



08, 09, 10 e 11 de novembro de 2022
ISSN 2177-3866

LACUNAS, DESAFIOS E OPORTUNIDADES DA PARTICIPAÇÃO CIDADÃ NAS MÍDIAS SOCIAIS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA

DAIELLY MELINA NASSIF MANTOVANI

FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - FEA

THAÍSA BARCELLOS PINHEIRO DO NASCIMENTO

FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - FEA

CELSO MACHADO JR.

UNIVERSIDADE MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL (USCS)

KLEBER RODRIGUES DOS SANTOS

FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - FEA

Agradecimento à órgão de fomento:

Agradecemos ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq/MCTIC Edital Universal no 28/2018) e à Universidade de São Paulo pelo fomento ao projeto.

LACUNAS, DESAFIOS E OPORTUNIDADES DA PARTICIPAÇÃO CIDADÃ NAS MÍDIAS SOCIAIS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA

INTRODUÇÃO

A participação cidadã é vista como ferramenta fundamental para fortalecer os processos democráticos e os mecanismos de governança pública, para se fomentar o desenvolvimento sustentável (Stratu-Strelet *et al.*, 2021) e no desenvolvimento de cidades inteligentes e sustentáveis, tópico presente nas agendas políticas das cidades ao redor do mundo (Bouzuenda, Alalouch and Fava, 2019).

O uso de tecnologia tem efeitos diretos em policy-making, pois cria oportunidades ao cidadão comum de participar das esferas decisórias, gerando empoderamento. Os argumentos a favor do uso de tecnologias como facilitadoras da participação cidadão são o baixo custo, a agilidade na comunicação e o aumento da transparência, o que viabiliza o engajamento do cidadão em novos projetos e políticas. O processo de participação pode assumir formas diversas em um espectro, que compreende a centralização (processos controlados pelas autoridades públicas) e a descentralização (processos iniciados pelo cidadão) (Carvajal Bermúdez and König, 2021). Contudo, mesmo com uso de tecnologia, é desafiador criar uma efetiva parceria entre governo e cidadão, consolidando a estrutura democrática e os processos de governança, isto, pois, o uso da tecnologia por si, não tem influência sobre a participação, tampouco sobre a governança, isto é, além da infra-estrutura adequada, é necessário ter cidadãos capacitados e educados, ou seja, a e-participação está relacionada aos níveis educacionais da comunidade em tela. Além disso, são necessários recursos econômicos e instituições bem desenvolvidas, sendo assim, países com baixos níveis democráticos tendem a ter baixa participação cidadã mesmo havendo infra-estrutura tecnológica adequada (Stratu-Strelet *et al.*, 2021).

A aplicação das ICTs fez com que iniciativas de participação cidadã migrassem para o ambiente online, o que determinou o uso do termo e-participação (Cantador, Cortés-Cediel and Fernández, 2020). A e-participação é um dos elementos fundamentais do e-government, havendo três níveis de participação: e-information, e-consultation, e-decision-making (Stratu-Strelet *et al.*, 2021). A OCDE propôs um modelo de classificação da participação cidadã em um spectrum de papéis em que o cidadão pode, em um extremo, assumir apenas o papel de receptor de informações, até o papel, no outro extremo, de decisor, passando por níveis intermediários, em que são consultados, mas o gestor público é quem toma a decisão e em que realizam petições (OCDE, 2001).

Há fortes críticas ao conceito de participação, tendo em vista que o processo é controlado pelo agente público tomador de decisão, torna-se top-down, deixando de ser efetivamente participativo. Desta forma, a participação cidadã para ser efetiva deve ocorrer em um ambiente de co-criação, co-produção ou co-design (Bouzuenda, Alalouch and Fava, 2019).

A participação cidadã no ambiente digital é vista como fundamental para a efetividade do e-government e das estratégias de governança, contudo, mesmo ajudando a romper as barreiras da interação presencial, como a garantia de anonimato e privacidade (Allen *et al.*, 2020), as formas de efetivo engajamento do cidadão em plataformas digitais de participação ainda carecem de estudos, assim a revisão sistemática de literatura apresentada teve como objetivo identificar como as redes sociais são usadas como plataformas de participação cidadã pelos governos, dentro de suas estratégias de e-government. Para tanto as seguintes perguntas foram endereçadas:

Q1: qual a finalidade das interações nas mídias sociais (informativa, consultiva, petição, co-criação ou decision-making)?

METODOLOGIA

Para responder aos objetivos da pesquisa, foi conduzida uma revisão sistemática da literatura de acordo com os itens do relatório PRISMA e considerando as atualizações relevantes presentes no trabalho de Page *et al.* (2021). Na primeira fase do presente documento, foi desenvolvido o protocolo de revisão e as questões de revisão, na presente seção foram apresentados os itens referentes às etapas metodológicas, descritos nos subitens apresentados a seguir.

Os critérios de elegibilidade para trabalhos encontrados foram: ser estudo original, publicado em formato de artigo científico, que descrevessem ou analisassem o uso feito das mídias sociais pelos governos com objetivo de estimular a participação cidadã nessas plataformas. As buscas não tiveram definição de data inicial, devido à incipiência do tema e com prazo limite na data de coleta de dados do dia 10 de setembro de 2021.

As bases de dados utilizadas para a coleta de dados foram a Web of Science e a Scopus, devido aos seus padrões de publicação acadêmica e confiabilidade.

