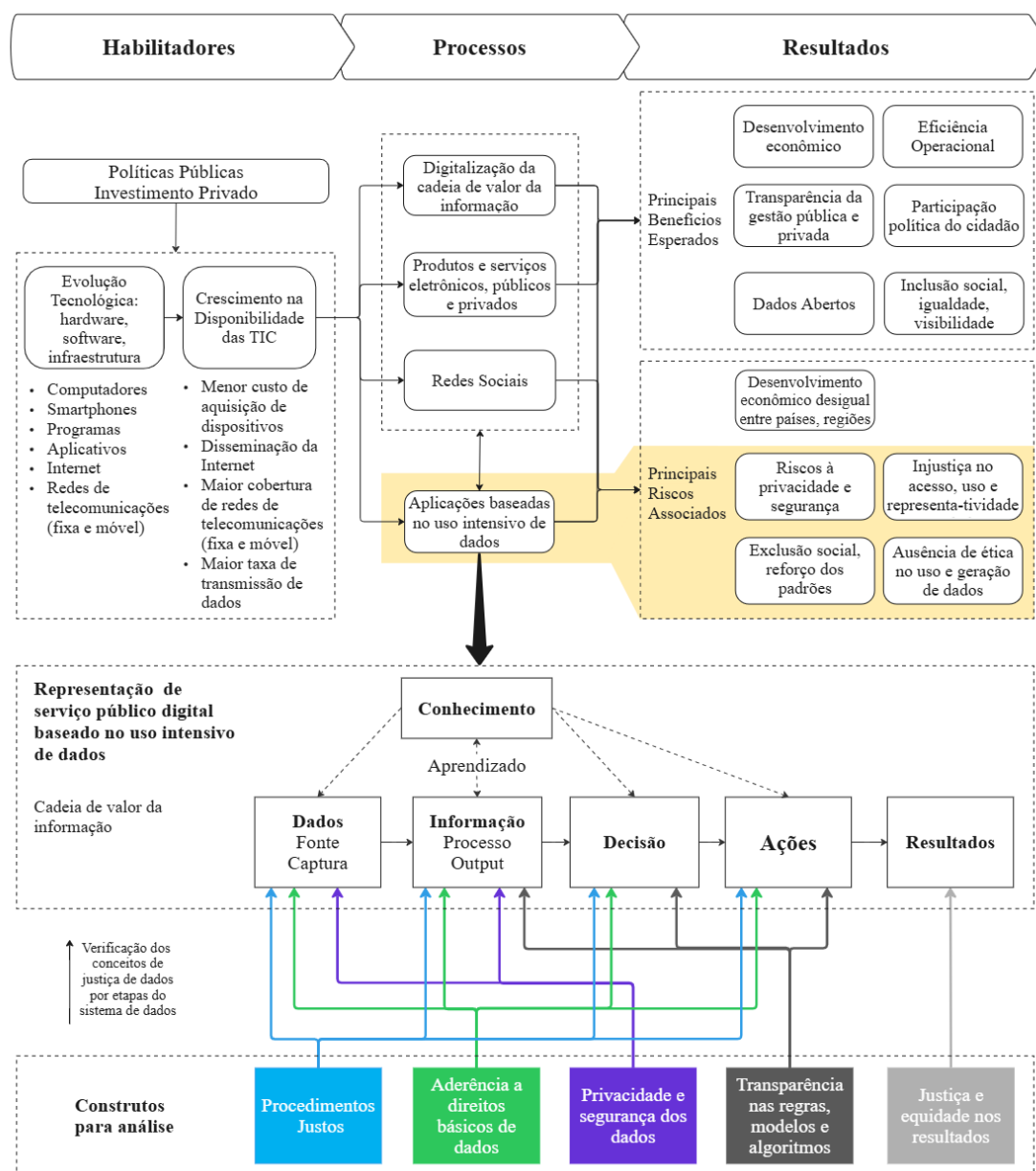


Fonte: Elaborada pelos autores.

O modelo conceitual (Figura 4) posiciona cada construto ao longo das etapas da cadeia de valor da informação, estabelecendo correspondências analíticas entre os conceitos de justiça de dados e as fases operacionais do sistema. Construtos como procedimentos justos e aderência a direitos básicos de dados abrangem as etapas de captura, processamento de dados, decisão e ações; privacidade e segurança dos dados incidem predominantemente sobre as etapas de dados e informação; já transparência em

regras, modelos e algoritmos se concentra nas etapas de processamento, decisão e ações; por fim, justiça e equidade nos resultados são avaliadas na etapa final da cadeia. Este arranjo permite operacionalizar, de forma sistemática, a análise sobre o quanto esses conceitos são considerados durante o desenvolvimento e a operação do sistema. Eles também subsidiam a coleta e a interpretação dos dados do estudo de caso.

Figura 4 Modelo Conceitual



Fonte: Elaborada pelos autores.

3. METODOLOGIA

Este estudo utilizou uma abordagem metodológica qualitativa, baseada no método de estudo de caso (Creswell, 2007), estratégia de pesquisa aplicável quando se deseja explicar ou explorar um fenômeno cuja análise não exige controle sobre eventos comportamentais e focaliza acontecimentos contemporâneos (Yin, 2001). Trata-se de um método aplicado quando o objetivo é descrever uma intervenção e o contexto real em que ela ocorre, ou explorar situações nas quais a intervenção sob análise não apresenta um conjunto simples e nítido de resultados (Yin, 2001). A abordagem quantitativa não é adequada neste caso, pois o objetivo do estudo não é mensurar frequências, estabelecer correlações ou generalizar estatisticamente resultados.

O estudo de caso é um dos métodos de pesquisa qualitativa mais utilizados na área de sistemas de informação, sendo a estratégia mais adequada para compreender as interações entre inovações baseadas nas TIC e o contexto organizacional em que se inserem (Darke et al., 1998). O tipo de pergunta de pesquisa deste estudo tem caráter exploratório e busca compreender mecanismos, processos e contextos, o que reforça a adequação do método escolhido (Yin, 2001). Entre os demais métodos qualitativos, a etnografia demandaria uma imersão prolongada no ambiente investigado, que não seria viável, e a pesquisa *survey* seria insuficiente para capturar a complexidade dos mecanismos institucionais que este estudo se propõe a analisar.

