

ESPAÇO PÚBLICO DIGITAL EM SÃO PAULO: INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E GOVERNANÇA DE DADOS

DIGITAL PUBLIC SPACE IN SÃO PAULO: ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND
DATA GOVERNANCE

Ciências Humanas • 10/10/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/791485435](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/791485435)

Carlos Quedas Campoy¹

Fernando Guillermo Vázquez Ramos²

Christian Novo Benetti³

Rodrigo de Paula Ferreira⁴

RESUMO

Este artigo analisa como a coprodução e o uso de dados medeiam dimensões socioculturais, urbano-espaciais e éticas do espaço público digital em São Paulo. A pesquisa qualitativa articula revisão narrativa e análise documental de normas, relatórios, estudos acadêmicos e fontes institucionais e jornalísticas. A análise distingue três modalidades: acesso a serviços, monitoramento automatizado e reorganização produtiva. SP156, Smart Sampa, trabalho remoto e comércio eletrônico evidenciam oportunidades de atendimento e gestão, acompanhadas de assimetrias de acesso, vigilância e concentração informacional. A contribuição consiste em relacionar essas modalidades às evidências disponíveis e às exigências de governança. Conclui-se que a avaliação do interesse público requer distinguir implantação, resultados operacionais e impactos, com transparência, auditabilidade, participação cidadã e proteção de direitos.

Palavras-chave: planejamento urbano; política social; informática.

ABSTRACT

This paper examines how data co-production and use mediate sociocultural, urban-spatial, and ethical dimensions of digital public space in São Paulo. The qualitative study combines a narrative review with documentary analysis of regulations, reports, academic studies, and institutional and journalistic sources. The analysis distinguishes three modalities: service access, automated monitoring, and productive reorganization. SP156, Smart Sampa, remote work, and e-commerce reveal opportunities for service provision and management alongside unequal access, surveillance, and information concentration. The contribution connects these modalities to available evidence and governance requirements. The study concludes that assessing public interest requires

distinguishing implementation, operational results, and impacts through transparency, auditability, citizen participation, and rights protection.

Keywords: urban planning; social policy; informatics.

1. INTRODUÇÃO

Desde a abertura comercial da internet no Brasil, na década de 1990, práticas de sociabilidade, comunicação e acesso a serviços passaram a combinar ambientes materiais e digitais (Corrêa, 2009; Maynard, 2019). Neste artigo, espaço público digital não designa qualquer conteúdo on-line, mas o conjunto híbrido de plataformas, redes, dispositivos, sensores, serviços e interações que adquire visibilidade coletiva, medeia relações sociais e produz efeitos sobre a vida comum e sobre o território (Coeckelbergh, 2023; Kitchin, 2014; Van Dijck; Poell; De Waal, 2018).

Com o avanço das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), a digitalização converteu ações, deslocamentos, preferências e transações em registros passíveis de armazenamento, correlação e análise. Esse processo de dataficação não se limita ao aumento do volume de informações: ele reorganiza infraestruturas, modelos de negócio, serviços públicos e formas de governança, atribuindo valor operacional, econômico e político aos dados (Kitchin, 2014; OECD, 2023; Van Dijck; Poell; De Waal, 2018).

O recorte tecnológico concentra-se em dados pessoais, comportamentais, biométricos, geoespaciais e organizacionais, bem como em dados derivados ou inferidos por sistemas algorítmicos. Essa delimitação permite examinar não apenas os registros fornecidos deliberadamente, mas também aqueles observados,

combinados ou produzidos por inferência computacional. A análise, portanto, não trata os dados como matéria-prima neutra, mas como elementos situados em relações institucionais, técnicas e econômicas que condicionam sua coleta, interpretação e uso (Bernstein, 2025; Kitchin, 2014).

O problema que orienta o artigo é compreender conjuntamente processos frequentemente examinados de modo setorial: digitalização de serviços, plataformização da vida cotidiana, monitoramento urbano, inteligência artificial (IA) e governança de dados. Em São Paulo, esses processos combinam promessas de eficiência, segurança, mobilidade e participação com assimetrias de acesso, concentração informacional e riscos à privacidade. O estudo articula essas dimensões em uma leitura crítica, sem reivindicar um levantamento exaustivo da literatura.

O termo coprodução designa processos nos quais pessoas, organizações, dispositivos e sistemas computacionais participam, em posições assimétricas, da geração, do registro, da combinação e da inferência de dados. Não se atribui agência moral autônoma às máquinas: decisões sobre finalidade, desenho, contratação, operação e responsabilização permanecem vinculadas a atores humanos e institucionais.

O recorte territorial concentra-se na cidade de São Paulo, selecionada por sua escala populacional e metropolitana, por suas desigualdades socioespaciais e pela presença de políticas de digitalização de serviços e de monitoramento urbano, entre as quais se destacam o SP156 e o Programa Smart Sampa (Cunha, 2024; IBGE, 2023; Rede Nossa São Paulo, 2025; São Paulo, 2025a, 2026b). O

recorte não pretende representar toda a diversidade brasileira, mas examinar tensões entre conectividade e desigualdade territorial.

Diante desse recorte, pergunta-se: que mediações socioculturais, urbano-espaciais e éticas da coprodução e do uso de dados são identificáveis nas fontes sobre o espaço público digital de São Paulo?

O objetivo geral é analisar essas mediações em perspectiva sociotécnica e humanista, considerando a articulação entre plataformas digitais, monitoramento urbano e inteligência artificial.

Como objetivos específicos, pretende-se: (i) caracterizar o espaço público digital e a coprodução de dados; (ii) identificar transformações socioculturais associadas à dataficação; (iii) analisar mediações urbano-espaciais relacionadas ao trabalho remoto, à mobilidade, ao monitoramento e ao comércio eletrônico; (iv) discutir suas implicações éticas; e (v) sistematizar diretrizes de governança orientadas pelo interesse público e pela proteção de direitos.

A discussão é relevante por aproximar debates que costumam permanecer separados entre estudos de plataformas, urbanismo inteligente, proteção de dados e ética da inteligência artificial. Sua contribuição consiste em formular uma leitura transversal do caso paulistano e em explicitar limites de interpretação: indicadores de implantação e relatos de resultados operacionais não são tratados, automaticamente, como prova de efetividade social ou urbana.

2. METODOLOGIA

A pesquisa adota abordagem qualitativa, de natureza exploratória e descritiva, articulando revisão bibliográfica narrativa e análise documental (Lakatos; Marconi, 2019; Morgan, 2022). Dados

quantitativos secundários sobre população, conectividade, serviços e infraestrutura de monitoramento dimensionam os fenômenos, sem modelagem estatística ou inferência causal.

A revisão narrativa não pretende exaurir o estado da arte. Para o marco teórico, não se estabeleceu recorte temporal rígido, incluindo obras sobre lugar, plataformas, dataficação, cidade inteligente e ética. O corpus documental prioriza fontes de 2018 a setembro de 2026, com conferência final em 29 de setembro de 2026. Evidências municipais fundamentam a discussão de São Paulo; referências metropolitanas, nacionais e internacionais contextualizam mecanismos e controvérsias, sem comprovar efeitos locais.

O corpus foi constituído intencionalmente por quatro grupos de fontes: (a) normas e decisões regulatórias, como a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) e documentos da Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD); (b) documentos e páginas institucionais da Prefeitura e do Tribunal de Contas do Município de São Paulo (TCMSP); (c) bases e relatórios estatísticos ou de governança, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), do Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br) e da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD); e (d) estudos acadêmicos e fontes jornalísticas utilizadas para registrar acontecimentos recentes. A unidade de análise não é cada documento isolado, mas a relação entre a afirmação mobilizada, sua natureza probatória e o eixo temático ao qual se vincula.