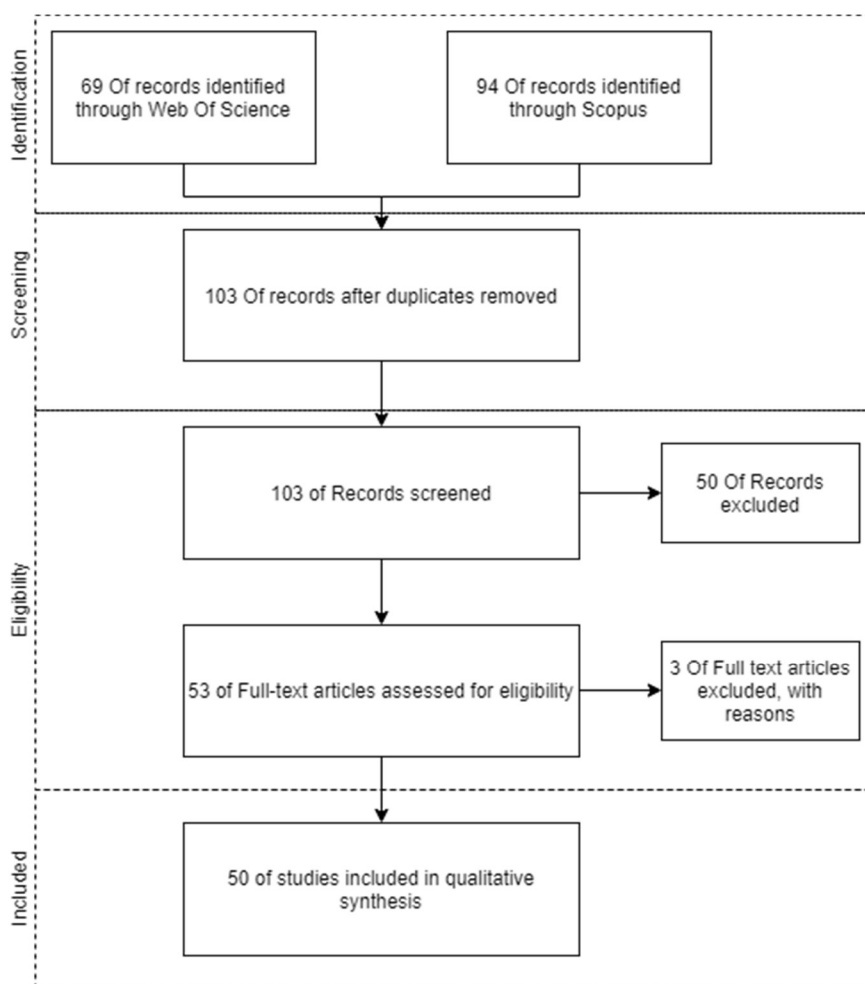
Foram definidos os termos centrais, relativos ao objetivo do presente documento: (I) Participação Cidadã, (II) Mídias Sociais e (III) Inteligência Artificial. Por fim, para confirmar a seleção dos termos utilizados, consultou-se especialistas em e-participação, social media e inteligência artificial. As sentenças de busca que abarcam todos os termos selecionados estão apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1: Estratégia e Sentenças escolhidas para busca na base de dados

Campos Centrais	Estratégia de Busca	Sentença de Busca
E-Participação	Somente Título	citizen engagement; citizen participation; citizenship; civic engagement; civil participation; digital democracy; digital government; e-democracy; e-governance; e-government; e-services; e-readiness; electronic participation; electronic government; e-participation; e-voting; open government; smart cit*; social participation; public participation; public administration; public policy; political communication; government; political;
Social Media	Somente Título	social media; social networking sites; sns; social network; social platform; Facebook; YouTube; WhatsApp; Messenger; Instagram; Weixin; WeChat; TikTok; QQ; Douyin; Sina Weibo; Telegram; Snapchat; Kuaishou; Pinterest; Reddit
Inteligência Artificial	Título, resumo e palavras chave	Artificial Intelligence; case-based reasoning; computer vision; cognitive computing; cognitive science; data mining; data science; expert system; fuzzy linguistic modeling; fuzzy logic; genetic algorithm; image recognition; k-means; knowledge-based system; logic programming; machine learning; machine vision; natural language processing; neural network; pattern recognition; recommendation system; recommender system; semantic network; speech recognition; support vector machine; ; SVM; text mining

A string de busca foi organizada da seguinte forma: A sentença de busca por campo foi colocada entre parênteses, cada termo que englobava mais de uma palavra foi agrupado através de underline e todos os termos foram adicionados entre aspas. Isso foi feito juntamente com a inserção da expressão conectiva "OR" para ligar as sentenças de busca do mesmo campo e a conectiva "AND" foi inserida entre os campos. A técnica multivariada foi adicionada como apenas título para os campos de e-participação e mídias sociais e de título, resumo ou palavra chave para o campo de inteligência artificial. Os filtros selecionados foram: (i) apenas artigos; (ii) sem definição de datas; (iii) sem definição de linguagem; (iii) sem definição de área. A estratégia de busca foi revisada por pares.

O download das referências foi realizado em formato .xls, uma vez que optou-se por utilizar o software excel para análise de títulos e resumos. Os arquivos obtidos das bases foram importados e mesclados pelo software e, então, foi realizada a etapa de seleção de artigos ocorreu da seguinte forma: exclusão dos arquivos em duplicata; análise por título e resumo; análise do texto completo. Conforme representado pelo diagrama da figura 1.



A quantidade total de artigos encontrados na base Scopus (n = 94) foi maior do que na Web of Science (n = 69). A quantidade de documentos duplicados foi de 60, restando um total de 103 artigos únicos. Embora haja uma sobreposição considerável, houveram artigos que apareceram apenas em um banco de dados, sendo 34 da base Scopus e 9 da WoS.

Após a remoção das duplicatas, 103 artigos foram analisados por títulos e resumos, por três pesquisadores e de forma cega. Da amostra analisada, 50 documentos foram excluídos por não

fazerem parte do escopo buscado, restando 53 artigos para análise de texto completo. Desses, 3 foram excluídos por: (1) não se tratar de documento original; (2) estar fora do escopo buscado; (1) por não ter sido encontrado em formato completo. Dessa forma, a presente revisão analisou 49 artigos de forma qualitativa.