O caráter exploratório observado nesta pesquisa visa entender em que medida os gestores públicos do Brasil estão considerando os riscos associados à injustiça de dados no desenvolvimento de serviços públicos digitais. Assim, foi definido como unidade de análise primária um programa social oferecido pelo governo brasileiro, o Auxílio Emergencial da Covid-19, que teve enorme visibilidade e relevância como ação governamental. Este caso foi selecionado porque o fluxo de cadastramento e controle se baseou na coleta, análise e tomada de decisão de acordo com dados da população. Por essa razão, foi considerado como um exemplo de sistema datificado no contexto de serviço público digital.

A coleta de dados se deu por meio de três fontes: entrevistas com agentes públicos que atuaram no caso; artigos acadêmicos (Bacchiagga et al., 2022; Cardoso, 2020, 2021; Marins et al., 2021; Valentin et al., 2022) que analisaram o caso; além de documentos como atos normativos publicados entre abril de 2020 e março de 2023 e relatórios (Conselho Nacional de Justiça, 2022; Dataprev, 2021, 2022, 2023). O objetivo das entrevistas foi capturar a visão de uma amostra de agentes públicos – que atuaram no

Auxílio Emergencial – sobre a aplicação do conceito de justiça de dados para a construção de um serviço público digital.

Já a análise dos artigos acadêmicos e de documentos apoiou a descrição e construção histórica do caso estudado, servindo de referência para a narrativa e a triangulação realizada com as entrevistas. Com base no levantamento inicial de informações por meio da pesquisa documental e do referencial teórico, realizaram-se entrevistas semiestruturadas com um grupo de 12 agentes públicos que atuavam no Ministério da Cidadania, na Caixa Econômica Federal (Caixa) e na Dataprev, no período de vigência do Auxílio Emergencial. Essas entrevistas ocorreram entre dezembro de 2023 e fevereiro de 2024.

A análise dos dados ocorreu em seis etapas (Creswell & Poth, 2018): (i) organização e estruturação dos registros das entrevistas; (ii) leitura preliminar dos dados; (iii) codificação dos dados; (iv) descrição e organização temática do conteúdo; (v) avaliação de como os temas poderão ser representados em uma visão qualitativa; e (vi) interpretação dos resultados obtidos por meio da análise do conteúdo, realizada com o auxílio do software Atlas.TI. Os construtos e o modelo conceitual desta pesquisa apoiaram o processo de codificação do conteúdo. Inicialmente, alguns códigos foram pré-estabelecidos e serviram de ponto de partida para a análise, mas outros códigos que emergiram do conteúdo foram incorporados à estrutura e agrupados em categorias relacionadas aos construtos.

4. O CASO DO AUXÍLIO EMERGENCIAL

O Auxílio Emergencial foi uma das medidas de enfrentamento da pandemia estabelecidas pelo Decreto n.º 10.316/2020, que regulamentou a Lei n.º 13.982/2020, criada para garantir uma renda mínima aos brasileiros em situação mais vulnerável, beneficiando trabalhadores desempregados, informais e autônomos que ficaram desprovidos de renda em função da pandemia.

Previsto para durar 3 meses, o Auxílio Emergencial de R\$ 600 foi prorrogado por mais dois meses pelo Decreto n.º 10.412/2020, em função da continuidade da pandemia e do isolamento social. A Medida Provisória n.º 1.000/2020 instituiu o Auxílio Emergencial Residual, a ser pago em 4 parcelas de R\$ 300. Por sua vez, a Medida Provisória n.º 1.039 estabeleceu o Auxílio Emergencial 2021, benefício pago em 4 parcelas mensais de R\$ 250 aos trabalhadores beneficiários. Em 30 de outubro de 2024,

o Auxílio Emergencial foi encerrado, com a liberação da última parcela para o último lote de beneficiários.

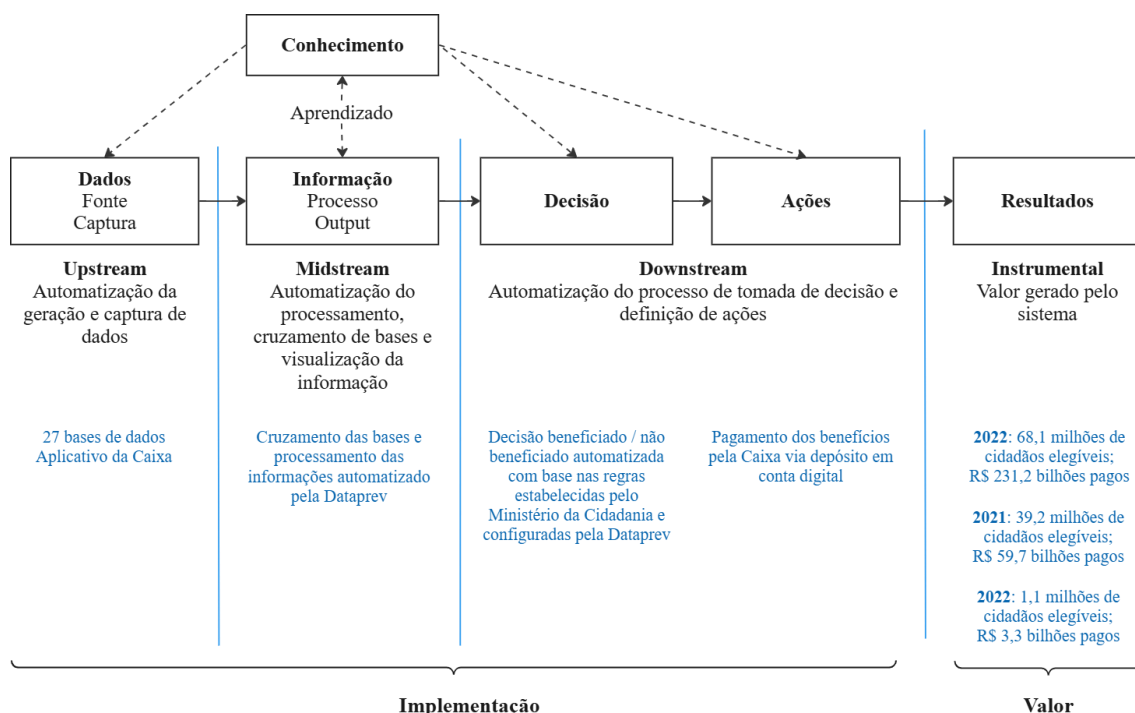
O Ministério da Cidadania atuou como gestor do Auxílio Emergencial e definiu os critérios para a identificação dos beneficiários em conjunto com o Ministério da Economia, conforme estabeleceu o Decreto n.º 10.316/2020 (Cardoso, 2020). A Portaria n.º 351, de 7 de abril de 2020, regulamentou os procedimentos de que tratava o Decreto n.º 10.316/2020 e designou a Dataprev como agente operador, considerando sua infraestrutura e experiência com processamento de dados em grande escala. Essa portaria cita a figura do agente pagador, mas não define uma instituição financeira como responsável por essa função (Cardoso, 2020). Essa função ficou com a Caixa, uma vez que já era responsável pelo pagamento de outros programas assistenciais, como o Bolsa Família e o Seguro-Desemprego.