A seleção considerou pertinência aos objetivos, autoria identificável, verificabilidade e atualidade dos dados operacionais. A conferência consultou portais da Prefeitura, TCMSP, ANPD, IBGE e CGI.br; referências acadêmicas foram cotejadas com editoras e periódicos.

As fontes efetivamente mobilizadas constam nas referências, e o Quadro 1 identifica as que sustentam cada modalidade. Documentos institucionais e notícias registram funcionalidades, discursos e acontecimentos; sua leitura é confrontada com normas, relatórios técnicos e literatura acadêmica, sem pressupor avaliação independente de eficácia.

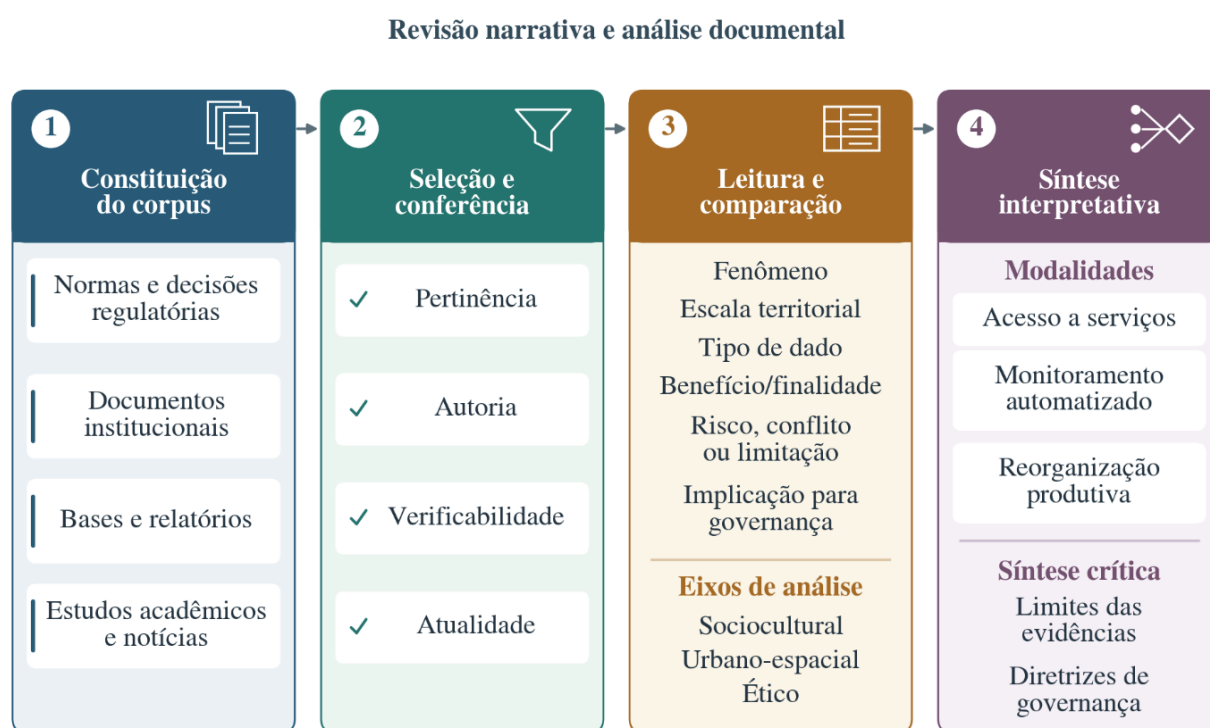
As fontes foram examinadas mediante leitura integral das seções pertinentes e registro de seis campos: fenômeno abordado; escala territorial; tipo de dado; benefício ou finalidade declarada; risco, conflito ou limitação; e implicação para governança. Em seguida, os registros foram agrupados em três eixos: transformações socioculturais; transformações urbano-espaciais; e implicações éticas da coprodução e do uso de dados. A comparação buscou identificar convergências, tensões e lacunas entre fontes de natureza distinta.

No tratamento dos dados, distinguiu-se descrição de inferência. Quantidades de câmeras, funcionalidades e resultados operacionais declarados são atribuídos às instituições responsáveis; não demonstram, isoladamente, redução da criminalidade, melhoria da mobilidade ou distribuição equitativa de benefícios. A digitalização de um serviço tampouco comprova o emprego de inteligência artificial, considerado apenas quando suas funções são documentadas. Tendências de comércio, trabalho e uso do solo são discutidas sem atribuição monocausal.

Esse desenho metodológico (Figura 1) permite uma interpretação crítica e situada, mas estabelece limites claros: o estudo não envolve participantes, entrevistas, questionários, observação sistemática, auditoria algorítmica nem avaliação de impacto. As proposições

finais são derivações analíticas do corpus e devem ser validadas por pesquisas empíricas posteriores.

Figura 1. Percurso metodológico da revisão narrativa e da análise documental: constituição do corpus, critérios de seleção, eixos de análise e síntese interpretativa.



Fonte: elaboração dos autores (2026).

3. DESENVOLVIMENTO E DISCUSSÃO

A análise reconhece o espaço público digital como camada sociotécnica que medeia mobilidade, trabalho, consumo, segurança, participação e governança urbana. Distinguem-se três mecanismos: registro de demandas no acesso a serviços; observação e classificação no monitoramento automatizado; e coordenação de atividades e fluxos na reorganização produtiva. São modalidades analíticas, não unidades empíricas equivalentes. Sua comparação relaciona produção de dados, limites das evidências e exigências de governança.

3.1. Fundamentos Sociotécnicos do Espaço Público Digital e da Coprodução de Dados

O marco teórico articula espaço público digital, dataficação, plataformas, inteligência artificial e urbanismo orientado por dados. A noção proposta combina duas escalas: a comunicacional, na qual plataformas privadas organizam interações e valores públicos; e a urbano-infraestrutural, na qual sensores, bancos de dados e sistemas analíticos passam a informar serviços e decisões sobre a cidade (Kitchin, 2014; OECD, 2023; Van Dijck; Poell; De Waal, 2018).

Com base em Coeckelbergh (2023), a tecnologia é compreendida como prática social e moralmente situada, e não como instrumento externo à sociedade. Van Dijck, Poell e De Waal (2018) acrescentam que plataformas incorporam valores e interesses em suas arquiteturas, ao mesmo tempo que disputam com governos e sociedade civil a definição do bem público. Desse modo, a fronteira entre público e privado torna-se difusa não apenas pela conectividade, mas pela dependência de infraestruturas privadas para atividades de interesse coletivo.

A interseção entre inteligência artificial e vida cotidiana amplia a capacidade de classificar, prever e orientar comportamentos, mas pode reproduzir desigualdades presentes nos dados, nos objetivos institucionais e nas condições de implantação. Vigilância algorítmica, discriminação biométrica, manipulação informacional e decisões opacas não resultam de uma suposta neutralidade técnica; constituem riscos sociotécnicos que exigem transparência, avaliação de impacto, contestabilidade e supervisão humana (Coeckelbergh, 2023; Feferbaum *et al.*, 2023; Mendonça; Filgueiras; Almeida, 2024; UNESCO, 2021).

Desde os anos 2000, a consolidação de redes sociais e serviços de hospedagem de vídeos transformou a circulação de textos, imagens e dados pessoais. A plataformação, contudo, vai além da comunicação: mecanismos de recomendação, publicidade, avaliação e intermediação estruturam setores como mobilidade, trabalho, educação, entretenimento e serviços públicos (Corrêa, 2009; Maynard, 2019; Van Dijck; Poell; De Waal, 2018).

Serviços de streaming, podcasts e a economia de criadores sobrepõem lazer, vida privada e trabalho. Espaços físicos e digitais convertem-se em ambientes de produção, remuneração e monetização, enquanto métricas de engajamento condicionam visibilidade e valor econômico (Lebar; Veljković, 2023; Ørmen; Gregersen, 2023).

