

Dados para *Accountability* – o papel da Tecnologia no Monitoramento Participativo Escolar

Manoel dos Santos¹

Gisele S. Craveiro²

Emilie Reiser³

Resumo

À medida que o mundo se torna cada vez mais monitorado por meio de indicadores facilitados por novas ferramentas digitais, torna-se imperativo classificar as dimensões técnicas e políticas dessa nova tecnologia. O monitoramento participativo, tanto no desenho de indicadores como também na coleta de dados, pode ser um importante instrumento para a participação cidadã no acompanhamento das políticas públicas. O *Monitorando a Cidade* é uma plataforma de coleta de dados projetada para capacitar cidadãos para transformar suas realidades. Este artigo objetiva analisar casos de uso da mencionada tecnologia cívica no monitoramento participativo de infraestrutura e serviços públicos por comunidades escolares em iniciativas induzidas por órgãos de *accountability* societal entre 2017 e 2020. A abordagem metodológica é de cunho qualitativo com procedimentos técnicos baseados na pesquisa bibliográfica, estudo de caso e pesquisa documental. A análise aponta que a tecnologia de auditoria é apenas mais um elemento dentro de um ecossistema maior e mais complexo. A utilização da ferramenta dentro de uma mobilização maior, realizada por grupos já estruturados e

-
- 1 Doutorando em Mudança Social e Participação Política pela Escola de Artes, Ciências e Humanidades da USP e integrante do grupo de pesquisa Colaboratório de Desenvolvimento e Participação (CoLab-USP). E-mail: kalilmanoel@usp.br.
 - 2 Professora da Escola de Artes, Ciências e Humanidades da USP, credenciada no Programa de Pós-graduação em Mudança Social e Participação Política, Líder do grupo de pesquisa Colaboratório de Desenvolvimento e Participação (CoLab-USP). Doutora em Engenharia de Sistemas pela USP, Mestre pela Unicamp em Ciências da Computação. E-mail: giselesc@usp.br.
 - 3 Líder de Projetos da Democracia Digital. Desenvolvedora da plataforma “Monitorando a Cidade” no Centro de Mídia Cívica do MIT Media Lab. Facilitadora de processos de design colaborativo de tecnologias sociais. E-mail: emilie.reiser@gmail.com.

articulados tem sido importante para que se conseguir ajudar a chamar a atenção para o tema tratado e obter resultados mais concretos.

Palavras-chave: participação cidadã; tecnologias cívicas; monitoramento participativo.

Introdução

Dentro das ciências sociais tem havido considerável atenção ao impacto, sobre as práticas de governança, de novas tecnologias políticas baseadas em estatísticas e *accountability* - o que tem sido chamado de “cultura de auditoria” (STRATHERN, 2000). As tecnologias de auditoria são teorizadas como instrumentos para novas formas de governança e poder, permitindo que as pessoas verifiquem seu comportamento por si mesmas, de modo que os governos possam deixar de examinar o comportamento e simplesmente verificar os indicadores de desempenho (STRATHERN 2000, p 4).

Merry (2011) coloca que à medida que o mundo se torna cada vez mais monitorado por meio de indicadores, torna-se cada vez mais importante classificar as dimensões técnicas e políticas dessa nova tecnologia. Os indicadores produzem formas de conhecimento convenientes e prontamente compreensíveis sobre o mundo, que moldam a maneira como os formuladores de políticas e o público em geral entendem o mundo. Isso foi ainda mais evidenciado no contexto da pandemia de COVID-19, quando modelos orientaram importantes decisões nas esferas pública e privada (SALTELLI *et. al.*, 2020).

O processo de dataficação consequente das inovações tecnológicas e mediação digital da vida cotidiana tem consequências sociais, políticas, econômicas, ambientais e culturais (GRAY, 2016) devido às implicações sociais em decorrência das operações de interesses diversos e antagônicos de atores múltiplos no complexo jogo dos interesses e preocupações em volta da vigilância estatal onipresente, do controle burocrático, de representações de organizações corporativas e da mercantilização, que instituem um contexto de distopias embasado em dados de comercialização e controle estatal.

De acordo com o mesmo autor, sistemas de informação digital passaram a desempenhar um papel central e inovador na organização, concepção e vivência da vida coletiva na atualidade. Nesta perspectiva, compreende-se que, se por um lado a tecnologia representou oportunidades de inclusão, por outro aprofundou também as desigualdades.

Dessa maneira, a assimetria de recursos e capacidades para participar dos processos nos quais os dados são feitos, de conhecimentos especializados sobre os quais os dados dependem, de aspectos que integram as barreiras não-técnicas, demandam o desenvolvimento de capacidades sociais para promover ideias democráticas através da participação cidadã (GRAY, 2016; OLIVEIRA e GARCIA, 2019, GRAEFF, 2018).

É *mister* ainda que as organizações governamentais e os *policy makers* de políticas públicas atentem para a importância da participação e de mecanismos de engajamento político de atores que usem dados como recurso, mas também da possibilidade para remodelar, revisar, re-orientar os processos de sua criação. O monitoramento participativo com uso de tecnologia digital representa uma grande possibilidade para a transparência e para viabilizar a participação eletrônica nos governos, utilizando dados públicos para promover causas e incidir no desempenho e avaliação de políticas e serviços públicos (DINIZ e RIBEIRO, 2012, p. 106).

O monitoramento é compreendido como uma ferramenta do governo aberto, envolvendo a participação do cidadão na gestão pública, fomentando mapeamento colaborativo de demandas de serviços públicos (PEREIRA JÚNIOR, 2017). Isso representa um mecanismo de grande importância nas interfaces entre sociedade e Estado para a troca de informação como bem básico, pois para existir informações, é preciso produzir e analisar dados gerados nessa nova economia de informação em rede utilizando-se de ferramentas e métodos tecnológicos digitais que subsidiem o monitoramento e a avaliação de políticas públicas em uma perspectiva inovadora na contemporaneidade (VILLI, 2018).