O desafio imposto pela pandemia era a implantação de um benefício de amplitude nacional em curtíssimo prazo, tendo de identificar os beneficiários e concedê-lo sem contato presencial entre cidadãos e agentes públicos. Com a definição do público-alvo, as bases de cadastro do Bolsa Família e do Cadastro Único tornaram-se pilares do processo operacional.

O aplicativo da Caixa foi criado para incluir o público que não estava mapeado nestas bases, evitando a ida dos requerentes aos Centros de Referência da Assistência Social (CRAS), unidades públicas de atendimento à população, que serviam de apoio para cadastramento de cidadãos e famílias nos programas assistenciais.

Portanto, o Auxílio Emergencial nasce da necessidade de um fluxo operacional eletrônico e automatizado, utilizando as bases de dados existentes no governo como fonte de informação. Contudo, foi necessário utilizar também outras bases de dados para validação dos critérios de elegibilidade, uma vez que o benefício seria concedido por unidade familiar e apenas para aquelas pessoas que, de fato, estavam privadas de alguma renda para subsistência. Ao todo, a Dataprev utilizou 8 bases de dados internas e 19 externas, de órgãos como Receita Federal, Sistema Penal, Tribunal Superior Eleitoral, entre outras.

Dessa forma, o Auxílio Emergencial foi um exemplo de serviço público digital baseado no uso intensivo de dados, cujo fluxo pode ser representado de forma simplificada por meio do *framework* da cadeia de valor da informação (Heeks & Shekhar, 2019), conforme a Figura 5.

Figura 5 Cadeia de valor da informação para o Auxílio Emergencial

Fonte: Adaptado de Heeks e Shekhar (2019).

5. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Considerando as informações coletadas, entende-se que o Auxílio Emergencial foi um exemplo de implementação de um serviço governamental baseado no uso intensivo de dados – dentro do conceito de datificação – e que alguns conceitos de justiça de dados se fizeram presentes na sua construção.

É importante destacar que o contexto da pandemia foi um fator relevante na implementação do Auxílio Emergencial, por ter motivado a criação deste programa de proteção de renda; por ter influenciado a arquitetura do sistema de dados, que precisava ser totalmente digital em razão do isolamento social em vigor; e pela influência na velocidade de implantação bem como no engajamento de diferentes órgãos públicos envolvidos.

As entrevistas indicam que havia uma preocupação com a situação de vulnerabilidade de uma parcela significativa da população, e isso fez com que discussões que antes levavam muito tempo para evoluir fossem tratadas rapidamente em prol da celeridade necessária para a concessão do benefício.

5.1 Aderência a direitos básicos de dados

Representatividade e responsabilização foram categorias com número significativo de citações nas entrevistas. Os relatos afirmam que os órgãos de controle tiveram presença ativa no processo, visando garantir o pagamento correto dos benefícios a quem de fato deveria recebê-los. Considera-se que a atuação dos órgãos de controle, com foco na concessão justa dos benefícios – por meio da identificação e coleta de dados do público-alvo – e no direcionamento de questionamentos da população, suporta a visão de justiça de dados apresentada pela literatura.

Os entrevistados comentaram sobre a responsabilidade que tiveram em relação ao tratamento dos dados e à tomada de decisão sobre os benefícios. Quanto a isso, o Entrevistado 2 relatou: “Então, o que eles estavam preocupados se a gente não estava, vamos dizer, excluindo algumas pessoas que teriam direito e incluindo pessoas que não têm direito. Isso era uma preocupação tanto do Ministério Público como da Justiça”. Os relatos demonstram que, na Administração Pública em geral, a responsabilização e suas consequências legais são pontos de atenção e determinantes para o desenvolvimento de iniciativas como o Auxílio Emergencial.

Contudo, os entrevistados não mencionaram a necessidade de consentimento dos cidadãos para uso dos seus dados. O Auxílio Emergencial considerou informações coletadas originalmente para outros fins, sem que houvesse mecanismo de consentimento prévio para a utilização dos dados. Apenas um entrevistado relatou uma situação na qual houve tentativa, que não se manteve na sequência, de buscar o consentimento do cidadão para aproveitamento de dados previamente obtidos no Cadastro Único para o Auxílio Emergencial.

Da mesma forma, os mecanismos de contestação tiveram pouco destaque nos relatos dos entrevistados. Em um dos relatos, esse ponto foi considerado uma das premissas para a inclusão da Dataprev no processo, tendo em vista sua experiência com os requisitos de armazenamento de dados para eventuais contestações.

Desde a primeira discussão, a gente aportou toda essa nossa experiência para debater como vai controlar, como vai ser o judicial depois, como a gente vai garantir a consistência das famílias, como que a gente vai

fazer a disponibilidade. Então, toda essa cercania de coisas que parecem acessórias, mas que no dia seguinte se tornam principais, foram colocadas desde o primeiro momento (Entrevistado 12).