A conceituação do lugar em Aldo Rossi (2001) e o percurso teórico apresentado por Gallardo Frías (2013) podem ser relidos, como operação analítica deste artigo, diante da camada digital. Não se atribui aos autores uma discussão que não realizaram; sustenta-se que memórias, usos e sentidos de pertencimento passam a ser mediados também por plataformas, dados georreferenciados e sistemas em tempo real (Kitchin, 2014). Essa mediação pode deslocar usos e centralidades, mas transações identificadas por endereços de rede continuam dependentes de pessoas e infraestruturas materiais. A aparente desmaterialização não elimina sua territorialidade.

O espaço público digital, como tratado aqui, resulta de acoplamentos entre corpos, lugares, dispositivos, bases de dados, instituições e empresas. Sua dimensão pública refere-se aos efeitos sobre direitos, acessos, visibilidades e decisões coletivas; não

pressupõe propriedade estatal, acesso universal nem funcionamento democrático das plataformas. Esses atributos precisam ser examinados em cada caso.

Essa definição desloca a análise da novidade tecnológica para as condições de governança. Proteção de direitos, inclusão, explicabilidade, responsabilização e participação devem integrar o desenho e a avaliação dos sistemas desde o início, como defendem os marcos de cidades inteligentes centradas nas pessoas e de ética da inteligência artificial (OECD, 2023; UNESCO, 2021; UN-Habitat, 2021).

3.2. Transformações Socioculturais do Espaço Público Digital

Controvérsias internacionais ilustram disputas sobre dados sem constituir evidência direta sobre São Paulo. A ação contra o LinkedIn por suposto uso de mensagens privadas no treinamento de IA foi retirada em janeiro de 2025, sem julgamento do mérito; portanto, não comprova a prática alegada (Stempel, 2025a, 2025b). No caso da Meta, o Jornal Nacional (2026) noticiou um acordo relacionado a acusações de indução de dependência entre menores, ainda sujeito à aprovação judicial na data da reportagem. Os casos exigem distinguir acusação, acordo e decisão judicial.

Desde a popularização do smartphone, comunicação e organização social passaram a combinar presença física e mediação digital. Nas mobilizações associadas à Primavera Árabe, em 2010 e 2011, essa articulação ganhou visibilidade. Wolfsfeld, Segev e Sheafer (2013) mostram que o papel das redes sociais depende do contexto político e não deve ser tratado como causa autônoma dos protestos. Pokémon Go, lançado em 2016, estimulou encontros em ruas, praças

e parques e suscitou questionamentos sobre coleta de dados geoespaciais, mapeamento de ambientes e relações entre espaço público e propriedade privada (Beiguelman, 2018).

A digitalização também redefiniu relações entre espaço público e trabalho. Plataformas como Uber, Rappi e iFood organizam deslocamentos e entregas por meio de dados sobre rotas, demanda, avaliação e desempenho. Essa mediação algorítmica pode ampliar conveniência e oportunidades de renda, mas também desloca poder para as plataformas e suscita debates sobre assimetria informacional, gestão do trabalho e precarização (Coeckelbergh, 2023; Van Dijck; Poell; De Waal, 2018).

No contexto brasileiro, desigualdades socioeconômicas convertem-se em desigualdades de conectividade e de apropriação. A TIC Domicílios 2024 evidencia diferenças por escolaridade, renda, idade e dispositivo de acesso, indicando que estar conectado não equivale a dispor das mesmas condições de uso, segurança e participação (Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2025; Vitoriano; Leonardo, 2025).

Em São Paulo, a lacuna digital envolve infraestrutura e capacidade de utilizar plataformas de serviços. O Descomplica SP oferece atendimento presencial, enquanto o SP156 articula portal, aplicativo e central telefônica, produzindo atendimento e registros de demandas urbanas (São Paulo, 2020, 2025a). A coexistência de canais importa porque a digitalização pode transferir dificuldades para usuários com menor letramento digital. O corpus não permite comparar a adoção desses serviços entre distritos; desigualdades gerais de conectividade indicam condicionantes possíveis, não uma distribuição territorial comprovada (Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2025).

A mesma cautela aplica-se aos serviços financeiros. Aplicativos bancários ampliam disponibilidade e reduzem deslocamentos, mas podem criar barreiras para pessoas que dependem de atendimento presencial, especialmente quando conectividade, repertório de segurança e habilidades digitais são desiguais. A evidência disponível sustenta a existência dessas assimetrias, mas não autoriza atribuí-las exclusivamente ao fechamento de agências ou generalizá-las de modo uniforme para todos os idosos e territórios periféricos (Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2025; Vitoriano; Leonardo, 2025).

Na educação e no emprego, acesso restrito a computadores, conexão de baixa qualidade e habilidades digitais desiguais condicionam participação em aulas, processos seletivos e trabalho remoto. A pandemia tornou essas diferenças mais visíveis, mas elas precedem o período e persistem de forma estratificada (Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2025; Güler; Güler, 2023; Vitoriano; Leonardo, 2025).

Projetos de Wi-Fi público, implantados desde 2014, buscam reduzir barreiras de conectividade (Penteado *et al.*, 2016). Entretanto, a sua previsão não assegura execução. O TCMSP registrou irregularidades no Chamamento Público nº 01/SMIT/2024, destinado à implantação de cinco mil pontos de internet pública, concluindo que o procedimento não reunia condições de prosseguimento. O achado diz respeito à contratação, não à qualidade do serviço percebida pelos usuários nem ao conjunto do programa (Tribunal de Contas do Município de São Paulo, 2024).

No eixo sociocultural, a coprodução de dados amplia comunicação, acesso a serviços e capacidade de registrar demandas, mas também

evidencia competências digitais desiguais, dependência de plataformas e riscos de exclusão por desenho. A inclusão, portanto, deve ser avaliada por qualidade de acesso, autonomia e possibilidade de escolha entre canais, e não apenas pelo número de serviços digitalizados.

3.3. Transformações Urbano-Espaciais e Mediações Tecnológicas

A intensificação do trabalho remoto durante a pandemia de Covid-19 alterou temporariamente padrões de deslocamento e ampliou a sobreposição entre ambientes domésticos e laborais. Desde 2024, diferentes empresas anunciaram maior retorno ao trabalho presencial, indicando que se trata de processo heterogêneo, com efeitos distintos conforme setor, renda e ocupação (Doherty, 2024; Goulart, 2026; Güler; Güler, 2023).

No plano urbano, a redução da mobilidade durante períodos de restrição coincidiu com melhora temporária da qualidade do ar em São Paulo (Nakada; Urban, 2020; Rolnik, 2020). No mercado imobiliário central, a vacância de edifícios comerciais e os incentivos à conversão de uso favoreceram debates e projetos de retrofit residencial, articulados ao Programa Requalifica Centro e a processos anteriores de requalificação (São Paulo, 2021; Ferreira, 2025). Essas mudanças são multicausais e não podem ser atribuídas exclusivamente ao trabalho remoto.

O trabalho em casa também desloca informações, transações e documentos para redes domésticas e serviços em nuvem. Textos, imagens, vídeos, gravações de voz e credenciais deixam rastros e ampliam superfícies de ataque, o que exige políticas de segurança,

minimização e controle de acesso, mesmo quando a digitalização viabiliza a continuidade das atividades (Periasamy *et al.*, 2023).

Sistemas de big data, monitoramento e inteligência artificial introduzem infraestruturas no espaço urbano. Em página atualizada em 14 de setembro de 2026, a Prefeitura informa que o Smart Sampa reúne 50 mil câmeras, das quais 20 mil próprias e 30 mil integradas de redes privadas, distribuídas pelas cinco regiões da capital e associadas a reconhecimento facial, leitura automatizada de placas e emissão de alertas (São Paulo, 2026b). O dado documenta escala e distribuição declaradas, não desempenho ou legitimidade do sistema.