Nesse cenário, o presente estudo se propõe analisar a participação cidadã mediada por tecnologias digitais para a produção de dados e informações de forma colaborativa para subsidiar o monitoramento e avaliação de infraestrutura e serviços públicos no contexto escolar. Para compreender tal fenômeno, será analisada a experiência da utilização da plataforma *Monitorando a Cidade*.

O delineamento deste estudo investigativo caracteriza-se pelo objetivo de analisar o papel, as características e formas de participação cidadã mediada pela plataforma, ou apenas “Monitorando”, para produção colaborativa de dados e informações para monitorar e avaliar políticas e serviços públicos. Mesmo o “Monitorando” tendo sido aplicado em várias campanhas de coleta colaborativa de dados em diferentes temáticas com diversas comunidades, esse trabalho se restringirá às iniciativas operadas no contexto escolar realizadas no período pré-pandêmico.

Apresentação da Plataforma e seu conceito

O *Monitorando a Cidade*, segundo seus criadores do Centro de Mídias Cívicas do MIT, é:

uma plataforma de coleta de dados projetada para capacitar grupos de cidadãos a compreender melhor suas realidades. Além de uma ferramenta tecnológica, o “Monitorando” é um processo coletivo que busca promover a discussão de questões críticas, a coleta de informações para melhor entendê-las e o diálogo com os atores locais para desenvolver soluções (MONITORANDO, 2017).

O *Monitorando a Cidade* originalmente estava focado em oferecer uma maneira fácil para os cidadãos monitorarem o cumprimento das promessas políticas feitas no período eleitoral, e assim aumentar a responsabilidade das autoridades eleitas e ajudar os eleitores a tomar decisões mais informadas nas urnas, conforme o conceito de Michael Schudson de cidadania informada, interpretado e aplicado por Zuckerman (2014). Em seus estágios iniciais de desenvolvimento em 2014, no desenho do protótipo em iniciativas conduzidas em Minas Gerais e São Paulo, a equipe buscava uma grande horizontalidade na condução de iniciativas de coleta colaborativa de dados para esse fim:

I think the promise of our approach lies in the value of data being collected and disseminated by citizens for citizens, rather than the government or other 3rd party organizations. However, we still need to develop a clearer conception of exactly how the act of collecting and sharing data about an issue someone cares about is going to impact one's voting behavior (CHELSEA BARABAS, 2014, p. 03)⁴

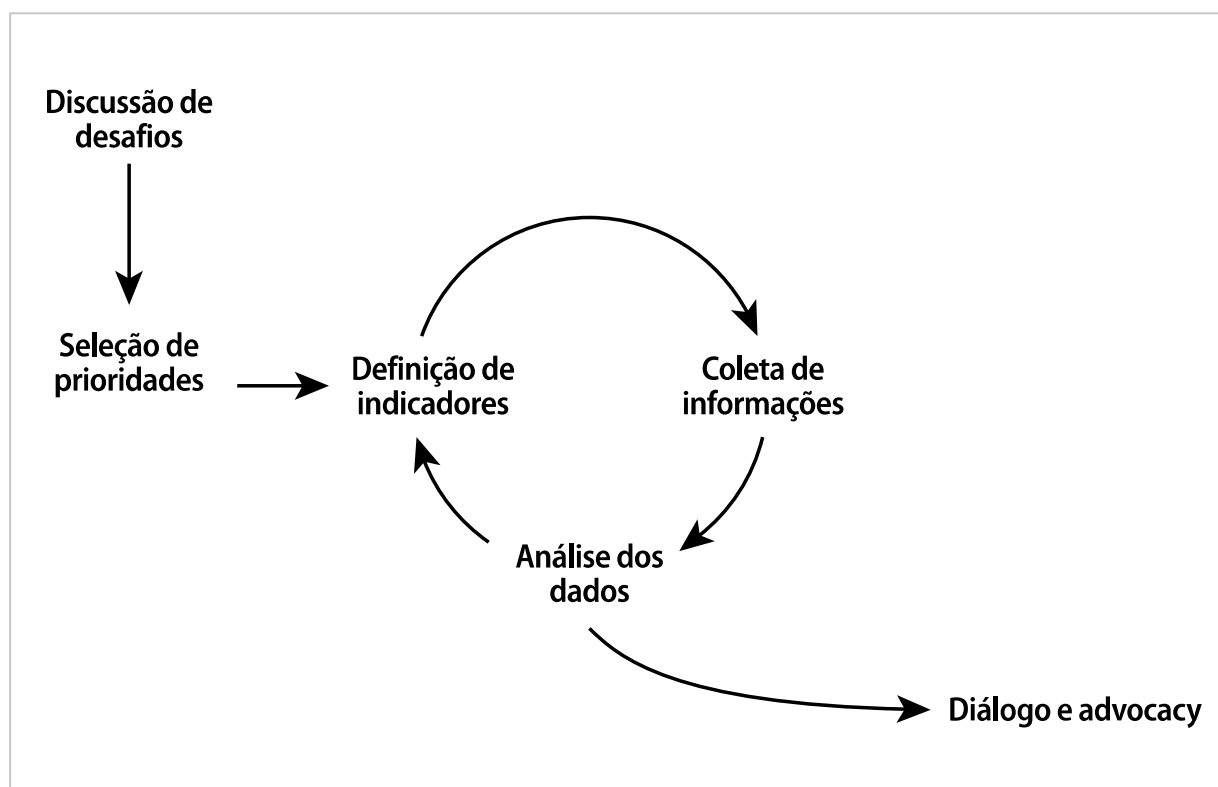
A partir de 2015, o “Monitorando” foi testado por grupos em 9 cidades em todo o Brasil para controlar questões que vão desde a acessibilidade para deficientes físicos em pontos de ônibus até a manutenção de parques públicos e a qualidade da merenda escolar. Em 2017, ele foi usado como uma ferramenta de educação política e monitoramento cidadão em mais de 130 escolas em 4 estados por mais de 4.000 alunos participantes. Ao fornecer uma oportunidade prática para que os indivíduos identifiquem desafios de forma colaborativa, colem