RESULTADOS

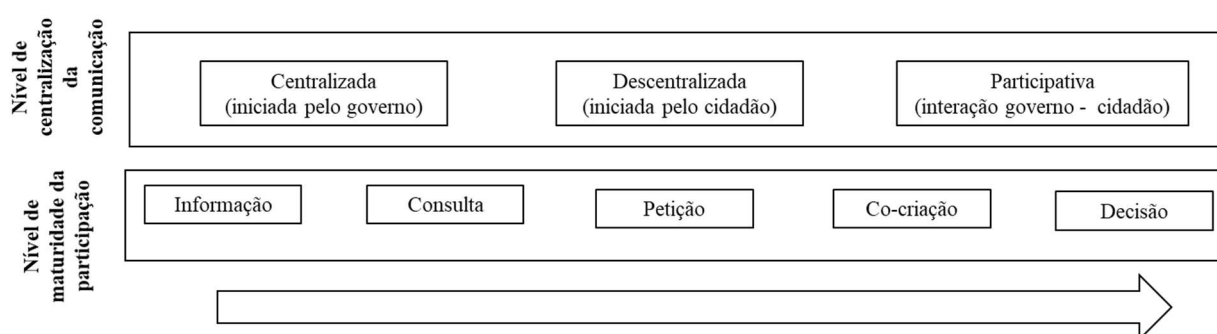
Mídias sociais e a participação cidadã

Dentre os temas abordados, observa-se o interesse pelos government services (Alkrajji, 2020; Hooda and Singla, 2020; Visvizi and Lytras, 2020), pois o crescente volume de dados disponíveis nas plataformas sociais, despertam o interesse de se desenvolver modelos de análises de mensagens, com o intuito de: modelar as coordenadas ideológicas, (Bastos and Mercea, 2018), evitar propaganda antigovernamental através de análise de sentimento (Alguliyev, Aliguliyev and Niftaliyeva, 2019), detectar automaticamente discursos de ódio (Anastasopoulos and Williams, 2019), classificar as reclamações do cidadão com o intuito de estabelecer a prioridade de atendimento a ser adotada pelo agente público (Madyatmadja, Olivia and Sunaryo, 2019) e proporcionar maior facilidade de comunicação entre o cidadão e o prestador de serviço público (Britzolakis, Kondylakis, and Papadakis, 2021). Observa-se assim, uma tendência global, por parte dos governos locais e nacionais, de identificar as demandas e opiniões do cidadão, com o auxílio das mídias sociais.

Houve predominância de análise das interações realizadas pelos agentes públicos com o cidadão no Twitter (74% dos artigos), porém outras plataformas também foram analisadas, como o Facebook (4 artigos), Tik Tok (1 artigo)(Chen *et al.*, 2021), Sina Weibo (1 artigo) (Xu *et al.*, 2021), plataformas específicas de e-government como o Colab (Brasil) (Bencke, Cechinel and Munoz, 2020) e LAKSA (Indonésia) (Madyatmadja, Olivia and Sunaryo, 2019), blogs políticos e websites de notícias (Makrehchi, 2016).

Os artigos analisados tratam de diferentes naturezas da participação cidadã nas mídias sociais, como a antecipação de crises, melhoria dos serviços públicos, debates políticos, debates eleitorais, caracterizando níveis diferentes de profundidade e centralização. O modelo de análise adotado é exposto na Figura 2 e leva em consideração o nível de centralização e de profundidade das interações via redes sociais

Figura 2. Modelo de Análise



Fonte: Dos autores, baseado em (Carvajal Bermúdez and König, 2021), OCDE 2001, (Stratu-Strelet *et al.*, 2021)

Participação no nível informação

Liu, Lai and Xu, (2018) analisaram o uso do Twitter para divulgação de informações por agências de gestão de emergências norte-americanas durante a passagem do furacão Hurley em

2017, portanto, analisaram a participação no nível informação, em que os órgãos oficiais publicam orientações e atualizações com intuito de informar o cidadão e reduzir o risco de ruídos na gestão da crise, porém sem intenção de ouvir o cidadão ou de fomentar a co-criação. O mesmo é observado no estudo de Wang, Hao and Platt, (2021) sobre a comunicação das agências de saúde norte-americanas no Twitter durante a pandemia da COVID-19.

Participação no nível petição

Alkhatib et al., (2019) propuseram métodos de análise de dados de redes sociais para geração de relatórios gerenciais acerca de potenciais desastres, o que pode apoiar a tomada de decisão no nível governamental. O trabalho de Alguliyev et al. (2019) tratou da análise de dados de mídias sociais com objetivo de identificar discursos antigoverno com potencial de ameaça à segurança nacional, ressaltando a possibilidade de implantação desses métodos para finalidades diversas, como a identificação da satisfação do cidadão e sua atitude em relação a assuntos de interesse público. De forma semelhante, Pujol, Mora and Pertegal, (2020) avaliaram padrões de movimento em vídeos para prever ações violentas em áreas urbanas. Amores *et al.*, (2021) e Gallacher, Heerdink and Hewstone, (2021) avaliaram o discurso de ódio em posts de natureza político ideológica, com objetivo de identificar risco de crimes de ódio com base nos posts. O mesmo tipo de análise foi realizado para classificar posts de protesto político pacíficos e violentos, revelando quando e onde estas manifestações estão ocorrendo e permitindo ações se necessário (Anastasopoulos and Williams, 2019), polarização ideológica (Battle, Political and Casacuberta, 2018; Makrehchi, 2016; Sharma, Mittal and Garg, 2016; Zubiaga *et al.*, 2019), padrões de participação (Pandey, Gupta and Chattopadhyay, 2020; Uchida, 2018) e compartilhamento de mensagens de conteúdo político (Hemsley, 2019; Kim, Lee and Park, 2016; Sobhanifard and Sadatfarizani, 2018), segmentação de usuários para envio de conteúdo político personalizado (Papakyriakopoulos *et al.*, 2018) ou comportamentos mais gerais no debate político, como civilidade, respeito e empatia (Casero-Ripollés, Micó-Sanz and Díez-Bosch, 2020; Casero-Ripollés, Alonso-Muñoz and Marcos-García, 2021; Casero-Ripollés, 2021; Oliveira, Costa and Sigiliano, 2016; Jaidka, Zhou and Lelkes, 2019; Theocharis *et al.*, 2020; Casero-Ripollés, 2020).