Em contrapartida, outro entrevistado relatou que não houve preocupação em criar canais e mecanismos específicos para contestação dos dados. Na sua visão, isso é reflexo de uma premissa adotada na Administração Pública em geral, que diz respeito a assumir que a informação que consta nas bases de dados do governo é válida até prova em contrário. Mas não há mecanismos que facilitem o acesso aos dados e a sua validação pelo cidadão.

[...] esse foi um processo que foi, na minha visão, negligenciado; e quando você fala em data justice, eu entendo que não houve essa justiça de dados. [...] a informação que tá aqui é a que eu vou utilizar, e você que se vire para provar o contrário. Isso é algo comum na administração pública (Entrevistado 1).

Garantir que os cidadãos estejam conscientes e de acordo com o uso de dados sobre e por eles gerados é um desafio que impacta a velocidade do processo, mas é crítico para inibir o uso indevido e injusto (Dencik et al., 2016; Hintz et al., 2018; Taylor, 2017). No contexto da pandemia, seria inviável realizar uma ação de consentimento para o uso dos dados pelo volume de pessoas no universo do público-alvo e pela urgência em conceder o benefício no momento de isolamento social.

A ausência de mecanismos nítidos para contestar os dados vai contra a perspectiva da justiça de dados. No caso do Auxílio Emergencial, foi possível acionar o Judiciário para contestar a negativa do benefício e, consequentemente, dos dados. Em outras palavras, o Judiciário é um caminho para contestação, mas extrapola o escopo do sistema de dados que deveria prever canais de contestação.

5.2 Privacidade e segurança dos dados

No que diz respeito à privacidade das informações dos cidadãos, a percepção dos entrevistados é de que o processo do Auxílio Emergencial dava essa garantia aos requerentes, sendo que nove entrevistados afirmaram que houve cuidado com aspectos

de privacidade das informações e cinco destes mencionaram que as regras da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) foram seguidas.

[...] a questão da LGPD desde o início, a gente sabe que a LGPD já tem alguns anos de estrada, então ela sempre foi uma preocupação do Ministério com suas bases de dados, seja dentro do próprio Ministério ou com as partes que se relacionam (Entrevistado 8).

Em relação à segurança de dados, oito entrevistados afirmaram que havia procedimentos e condições estruturais para garantir a segurança dos dados. A participação da Dataprev e da Caixa gerou confiança entre os agentes do Ministério da Cidadania. “Do ponto de vista técnico, tecnológico, aplicam-se os nossos processos de segurança que a gente usa na previdência, que a gente usa nos outros processos, que são as seguranças dos nossos data centers, que são certificados e tudo mais” (Entrevistado 12).

Apenas um entrevistado apresentou dúvidas quanto à realização de uma avaliação criteriosa por parte da equipe de implementação em relação às necessidades de procedimentos de segurança de dados, mas sem ser conclusivo.

[...] a impressão que eu tenho é que, num primeiro momento, isso ficou em um certo segundo plano [...] mas, por exemplo, eu não lembro das pessoas falarem “A gente precisa usar uma plataforma XYZ, que ela é mais protegida ou garante criptografia ponta a ponta”. Eu não me recordo de nada dessa natureza (Entrevistado 6).

As entrevistas revelam que estar em conformidade com a legislação vigente relativa à privacidade e proteção de dados foi uma premissa básica do Auxílio Emergencial. Aqui não houve discussão sobre a eficácia da LGPD em proteger o direito à privacidade dos cidadãos, mas sim acerca da importância de a legislação vigente ser observada e respeitada. Portanto, essas constatações indicam que houve preocupação em mitigar os riscos relacionados à privacidade e à segurança. Lembrando que este é um tema recorrente em discussões sobre o uso de tecnologia pelos governos, em especial quando envolve dados pessoais.

5.3 Procedimentos justos

Os relatos apontam que houve preocupação dos agentes públicos com o risco de as bases não cobrirem totalmente o público-alvo do Auxílio Emergencial e, conseqüentemente, fornecer alternativas para acesso ao sistema. As entrevistas destacam a implementação do aplicativo de cadastro e do processo via Correios como medidas necessárias para garantir que os cidadãos que não estavam contemplados nas bases de dados pudessem ter acesso ao Auxílio Emergencial. O Entrevistado 2 relata que “[...] tinha várias pessoas que não estavam no cadastro, mas estavam necessitadas; elas não tinham como comer mesmo, não. Por isso, nós contratamos a Caixa [...] para conseguir fazer o cadastro do pessoal o mais rápido possível”.

O cadastro via Correios tinha foco na parcela mais vulnerável da população, composta por moradores de rua e por pessoas sem acesso a celular. Entretanto, a baixa adesão, conforme relato das entrevistas, é um indício de que essa parcela da população recorreu a ajudas informais para requerer o benefício ou desistiu.

Não se sabe se a população já estava cansada de pedir. A população mais vulnerável, eu tenho uma visão de que, muitas vezes, quem tá mais vulnerável cansa de buscar o Estado ou não acredita mais no Estado; ele se vira (Entrevistado 10).

A assimetria, as falhas de informação e a defasagem na atualização dos dados foram os principais pontos citados em relação ao processamento dos dados. O alto volume de bases de dados utilizadas justifica-se pela necessidade de buscar informações de maior qualidade para atender a um dos principais objetivos: pagar corretamente a quem precisava.

[...] como eu falei, nós tínhamos bases muito amplas e maduras, mas ainda assim, naquele momento mostrou-se insuficiente, dado o tamanho do desafio [...]. Mas sim, havia gaps, coisas que não estão dentro dessas áreas principais de atuação dessas bases, por exemplo, candidatos, militares, coisas que a gente via que estavam fora de alguns dados da Receita Federal (Entrevistado 12).

Integração e interoperabilidade entre as bases de dados foram dois pontos críticos apontados nas entrevistas. Há uma constatação de que as bases de dados do setor público

eram específicas para cada órgão e não havia interesse político em prover essa integração com padrões de governança de dados que garantissem fluidez em situações de alto impacto em processamento, como o Auxílio Emergencial. “A questão da interoperabilidade, a questão da integração, quando se trabalha com grande base de dados, é uma coisa que sempre se buscou, mas de difícil execução/operação, porque cada ministério se acha dono do seu quintal, entendeu?” (Entrevistado 8).