4 Penso que a promessa de nossa abordagem está no valor dos dados que estão sendo coletados e divulgados pelos cidadãos para os cidadãos, e não para o governo ou outras organizações de terceiros. Entretanto, ainda precisamos desenvolver uma concepção mais clara de como exatamente o ato de coletar e compartilhar dados sobre um assunto com o qual alguém se preocupa vai impactar o comportamento de voto de alguém (CHELSEA BARABAS, 2014, p. 03).

dados para melhor entendê-los, investiguem suas causas e desenvolvam soluções coletivas, o monitoramento participativo visa desenvolver habilidades no núcleo da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e na fundação de uma nova cultura de cidadania.

O *Monitorando a Cidade* é uma tecnologia social composta de uma plataforma *web*⁵, por onde são desenhados os instrumentos que compõem a campanha de coleta de dados, um aplicativo móvel⁶ que possibilita que as pessoas coletoras realizem a obtenção de dados no território utilizando os recursos de seu *smartphone* (fotos, geolocalização e entrada de dados por digitação) e uma metodologia⁷ para a aplicação de uma oficina ou criação de nova campanha. Esta metodologia, cujos passos são ilustrados na Figura 01, inclui sugestões que reforçam o caráter colaborativo e reflexivo do projeto, induzindo a um tipo de desenho de campanha.

Figura 1: Fases da Metodologia



Fonte: Martano (*et. al.*, 2018)

5 Plataforma web para o desenho de campanhas de coleta de dados disponível em: <https://devcolab.each.usp.br/monitor/?locale=pt-BR>

6 Aplicativo móvel na Google Play Store: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.ionicframework.monitorandoacidade&hl=pt_BR&gl=US

7 Guia de Facilitação disponível em <https://monitor.promisetracker.org/pt-BR/guides>

Segundo (MARTANO *et al.*, 2017) o “Monitorando” representou nas iniciativas estudadas o meio para possibilitar a coleta de dados e produção de informações colaborativamente, podendo, dessa forma, auxiliar na tomada de decisão e no processo de controle social, significando um processo de inovação no monitoramento e avaliação através da produção de dados em massa, com custos menores e ampliando a janela de oportunidade para análise de dados e informações tempestivamente.

Métodos e técnicas utilizados

A metodologia do estudo é constituída da abordagem qualitativa, sustentada na pesquisa bibliográfica e no estudo de caso. Os procedimentos técnicos utilizados para a investigação foram a pesquisa de revisão bibliográfica, estudo de caso e pesquisa documental sobre a temática pesquisada. Este artigo analisa iniciativas de monitoramento participativo com mediação tecnológica, sendo: o caso do *Movimento Pacto Estudantil pela Educação no Pará* (MPEPEP), na cidade de Santarém; o caso da *Controladoria Regional do Pará* (CGU-PA) junto com a *Faculdade de Ciências Contábeis da Universidade Federal do Pará* (FAICON-UFPA) e o *Observatório Social de Belém* (OSB Belém) do Pará; o caso da *Controladoria Geral do Distrito Federal* (CG-DF); o caso da *Controladoria Geral do Estado da Bahia* (CGU-Bahia), na perspectiva de nacionalização do uso do “Monitorando” pela CGU; e, finalmente, o caso da *Controladoria Geral do Estado de Goiás* (CGE-GO).

Tais casos foram selecionados a partir dos critérios que dialogam com o objeto investigado - sobre o papel, as características e formas de participação cidadã mediadas com o uso da plataforma *Monitorando a Cidade* para produção colaborativa de dados e informações no monitoramento e avaliação de políticas em iniciativas conduzidas ou apoiadas por órgãos de controle.

Para Gil (2002, p. 44), “[...] a pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos”. Neste caso, serão utilizados como fontes, principalmente, livros e artigos acadêmicos relacionados à temática abordada.

Buscou-se levantar e analisar dados e informações em fontes como relatórios institucionais da CGU (BRASIL, 2017, BRASIL, 2018, BRASIL, 2019), vídeos institucionais da CGU, e em sites organizacionais das instituições envolvidas para o devido tratamento analítico dos dados apresentados, com a finalidade de investigar sobre o papel, as características e formas de participação cidadã mediadas com o uso da plataforma *Monitorando a Cidade*, para produção colaborativa de dados e informações no monitoramento e avaliação de políticas e serviços

públicos no contexto escolar, através da interação com órgãos de controle externo e organizações da sociedade civil organizada, foco do presente estudo, no período entre 2017 e 2020.

Referencial teórico

Tratando sobre o uso da tecnologia, levantamento de dados e informações pelos cidadãos para incidir sobre as políticas públicas, Oliveira e Garcia (2019) abordam a questão da participação eletrônica cidadã enquanto revisão sistemática de literatura onde apontam obstáculos apresentados para a sua operacionalização e as estratégias para superar tais desafios. Os referidos autores buscaram compreender a relação entre crescimento do acesso à internet, às mídias sociais e a participação dos cidadãos nas tomadas de decisões nas ações governamentais.

Para Oliveira e Garcia (2019), mesmo sendo a participação um direito pelo qual os cidadãos devem lutar, na prática eles têm negligenciado o seu engajamento de agir como uma ação transformadora nos governos. As respostas dos governos resultaram no desenvolvimento de plataformas de participação para informar os cidadãos sobre as decisões, ações e despesas governamentais, com a finalidade de prestar serviços e atender às demandas dos cidadãos.