As interações nas redes podem também ter objetivo de análise eleitoral, tentando explicar ou prever resultados plebiscitos, por exemplo o BREXIT, (Bastos and Mercea, 2018; Mora-Cantalops, Sánchez-Alonso and Visvizi, 2021) ou eleições (Khatua, Khatua and Cambria, 2020; Kim and Lee, 2014; Romero Moreno *et al.*, 2020; Yadav, Maheshwari and Chandra, 2019). Esse tipo de uso das interações nas mídias sociais tem como ponto central a identificação de tendências e antecipação de possíveis crises, cujo diagnóstico antecipado permitiria à gestão pública ações de mitigação ou redução de danos. O tipo de relação governo – cidadão descrito anteriormente assemelha-se a um nível de participação cidadã intermediário em que o cidadão oferece informações e faz petições ao agente público, porém sendo possível que o faça sem intenção; ao realizar uma postagem relatando um problema ou uma opinião, esta pode não se dirigir diretamente ao governo, mas os algoritmos de data mining e machine learning podem identificar padrões de crise, sem que o cidadão tivesse a intenção de comunicar algo deste tipo. Os trabalhos de Adamu *et al.* (2021) e Alomari *et al.*, (2021) avaliaram mensagens postadas no Twitter com base em análise de sentimentos para identificar a percepção do cidadão acerca de políticas de enfrentamento da COVID-19, pontuando o potencial das interações nas mídias sociais como ferramenta para identificação da percepção do cidadão acerca dos serviços públicos, gerando ideias de melhoria.

Na mesma linha, a participação pode ocorrer com objetivo de ativismo político visando a conseguir ações da gestão pública que desencadeiem desenvolvimento socioeconômico (Agbozo and Spassov, 2019), porém nesse caso com objetivos claros por parte do cidadão.

Na base de artigos selecionados, poucos analisaram a participação cidadã como um processo de interação entre gestão pública e cidadão. O trabalho de Bencke, Cechinel and Munoz, (2020) coletou posts que se dirigem à prefeitura de Porto Alegre, município brasileiro, com fins de tratar temas relevantes no âmbito urbano no contexto de cidades inteligentes. O objetivo do trabalho foi de classificar as mensagens por tema, contudo é possível pelos resultados observar que as interações se materializam em petições.

De forma similar Sánchez-Ávila *et al.*, (2020) desenvolveram um sistema, baseado em algoritmos de machine learning, que busca identificar barreiras de mobilidade em municípios espanhóis, de acordo com o conteúdo de tweets, destacando a importância das interações em mídias sociais como ferramenta de obtenção de dados para smart cities. Neste caso, analogamente, as interações dos usuários não necessariamente endereçam de forma deliberada uma barreira de mobilidade, mas sim discorrem sobre assuntos que, ao serem processados pelos algoritmos criados, permitem classificá-los como barreiras.

O trabalho de Chen, Franks and Evans, (2016) analisa o sentimento dos cidadãos nas postagens acerca de tópicos referentes a municípios norte-americanos e canadenses, ressaltando a relevância dos resultados para a gestão da satisfação do cidadão. Criado and Villodre, (2021) estudaram formas de uso do Twitter por municípios espanhóis, suecos, holandeses e britânicos, concluindo que seu uso como ferramenta de e-government é ainda incipiente, porém por sua agilidade, apresenta grande potencial para a entrega de serviços e divulgação de informações, especialmente em situações de emergência.

O estudo de Madyatmadja, Olivia and Sunaryo, (2019), se confronta com os anteriores, pois avaliou o uso de plataforma específica de participação na Indonésia (LAKSA) e criou um modelo de machine learning para classificação das reclamações postadas pelos cidadãos em categorias que permitissem ações por parte do poder público. Ao se comparar este estudo aos que analisaram postagens nas redes sociais, observa-se um nível mais elevado de estruturação dos dados, tendo em vista que nas plataformas especializadas de participação cidadã, a contribuição do usuário é intencional e relata uma reclamação, elogio ou sugestão; nas redes sociais a identificação das postagens, o entendimento do seu conteúdo e suas implicações dependem do processamento das postagens e da interpretação do analista conduzindo esse processo.

Participação no nível co-criação

O estudo de Romero-Frías and Arroyo-Machado, (2018) avaliou a interação dos perfis de policy labs da União Europeia no Twitter, embora o artigo tenha apenas mapeado a rede de interação entre os labs e classificado as postagens por tema, esse tipo de estrutura representa um nível de participação cidadã focalizado na co-criação, pois os policy labs tem como objetivo envolver os diversos atores sociais no desenvolvimento de políticas públicas, e portanto, interagem dessa forma nas redes sociais.

DISCUSSÃO

Um importante recurso empregado no processo de interpretação da participação cidadã, que se manifesta nas redes sociais, é a análise de sentimentos (Caetano, Lima, Santos, and Marques-Neto, 2018). Assim, o monitoramento das redes sociais, possibilita a identificação de tendências que não seriam observadas com outros recursos (Sharma, Mittal and Garg, 2016). A análise dos sentimentos do cidadão, pelos governos, se posiciona como um desafio de gestão, pois as emoções negativas superam as positivas (Adamu et al., 2021), identifica-se ainda a raiva, como

o sentimento negativo, mais frequentemente manifestado pelos cidadãos (Wang, Hao and Platt, 2021). Os sentimentos do cidadão são fortemente influenciados pela ocorrência de eventos (Chen, Franks and Evans, 2016). Assim, os governos podem atuar em dois campos de possibilidades, nas redes sociais. A primeira possibilidade é ser ágil na divulgação de ações destinadas a mitigar as consequências dos eventos negativos, enquanto a segunda possibilidade de atuação é por meio da divulgação dos eventos de interesse da sociedade, que promovam sentimentos positivos no cidadão.