Alertas do Smart Sampa podem apoiar a localização de foragidos e pessoas desaparecidas (Kruse, 2025; São Paulo, 2026b). Entretanto, o primeiro relatório de transparência registra 1.246 pessoas abordadas entre 21 de novembro de 2024 e 21 de maio de 2025, incluindo 23 conduzidas à delegacia e liberadas por inconsistências no reconhecimento facial. O segundo registra 1.334 abordagens entre 22 de maio e 22 de novembro de 2025, com 36 liberações após condução pelo mesmo motivo (São Paulo, 2025b, 2025c). Esses registros evidenciam consequências operacionais, mas não permitem calcular a taxa de falsos positivos do sistema sem denominadores e critérios de validação adequados, nem demonstram redução causal da criminalidade.

Em junho de 2026, foram anunciados o Smart Sampa Cidadão, aplicativo de leitura de placas por celulares, e o SmartCop, então em prova de conceito, plataforma aérea dotada, segundo a Prefeitura, de reconhecimento facial, leitura de placas, sensores térmicos, visão infravermelha, georreferenciamento e transmissão de imagens em

tempo real (São Paulo, 2026a, 2026c). A expansão ilustra a integração de dispositivos públicos e privados à coleta de dados, exigindo regras de finalidade, retenção, acesso, auditoria e responsabilização.

Outras mediações digitais da mobilidade incluem sensores de tráfego, sistemas de posicionamento global (GPS), aplicativos de transporte e serviços de entrega. Esses sistemas oferecem rotas ou previsões a partir de dados em tempo real, mas podem produzir dependência tecnológica, assimetrias informacionais e regulação algorítmica dos deslocamentos (Kitchin, 2014; OECD, 2022, 2023). A cobertura dos registros depende dos dispositivos e usuários observados; as fontes não permitem quantificar uma redução generalizada dos tempos de viagem em São Paulo.

Outro conjunto de transformações urbano-espaciais associa-se ao comércio eletrônico. A expansão de centros de distribuição acompanha o crescimento do mercado de galpões e dos serviços de entrega, aumentando a demanda por infraestrutura logística e produzindo externalidades como tráfego, emissões e conflitos de uso do viário. Hubs urbanos e zonas de baixa emissão aparecem na literatura como estratégias possíveis, cuja efetividade depende do contexto local (Gil, 2024; Ma; Ampong; Mészáros, 2025).

Centros logísticos e armazéns de última milha também alteram usos e localizações na Região Metropolitana de São Paulo. Cajamar e Guarulhos destacam-se pela concentração de condomínios logísticos, associada à acessibilidade rodoviária e à proximidade do mercado consumidor (Saraiva, 2026). Essa evidência metropolitana contextualiza o abastecimento da capital, mas não permite quantificar efeitos sobre moradia ou deslocamento populacional.

No varejo, a digitalização não implica simples substituição da loja física. A FecomercioSP identifica reorganização em direção a operações integradas, nas quais estabelecimentos funcionam como espaços de experiência, relacionamento, retirada, troca e apoio logístico (FecomercioSP, 2026). Em áreas tradicionais de comércio popular, como Brás e Bom Retiro, a pandemia acelerou estratégias de venda digital (Mercado & Consumo, 2020), mas os efeitos sobre fechamento de lojas e vitalidade urbana exigem dados longitudinais específicos.

Nesse cenário, o planejamento urbano precisa considerar simultaneamente logística, comércio de proximidade, acessibilidade e uso do espaço público. Em vez de afirmar uma relação direta de “gentrificação digital”, mais adequado é tratar a hipótese de valorização seletiva e deslocamento como questão a ser testada por indicadores de aluguel, mudança de uso, emprego e permanência de negócios em diferentes territórios.

Tecnologias digitais podem apoiar o mapeamento de necessidades em territórios periféricos, desde que acompanhadas de infraestrutura, capacitação e participação comunitária (UN-Habitat, 2021). Como exemplo complementar, a Gerando Falcões descreve o uso de dados familiares no programa Decolagem (Gerando Falcões, 2021). A iniciativa não substitui a responsabilidade estatal nem comprova, por si, integração entre a cidade informal e a formal.

Assim, as transformações examinadas são urbano-espaciais, funcionais e infraestruturais. Conversões de uso e centros logísticos podem alterar a forma urbana; mudanças nos fluxos e nas temporalidades não implicam necessariamente essa alteração. O atendimento bancário combina dimensões digitais e físicas: em

escala nacional, a redução da rede de agências acompanha a digitalização dos serviços (Banco Central do Brasil, 2025). A distinção evita equiparar toda mediação digital a uma mudança morfológica.

3.4. Coprodução de Dados, Inteligência Artificial e Implicações Éticas

A digitalização do espaço público consolida relações de poder baseadas na capacidade desigual de observar, correlacionar e agir sobre dados. Zuboff (2021) denomina capitalismo de vigilância o modelo de acumulação que transforma experiências humanas em insumos para previsão e modificação comportamental. Nas plataformas, essa assimetria articula interesses privados, funções públicas e infraestruturas de uso cotidiano, tornando a governança dos dados uma disputa sobre valores coletivos (Van Dijck; Poell; De Waal, 2018).

O uso de dados biométricos e reconhecimento facial suscita questões de necessidade, proporcionalidade, finalidade e contestabilidade. Os relatórios municipais incluem procedimentos operacionais e documentos de avaliação de impacto à proteção de dados, cuja divulgação não equivale a auditoria independente de acurácia ou impacto distributivo (São Paulo, 2025b, 2025c). Avaliações técnicas identificam diferenças de desempenho entre grupos demográficos (Grother; Ngan; Hanaoka, 2019), cuja magnitude não pode ser transposta ao programa sem testes locais. Supervisão humana e contestação devem considerar as pessoas afetadas e os riscos de falsos positivos (UNESCO, 2021).

A ambivalência é constitutiva: sistemas de monitoramento podem apoiar a localização de pessoas e a gestão de emergências, ao

mesmo tempo que ampliam vigilância e rastreamento. A avaliação ética deve examinar finalidade, necessidade, proporcionalidade, salvaguardas e contestabilidade (OECD, 2023; UNESCO, 2021). Juridicamente, o consentimento não é a única hipótese de tratamento de dados. A LGPD classifica como sensíveis os dados biométricos vinculados a uma pessoa natural. Tratamentos para fins exclusivos de segurança pública estão excluídos de sua aplicação direta pelo art. 4º, III, mas o § 1º exige legislação específica, proporcionalidade, devido processo e observância dos princípios de proteção e dos direitos do titular (Brasil, 2018).