Os governos ainda não têm clareza sobre como podem se beneficiar das oportunidades de produção de dados e informações disponíveis e, sobre “a variação na multiplicidade de interesses, tanto políticos e educacionais, quanto no desenvolvimento e disposição de habilidades tecnológicas para superar a dificuldade em projetar sistemas viáveis e eficazes para apoiar a participação” mediada por tecnologias digitais no monitoramento e avaliação de políticas e serviços públicos (FERRO e MOLINARI, 2010, p. 01).

Oliveira e Garcia (2019), tratando sobre as razões para a baixa participação do cidadão nas ações de intervenção dos governos, identificaram um conjunto de barreiras técnicas e de barreiras não-técnicas, gravidades e dificuldades que limitam a participação em plataformas digitais.

Em relação às barreiras técnicas, Oliveira e Garcia (2019) afirmam que o impedimento à participação pode ser resolvido com ajuste, acessibilidade, acesso à internet ou introdução de novas tecnologias da informação e comunicação para tornar mais fácil solucionar tal limitação. Quanto às barreiras não-técnicas, compreendidas como de ordem culturais ou linguísticas, geográficas, de distâncias, de incapacidade, disposição e interesse para participar ou de diferença de *status* socioeconômicos, seja por questões políticas ou por falta de confiança nos políticos (THIEL, 2016), são mais complexas de solucionar.

Vencer tais barreiras não-técnicas depende de uma ação incisiva dos governos porque, além da dificuldade, fundamentam-se na falta de compreensão do conteúdo em razão do uso de linguagem pouco clara na concepção das plataformas digitais. Oliveira e Garcia (2019) constataram que diversos cidadãos estão dispostos a participar eletronicamente, mas tornam-se incapazes de apresentar contribuições por causa de barreiras não-técnicas.

A participação cidadã mediada por tecnologias digitais também pode ser dificultada quando os temas discutidos não dialogam com os problemas e prioridades do cidadão. As contribuições são inibidas quando são de atores não especializados no assunto abordado. Além de outro fator relevante neste processo, configurado na baixa disposição da minoria dos usuários disposta a produzir conteúdo ou oferecer feedback (CHARALABIDIS *et. al.*, 2010), bem como fatores relativos a comprometimento de privacidade e criação de ambiente de confiança tecnológica.

Neste sentido, apesar de constatar uma participação desigual ou baixa é possível desenvolver estratégias de eliminação de barreiras para facilitar a contribuição dos cidadãos. Disponibilizar plataformas intuitivas, promover o engajamento para a participação fomentando a recompensa não exagerada dos participantes para estimular as suas contribuições, atentando para a moderação de forma que os usuários mais ativos não incentivem a dominação do sistema e inibam a participação de outros.

O objetivo primário no uso dos aplicativos é estimular a cidadania digital ativa, criar uma comunidade com capacidades cívicas e estatais a partir do desenvolvimento e uso tecnológico para promover e ampliar o acesso e a disponibilidade de participação cidadã, objetivando promover o governo e a sociedade justos e eficientes (SÆBØ *et. al.*, 2008).

Um panorama nacional feito por Sampaio (*et. al.*, 2016, p. 706) sobre o estado da arte da democracia digital no Brasil no período de 1999 a 2016, demonstrou que 51,6% das ferramentas tecnológicas digitais dentro do ciclo de políticas públicas são usadas no processo de implementação e/ou monitoramento e apenas 1,6% dessas ferramentas são usadas para realizar avaliação de políticas e serviços públicos. Como é possível constatar, apesar de verificar um aumento no acesso à tecnologia, seu uso para o monitoramento e avaliação de políticas públicas ainda é tímido.

Nessa direção, autores como Graeff (2018) e Villi (2018) também apontam outras possibilidades e apresentam contribuições para os governos promoverem a participação cidadã com mediação tecnológica em processos de empoderamento

dos cidadãos para o fortalecimento da democracia, a educação para a cidadania em processos de monitoramento e avaliação de políticas públicas, com vistas a incidir sobre seu desempenho na prestação de serviços públicos demandados pelos cidadãos e a sociedade.

Graeff (2018) considera que “experiências de empoderamento e oportunidades de aprendizado podem promover um círculo virtuoso que reforça o empoderamento do cidadão e o fortalecimento da democracia”. Sendo assim, é pertinente indagarmos sobre o que deve se considerar na construção de ambientes digitais de participação cidadã para favorecer o desenvolvimento dessas habilidades?

O ganho da participação cidadã mediada por tecnologias digitais pode ser proporcionado pela facilidade com as interfaces das ferramentas digitais, especialmente quando são desenvolvidas em colaboração com os usuários para o interesse público. As avaliações favoráveis dos usuários dos serviços da participação cidadã mediada por tecnologias digitais favorecem o seu uso (WIJNHOFEN *et al.*, 2015; ALHARBI e KANG, 2014).

Destaca-se que os cidadãos devem receber *feedback* dos tomadores de decisão para que construam confiança no processo de formulação de políticas (SANCHEZNIELSEN e LEE 2013), pois a participação cidadã mediada por tecnologias digitais no monitoramento e avaliação de políticas ocorre pela confiança no governo e na internet (BÉLANGER e CARTER 2008; HUSSEIN *et al.*, 2010).

Descrição de iniciativas de *accountability* societal na coleta através da plataforma *Monitorando a Cidade*

Nesta seção apresentamos alguns elementos de casos no uso da plataforma *Monitorando a Cidade* aplicados no contexto escolar pré-pandemia de COVID-19 para levantar elementos para avaliação da infraestrutura e de alguns serviços públicos pela própria comunidade escolar. Neste trabalho foram observados, como por exemplo, coleta de dados sobre a oferta de alimentação escolar e estado da infraestrutura como banheiros, biblioteca, dentre outros.