Observa-se que nas redes sociais a e-participation tem uma característica peculiar, sendo predominantemente iniciada pelo cidadão (descentralizada) e focalizando em pedidos específicos, como reparos em vias urbanas (Bencke, Cechinel and Munoz, 2020), ou anseios de natureza mais ampla, como ideologias políticas (Alguliyev et al., 2019; Bastos and Mercea, 2018), opiniões acerca de políticas públicas (Adamu *et al.*, 2021; Alomari *et al.*, 2021). Em todos os casos o sentimento expresso nos posts funciona como call to action por parte da gestão pública para endereçar questões relevantes.

No contexto político é importante ressaltar o uso das mídias sociais como plataformas de pesquisa eleitoral, buscando identificar preferências dos eleitores (Britzolakis, Kondylakis and Papadakis, 2021; Caetano *et al.*, 2018). Esse tipo de uso requer cautela, pois pode haver o emprego de robôs nas interações e fakenews, fato relatado em eleições presidenciais de alguns países, e objeto de estudo de Pastor-Galindo *et al.* (2020), o que distorce o arcabouço de análise da participação cidadã, mas ao mesmo tempo emana oportunidades de estudo em futuras pesquisas. Reisach, (2021) discute os limites éticos e fragilidades das redes sociais, podendo manipular o cidadão e influenciar processos democráticos, focalizando especificamente a atuação de robôs e espalhamento de informações falsas nas redes, o autor ainda questiona responsabilidade das grandes empresas por trás das redes sociais sobre as consequências do uso antiético das plataformas.

Cantador, Cortés-Cediel and Fernández (2020) comentam que o acesso à informação pública é um elemento central no e-government e na smart-governance, sendo open data o meio que viabiliza esse acesso. A adoção de políticas de dados abertos apresenta benefícios sociais e políticos - como a confiança no governo, empoderamento do cidadão entre outros, econômicos - como a melhoria operacionais e de processos - e múltiplos usos de um mesmo conjunto de dados. Torna-se, portanto, necessário, dentro do plano de e-government definir como manipularão esses dados e como estes retroalimentarão o processo de participação nas mídias sociais, explicitamente envolvendo o cidadão nesse processo.

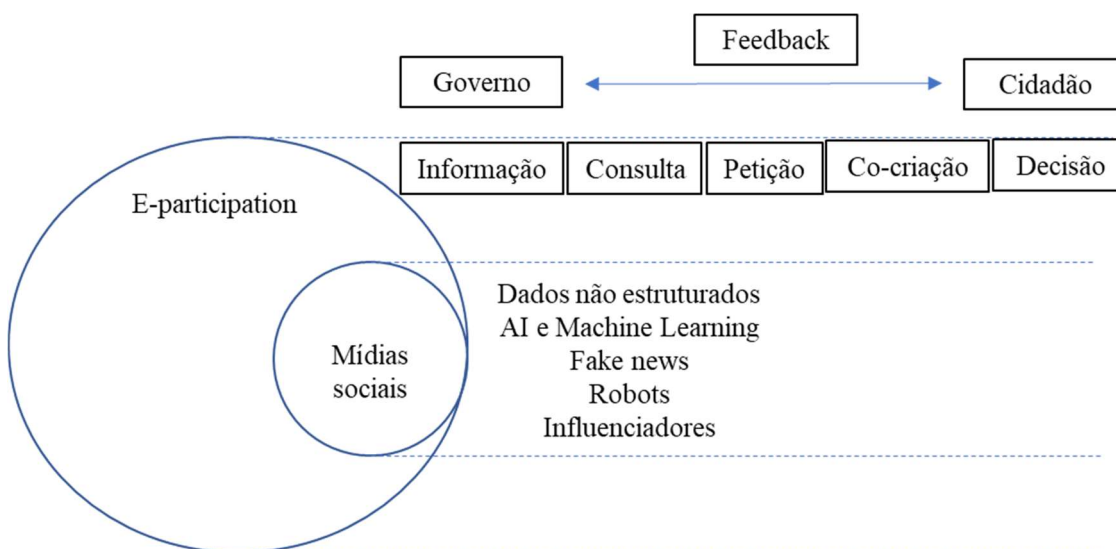
Os trabalhos revisados analisaram a participação do cidadão em discussões nas mídias sociais, porém não mapearam a atuação dos governos nessas discussões, demonstrando suas estratégias de interação, tampouco os governos foram estudados como casos nesse contexto, de forma que não foi possível identificar níveis diferentes de maturidade ou de institucionalização das redes sociais como ferramenta estratégica de governo eletrônico.

Embora a tecnologia apresente grande potencial em expandir os níveis de participação, há dois pontos a serem considerados, a falta de engajamento nas plataformas de participação digital e a falta de um entendimento mais profundo acerca do conteúdo criado pelo cidadão nessas plataformas. Essas lacunas afetam a confiança do cidadão e do agente público na efetividade e na utilidade dessas plataformas e dos dados por elas coletados (Cantador, Cortés-Cediel and Fernández, 2020).

Se por um lado, as redes sociais apresentam baixo custo de implementação e de captação de usuários, já que o cidadão está presente nas redes para interações do cotidiano, por outro, a rapidez e desestruturação do processo de comunicação representa um desafio. O usuário pode manifestar opiniões nas redes sem se dirigir diretamente ao agente público mencionado, ou sem realizar um pedido formal, assim, esse material só se converte em informação relevante se for extraído e analisado pelos gestores públicos por meio de técnicas computacionais e analíticas

específicas, o que requer um plano de implantação mais sofisticado do que apenas definir como abordar os usuários e temas de interesse e como se portar nas interações. É necessário desenvolver um sistema de acompanhamento, coleta e análise de dados e, sobretudo, mecanismos de feedback que revelem ao usuário que suas opiniões foram identificadas, interpretadas e consideradas em ações concretas (intervenções pontuais no espaço urbano, desenvolvimento de políticas públicas, debates etc.), fomentando o processo de co-criação e fortalecendo as estruturas de governança.