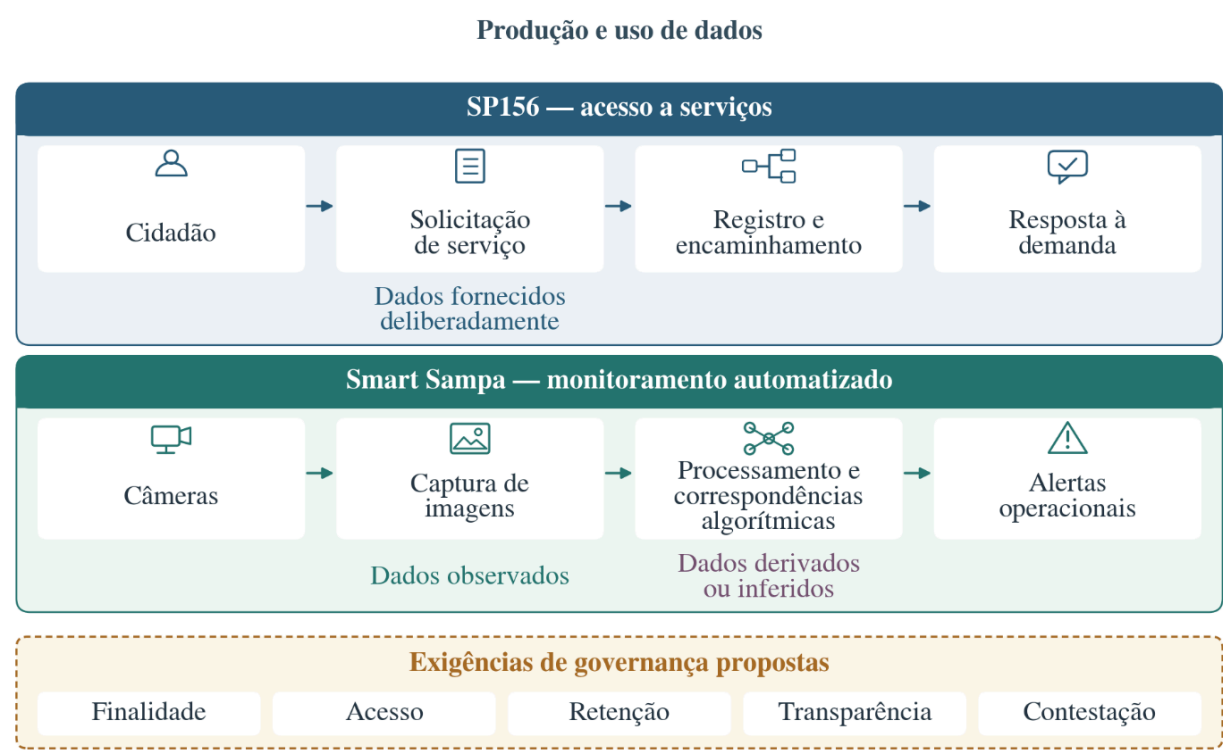
A coleta de dados da íris em troca de ativos digitais explicita limites do consentimento remunerado. Em 2025, a ANPD manteve medida preventiva que suspendeu a compensação financeira vinculada à criação de identidades digitais por coleta de dados da íris, considerando seu potencial de comprometer o consentimento livre (Autoridade Nacional de Proteção de Dados, 2025). Em outro contexto, foi anunciado o desenvolvimento de um gêmeo digital de Khaby Lame em operação societária avaliada em US\$ 975 milhões; o montante se refere à transação empresarial, não apenas à autorização de uso da imagem (Di Licosa, 2026). Os casos permitem problematizar vulnerabilidade e poder de negociação, sem equiparar suas condições.

A inteligência artificial intensifica essas questões porque modelos podem gerar classificações e inferências em escala, com efeitos difíceis de perceber individualmente. Ética, portanto, não constitui etapa posterior de compliance, mas requisito de projeto, contratação, operação e avaliação, envolvendo qualidade dos dados, explicabilidade adequada ao risco, supervisão humana, segurança e

responsabilização (Bernstein, 2025; Coeckelbergh, 2023; Feferbaum *et al.*, 2023; UNESCO, 2021).

Para fins analíticos, distinguem-se dados fornecidos, entregues deliberadamente; observados, captados por dispositivos ou registros de uso; e derivados ou inferidos, produzidos por correlação e modelagem (Kitchin, 2014; OECD, 2023, 2024). Solicitações no SP156 exemplificam o primeiro tipo; imagens de câmeras, o segundo; classificações e correspondências algorítmicas, o terceiro. As categorias podem se combinar: inferências afetam indivíduos mesmo sem revelar diretamente os registros originais (Figura 2).

Figura 2. Produção e uso de dados no SP156 e no Smart Sampa: síntese dos fluxos descritos nas fontes e das exigências de governança propostas.



Fonte: elaboração dos autores (2026), com base em São Paulo (2025a, 2026b), Kitchin (2014) e OECD (2023).

A coprodução humano-máquina não distribui responsabilidade de modo simétrico. Sistemas computacionais participam

materialmente da geração de inferências, mas finalidades, métricas, bases de treinamento, limiares de decisão e condições de uso são definidos ou autorizados por organizações. Assim, a responsabilização deve alcançar controladores, operadores, fornecedores e agentes públicos, conforme suas atribuições, evitando que a complexidade técnica seja utilizada para diluir deveres.

A propriedade intelectual constitui questão adicional. Ferramentas generativas dependem de grandes conjuntos de dados, e disputas sobre livros, imagens, vozes e atributos faciais envolvem direitos autorais, proteção de dados e exploração econômica da identidade. A notícia sobre alegações de uso de livros pirateados pela Meta documenta uma controvérsia, não uma conclusão judicial, e evidencia a necessidade de identificar decisões empresariais, em vez de atribuir abstratamente violações às máquinas (Brittain, 2025).

3.5. Proposições para Transparência, Participação Cidadã e Governança dos Dados

Propõem-se centros de confiança que aproximem gestão tecnológica, curadoria e supervisão, em diálogo com Bernstein (2025). Em termos urbanos, a proposta converge com modelos que articulam objetivos públicos, gestão responsável dos dados e participação de múltiplos atores (OECD, 2023; UN-Habitat, 2021). A responsabilidade organizacional também integra o debate sobre governança ambiental, social e corporativa (Carloto *et al.*, 2025).

A partir do corpus, propõe-se que deliberações sobre dados urbanos ocorram em infraestruturas institucionais híbridas, com instâncias presenciais e digitais de consulta, controle e contestação.

Laboratórios públicos, conselhos cidadãos e parcerias com universidades podem apoiar avaliações de impacto e testes controlados, desde que disponham de mandato, recursos, independência e acesso às informações necessárias.

A implementação enfrenta barreiras de conectividade, escolaridade, confiança e tempo disponível para participação. O Mapa da Desigualdade e a TIC Domicílios mostram que capacidades e oportunidades são territorial e socialmente desiguais (Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2025; Rede Nossa São Paulo, 2025). Processos participativos devem, portanto, combinar acessibilidade, linguagem clara, canais alternativos e apoio presencial, evitando que apenas grupos já conectados definam as regras.

Uma estratégia inicial consiste em desenvolver educação digital e alfabetização em dados vinculadas a situações concretas: uso de serviços públicos, reconhecimento de fraudes, gestão de permissões, dados biométricos e direito de contestação. Conteúdos em aplicativos, redes sociais, streaming e podcasts podem ampliar alcance, mas devem ser articulados a escolas, bibliotecas, praças, terminais, associações e equipamentos públicos para não reproduzir a própria exclusão que pretendem enfrentar.

Aplicativos públicos e parcerias público-privadas devem ser avaliados por critérios prévios de interesse público, necessidade, minimização, segurança, interoperabilidade e reversibilidade. SP156 e Smart Sampa Cidadão exemplificam modelos distintos de participação mediada por dados: o primeiro organiza solicitações de serviços; o segundo incorpora celulares à leitura de placas. Em ambos, adesão e volume de registros não equivalem automaticamente a participação deliberativa.

Projetos comunitários de dados podem apoiar o mapeamento de saneamento, riscos ambientais e demandas de saúde, desde que comunidades participem da definição dos problemas, das categorias e das regras de acesso. A cocriação não deve reduzir cidadãos a fornecedores gratuitos de dados; precisa produzir retorno público verificável, capacidade local e mecanismos de correção.

Transparência não se resume à divulgação de código. Conforme o risco e o público afetado, devem ser comunicados finalidade, dados utilizados, critérios relevantes, desempenho, limitações, responsáveis e meios de contestação. A complexidade dos modelos não elimina a obrigação institucional de explicar, auditar e responder pelos resultados (Coeckelbergh, 2023; UNESCO, 2021).