O estudo analisou informações sobre iniciativas de campanha de monitoramento participativo com mediação tecnológica com o uso do *Monitorando a Cidade*. Tais iniciativas abrangem os seguintes casos:

- I. A experiência de monitoramento participativo em Santarém, Pará, ocorreu em 2016, envolvendo 12 escolas públicas, no contexto do *Projeto Égua da Merenda, João!*, e se deu com a mediação tecnológica da plataforma “Monitorando”, usada principalmente por estudantes, que envolveu a

composição de um arranjo de monitoramento participativo com a protagonização de diversos atores e organizações como: o *Observatório Social Belém* - OSB Belém (Organização da Sociedade Civil), o *Movimento Pacto Estudantil pela Educação* no Pará (MPEPEP), o *Projeto SOL*, o Ministério Público (MARTANO, *et al.*, 2017, p. 14), e o envolvimento ainda da Controladoria Regional do Pará (CGU-Pará) (VILLI, 2018, p. 105). Segundo Martano (*et. al.*, 2017), o OSB Belém introduziu os participantes ao *Monitorando a Cidade* desenvolvendo o questionário para a coleta de informações e o MPEPEP coordenou o planejamento e o desenvolvimento da ação, realizada em conjunto com os estudantes das escolas locais, bem como organizou treinamentos e eventos de divulgação para promover a conscientização das pessoas sobre os problemas na merenda escolar e, assim, encorajar mais alunos a participarem do monitoramento dando início à coleta de dados.

- II. A experiência de Belém, implementada em 2017, envolveu 16 escolas, e parcerias interinstitucionais da CGU-PA com a *Faculdade de Ciências Contábeis da Universidade Federal do Pará* (FAICON-UFPA), em articulação com o *Observatório Social Belém* (OS Belém). Esta iniciativa ocorrida em Santarém proporcionou treinamento dos estudantes para o uso do aplicativo *Monitorando a Cidade* na interação com os órgãos de controle externo, objetivando levantar dados colaborativamente para fomentar o controle social e educação fiscal do *Programa Nacional de Alimentação Escolar* - PNAE.
- III. A terceira experiência foi conduzida pela Controladoria Geral do Distrito Federal (CG-DF), contando com 104 escolas públicas envolvidas na campanha de monitoramento participativo. Essa iniciativa contou com um arranjo institucional favorecendo a colaboração entre atores sociais como estudantes, professores, diretores escolares, funcionários administrativos e pedagógicos, comunidade local e organizações governamentais e não-governamentais, todos interagindo com órgãos de fiscalização e controle externo, com o objetivo de promover a consciência cidadã, a participação social e a cidadania ativa no contexto escolar (MOREIRA, 2017), a partir do fomento do *Prêmio Escola de Atitude*, constituído em cinco etapas, sendo elas: a) capacitação dos professores inscritos para orientarem os alunos nas ações do projeto; b) realização de espetáculo teatral para destacar a importância da participação cidadã

nas decisões públicas, debatendo temáticas relacionadas à ética, cidadania e controle social. Com isso:

[...] os estudantes responderam a questionários de avaliação das estruturas escolares, das aulas e dos ambientes próximos aos colégios. Após os estudantes reconhecerem os problemas da escola e refletirem sobre eles, foram convidados a escrever um desafio. Esse desafio deveria ser uma ação pensada e executada pelos jovens, para mudar algum aspecto da realidade escolar (MOREIRA, 2017, p. 01).

- IV. A experiência de monitoramento participativo da CGU Regional-Bahia, se deu no contexto de nacionalização das iniciativas em interação com a CGU-PA em Belém, e ocorreu entre 2018 e 2019, envolvendo três iniciativas de campanha de monitoramento participativo da merenda escolar nas escolas estaduais baianas. Na primeira etapa, implantou-se um projeto piloto em 11 escolas em Salvador. E na segunda etapa, a iniciativa foi ampliada para 21 escolas entre Lauro de Freitas e Jequié. Em 2019 foi realizada apenas em 08 escolas em Lauro de Freitas. No estado da Bahia, as iniciativas foram implementadas pela Ouvidoria Geral da União (CGU), através da Unidade Regional da CGU-Bahia (CGU-Regional Bahia), juntamente com a Secretaria da Educação do Estado da Bahia (Ouvidoria Especializada) e o Tribunal de Contas do Estado da Bahia (TCE-Bahia) (BRASIL, 2017).
- V. Por fim, a última experiência analisada diz respeito à iniciativa capitaneada pela Controladoria Geral do Estado de Goiás (CGE-GO), em 2019, abrangendo 105 escolas. A expectativa do órgão de controle externo era ampliar para 246 municípios e atender 300 escolas públicas em Goiás, estendendo a metodologia do projeto para mais nove estados da federação brasileira, incluindo o Distrito Federal e, assim, aplicar e consolidar essa metodologia que combina a interação dos usuários com o órgão de controle externo com a mediação da plataforma *Monitorando a Cidade*, para a produção de dados em escala, tempestividade e baixo custo. Contudo, o fechamento das escolas em razão da pandemia da COVID-19 contingenciou esse planejamento.

Discussões e resultados

Os resultados obtidos no presente estudo, a partir de Brasil (2017), Brasil (2018), Brasil (2019), Martano (*et al.*, 2017, p. 14), Moreira (2017, p. 01), Villi (2018), permitem afirmar que no primeiro caso de Santarém-PA, em 2016, houve mudança no fornecimento de merendas com a garantia de sua regularidade. Passou a ocorrer atuação colaborativa entre os usuários dos serviços públicos de merenda escolar na resolução de problemas comuns que afetam suas vidas.