Desde o início, havia preocupação com a lacuna de dados quanto à identificação do público-alvo. Esse é um ponto importante na discussão de procedimentos justos porque aborda uma questão que impacta toda a cadeia, uma vez que, havendo discriminação na coleta de dados, esta tende a se perpetuar nas demais etapas.

O benefício da eliminação dos erros de exclusão e inclusão gerados pelo movimento de datificação (Masiero & Das, 2019) não foi verificado no Auxílio Emergencial. Esse fato representa um risco relevante para iniciativas futuras e precisa ser discutido de forma mais ampla, para além dos limites das áreas envolvidas na implementação deste serviço específico. A interoperabilidade e a integração são temas latentes nos discursos dos entrevistados, mas se observa que uma iniciativa estruturante ainda parece estar distante.

A característica do Auxílio Emergencial fez com que a discussão sobre procedimentos justos se concentrasse exclusivamente na questão das bases de dados. Entretanto, a teoria sobre justiça de dados traz uma preocupação adicional acerca de algoritmos de inteligência artificial e modelos de *machine learning*, em especial soluções voltadas para a vigilância de dados (Hintz et al., 2018; Taylor & Broeders, 2015), mas a arquitetura do Auxílio Emergencial estava baseada nos cruzamentos de bases seguindo regras de inclusão e exclusão, sem a aplicação de algoritmos mais sofisticados.

5.4 Transparência em regras, modelos e algoritmos

Neste ponto, os entrevistados ficaram bem divididos entre visões positivas e críticas sobre a forma como a comunicação com o público foi conduzida. Aqueles que demonstraram opinião positiva sobre a transparência do processo destacaram o cuidado com a forma de comunicar as regras; os caminhos para entender o motivo do corte ou da negativa do benefício; a utilização da internet, de atendimento telefônico e programas de TV como canais de comunicação; e o processo de transparência ativa, quando as informações são

disponibilizadas pelos órgãos e entidades, independentemente de solicitação, utilizando principalmente a internet.

No nosso processo de comunicação também houve um zelo com as expressões que a gente deveria usar. Essa população, muitas vezes, tem um limite de compreensão. Então, até um glossário de termos diferentes a gente precisou construir ao longo do tempo, e no Auxílio Emergencial a gente também aplicou isso (Entrevistado 3).

Por outro lado, outros entrevistados destacaram a ausência de objetividade das regras para o público e até dos motivos da negativa de benefícios. Os relatos citam que, no início do processo, havia uma preocupação muito grande em iniciar o pagamento, e a comunicação sobre quem teria direito ficou confusa. Posteriormente, foram realizadas ações de comunicação, mas ainda havia dificuldade de entendimento do público quanto às regras, que passaram por mudanças à medida que surgiam questionamentos dos órgãos de controle e ações judiciais foram ajuizadas.

Não, no início houve uma confusão infernal sobre quem era o público-alvo. A priori, foi entendido assim: o governo está dando dinheiro para o povo e as pessoas queriam saber se poderiam ter ou não, e uma das formas de elas descobrirem isso era justamente fazendo o requerimento. A área em que eu trabalhei criou algumas cartilhas, que são documentos em PDF (Entrevistado 1).

O conceito de transparência consolidado no setor público foca na questão dos dados abertos, ou seja, dar visibilidade aos resultados e insumos relacionados às ações. Entretanto, espera-se por avanços substanciais, como comunicação mais objetiva acerca dos processos e suas premissas. Havia lacunas de informação que impactavam os critérios de aprovação dos pedidos, mas essas fragilidades ficaram transparentes somente quando ocorreram denúncias ou questionamentos judiciais. Em suma, o caso do Auxílio Emergencial indica que é necessário avançar em questões relacionadas à transparência, o que demanda um debate mais amplo e profundo.

5.5 Justiça e equidade nos resultados

Não se verificou uma percepção dominante entre os entrevistados quanto à justiça e à equidade nos resultados. Há um entendimento comum de que conceder o benefício a todos que realmente precisavam era uma premissa do Auxílio Emergencial. Uma vez que a definição do público-alvo era baseada nas condições objetivas de emprego e renda, não haveria discriminação em função de fatores sociodemográficos.

[...] acho que, quando a gente escreveu ou colocou na rua o Auxílio Emergencial, não importava a cor da pele, não importava o sexo, não importava de onde ele era; a única coisa que importava naquele momento era um público mesmo, que era público-alvo, que era uma população de baixíssima renda ou sem nenhuma renda (Entrevistado 8).

Entretanto, as opiniões do grupo apontam dúvidas quanto a ter atingido ou não esse objetivo: “[...] eu acredito que é sempre possível que alguns grupos tenham ficado de fora ou não tenham recebido a cobertura que deveriam, né? Mas eu acho, sinceramente, que essa possibilidade é pequena, pelo menos olhando no agregado” (Entrevistado 6).

Aqueles que consideram que o uso dos dados falhou em garantir justiça e equidade apontam dois fatores determinantes: a ausência de mecanismos para contestar e corrigir as informações, e a dificuldade de acesso à tecnologia por parte da população de áreas mais isoladas.

Eu não acho que a gente alcançou todo mundo; faltou. Tem o pessoal do, sei lá, ribeirão. Será que a gente chegou a essas pessoas? A gente chegou lá no interior da Bahia? Não sei! Eu de vez em quando me pergunto isso, mas acho que é algo muito ousado para tentar levantar quem ficou de fora [...]. Eu acho que a gente não chegou a todo mundo (Entrevistado 5).

A análise das entrevistas indica que não há uma avaliação dominante sobre se o Auxílio Emergencial proporcionou ou não um resultado justo. Em princípio, se alguém que deveria ter sido beneficiado pelo resultado do sistema de dados foi excluído indevidamente, não houve total justiça no resultado. E, havendo essa consciência, a questão passa a ser entender o que gerou a exclusão e combatê-la, para evitar que essa situação se perpetue ao longo do tempo (Dencik et al., 2016; Dencik & Sanchez-

Monedero, 2022; Heeks, 2017a; Masiero & Das, 2019).