Outro ponto fundamental é avaliar se o engajamento perdura ao longo do tempo ou se é apenas eventual coletados (Cantador, Cortés-Cediel and Fernández, 2020). O trabalho de Kim, Lee and Park, (2016) na Coréia do Sul, sobre o engajamento em discussão política no Twitter, apontou que o engajamento tem comportamento típico nas redes sociais, apresentando crescimento quando novas questões são lançadas e declinando com o passar dos dias. Desta forma, é necessário desenvolver estratégias para manter o interesse nas discussões e identificar os usuários que atuam como formadores de opinião e influenciadores nesse ambiente. A Figura 2 apresenta o modelo integrativo do uso das redes sociais como ferramenta de e-participation nas estratégias de e-government.



Fonte: Dos autores

CONCLUSÕES E FINAL REMARKS

A participação e o engajamento do cidadão nas questões da administração pública foram vistos ao longo de décadas como desafiantes e time-consuming. O avanço das tecnologias permitiu criar canais de interação de múltiplas vias, o que alterou a forma de comunicação entre instituições e cidadãos, o que fez surgir diversas iniciativas e modelos de estímulo à participação cidadã (Carvajal Bermúdez and König, 2021), dentre elas o uso de plataformas que viabilizam a participação, como plataformas específicas para esse fim, apps mobile, living labs, social media, gamification strategies entre outras (Cantador, Cortés-Cediel and Fernández, 2020).

Os estudos contemplados na revisão, em geral, não focalizam a participação cidadã como processo, abordam sim como ocorrem as interações em torno de temas específicos (enfrentamento da COVID-19, eleições, problemas identificados no âmbito urbano entre outros), o que faz com que se encaixem, no spectrum de participação cidadã, no nível de petição, com a peculiaridade de ocorrer de forma, por vezes indireta e sem intenção. Nesse sentido, a interação do cidadão nas mídias sociais não precisa necessariamente estar direcionada ao agente

público para que seja possível obter informação relevante. A coleta de dados a partir de palavras-chave de interesse da gestão pública pode levar à extração e processamento de dados que geram informações úteis à tomada de decisão, ao aperfeiçoamento de serviços ou à criação de novos serviços. Assim, esse tipo de interação pode levar a um tipo de co-criação.

As ferramentas de IA, como processamento de linguagem e algoritmos de machine learning, viabilizam a coleta e processamento de dados publicados nas redes sem intenção de fazer uma petição de fato.

Ainda com os desafios identificados no uso das redes sociais como ferramenta de participação, Kim, Lee and Park, (2016) apontam seu potencial em estimular o debate político e de interesse público, ainda em nações com restrições de liberdade, o que se confirma com os estudos realizados por Chen *et al.*, (2021) sobre o Tik Tok e por Xu *et al.*, (2021) sobre o Sina Weibo, ambos na China.

Tendo em vista que os artigos analisam tópicos específicos de participação nas mídias sociais, torna-se interessante analisar em profundidade se o tipo de tema discutido tem influência sobre os níveis de participação. O estudo de Cantador, Cortés-Cediel and Fernández (2020) sobre o uso da plataforma de orçamento participativo Decide Madrid observou que temas que afetam a maioria e tratam de ideologias nacionais apresentam maior mobilização e participação do que temas que afetam grupos específicos da população. Faz-se interessante avaliar se essas relações são observadas também nas interações nas mídias sociais e se há influência de fatores sociais sobre essas relações.

Referencias

Adams-Cohen and Joseph, N. (2020) ‘Policy Change and Public Opinion: Measuring Shifting Political Sentiment With Social Media Data’, *American Politics Research*, 48(5), pp. 612–621. doi: 10.1177/1532673X20920263.

Adamu, H. *et al.* (2021) ‘Framing twitter public sentiment on Nigerian government COVID-19 palliatives distribution using machine learning’, *Sustainability (Switzerland)*, 13(6). doi: 10.3390/su13063497.

Agbozo, E. and Spassov, K. (2019) ‘Social media as a trigger for positive political action: The case of Ghana’s fight against illegal small-scale mining (Galamsey)’, *African Journal of Science, Technology, Innovation and Development*, 11(5), pp. 611–617. doi: 10.1080/20421338.2018.1557369.

Alguliyev, R. M., Aliguliyev, R. M. and Niftaliyeva, G. Y. (2019) ‘Extracting social networks from e-government by sentiment analysis of users’ comments’, *Electronic Government*, 15(1), pp. 91–106. doi: 10.1504/EG.2019.096576.

Alkhatib, M., El Barachi, M. and Shaalan, K. (2019) ‘An Arabic social media based framework for incidents and events monitoring in smart cities’, *Journal of Cleaner Production*, 220, pp. 771–785. doi: 10.1016/j.jclepro.2019.02.063.

Alkrajji, A. I. (2020). An examination of citizen satisfaction with mandatory e-government services: comparison of two information systems success models. *Transforming Government: People, Process and Policy*. 15(1), pp. 36-58. Doi: 10.1108/TG-01-2020-0015

Allen, B. *et al.* (2020) ‘Does citizen coproduction lead to better urban services in smart cities projects? An empirical study on e-participation in a mobile big data platform’, *Government Information Quarterly*, 37(1), p. 101412. doi: 10.1016/j.giq.2019.101412.

