



## DESAFIOS DA INCLUSÃO DIGITAL NA CIDADE INTELIGENTE DE SÃO PAULO

### *Challenges of Digital Inclusion in the Smart City of São Paulo*

Helber Röhm<sup>1</sup>; Tatiana Tucunduva Philippi Cortese<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Nove de Julho, [roh.helber@gmail.com](mailto:roh.helber@gmail.com)

<sup>2</sup>Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo, [tatianatpc@uni9.pro.br](mailto:tatianatpc@uni9.pro.br)

**GT 19:** Urbanismo e meio ambiente: soluções para as cidades globais

#### RESUMO

Este estudo analisa a tecnologia como fator de exclusão digital na cidade inteligente de São Paulo após a pandemia de Covid-19, a partir das três formas de exclusão propostas por Castells: falta de acesso à rede, ausência de habilidades técnicas e incapacidade de uso significativo das TICs. A pesquisa bibliográfica foi complementada por análise de dados oficiais, mapas e políticas públicas. Os resultados revelam um descompasso entre conectividade e letramento digital, especialmente entre populações vulneráveis. Apesar de avanços como o Wi-Fi Livre SP e os Telecentros, persistem barreiras de infraestrutura, capacitação e acesso equitativo. O artigo propõe o aprimoramento das políticas de inclusão digital com foco em justiça urbana, letramento digital e participação cidadã. A experiência paulistana oferece subsídios para outras cidades que buscam aliar inovação tecnológica à redução de desigualdades.

**Palavras-chave:** exclusão digital, inclusão digital, cidades inteligentes e sustentáveis, tecnologia e letramento digital.

#### ABSTRACT

*This study analyzes technology as a factor of digital exclusion in the smart city of São Paulo in the aftermath of the Covid-19 pandemic, based on Castells' three forms of exclusion: lack of network access, insufficient technical skills, and inability to use ICTs meaningfully. The research combines bibliographic analysis with official data, maps, and public policies. Findings reveal a mismatch between connectivity and digital literacy, especially among*



*vulnerable populations. Despite advances such as the Free Wi-Fi SP and Telecenters programs, barriers related to infrastructure, skills, and equitable access persist. The article proposes improvements to digital inclusion policies focused on urban justice, digital literacy, and civic engagement. São Paulo's experience offers insights for other cities seeking to combine technological innovation with the reduction of social inequalities.*

**Keywords:** *digital exclusion, digital inclusion, smart and sustainable cities, technology and digital literacy.*

### **Destaques (highlights)**

- O estudo traz um novo prisma sobre o uso da tecnologia que se revela, paradoxalmente, como fator de exclusão digital na cidade inteligente de São Paulo;
- Os resultados sugerem um descompasso entre o acesso à rede e a utilização de TICs, especialmente nas camadas mais vulneráveis da sociedade paulistana;
- A pesquisa revelou que, ao implementar serviços exclusivamente on-line sem garantir acesso efetivo à toda população, São Paulo vêm incorrendo em equidade reversa;
- O artigo propõe medidas concretas de aprimoramento das políticas de inclusão digital podendo ser aplicadas nas demais cidades que se autodenominam “inteligentes”.



## INTRODUÇÃO

Em que pese inexistir consenso sobre o que define uma cidade inteligente, grande parte das conceituações destaca o uso de tecnologias da informação e comunicação - TIC como solução para resolver os problemas das cidades. A ideia de cidades inteligentes tem tido aderência global crescente e o uso das tecnologias digitais se tornou central em muitas das discussões (MORA et al., 2017, como citado em MUNIZ et al., 2020). Durante a pandemia provocada pela Covid-19, conforme a necessidade de isolamento social se prolongava, viu-se na tecnologia o único meio para garantir que a população pudesse dar continuidade ao trabalho e aos estudos, bem como acessar diversos serviços públicos, inclusive, para solicitação e saque do auxílio emergencial.