Não há dúvidas de que o Auxílio Emergencial alcançou resultados expressivos, beneficiando uma parcela significativa da população brasileira. Foram 68 milhões de cidadãos elegíveis em 2020 e 39 milhões em 2021 (Dataprev, 2023). Se considerarmos a quantidade de pessoas diretamente impactadas, e que o benefício era voltado para a unidade familiar, estima-se em torno de 119 milhões de brasileiros em 2020 e 78 milhões em 2021.

Ao analisar esse quantitativo, tem-se a ideia de que o benefício chegou para quem estava necessitando naquele momento, atingindo o objetivo do programa. Entretanto, a possibilidade de que uma pequena parcela de potenciais beneficiários não tenha sido alcançada deve despertar discussões para melhoria no processo e eliminação das suas causas. Os relatos trazem indícios de dificuldades em incluir populações residentes em áreas mais remotas, como as rurais, ribeirinhas e os territórios indígenas, assim como populações em situação de vulnerabilidade, como moradores de rua. Em síntese, se não houver uma discussão aprofundada sobre a criação de mecanismos para incluir esses perfis nas bases de dados, o desenvolvimento de serviços eletrônicos de governo baseados no uso intensivo desses dados tende a perpetuar essa exclusão.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo analisar de que forma os riscos de injustiça de dados associados à datificação dos serviços públicos digitais são considerados no Brasil. A partir do modelo conceitual, desenvolvido com base nos referenciais de datificação e justiça de dados e aplicado ao caso do Auxílio Emergencial, foi possível identificar avanços relevantes, mas também lacunas importantes que merecem atenção em iniciativas futuras.

Os resultados demonstram que os principais riscos de discriminação e exclusão social são considerados no processo, mas ainda de forma incompleta. A preocupação com a privacidade e a segurança de dados está bem consolidada entre os agentes públicos, sendo tratada como premissa básica para a operação. Da mesma forma, a responsabilização é um tema consolidado e de grande atenção por parte dos agentes públicos. Entretanto, dimensões como transparência, procedimentos justos, aderência aos direitos básicos de dados e – sobretudo – justiça e equidade nos resultados ainda demandam maior aprofundamento e discussão.

A divulgação de resultados, ou de investimentos, realizada pelos portais de

transparência continua sendo relevante. Contudo, discutir formas de melhorar a comunicação com o público-alvo objetivando apresentar uma visão nítida de todo o processo, suas regras e consequências é uma demanda prioritária. Para tanto, é necessário discutir mecanismos para garantir a aderência aos direitos básicos sobre os dados e questões como ausência de representatividade e consentimento de uso dos dados para que os cidadãos possam exercer sua autonomia e participar das escolhas relacionadas ao sistema de dados.

A discussão sobre procedimentos justos precisa ser recorrente e, possivelmente, considerada como item padrão de análise na concepção de qualquer aplicação de governo. A análise do Auxílio Emergencial demonstrou que o tema não está maduro o suficiente entre os gestores públicos brasileiros e que tais discussões precisam ser incorporadas a futuros processos similares.

É importante destacar que, no caso analisado, havia a preocupação com a justiça e a equidade nos resultados. Entretanto, é importante que a discussão nessas questões se mantenha constante e realizada com profundidade, focando nas minorias populacionais. Observa-se, por meio dos relatos dos entrevistados, a existência de um viés de avaliação pelo agregado, o que não deixa de ser um ponto relevante. Contudo, tal viés pode vir a esconder grandes riscos de exclusão, como exemplificado por alguns entrevistados.

Este estudo apresenta contribuições teóricas importantes. A primeira é discutir os conceitos relacionados à datificação e justiça de dados no contexto brasileiro, ampliando a análise sobre países do Sul Global, como já havia sido realizado por alguns autores (Heeks & Shekhar, 2019; Masiero & Das, 2019). Adicionalmente, o presente estudo propõe um modelo conceitual baseado no referencial teórico de datificação da justiça de dados por meio da análise de um caso real (Auxílio Emergencial).

A segunda contribuição é reforçar que, apesar da evolução tecnológica, ainda há desigualdades no uso das TIC por cidadãos brasileiros. Apesar do grande alcance demonstrado pelo Auxílio Emergencial, determinados grupos precisaram encontrar alternativas informais para se habilitar ao programa, o que reforça ainda a existência de desigualdade de acesso e capacidade de uso de tecnologias. Adicionalmente, o estudo apresenta contribuições importantes para o contexto institucional e futuras iniciativas de implementação de serviços públicos digitais baseados no uso intensivo de dados. A primeira delas é a necessidade de uma legislação que sustente e confira objetividade quanto às regras, ao público-alvo e aos benefícios a serem concedidos.

A existência de um marco normativo consolidado, especialmente a LGPD, garante que os agentes públicos e as instituições estejam atentos às regras de proteção de dados. Da mesma forma, os atos normativos foram a linha mestra para todo o processo de implantação do auxílio e favoreceram, de certa forma, a transparência na comunicação com o público.

A segunda contribuição está relacionada à atuação das empresas públicas de Tecnologia da Informação (TI) nesses processos. A Dataprev, em função da sua infraestrutura de TI e da experiência com processamento de dados em larga escala, foi fundamental para viabilizar a operação. Portanto, iniciativas de implementação de serviços públicos digitais devem considerar o papel das empresas públicas de TI, especialmente pela contribuição para avanço em temas como interoperabilidade e integração de bases de dados.

É importante reconhecer que a pandemia da Covid-19 funcionou como um acelerador da transformação digital dos serviços públicos, criando condições que favoreceram a mobilização institucional necessária para a implementação do Auxílio Emergencial em curto espaço de tempo. Esse padrão dialoga com a literatura acadêmica que, revelada pela pandemia, evidenciou a complexidade do processo de transformação digital e a necessidade de abordagens integradas que contemplem dimensões tecnológicas, sociais e organizacionais para a criação de serviços públicos mais eficientes (Oliveira et al., 2025).