Em diálogo com a OECD (2023), propõem-se cinco frentes de governança: objetivos e responsabilidades; gestão e qualidade dos dados; proteção e transparência; interoperabilidade controlada; participação e cocriação. Para SP156, isso implica avaliar acessibilidade dos canais e resposta às demandas; para Smart Sampa, desempenho, erros e rastreabilidade das decisões; para a logística, efeitos territoriais e regulação do uso do solo. São critérios propostos, não resultados já demonstrados. Sua aplicação exige recursos, responsáveis, prazos e revisão periódica. Sem capacidade efetiva de intervenção, estruturas éticas podem permanecer simbólicas, problema discutido como *ethics washing* (Biddle; Nelson; Olugbade, 2024). O Quadro 1 sintetiza essas proposições:

Quadro 1. Modalidades de mediação do espaço público digital, evidências disponíveis e critérios propostos para sua avaliação em São Paulo.

Modalidade	Casos discutidos	Evidências disponíveis no corpus	Crítérios de avaliação propostos
Acesso a serviços	SP156 e Descomplica SP	Canais e funcionalidades de atendimento (São Paulo, 2020, 2025a).	Acessibilidade, resposta às demandas e alternativas presenciais
Monitoramento automatizado	Smart Sampa	Infraestrutura, abordagens, liberações e procedimentos declarados (São Paulo, 2025b, 2025c, 2026b).	Acurácia, falsos positivos, proporcionalidade e contestação
Reorganização produtiva	Trabalho remoto, comércio eletrônico e logística	Mudanças funcionais e tendências setoriais (Güler; Güler, 2023; Ferreira, 2025; FecomercioSP, 2026; Saraiva, 2026).	Efeitos territoriais, acessibilidade e distribuição de benefícios e custos

Fonte: elaboração dos autores (2026), com base no corpus analisado.

4. CONCLUSÃO

A análise identifica três modalidades pelas quais dados medeiam o espaço público digital paulistano: acesso a serviços, monitoramento automatizado e reorganização produtiva. Elas atravessam dimensões socioculturais, urbano-espaciais e éticas, articulando comunicação, trabalho, fluxos, infraestruturas, visibilidade e responsabilidades. A resposta à pergunta de pesquisa consiste em caracterizar essas relações nas fontes, sem confundir a existência dos sistemas com a demonstração de seus impactos.

No caso paulistano, SP156, Smart Sampa, trabalho remoto e comércio eletrônico evidenciam a sobreposição entre espaços materiais e digitais. Os documentos registram funcionalidades, escala e resultados operacionais, mas não permitem concluir, isoladamente, que a digitalização produza maior segurança, mobilidade ou inclusão. Benefícios declarados precisam ser confrontados com acessibilidade, distribuição territorial, proporcionalidade, acurácia, proteção de dados e possibilidade de contestação.

A contribuição reside em relacionar modalidades de mediação, natureza das evidências e exigências de governança. A comparação indica que o interesse público exige acessibilidade e resposta no atendimento, controle de erros e contestação no monitoramento, e avaliação de externalidades na reorganização produtiva. A distinção entre implantação, resultados operacionais e impactos permite formular critérios específicos, cuja aplicação demanda responsabilidades organizacionais e supervisão independente.

As diretrizes resultantes incluem finalidade pública explícita, minimização e qualidade dos dados, avaliação de impacto, transparência proporcional ao risco, auditoria independente, supervisão humana, contestação, alternativas não digitais e participação dos grupos afetados. Sua operacionalização deve considerar as diferenças entre atendimento ao cidadão, vigilância biométrica e organização de atividades econômicas, em vez de aplicar indicadores indiferenciados.

As limitações decorrem da revisão narrativa, da seleção intencional e da dependência de dados secundários. Não foram realizados trabalho de campo, testes de acurácia ou avaliação causal. As

proposições exigem validação empírica. Estudos futuros devem comparar distritos, ouvir gestores e cidadãos, examinar contratos e políticas de retenção e avaliar desempenho, vieses e impactos sociais de sistemas como Smart Sampa e SP156.

O espaço público digital constitui uma dimensão da cidade contemporânea, pois plataformas, sensores e modelos computacionais participam da organização de fluxos, serviços e direitos. Em São Paulo, a avaliação de seu interesse público exige benefícios demonstráveis e distribuídos, riscos controláveis e decisões transparentes, auditáveis e sujeitas à participação cidadã.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AUTORIDADE NACIONAL DE PROTEÇÃO DE DADOS (Brasil). **Voto nº 1/2025/DIR-MW/CD:** Processo nº 00261.006742/2024-53. Brasília, DF: ANPD, 7 fev. 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/anpd/pt-br/assuntos/deliberacoes-do-conselho-diretor/circuitos-deliberativos-ano-2025/cd-03-2025-votos.pdf/@@display-file/file>. Acesso em: 29 set. 2026.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de estabilidade financeira.** Brasília, DF: Banco Central do Brasil, v. 24, n. 1, abr. 2025. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/content/publicacoes/ref/202504/RELESTAB202504-refPub.pdf>. Acesso em: 29 set. 2026.

BEIGUELMAN, G. Novo Pokémon Go quer mapear o mundo com ajuda dos jogadores: mapa em Realidade Aumentada traz novas dinâmicas ao jogo e problemas na relação entre público e privado. **Jornal da USP**, São Paulo, 2018. Disponível em:

<https://jornal.usp.br/atualidades/novo-pokemon-go-quer-mapear-o-mundo-com-ajuda-dos-jogadores/>. Acesso em: 29 set. 2026.

BERNSTEIN, P. **Machine learning**: architecture in the age of artificial intelligence. 2. ed. London: RIBA Publishing, 2025.

BIDDLE, J. B.; NELSON, J. P.; OLUGBADE, O. E. How can we know if you are serious? Ethics washing, symbolic ethics offices, and the responsible design of AI systems. **Canadian Journal of Philosophy**, Cambridge, v. 54, n. 4, p. 329-345, 2024. Publicado on-line em: 24 abr. 2025. DOI: <https://doi.org/10.1017/can.2025.9>. Acesso em: 29 set. 2026.

BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018**. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD. Brasília, DF: Presidência da República, 2018. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm. Acesso em: 29 set. 2026.

BRITAIN, B. Meta sabia que usava livros piratas para treinar IA, dizem autores. **Folha de S.Paulo**, São Paulo, 10 jan. 2025. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/tec/2025/01/meta-sabia-que-usava-livros-piratas-para-treinar-ia-dizem-autores.shtml>. Acesso em: 29 set. 2026.

CARLOTO, C.; BRAMANTE, I. C.; CARLOTO, S.; BRAMANTE, S. **ESG+i**: governança ambiental, social e corporativa. Leme: Mizuno, 2025.

COECKELBERGH, M. **Ética na inteligência artificial**. São Paulo: Ubu Editora, 2023.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios**

brasileiros: TIC Domicílios 2024. São Paulo: CGI.br, 2025. Disponível em: https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/pt-br/20251027170648/tic_domicilios_2024_livro_eletronico.pdf. Acesso em: 29 set. 2026.

CORRÊA, C. H. W. Reterritorializações no Orkut: um olhar netnográfico sobre os “Brasileiros no Exterior”. **Discursos Fotográficos**, Londrina, v. 5, n. 6, p. 189-212, 2009. DOI: <https://doi.org/10.5433/1984-7939.2009v5n6p189>. Acesso em: 29 set. 2026.

CUNHA, K. W. M. Uma análise comparativa de âmbito socioeconômico entre bairros periféricos e bairros centralizados de São Paulo (Brasil). **Informe Econômico (UFPI)**, Teresina, v. 48, n. 1, p. 21-40, 2024. DOI: <https://doi.org/10.26694/2764-1392.5617>. Acesso em: 29 set. 2026.

DI LICOSA, M. Negócio bilionário de Khaby Lame, astro do TikTok, acende alertas no mercado. **Forbes Brasil**, 2 fev. 2026. Disponível em: <https://forbes.com.br/forbes-money/2026/02/negocio-bilionario-de-khaby-lame-astro-do-tiktok-acende-alertas-no-mercado/>. Acesso em: 29 set. 2026.