Contudo, nem todos tinham acesso às tecnologias digitais: a Pesquisa TIC Domicílios (2021) revelou que, embora 82% dos lares obtivessem acesso à internet, cerca de 35,5 milhões de pessoas ainda não tinham acesso à rede mundial de computadores e 25 milhões de pessoas nunca haviam utilizado a internet. De acordo com Castells (2024), a exclusão digital ou desconexão, como também é denominada, pode se dar de três grandes formas: i) a primeira, consiste em não ter acesso à rede de computadores; ii) a segunda, em não ter capacidade técnica para manusear as TICs; e iii) a terceira, em estar conectado à rede, porém não saber qual acesso utilizar, qual informação buscar, como combinar as informações e como utilizá-las para a vida.

Como é possível inferir não basta ter acesso aos dispositivos tecnológicos, é necessário ter competências digitais e saber como tirar o máximo proveito destes recursos para aplicá-los no dia a dia. Além de acesso aos aparelhos, é essencial saber como manuseá-los, como podem ser utilizados para acessar os serviços públicos, que atualmente se apresentam cada vez mais on-line, e, assim, ter assegurados os direitos fundamentais.

Ocorre que, no intuito de promover a inclusão digital, os gestores públicos acabam por cercar o acesso das populações mais vulneráveis às políticas públicas de inclusão digital e, assim, reproduzindo para as “cidades inteligentes” o cenário de desigualdades já vivenciadas pelas cidades “tradicionais”. Após a situação pandêmica, a reabertura e retomada dos serviços públicos tenderam a acelerar uma onda de inovação reforçando a necessidade de cidades mais inteligentes e sustentáveis, conectadas e humanas. Mas será que a terceira cidade mais inteligente e conectada do Brasil, segundo o *Ranking Connected Smart Cities 2024*, também



compartilha desse cenário? Como a Cidade de São Paulo vem combatendo cada uma das três grandes formas de exclusão digital propostas por Castells após a pandemia de Covid-19? Será que estas formas foram atenuadas, neutralizadas ou agravadas no atual contexto?

Desse modo, o objeto do presente estudo visa identificar como a Cidade de São Paulo, em sendo uma cidade inteligente e a capital do Estado mais pujante do País, vem enfrentando as três formas de exclusão digital propostas por Castells, bem como se estas foram amenizadas, neutralizadas ou acentuadas após a pandemia de Covid-19 na referida cidade.

## **METODOLOGIA**

No intuito de compreender e analisar o uso da tecnologia como fator de exclusão digital no contexto das cidades inteligentes durante a pandemia de Covid-19, bem como de que forma a Cidade de São Paulo vem enfrentando as três grandes formas de exclusão digital propostas por Castells após a situação pandêmica, utilizou-se como procedimentos metodológicos a pesquisa bibliográfica, tendo como chaves de leitura a tecnologia, as cidades inteligentes, a exclusão e a inclusão digitais. A referida pesquisa também se valeu de consulta à legislação pertinente, ações e programas de governo, mapas, bases de dados, gráficos, dicionários, relatórios, estatísticas, artigos científicos, teses e dissertações, jornais, revistas, portais de notícias e vídeos sobre o tema em geral.

## **A TECNOLOGIA COMO FORMA DE EXCLUSÃO DIGITAL OU DESCONEXÃO DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19**

A utilização de TICs passou a ser tema central no conceito de cidades inteligentes, de modo que promover a inclusão digital se mostra essencial para que a população possa utilizar as soluções a serem implementadas e se beneficiar das melhorias que elas trazem. Do contrário, o efeito pode não ser o de melhoria na qualidade de vida na cidade como um todo, mas a melhoria apenas para uma parcela da população, inclusive com o aumento da desigualdade social (Muniz et al., 2023)

De acordo com Castells (2024), a exclusão digital pode se dar de três grandes formas: a) a primeira, consiste em não ter acesso à rede de computadores; b) a segunda, se dá em ter acesso ao sistema de comunicação, mas com capacidade técnica muito baixa para manusear as



TICs; e c) a terceira, consiste em estar conectado à rede e não saber qual acesso usar, qual a informação buscar, como combinar uma informação com outra e como a utilizar para a vida.