A divulgação na mídia de melhorias ocorridas no fornecimento da merenda escolar também aconteceu. Com isso, o uso do aplicativo *Monitorando a Cidade* para a mediação tecnológica no monitoramento participativo permitiu agilidade, tempestividade na produção e disseminação de dados e informações com ganho de escala e, dessa forma, subsidiar tomada de decisão mais efetiva.

A partir disso, passou a ocorrer mudança de comportamento na forma de gerir as políticas públicas, pois foram adotadas ações de degustação da merenda, formação adequada de pessoal, fomento da transparência nos processos licitatórios de aquisição de ingredientes, o que contribuiu para o fortalecimento da cidadania ativa. Houve significativa melhora na qualidade da merenda e diminuição da sua falta, além da institucionalização de um Fórum de Estudantes para o monitoramento da qualidade da merenda.

No segundo caso, o de Belém-PA, em 2017, a institucionalização da parceria entre os atores sociais, os órgãos governamentais e não-governamentais interagindo com os órgãos de fiscalização e controle externo, permitiram que os estudantes adquirissem experiência de cidadania a partir da reflexão sobre a importância do fomento do controle social, na constatação do estudo realizado por Villi (2018).

Houve disseminação da iniciativa para outros estados ampliando a capilaridade da experiência da participação cidadã e controle social com mediação tecnológica com o emprego do *Monitorando a Cidade*. Esta ferramenta cívica potencializou e inovou os processos de participação e controle social, contribuindo para a produção de dados em larga escala e com tempestividade, constituindo-se em uma alternativa para a superação das barreiras de uso das tecnologias digitais no monitoramento e avaliação de políticas públicas.

No terceiro caso, a análise dos resultados da iniciativa fomentada pela CG-DF, em 2017, adquiriu maior maturidade, abrangendo 104 escolas capacitadas na metodologia de auditoria cívica, impactando 4 mil alunos cadastrados e

7.500 questionários preenchidos pelos estudantes através do *Monitorando a Cidade*, tendo 3.400 alunos e 891 professores entrevistados.

Essa produção colaborativa de dados permitiu que 15 mil problemas relacionados à infraestrutura e serviços nas escolas fossem identificados. Desse total, 1.350 foram priorizados e solucionados a partir da participação dos alunos com o uso de tecnologias digitais no contexto escolar.

Mais de 80 pequenos projetos foram elaborados e apresentados como alternativas para a solução dos problemas identificados nas escolas. Mais de 100 vídeos sobre a Lei de Acesso à Informação foram produzidos e distribuídos pelas escolas, além de duas peças de teatro produzidas e apresentadas para 4 mil pessoas envolvidas no projeto.

O quarto caso analisado foi a experiência da CGU-Regional Bahia, que abrangeu 11 escolas envolvidas na fase piloto em Salvador em 2018, gerando 54 registros de dados e informações produzidos com o uso do *Monitorando a Cidade* sobre a merenda escolar, com a participação cidadã de estudantes, professores, gestores escolares e órgãos governamentais e de controle externo.

Os dados produzidos com esta mediação tecnológica mostram que 98,14% dos estudantes confirmaram haver oferta de merenda - 13,26% dos estudantes afirmaram haver oferta de merenda escolar do tipo alimentação constituída por biscoitos de maisena ou *cream-cracker* com suco na maioria das escolas.

O levantamento de dados obtidos colaborativamente gerou larga escala e com isso possibilitou constatar a ocorrência de atrasos no repasse de recursos, dificultando a aquisição de gêneros alimentícios em razão da forma de cadastro dos fornecedores e da dificuldade em adquirir produtos da agricultura familiar.

A segunda fase da iniciativa, em 2019, abrangeu 21 escolas na sua ampliação para Salvador, Lauro de Freitas e Jequié. Nesse contexto, foram gerados 93 registros de avaliação e 93,54% dos estudantes participantes da campanha de monitoramento participativo da merenda informaram que houve oferta de alimentação na escola.

Neste aspecto, os estudantes sugeriram incorporar uma maior diversificação no cardápio incluindo frutas, legumes e saladas, como proposta para melhorar a qualidade da merenda escolar. Constatou-se que houve ainda 70% de aumento da participação dos estudantes em relação a 2018.

E por fim, no quinto caso, a iniciativa de campanha de monitoramento participativo da CGE-GO, constatou-se que, apesar do seu contingenciamento ocorrido em 2020 por causa da pandemia da Covid-19, houve retomada em 2021 de forma remota. Neste contexto, é necessário realizar novas investigações para

compreender os desdobramentos da participação cidadã mediada por tecnologias digitais no monitoramento participativo no contexto da pandemia.

Apesar do *Monitorando a Cidade* ser uma ferramenta recente, usada a partir de 2016 com a campanha de Santarém, e existir poucas referências sobre sua análise, estudos como o de Villi (2018) e de Aquino (*et. al*, 2018) mostram seu potencial para possibilitar a participação cidadã no monitoramento com interação tecnológica digital em uma perspectiva socioestatal. Haja vista que a metodologia utilizada, por exemplo, no caso da CG-DF, foi adaptada e replicada por outros órgãos de fiscalização e controle em outras unidades da federação brasileira, inspirando e fomentando outras iniciativas similares, permitindo a criação de indicadores para avaliação das políticas públicas.

Dessa maneira, o índice de impacto do aplicativo *Monitorando a Cidade* na ação governamental, medido através da ação do comportamento/ação dos usuários no monitoramento participativo e avaliação de políticas públicas no contexto escolar, é significativo porque, segundo Merry (2011), o estabelecimento de indicadores mascara a dinâmica de poder subjacente: o próprio indicador faz o trabalho de crítica e a pessoa governada busca se conformar aos termos estabelecidos. Elimina-se ambiguidades e contexto e os indicadores fornecem informações em termos numéricos.

O apelo inicial de uma plataforma ser disponibilizada como aplicativo pode atrair a atenção, porém não temos elementos para verificar a sustentação da coleta de campanhas longas. Seria necessária a participação de pessoas já bastante dispostas a tal, como as que já estão acostumadas a se mobilizar sobre temas semelhantes.