DOHERTY, B. As razões por que executivos pressionam pela volta do trabalho presencial 5 vezes por semana. **BBC News Brasil**, 23 mar. 2024. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/articles/c9x6wg87llko>. Acesso em: 29 set. 2026.

FECOMERCIOSP. **Varejo físico entra em nova fase e exige reinvenção das empresas**. São Paulo: FecomercioSP, 28 maio 2026. Disponível em: <https://www.fecomercio.com.br/noticia/varejo-fisico->

[entra-em-nova-fase-e-exige-reinvencao-das-empresas](#). Acesso em: 29 set. 2026.

FEFERBAUM, M. *et al.* (coord.). **Ética, governança e inteligência artificial**. São Paulo: Almedina Brasil, 2023.

FERREIRA, R. de P. **O retrofit na perspectiva do desenvolvimento sustentável de metrópoles consolidadas**: o caso do centro da cidade de São Paulo. 2025. 205 f. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Arquitetura e Urbanismo, Universidade São Judas Tadeu, São Paulo, 2025. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstreams/da5dc860-aca7-4236-8725-1c7e3c410015/download>. Acesso em: 29 set. 2026.

GALLARDO FRÍAS, L. Lugar y arquitectura: reflexión de la esencia de la arquitectura a través de la noción de lugar. **Arquiteturarevista**, São Leopoldo, v. 9, n. 2, p. 161-169, 2013. DOI: <https://doi.org/10.4013/arq.2013.92.09>. Acesso em: 29 set. 2026.

GERANDO FALCÕES. A digitalização do combate à pobreza. **Blog Gerando Falcões**, 2021. Disponível em: <https://blog.gerandofalcoes.com/a-digitalizacao-no-combate-pobreza/>. Acesso em: 29 set. 2026.

GIL, P. O impacto do comércio eletrônico em locações de galpões. **Veja**, São Paulo, 23 set. 2024. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/coluna/radar-economico/o-impacto-do-comercio-eletronico-em-locacoes-de-galpoes/>. Acesso em: 29 set. 2026.

GOULART, L. Itaú muda home office e aumenta dias de presencial a partir do próximo ano. **Folha de S.Paulo**, São Paulo, 23 jun. 2026. Mercado. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2026/06/itau-muda-home-office-e-aumenta-dias-de-presencial-a-partir-do-proximo-ano.shtml>. Acesso em: 29 set. 2026.

GROTHER, P.; NGAN, M.; HANAOKA, K. **Face recognition vendor test (FRVT):** part 3: demographic effects. Gaithersburg: National Institute of Standards and Technology, 2019. (NISTIR, 8280). DOI: <https://doi.org/10.6028/NIST.IR.8280>. Acesso em: 29 set. 2026.

GÜLER, K.; GÜLER, M. A. The transformation of work and home as workspace. In: GÜLER, K. (ed.). **Transforming issues in housing design**. Hoboken: Wiley, 2023. p. 141-156. DOI: <https://doi.org/10.1002/9781119857198.ch11>. Acesso em: 29 set. 2026.

IBGE. **Censo Demográfico 2022:** população e domicílios: primeiros resultados. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv102011.pdf>. Acesso em: 29 set. 2026.

JORNAL NACIONAL. Acusada de viciar crianças e adolescentes nas redes sociais, Meta vai pagar indenização bilionária nos Estados Unidos. **G1**, 26 ago. 2026. Disponível em: <https://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2026/08/26/acusada-de-viciar-criancas-e-adolescentes-nas-redes-sociais-meta-vai-pagar-indenizacao-bilionaria-nos-estados-unidos.ghtml>. Acesso em: 29 set. 2026.

KITCHIN, R. The real-time city? Big data and smart urbanism. **GeoJournal**, [s. l.], v. 79, n. 1, p. 1-14, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10708-013-9516-8>. Acesso em: 29 set. 2026.

KRUSE, T. Após 6 meses no centro, Smart Sampa instala 90% das câmeras e avança na prisão de foragidos. **Folha de S.Paulo**, São Paulo, 8 jan. 2025. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2025/01/apos-6-meses-no-centro-smart-sampa-instala-90-das-cameras-e-avanca-na-prisao-de-foragidos.shtml>. Acesso em: 29 set. 2026.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2019.

LEBAR, R.; VELJKOVIĆ, B. Impacts of information and communication technology on professional and personal life and employee satisfaction. **Economic Themes**, Niš, v. 61, n. 4, p. 567-584, 2023. Publicado on-line em: 26 mar. 2024. DOI: <https://doi.org/10.2478/ethemes-2023-0029>. Acesso em: 29 set. 2026.

MA, Y.; AMPONG, D. K.; MÉSZÁROS, F. Access restrictions in urban logistics: a systematic review of policy effectiveness and sustainability. **Future Business Journal**, v. 11, n. 1, art. 259, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1186/s43093-025-00675-8>. Acesso em: 29 set. 2026.

MAYNARD, D. C. S. An introduction to the history of the internet: a Brazilian perspective. In: PEREIRA NETO, A.; FLYNN, M. (ed.). **The internet and health in Brazil**. Cham: Springer, 2019. p. 15-26. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-99289-1_2. Acesso em: 29 set. 2026.

MENDONÇA, R. F.; FILGUEIRAS, F.; ALMEIDA, V. Futuro da democracia depende de como lidaremos com algoritmos. **Folha de S.Paulo**, São Paulo, 11 dez. 2024. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/ilustrissima/2024/12/futuro-da-democracia-depender-de-como-lidaremos-com-algoritmos.shtml>. Acesso em: 29 set. 2026.

MERCADO & CONSUMO. Pandemia acelera comércio eletrônico nas regiões do Brás e do Bom Retiro. **Mercado & Consumo**, [s. l.], 2020. Disponível em: <https://mercadoeconsumo.com.br/13/10/2020/noticias-varejo/pandemia-acelera-comercio-eletronico-nas-regioes-do-bras-e-bom-retiro/>. Acesso em: 29 set. 2026.

MORGAN, H. Conducting a qualitative document analysis. **The Qualitative Report**, Fort Lauderdale, v. 27, n. 1, p. 64-77, 2022. DOI: <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2022.5044>. Acesso em: 29 set. 2026.

NAKADA, L. Y. K.; URBAN, R. C. COVID-19 pandemic: impacts on the air quality during the partial lockdown in São Paulo state, Brazil. **Science of the Total Environment**, v. 730, art. 139087, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.139087>. Acesso em: 29 set. 2026.

OECD. **Data in an evolving technological landscape**: the case of connected and automated vehicles. Paris: OECD Publishing, 2022. (OECD Digital Economy Papers, n. 346). DOI: <https://doi.org/10.1787/ec7d2f6b-en>. Acesso em: 29 set. 2026.

_____. **Smart city data governance**: challenges and the way forward. Paris: OECD Publishing, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1787/e57ce301-en>. Acesso em: 29 set. 2026.

_____. **OECD digital economy outlook 2024**: volume 1: embracing the technology frontier. Paris: OECD Publishing, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1787/a1689dc5-en>. Acesso em: 29 set. 2026.

ØRMEN, J.; GREGERSEN, A. Towards the engagement economy: interconnected processes of commodification on YouTube. **Media**,

Culture & Society, London, v. 45, n. 2, p. 225-245, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1177/01634437221111951>. Acesso em: 29 set. 2026.

PENTEADO, C. L. de C. *et al.* Connectivity public policy in the network society: the case of “WiFi Livre SP”. In: ROBINSON, L.; SCHULZ, J.; DUNN, H. S. (ed.). **Communication and information technologies annual: digital empowerment: opportunities and challenges of inclusion in Latin America and the Caribbean**. Bingley: Emerald Group Publishing, 2016. v. 12, p. 299-314. DOI: <https://doi.org/10.1108/S2050-206020160000012018>. Acesso em: 29 set. 2026.