Foi durante o período de combate à Covid-19 que essas três formas de exclusão se tornaram mais evidentes nas cidades inteligentes principalmente nas áreas de educação, trabalho e renda, saúde, lazer, cultura, etc.

Na área da educação, após a publicação da Lei 13.979/20, que estabeleceu as situações de enfrentamento da situação emergencial relacionada à Covid-19, e da Portaria nº 343/20, que dispôs sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais durante a pandemia, o fechamento das escolas, além de explicitar a carência das classes menos favorecidas, evidenciou a falta de acesso a computadores, à banda larga e/ou à banda larga de má qualidade, que se relacionam a primeira forma de exclusão apresentada por Castells (2024).

Ortega e Rocha (2020) destacam que esta modalidade de aulas remotas também trouxe desafios para professores que precisaram se adaptar rapidamente para utilizar os diferentes recursos tecnológicos digitais, plataformas e aplicativos educativos, que se relacionam à segunda forma de exclusão digital apontada por Castells. Havia, ainda, o desafio da falta de computadores na residência dos estudantes de escolas públicas, de modo que, nas residências pesquisadas, mais de 40% não tinham computador segundo a pesquisa TIC Educação (2019) e entre aquelas que possuíam, a maioria não dispunha de softwares atualizados com capacidade de armazenamento. Ademais, o computador era comumente utilizado por três ou mais pessoas, sem local adequado para estudo, em meio a famílias numerosas, que dividiam o mesmo espaço de convivência, dificultando a concentração do aluno no cumprimento de tarefas e no ato de estudo, comprometendo, assim, a aprendizagem.

Na área do trabalho e renda, foi publicada a Lei nº 13.982/20, que instituiu o auxílio emergencial. Para tanto, a Caixa Econômica Federal - CEF disponibilizou as opções de cadastro no sítio eletrônico ou aplicativo para smartphones. As duas opções exigiam que os cidadãos tivessem acesso a aparelhos celulares para recebimento de código via SMS para completar as etapas de preenchimento do cadastro. Contudo, “[...] além da barreira de desenvolvimento dos aplicativos, beneficiários da renda básica emergencial lidam com a falta de habilidade e ferramentas para recebimento do dinheiro[...]”, conforme os noticiários da época (Jornal do Comércio, 2020). Inúmeras falhas ocorreram durante a operacionalização do



programa, tendo em vista que o beneficiário necessitava estar com o CPF ativo, de forma que quaisquer impedimentos perante a Justiça Eleitoral ou os Correios ocasionavam enormes filas para regularização e até mesmo para o próprio recebimento das primeiras parcelas do benefício - quando a recomendação à época era o isolamento social. Nesse panorama, a falta de habilidade para acessar o sistema e/ou aplicativo, a ausência de conta corrente para recebimento do benefício, a resistência pelo uso de equipamentos eletrônicos, a predileção pelo atendimento presencial em detrimento dos meios digitais, entre outros fatores, - se relacionam com a terceira forma de exclusão digital aventada por Castells (2024).

Na área da saúde, o Ministério da Saúde publicou a Portaria nº 467, de 20 de março de 2020, que dispôs, em caráter excepcional e temporário, sobre ações de telemedicina durante a vigência da emergência sanitária, amparadas na Lei 13.979/20. Dentre as maiores dificuldades de acesso ao uso da telemedicina, Freire et al. (2023) identificaram: barreiras tecnológicas decorrentes de exclusão digital, dificuldades de acesso à internet, problemas de conexão, barreiras socioculturais (sendo o poder aquisitivo a principal delas) e de idade – todos relacionados às três formas de exclusão digital trazidas por Castells (2024). As práticas de telemedicina apresentaram bons índices de aceitação, tanto para pacientes e familiares, quanto entre profissionais da saúde e gestores, porém ainda requerem estudos aprofundados quanto ao custo-efetividade, qualidade e satisfação do usuário, de modo que a indisponibilidade dos dados fragiliza o seu avanço, regulamentação, financiamento e utilização.