Nesse sentido, a realização de outras atividades relacionadas (como formações, debates, reuniões, apresentações públicas etc.) podem ajudar na manutenção da motivação e fortalecimento da campanha. Pelos mesmos motivos, pode ser importante a divulgação, através de outros canais, dos dados coletados, possivelmente também contribuindo para a conscientização da comunidade sobre o tema.

Outro ponto relevante parece ser a apropriação da campanha por parte da comunidade que coletará os dados, de forma a se sentirem não apenas como coletores, mas também como organizadores e responsáveis por ela. Para tal é importante verificar se o tema a ser abordado pela campanha é realmente central para a comunidade que coletará os dados. Ela também precisa ter a oportunidade de debater a forma como o processo será desenvolvido e como os dados serão utilizados, até para que se esclareçam questões sobre as limitações da campanha. Dessa forma, apesar da ferramenta ter o potencial de facilitar a coleta, estruturação e

análise dos dados, não se pode perder de vista a fundamental importância das pessoas e grupos que efetivamente farão uso dela e de que forma isso ocorrerá.

O fato de resultados positivos terem sido verificados mesmo sem um uso direto dos dados coletados é uma evidência desta ideia. Sendo assim, talvez possa ser dito que a ferramenta serviu principalmente como uma justificativa para reunir pessoas e um guia para orientar a ação conjunta entre elas.

Considerações finais

A participação social mediada por tecnologia nos processos colaborativos de coleta de dados foi focalizada porque representa um diferencial significativo no processo de produção dos indicadores. A produção participativa de dados é um mecanismo importante na produção de indicadores e informações que podem ser determinantes no processo de tomada de decisão no ciclo de políticas públicas. Por isso, a participação social colaborativa é importante de ser considerada neste processo de monitoramento participativo em interação com órgãos de controle externo, para que haja fortalecimento da democracia e representatividade na definição de tais indicadores. De acordo com Merry (2011), os indicadores configuram uma tecnologia não apenas de produção de conhecimento, mas também de mudança da dinâmica de poder das tomadas de decisões, pois mesmo que o processo seja mais democrático, pode moldar informações aparentemente objetivas e decisões livres de influência.

Dessa forma, este trabalho buscou analisar o papel, características e formas de participação cidadã mediadas com o uso do aplicativo móvel *Monitorando a Cidade* para produção colaborativa de dados no monitoramento e avaliação de políticas e serviços públicos no contexto escolar. Analisou alguns elementos de cinco iniciativas desenvolvidas por organizações da sociedade civil e órgãos de controle externo em interfaceamento com o Estado como: Santarém-PA, Belém-PA, a CG-DF, a CGU-Bahia e a CGE-GO.

Algumas restrições do estudo limitam a apresentação de conclusões mais gerais e robustas. Porém, acredita-se que os achados consolidados possam auxiliar na análise de situações semelhantes e de possíveis novos trabalhos relacionados.

A análise aponta que a tecnologia de auditoria é apenas mais um elemento dentro de um ecossistema maior e mais complexo. A utilização da ferramenta dentro de uma mobilização maior, realizada por grupos já estruturados e articulados, parece ter sido importante para que conseguisse ajudar a chamar a atenção para o tema abordado e obtivessem resultados mais concretos.

Sobre a percepção do conceito de dados, não foi possível aferi-la para compreender o que os participantes tinham de conhecimento prévio. O que foi possível observar foi a difusão de materiais sobre o tema monitorado, originados pelas formações oferecidas ao longo das iniciativas. Também não foi possível concluir se a análise e visualização dos resultados da coleta induz à adoção dos dados como ferramenta para desenvolver e defender um argumento.

Ainda assim, para além de resultados de coleta, é possível notar que o procedimento da campanha potencializou processos de cobrança, pressão e conscientização para a solução de problemas ou encaminhamento de soluções de questões públicas.

Pensando na aproximação entre cidadãos e poder público ou instituições locais, em todos os casos estudados novas relações foram iniciadas ao longo das iniciativas. Porém a limitação desse estudo não permitiu verificar se tais relacionamentos se consolidaram em parcerias.

Sendo assim, não foi possível verificar o quanto o uso dos dados estruturados potencializa processos de controle social de maneira mais sólida. Mas podemos dizer que o processo como um todo de monitoramento do problema trouxe diversas contribuições importantes, tais como: articulação de diversos atores em torno de uma causa comum, estabelecimento de novas relações, ampliação da atenção sobre o tema e maior conscientização sobre ele, possibilidade de encaminhamento para a resolução dos problemas, maior potencial de escalabilidade e agilidade graças ao uso da plataforma. Com estes apontamentos, fica claro que ainda há necessidade de aprofundar o olhar para responder a algumas das perguntas aqui levantadas.

Referências Bibliográficas

ALHARBI, A.; KANG, K. *E-participation service in Saudi Arabian e-government websites: the influencing factors from citizens' perspective*. **European Conference on e-Government**, Academic Conferences International Limited, 2014.