Alomari, E. *et al.* (2021) ‘Covid-19: Detecting government pandemic measures and public

- concerns from twitter arabic data using distributed machine learning’, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(1), pp. 1–36. doi: 10.3390/ijerph18010282.
- Amores, J. J. *et al.* (2021) ‘Detectando el odio ideológico en Twitter. Desarrollo y evaluación de un detector de discurso de odio por ideología política en tuits en español’, *Cuadernos.info*, (49), pp. 98–124. doi: 10.7764/cdi.49.27817.
- Anastasopoulos, L. J. and Williams, J. R. (2019) ‘A scalable machine learning approach for measuring violent and peaceful forms of political protest participation with social media data’, *PLoS ONE*, 14(3), pp. 1–20. doi: 10.1371/journal.pone.0212834.
- Bastos, M. and Mercea, D. (2018) ‘Parametrizing Brexit: mapping Twitter political space to parliamentary constituencies’, *Information Communication and Society*, 21(7), pp. 921–939. doi: 10.1080/1369118X.2018.1433224.
- Battle, T., Political, B. and Casacuberta, D. (2018) ‘La batalla del Born. Relat polític i estratègies de posició ideològica a Twitter’, *Comunicació: revista de recerca i d’anàlisi*, 0(0), pp. 25–44. doi: 10.2436/20.3008.01.171.
- Bencke, L., Cechinel, C. and Munoz, R. (2020) ‘Automated classification of social network messages into Smart Cities dimensions’, *Future Generation Computer Systems*, 109, pp. 218–237. doi: 10.1016/j.future.2020.03.057.
- Bouzuenda, I., Alalouch, C. and Fava, N. (2019) ‘Towards smart sustainable cities: A review of the role digital citizen participation could play in advancing social sustainability’, *Sustainable Cities and Society*, 50(November 2018), p. 101627. doi: 10.1016/j.scs.2019.101627.
- Britzolakis, A., Kondylakis, H. and Papadakis, N. (2021) ‘Athppa: A data visualization tool for identifying political popularity over twitter’, *Information (Switzerland)*, 12(8), pp. 1–24. doi: 10.3390/info12080312.
- Caetano, J. A. *et al.* (2018) ‘Using sentiment analysis to define twitter political users’ classes and their homophily during the 2016 American presidential election’, *Journal of Internet Services and Applications*, 9(1). doi: 10.1186/s13174-018-0089-0.
- Cantador, I., Cortés-Cediel, M. E. and Fernández, M. (2020) ‘Exploiting Open Data to analyze discussion and controversy in online citizen participation’, *Information Processing and Management*, 57(5), p. 102301. doi: 10.1016/j.ipm.2020.102301.
- Carvajal Bermúdez, J. C. and König, R. (2021) ‘The role of technologies and citizen organizations in decentralized forms of participation. A case study about residential streets in Vienna’, *Technology in Society*, 66(October 2020). doi: 10.1016/j.techsoc.2021.101604.
- Casero-Ripollés, A. (2020) ‘Influence of media on the political conversation on Twitter: Activity, popularity, and authority in the digital debate in Spain’, *Icono14*, 18(1), pp. 33–57. doi: 10.7195/RI14.V18I1.1527.
- Casero-Ripollés, A. (2021) ‘Influencers in the political conversation on twitter: Identifying digital authority with big data’, *Sustainability (Switzerland)*, 13(5), pp. 1–14. doi: 10.3390/su13052851.
- Casero-Ripollés, A., Alonso-Muñoz, L. and Marcos-García, S. (2021) ‘The Influence of Political Actors in the Digital Public Debate on Twitter About the Negotiations for the Formation of the Government in Spain’, *American Behavioral Scientist*, pp. 1–16. doi: 10.1177/00027642211003159.
- Casero-Ripollés, A., Micó-Sanz, J. L. and Díez-Bosch, M. (2020) ‘Digital public sphere and

- geography: The influence of physical location on twitter's political conversation', *Media and Communication*, 8(4), pp. 96–106. doi: 10.17645/mac.v8i4.3145.
- Chen, H. M., Franks, P. C. and Evans, L. (2016) 'Exploring government uses of social media through Twitter sentiment analysis', *Journal of Digital Information Management*, 14(5), pp. 290–301. doi: 10.6025/jdim/2016/14/5/290-301.
- Chen, Q. *et al.* (2021) 'Factors driving citizen engagement with government TikTok accounts during the COVID-19 pandemic: Model development and analysis', *Journal of Medical Internet Research*, 23(2), pp. 1–19. doi: 10.2196/21463.
- Criado, J. I. and Villodre, J. (2021) 'Delivering public services through social media in European local governments. An interpretative framework using semantic algorithms', *Local Government Studies*, 47(2), pp. 253–275. doi: 10.1080/03003930.2020.1729750.
- Gallacher, J. D., Heerdink, M. W. and Hewstone, M. (2021) 'Online Engagement Between Opposing Political Protest Groups via Social Media is Linked to Physical Violence of Offline Encounters', *Social Media and Society*, 7(1). doi: 10.1177/2056305120984445.
- Hemsley, J. (2019) 'Followers Retweet! The Influence of Middle-Level Gatekeepers on the Spread of Political Information on Twitter', *Policy and Internet*, 11(3), pp. 280–304. doi: 10.1002/poi3.202.
- Hooda, A., & Singla, M. L. (2020). Reengineering as a strategic stance for e-governance success-mediating role of core competencies: A mixed method study. *Transforming Government: People, Process and Policy*. 14 (2), pp. 205-235. doi.org/10.1108/TG-01-2020-0017
- Jaidka, K., Zhou, A. and Lelkes, Y. (2019) 'Brevity is the soul of Twitter: The constraint affordance and political discussion', *Journal of Communication*, 69(4), pp. 345–372. doi: 10.1093/joc/jqz023.
- Khatua, Aparup, Khatua, Apalak and Cambria, E. (2020) 'Predicting political sentiments of voters from Twitter in multi-party contexts', *Applied Soft Computing Journal*, 97, p. 106743. doi: 10.1016/j.asoc.2020.106743.
- Kim, J. G. and Lee, K. S. (2014) 'Predicting political orientation of news articles based on user behavior analysis in social network', *IEICE Transactions on Information and Systems*, E97-D(4), pp. 685–693. doi: 10.1587/transinf.E97.D.685.
- Kim, J., Lee, Y. O. and Park, H. W. (2016) 'Delineating the complex use of a political podcast in South Korea by hybrid web indicators: The case of the Nakkomsu Twitter network', *Technological Forecasting and Social Change*, 110, pp. 42–50. doi: 10.1016/j.techfore.2015.11.012.
- Liu, W., Lai, C. H. and Xu, W. (Wayne) (2018) 'Tweeting about emergency: A semantic network analysis of government organizations' social media messaging during Hurricane Harvey', *Public Relations Review*, 44(5), pp. 807–819. doi: 10.1016/j.pubrev.2018.10.009.
- Madyatmadja, E. D., Olivia, J. and Sunaryo, R. F. (2019) 'Priority analysis of community complaints through E-government based on social media', *International Journal of Recent Technology and Engineering*, 8(3), pp. 3345–3349. doi: 10.35940/ijrte.C5011.098319.
- Makrehchi, M. (2016) 'Predicting political conflicts from polarized social media', *Web Intelligence*, 14(2), pp. 85–97. doi: 10.3233/WEB-160333.
- Mora-Cantallops, M., Sánchez-Alonso, S. and Visvizi, A. (2021) 'The influence of external political events on social networks: the case of the Brexit Twitter Network', *Journal of*