Além de acelerar o uso da tecnologia, a pandemia também influenciou aspectos comportamentais, tais como as atitudes dos funcionários em relação à tecnologia e a cultura organizacional em relação à inovação (Moser-plautz & Schmidhuber, 2023). Esse contexto deve ser considerado na interpretação dos resultados e na transferibilidade das lições aprendidas para outros e futuros cenários. Em relação às limitações da pesquisa, há uma preponderância de entrevistados do Ministério da Cidadania (líder da iniciativa), o que pode acarretar viés nas respostas. A pesquisa não considerou a perspectiva dos usuários, uma vez que o objetivo foi obter a perspectiva dos agentes públicos. Tal perspectiva poderia trazer reflexões importantes sobre as desigualdades no processo.

Dessa forma, recomenda-se que estudos futuros ampliem a análise para outros casos que tenham ocorrido pós-pandemia da Covid-19 e que seja realizada uma análise voltada para outras modalidades de serviços eletrônicos públicos – por exemplo, aqueles voltados para a área de segurança pública, em que os riscos relacionados à vigilância de dados são críticos (riscos de injustiça de dados associados

à descriminalização algorítmica).

REFERÊNCIAS

Bacchiegga, F., Freitas, L. F. S., & Vasconcellos, M. P. (2022). Políticas públicas, enfrentamento da covid-19 e invisibilidade social. *Revista de Direito da Cidade*, 14(1), 248-276. <https://doi.org/10.12957/rdc.2022.54249>

Cardoso, B. B. (2020). A implementação do Auxílio Emergencial como medida excepcional de proteção social. *Revista de Administração Pública*, 54(4), 1052-1063. <https://doi.org/10.1590/0034-761220200267>

Cardoso, B. B. (2021). *Transformação digital e ação pública: como a digitização de instrumentos da ação pública pode afetar a implementação das políticas públicas* [Dissertação de mestrado, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada]. Ipea Repositório do Conhecimento. <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/18962>

Conselho Nacional de Justiça. (2022). *O impacto da covid-19 no Poder Judiciário*. <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2022/04/o-impacto-da-covid-19-no-poder-judiciario-final-30032022.pdf>

Creswell, J. W. & Poth, C. N. (2018). *Qualitative inquiry & research design: choosing among five approaches*. Sage.

Creswell, J. W. (2007). *Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto* (2a ed.). Artmed.

Cukier, K., & Mayer-Schoenberger, V. (2013). The rise of big data. *Foreign Affairs*, 92(3), 28-40. <https://www.foreignaffairs.com/articles/2013-04-03/rise-big-data#>

Darke, P., Shanks, G. & Broadbent, M. (1998), Successfully completing case study research: combining rigour, relevance and pragmatism. *Information Systems Journal*, 8(4), 273-289. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2575.1998.00040.x>

Dataprev. (2021). *Relatório Integrado de Gestão 2020*.

https://portal3.dataprev.gov.br/sites/default/files/arquivos/relatorio_integrado_de_gestao_2020_cgpg_v67.pdf

Dataprev. (2022). *Relatório Integrado de Gestão 2021*. https://www.dataprev.gov.br/sites/default/files/arquivos/relatorio_integrado_de_gestao_2021_aprovado_v1.46.pdf

Dataprev. (2023). *Relatório Integrado de Gestão 2022*. https://dataprev.gov.br/sites/default/files/arquivos/relatorio_integrado_de_gestao_2022_aprovado_v1.13.pdf

Dencik, L., & Sanchez-Monedero, J. (2022). Data justice. *Internet Policy Review*, 11(1). <https://doi.org/10.14763/2022.1.1615>

Dencik, L., Hintz, A., & Cable, J. (2016). Towards data justice? The ambiguity of anti-surveillance resistance in political activism. *Big Data and Society*, 3(2). <https://doi.org/10.1177/2053951716679678>

Dencik, L., Hintz, A., Redden, J., & Treré, E. (2019). Exploring data justice: conceptions, applications and directions. *Information, Communication and Society*, 22(7), 873-881. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2019.1606268>

Hardjono, T., Shrier, D. L., & Pentland, A. (2014). Appendix B: A world that counts: mobilising the data revolution for sustainable development. In T. Hardjono, D. L. Shrier & A. Pentland (Eds.), *Trusted data: a new framework for identity and data sharing* (pp. 355-384). The MIT Press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/12439.003.0018>

Heeks, R. (2017a). *A structural model and Manifesto for Data Justice for International Development* (Development Informatics Working Paper No. 69). SSRN Electronic Journal. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3431729>

Heeks, R. (2017b). *Information and Communication Technology for Development (ICT4D)*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315652603>

Heeks, R. (2020). From the digital divide to digital justice in the global south: [Keynote Web Science Workshop DigDivDigHum-20]. In *Companion Publication of the 12th ACM Conference on Web Science* (pp. 10–11). ACM.

<https://doi.org/10.1145/3394332.3402821>

Heeks, R., & Renken, J. (2018). Data justice for development: what would it mean? *Information Development*, 34(1), 90-102. <https://doi.org/10.1177/0266666916678282>

Heeks, R., & Shekhar, S. (2018). *An applied data justice framework: analysing datafication and marginalised communities in cities of the global south* (Development Informatics Working Paper No. 74). SSRN Electronic Journal. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3425885>

Heeks, R., & Shekhar, S. (2019). Datafication, development and marginalised urban communities: an applied data justice framework. *Information, Communication and Society*, 22(7), 992-1011. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2019.1599039>

Hintz, A., Dencik, L., & Wahl-Jorgensen, K. (2018). *Digital citizenship in a datafied society*. Polity Press.