AQUINO, ANDRE CARLOS BUSANELLI DE; DIAS, LIDIANE NAZARÉ DA SILVA; PAULA, MARCELO MORAIS DE; COSTA, IVAN SILVEIRA DA. Engagement and persistence for group coproduction in public schools: why and when young individuals participate. In: **International Research Society for Public Management Annual Conference**, 22, 2018. Anais.... Edimburgo: IRSPM, 2018. Disponível em: <<http://programme.exordo.com/irspm2018/delegates/presentation/283/>>

- BARABAS, C. **Initial Reflections on Promise Tracker** (2014). Disponível em:< <https://civic.mit.edu/index.html%3Fp=1284.html>>. Acesso em: 10 de novembro de 2021.
- BÉLANGER, F.; CARTER, L. *Trust and risk in e-government adoption*. **The Journal of Strategic Information Systems**, Vol. 17, No. 2, 2008.
- BRASIL. Ministério da Transparência, Fiscalização e Controladoria-Geral da União – CGU. **1º Relatório de Ouvidoria Ativa no Programa Nacional de Alimentação Escolar Estadual**. CGU – REGIONAL PARÁ, Belém: PA, jan/fev, 2017.
- _____. Ministério da Transparência, Fiscalização e Controladoria-Geral da União – CGU. **1º Relatório de Ouvidoria Ativa no Programa Nacional de Alimentação Escolar Estadual**. CGU – REGIONAL Bahia, Salvador: BA, maio/jul, 2018.
- _____. Ministério da Transparência, Fiscalização e Controladoria-Geral da União – CGU. **1º Relatório de Ouvidoria Ativa no Programa Nacional de Alimentação Escolar Estadual**. CGU – REGIONAL Bahia, Salvador: BA, maio/jul, 2019.
- CHARALABIDIS, Y. *et. al.*. Towards a systematic exploitation of web 2.0 and simulation modeling tools in public policy process. **International Conference on Electronic Participation**, Springer, Berlin, Heidelberg, 2010.
- DINIZ, EDUARDO HENRIQU; RIBEIRO, MANUELLA MAIA. O Conceito de Esfera Pública Interconectada e o Site “Webcidadania” no Brasil. **Gestão & Regionalidade** - Vol. 28 - Nº 83 - mai-ago, 2012.
- FERRO, E.; MOLINARI, F. Making sense of Gov 2.0 strategies: ‘no citizens, no party. **JeDEM-eJournal of eDemocracy and Open Government**, Vol. 2, No. 1, 2010.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.
- GRAEFF, E. **Evaluating Civic Technology Design for Citizen Empowerment**. EUA: Massachusetts Institute of Technology, 2018.
- GRAY, J. Dataficação e democracia: Recalibração de sistemas de informação digitais para atender aos interesses sociais. **Revisão progressiva Cheio Sociedade e migração**, 2016.
- HUSSEIN, R. et al. G2C adoption of e-government in Malaysia: trust, perceived risk and political self-efficacy. **International Journal of Electronic Government Research (IJEGR)**, Vol. 6, No. 3, 2010.
- MARTANO, ANDRES; CRAVEIRO, GISELE DA SILVA; REISER, EMILE; VILLI, MARISA. Monitorando a merenda no Pará: uma experiência de coleta de dados para ação cidadã. MIT Center for Civic media. Colaboratório de Desenvolvimento e Participação USP. **Instituto Humanitas360**, 2017.

MERRY, SALLY ENGLE; CONLEY, JOHN M. Measuring the world: Indicators, human rights, and global governance. **Current anthropology** 52.S3 (2011). Disponível em: <<https://www.journals.uchicago.edu/doi/full/10.1086/657241>>. Acesso em: 15 de março de 2021.

MONITORANDO A CIDADE. (2017). **MIT Center for Civic Media**. Disponível em: <<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.ionicframework.monitorandoacidade>>. Acesso em 20 de outubro de 2020.

MOREIRA, CIBELE. **Controladoria-Geral do DF lança prêmio Escola de Atitude**. (2017). Disponível em: <<https://www.agenciabrasilia.df.gov.br/2017/08/17/controladoria-geral-do-df-lanca-premio-escola-de-atitude/>>. Acesso em 11 de novembro de 2021.

OLIVEIRA, C.; GARCIA, A.C.B. (2019) 'Citizens' electronic participation: a systematic review of their challenges and how to overcome them', **Int. J. Web Based Communities**, Vol. X, No. Y, pp.123-150

PEREIRA JÚNIOR, C. **Tecnologia cívicas e inovação social digital: desafios para design nos novos territórios da participação cidadã**. PUC-Rio, Rio de Janeiro: RJ, 2017.

SÆBØ, Ø., Rose, J.; Flak, L.S. The shape of eParticipation: characterizing an emerging research area. **Government Information Quarterly**, Vol. 25, No. 3, 2008.

SANCHEZ-NIELSEN, E.; LEE, D. E-Participation in practice in Europe: the case of 'puzzled by policy: helping you be part of EU. **46th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS)**, Wailea, Maui, HI USA, 2013.

SALTELLI, ANDREA *et al.* Five ways to ensure that models serve society: a manifesto. p. 482-484. **Nature** 582, 482-484, 2020.

SAMPAIO, R. C. *et. al.* Estado da arte da democracia digital no Brasil: oferta e sobrevivência das iniciativas (1999-2016). **Revista Do Serviço Público**, 70(4), 2016.

STRATHERN, MARILYN (Ed.). Audit cultures: Anthropological studies. **Accountability, ethics, and the academy**. Psychology Press, 2000.

THIEL, S-K. A review of introducing game elements to e-participation. **E-Democracy and Open Government (CeDEM)**, Conference, IEEE, 2016.

WIJNHOFEN, F., EHRENHARD, M.; KUHN, J. Open government objectives and participation motivations. **Government Information Quarterly**, Vol. 32, No. 1, 2015.

VILLI, M. DE C. **O monitoramento participativo como estratégia da sociedade civil para controle social: um estudo de caso da plataforma Monitorando a Cidade**, SP: USP, 2018.

ZHENG, Y. Explaining citizens' e-participation usage: functionality of e-participation applications. **Administration & Society**, Vol. 49, No. 3, 2017, pp.423-442.

ZUCKERMAN, ETHAN. **Promise Tracker and Monitorial Citizenship**. (2014). Disponível em: <<https://ethanzuckerman.com/2014/01/24/promise-tracker-and-monitorial-citizenship/>>. Acesso em: 10 de novembro de 2021.