Ambient Intelligence and Humanized Computing, 12(4), pp. 4363–4375. doi: 10.1007/s12652-019-01273-7.

OECD (2001), *Citizens as Partners: OECD Handbook on Information, Consultation and Public Participation in Policy-Making*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264195578-en>.

Oliveira, L. A. de, Costa, A. A. da and Sigiliano, D. M. V. (2016) ‘Facebook : uma mesa de debates ou uma arena política digital ?’, *Redes.com*, 14, pp. 104–137.

Page, M. J., Moher, D., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., ... & McKenzie, J. E. (2021). PRISMA 2020 explanation and elaboration: updated guidance and exemplars for reporting systematic reviews. *bmj*, 372.

Pandey, V., Gupta, S. and Chattopadhyay, M. (2020) ‘A framework for understanding citizens’ political participation in social media’, *Information Technology and People*, 33(4), pp. 1053–1075. doi: 10.1108/ITP-03-2018-0140.

Papakyriakopoulos, O. *et al.* (2018) ‘Social media and microtargeting: Political data processing and the consequences for Germany’, *Big Data and Society*, 5(2), pp. 1–15. doi: 10.1177/2053951718811844.

Papakyriakopoulos, O., Serrano, J. C. M. and Hegelich, S. (2020) ‘Political communication on social media: A tale of hyperactive users and bias in recommender systems’, *Online Social Networks and Media*, 15, p. 100058. doi: 10.1016/j.osnem.2019.100058.

Pastor-Galindo, J. *et al.* (2020) ‘Spotting Political Social Bots in Twitter: A Use Case of the 2019 Spanish General Election’, *IEEE Transactions on Network and Service Management*, 17(4), pp. 2156–2170. doi: 10.1109/TNSM.2020.3031573.

Pujol, F. A., Mora, H. and Pertegal, M. L. (2020) ‘A soft computing approach to violence detection in social media for smart cities’, *Soft Computing*, 24(15), pp. 11007–11017. doi: 10.1007/s00500-019-04310-x.

Reisach, U. (2021) ‘The responsibility of social media in times of societal and political manipulation’, *European Journal of Operational Research*, 291(3), pp. 906–917. doi: 10.1016/j.ejor.2020.09.020.

Romero-Frías, E. and Arroyo-Machado, W. (2018) ‘Policy Labs En Europa : Innovación Política, Estructura y Análisis de Contenido en Twitter’, *El profesional de la información*, 27(6), pp. 1181–1192.

Romero Moreno, F. Y. *et al.* (2020) ‘Análisis de sentimiento a las opiniones generadas en la red social twitter: Marketing Político’, pp. 187–204.

Sánchez-Ávila, M. *et al.* (2020) ‘Detection of barriers to mobility in the smart city using twitter’, *IEEE Access*, 8, pp. 168429–168438. doi: 10.1109/ACCESS.2020.3022834.

Sharma, Y., Mittal, E. and Garg, M. (2016) ‘Political opinion mining from twitter’, *International Journal of Information Systems in the Service Sector*, 8(4), pp. 47–56. doi: 10.4018/IJISSS.2016100104.

Sobhanifard, Y. and Sadatfarizani, S. (2018) ‘Triplex modeling of the political messages consumer behavior in social networks’, *Journal of Consumer Behaviour*, 17(2), pp. 187–196. doi: 10.1002/cb.1703.

Stratu-Strelet, D. *et al.* (2021) ‘Critical factors in the institutionalization of e-participation in e-government in Europe: Technology or leadership?’, *Technological Forecasting and Social*

Change, 164(June 2020). doi: 10.1016/j.techfore.2020.120489.

Theocharis, Y. *et al.* (2020) 'The Dynamics of Political Incivility on Twitter', *SAGE Open*, 10(2). doi: 10.1177/2158244020919447.

Uchida, A. (2018) 'How do Japanese people talk about politics on Twitter? Analysis of emotional expressions in political topics on Japanese twitter', *Psychologia*, 61(2), pp. 124–157. doi: 10.2117/psysoc.2019-B012.

Visvizi, A., & Lytras, M. D. (2020). Government at risk: between distributed risks and threats and effective policy-responses. *Transforming Government: People, Process and Policy*. 14(3), pp. 333-336. doi.org/10.1108/TG-06-2020-0137

Wang, Y., Hao, H. and Platt, L. S. (2021) 'Examining risk and crisis communications of government agencies and stakeholders during early-stages of COVID-19 on Twitter', *Computers in Human Behavior*, 114(September 2020), p. 106568. doi: 10.1016/j.chb.2020.106568.

Xu, S. *et al.* (2021) 'Can public participation in haze governance be built by government? Evidence from large scale social media content data mining', *Journal of Cleaner Production*, 318, pp. 1–12.

Yadav, D., Maheshwari, H. and Chandra, U. (2019) 'Political Sentiment Analysis on Indian Perspective Using Twitter Data', *Journal of Computational and Theoretical Nanoscience*, 16, pp. 4224–4231.

Zubiaga, A. *et al.* (2019) 'Political Homophily in Independence Movements: Analyzing and Classifying Social Media Users by National Identity', *IEEE Intelligent Systems*, 34(6), pp. 34–42. doi: 10.1109/MIS.2019.2958393.