PERIASAMY, J. K. *et al.* Data leakage vulnerability assessment. In: INTELLIGENT COMPUTING AND CONTROL FOR ENGINEERING AND BUSINESS SYSTEMS (ICCEBS), 2023, Chennai. **Proceedings [...]**. Piscataway: IEEE, 2023. p. 1-6. DOI: <https://doi.org/10.1109/ICCEBS58601.2023.10448949>. Acesso em: 29 set. 2026.

REDE NOSSA SÃO PAULO. **Mapa da Desigualdade 2025**. São Paulo: Rede Nossa São Paulo, 2025. Disponível em: https://icidadessustentaveis.org.br/wp-content/uploads/2026/01/Mapa-da-Desigualdade_2025.pdf. Acesso em: 29 set. 2026.

ROLNIK, R. Pandemia beneficia qualidade do ar na cidade de São Paulo. **Jornal da USP**, São Paulo, 2 abr. 2020. Disponível em: <https://jornal.usp.br/radio-usp/pandemia-beneficia-qualidade-do-ar-na-cidade-de-sao-paulo/>. Acesso em: 29 set. 2026.

ROSSI, A. **A arquitetura da cidade**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

SÃO PAULO (Município). **Descomplica SP retoma atendimento para todos os serviços.** São Paulo: Prefeitura de São Paulo, 28 jul. 2020. Disponível em: <https://prefeitura.sp.gov.br/noticia/descomplica-sp-retoma-atendimento-para-todos-os-servicos>. Acesso em: 29 set. 2026.

_____. **Lei nº 17.577, de 20 de julho de 2021.** Dispõe sobre o Programa Requalifica Centro, estabelecendo incentivos e o regime específico para a requalificação de edificações situadas na Área Central. São Paulo: Prefeitura de São Paulo, 2021. Disponível em: <https://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/lei-17577-de-20-de-julho-de-2021>. Acesso em: 29 set. 2026.

_____. Secretaria Municipal de Inovação e Tecnologia. **Central SP156.** São Paulo: Prefeitura de São Paulo, 4 dez. 2025a. Disponível em: <https://prefeitura.sp.gov.br/web/inovacao/w/centralsp156>. Acesso em: 29 set. 2026.

_____. Secretaria Municipal de Segurança Urbana. **Relatório de transparência:** Programa Smart Sampa. São Paulo: SMSU, [2025b]. Período: 21 nov. 2024 a 21 maio 2025. Disponível em: https://prefeitura.sp.gov.br/documents/d/seguranca_urbana/relatorio_transparencia_smart_sampa-1-pdf. Acesso em: 29 set. 2026.

_____. Secretaria Municipal de Segurança Urbana. **Segundo relatório de transparência:** Programa Smart Sampa. São Paulo: SMSU, [2025c]. Período: 22 maio a 22 nov. 2025. Disponível em: https://prefeitura.sp.gov.br/documents/d/seguranca_urbana/2-relatorio-smart-sampa-pdf. Acesso em: 29 set. 2026.

_____. **Prefeitura lança SmartCop, helicóptero equipado com câmera de alta precisão para reconhecimento facial e alcance de**

40 km. São Paulo: Prefeitura de São Paulo, 23 jun. 2026a. Disponível em: <https://prefeitura.sp.gov.br/w/prefeitura-lança-smartcop-helicóptero-equipado-com-câmera-de-alta-precisão-para-reconhecimento-facial-e-alcance-de-40-km>. Acesso em: 29 set. 2026.

_____. Secretaria Municipal de Segurança Urbana. **Programa Smart Sampa.** São Paulo: Prefeitura de São Paulo, 14 set. 2026b. Disponível em: https://prefeitura.sp.gov.br/web/seguranca_urbana/w/smart-sampa-2. Acesso em: 29 set. 2026.

_____. **Smart Sampa Cidadão:** Prefeitura cria app que permite à população identificar veículos roubados, furtados ou adulterados em tempo real. São Paulo: Prefeitura de São Paulo, 23 jun. 2026c. Disponível em: <https://prefeitura.sp.gov.br/w/smart-sampa-cidadão-prefeitura-cria-app-que-permite-à-população-identificar-veículos-roubados-furtados-ou-adulterados-em-tempo-real>. Acesso em: 29 set. 2026.

SARAIVA, J. Hubs logísticos: concentração estratégica e expansão pelo Brasil. **Valor Econômico**, São Paulo, 10 abr. 2026. Disponível em: <https://valor.globo.com/publicacoes/especiais/revista-logistica/noticia/2026/04/10/hubs-logisticos-concentracao-estrategica-e-expansao-pelo-brasil.ghtml>. Acesso em: 29 set. 2026.

STEMPEL, J. LinkedIn é processado nos EUA por usar informações privadas de usuários para treinar modelos de IA. **Folha de S.Paulo**, São Paulo, 22 jan. 2025a. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/tec/2025/01/linkedin-e-processado-nos-eua-por-usar-informacoes-privadas-de-usuarios-para-treinar-modelos-de-ia.shtml>. Acesso em: 29 set. 2026.

_____. LinkedIn lawsuit over use of customer data for AI models is dismissed. **Reuters**, 31 jan. 2025b. Disponível em: <https://www.reuters.com/legal/linkedin-lawsuit-over-use-customer-data-ai-models-is-dismissed-2025-01-31/>. Acesso em: 29 set. 2026.

TRIBUNAL DE CONTAS DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO. **Relatório de Atividades**: 2º trimestre de 2024. São Paulo: TCMSP, 2024. Disponível em: <https://lgpd.tcm.sp.gov.br/Management/GestaoPublicacao/DocumntoId?idFile=fc83a0f1-7c5f-4590-a108-9e6ea3883d5d>. Acesso em: 29 set. 2026.

UN-HABITAT. **Centering people in smart cities**: a playbook for local and regional governments. Nairobi: United Nations Human Settlements Programme, 2021. Disponível em: https://unhabitat.org/sites/default/files/2021/11/centering_people_in_smart_cities.pdf. Acesso em: 29 set. 2026.

UNESCO. **Recommendation on the ethics of artificial intelligence**. Paris: UNESCO, 23 nov. 2021. Disponível em: <https://www.unesco.org/en/legal-affairs/recommendation-ethics-artificial-intelligence>. Acesso em: 29 set. 2026.

VAN DIJCK, J.; POELL, T.; DE WAAL, M. **The platform society**: public values in a connective world. New York: Oxford University Press, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1093/oso/9780190889760.001.0001>. Acesso em: 29 set. 2026.

VITORIANO, R. M.; LEONARDO, C. A. L. Exclusão digital, vulnerabilidades e assimetrias. **Direito, Processo e Cidadania**, Recife, v. 4, n. 2, p. 1-21, 2025. DOI: <https://doi.org/10.25247/2764-8907.2025.v4n2.p1-21>. Acesso em: 29 set. 2026.

WOLFSFELD, G.; SEGEV, E.; SHEAFER, T. Social Media and the Arab Spring: politics comes first. **The International Journal of Press/Politics**, v. 18, n. 2, p. 115-137, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1177/1940161212471716>. Acesso em: 29 set. 2026.

ZUBOFF, S. **A era do capitalismo de vigilância**: a luta por um futuro humano na nova fronteira do poder. Tradução de George Schlesinger. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2021.

¹ Docente permanente do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Arquitetura e Urbanismo da Universidade São Judas Tadeu (PGAUR-USJT), Campus Mooca. Rua Taquari, 546, Mooca, São Paulo – SP, CEP 03166-000, Brasil. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#).

² Docente permanente e coordenador do PGAUR-USJT, Campus Mooca. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#).

³ Doutorando no PGAUR-USJT, Campus Mooca. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#).

⁴ Doutor (2025) pelo PGAUR-USJT, Campus Mooca. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#).