Janowski, T. (2016). Implementing sustainable development goals with digital government – Aspiration-capacity gap. *Government Information Quarterly*, 33(4), 603-613. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2016.12.001>

Johnson, J. A. (2014). From open data to information justice. *Ethics and Information Technology*, 16, 263-274. <https://doi.org/10.1007/s10676-014-9351-8>

Krishna, S. (2021). Digital identity, datafication and social justice: understanding Aadhaar use among informal workers in south India. *Information Technology for Development*, 27(1), 67-90. <https://doi.org/10.1080/02681102.2020.1818544>

Lutz, C. (2019). Digital inequalities in the age of artificial intelligence and big data. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 1(2), 141-148. <https://doi.org/10.1002/hbe2.140>

Marins, M. T., Rodrigues, M. N., Silva, J. M. L., Silva, K. C. M., & Carvalho, P. L. (2021). Auxílio Emergencial em tempos de pandemia. *Sociedade e Estado*, 36(2), 669-692. <https://doi.org/10.1590/s0102-6992-202136020013>

Masiero, S., & Das, S. (2019). Datafying anti-poverty programmes: implications for data justice. *Information Communication and Society*, 22(7), 916-933. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2019.1575448>

Moser-Plautz, B., & Schmidhuber, L. (2023). Digital government transformation as an organizational response to the COVID-19 pandemic. *Government Information Quarterly*, 40(3), 101815. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2023.101815>

Oliveira, K. P., Bem, A. A. G., & Valadares, J. L. (2025). Serviços públicos e tecnologias digitais: uma análise bibliométrica. *Cadernos Gestão Pública e Cidadania*, 30, e92152. <https://doi.org/10.12660/cgpc.v30.92152>

Sadowski, J. (2019). When data is capital: datafication, accumulation, and extraction. *Big Data and Society*, 6(1). <https://doi.org/10.1177/2053951718820549>

Taylor, L. (2017). What is data justice? The case for connecting digital rights and freedoms globally. *Big Data and Society*, 4(2). <https://doi.org/10.1177/2053951717736335>

Taylor, L., & Broeders, D. (2015). In the name of development: power, profit and the datafication of the global south. *Geoforum*, 64, 229-237. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2015.07.002>

Valente, M. G., Neris, N., & Fragoso, N. (2021). Presa na rede de proteção social: privacidade, gênero e justiça de dados no Programa Bolsa Família. *Novos Estudos CEBRAP*, 40(1), 11-31. <https://doi.org/10.25091/s01013300202100010001>

Valentin, A., Mountian, A. G., Vaz, J. C., Peres, U. D., & Urquidi, V. G. F-D. (2022). *Políticas públicas e covid-19: a experiência brasileira*. Edições EACH. <https://doi.org/10.11606/9786588503225>

Vargas, L. C. M. (2024). *Aspectos sociais sobre a aplicação de tecnologias de informação e comunicação pelo setor público no Brasil: serviços de governo eletrônico e implicações sobre inclusão digital e justiça de dados*. (Tese de doutorado, Universidade Federal do Rio de Janeiro). https://www.coppead.ufrj.br/wp-content/uploads/2025/03/Tese_Luiz-Vargas_2024.pdf

Yin, R. K. (2001). *Estudo de caso: planejamento e métodos*. Bookman.

Zheng, Y., & Walsham, G. (2021). Inequality of what? An intersectional approach to digital inequality under covid-19. *Information and Organization*, 31(1), 100341. <https://doi.org/10.1016/j.infoandorg.2021.100341>

Luiz Claudio Mendes Vargas

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9410-7153>

Doutor em Administração pelo Instituto COPPEAD da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ/COPPEAD). E-mail: luiz.vargas@coppead.ufrj.br

Marie Anne Macadar

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2744-5352>

Doutora em Administração pela FEA/USP e professora adjunta do Instituto COPPEAD da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ/COPPEAD). E-mail: marie.macadar@coppead.ufrj.br

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Luiz Claudio Mendes Vargas: Conceituação (Liderança); Curadoria de dados (Liderança); Metodologia (Igual); Validação (Igual); Escrita - rascunho original (Liderança); Escrita - revisão e edição (Igual).

Marie Anne Macadar: Conceituação (Suporte); Metodologia (Igual); Supervisão (Liderança); Validação (Igual); Escrita - rascunho original (Suporte); Escrita - revisão e edição (Igual).

DISPONIBILIDADE DE DADOS DA PESQUISA

O conjunto de dados não está publicamente disponível devido à natureza sensível das informações, que envolvem opiniões pessoais de servidores públicos obtidas por meio de entrevistas individuais. Dados anonimizados poderão ser disponibilizados mediante solicitação ao autor correspondente, Luiz Claudio Mendes Vargas.

CONFLITO DE INTERESSE

Os autores declaram que não há conflito de interesse.

USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Todas as entrevistas foram realizadas de forma virtual com uso do Microsoft Teams, que também serviu como ferramenta de gravação. As entrevistas foram integralmente transcritas, com a utilização de ferramenta eletrônica suportada por inteligência artificial denominada Reshape. Os documentos resultantes das transcrições foram confrontados com os vídeos das entrevistas para detectar e corrigir eventuais erros de transcrição.

FINANCIAMENTO

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

Este preprint foi submetido sob as seguintes condições:

- Os autores declaram que os necessários Termos de Consentimento Livre e Esclarecido de participantes ou pacientes na pesquisa foram obtidos e estão descritos no manuscrito, quando aplicável.
- Os autores declaram que a elaboração do manuscrito seguiu as normas éticas de comunicação científica.
- Os autores declaram que estão cientes que são os únicos responsáveis pelo conteúdo do preprint e que o depósito no SciELO Preprints não significa nenhum compromisso de parte do SciELO, exceto sua preservação e disseminação.
- Os autores declaram que os dados, aplicativos e outros conteúdos subjacentes ao manuscrito estão referenciados.
- O manuscrito depositado está no formato PDF.
- Os autores declaram que a pesquisa que deu origem ao manuscrito seguiu as boas práticas éticas e que as necessárias aprovações de comitês de ética de pesquisa, quando aplicável, estão descritas no manuscrito.
- Os autores declaram que uma vez que um manuscrito é postado no servidor SciELO Preprints, o mesmo só poderá ser retirado mediante pedido à Secretaria Editorial do SciELO Preprints, que afixará um aviso de retratação no seu lugar.
- Os autores concordam que o manuscrito aprovado será disponibilizado sob licença [Creative Commons CC-BY](#).
- O autor submissor declara que as contribuições de todos os autores e declaração de conflito de interesses estão incluídas de maneira explícita e em seções específicas do manuscrito.
- Os autores declaram que o manuscrito não foi depositado e/ou disponibilizado previamente em outro servidor de preprints ou publicado em um periódico.
- Caso o manuscrito esteja em processo de avaliação ou sendo preparado para publicação mas ainda não publicado por um periódico, os autores declaram que receberam autorização do periódico para realizar este depósito.
- O autor submissor declara que todos os autores do manuscrito concordam com a submissão ao SciELO Preprints.