Além destas, uma outra forma de exclusão pode ser evidenciada em meio à crise sanitária, quando o Governo Federal não considerou as especificidades da população brasileira em suas ações de comunicação, no sentido de que a ausência de campanhas massivas na televisão ou no rádio entre as estratégias governamentais para engajar a população na prevenção da Covid-19 desconsiderou os desconectados e as características do consumo midiático das populações mais vulneráveis, que buscam se informar principalmente por esses meios, conforme ressaltam Lopes et al. (2022).

Como é possível depreender, a exclusão digital - em todas as suas formas - vivenciada durante a situação pandêmica não se restringiu somente à diferença na conectividade e disponibilidade de redes, dispositivos e serviços, mas também aos conhecimentos e habilidades que permitem a utilização e a possibilidade de escolher e orientar seu uso em benefício da



comunidade de usuários, os quais representam um problema de múltiplas dimensões. Todos estes exemplos ajudam a corroborar o apontamento de Macaya et al. (2020) de que esses serviços nas cidades inteligentes não podem ser disponibilizados única e exclusivamente por um canal digital.

## **A TECNOLOGIA (RE)PENSADA NA CIDADE DE SÃO PAULO APÓS A COVID-19**

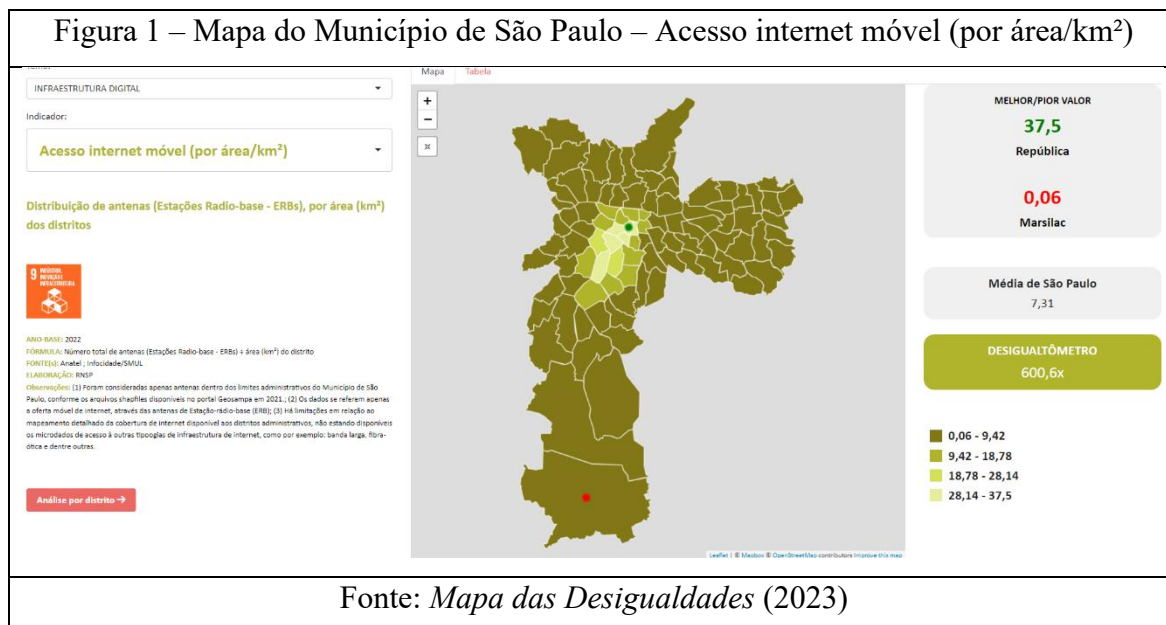
A pandemia de Covid-19 escancarou as dificuldades e desafios já enfrentados nas cidades, tais como a dificuldade de acesso a equipamentos e serviços públicos, desigualdades sociais, dentre outros, de modo que a reabertura e retomada dos serviços públicos tenderam a acelerar uma onda de inovação, iniciada durante a crise, reforçando a necessidade de cidades mais inteligentes e sustentáveis e, portanto, mais eficientes e agradáveis de se viver.

Com base nas três formas de exclusão digital trazidas por Castells (2024), objetiva-se identificar se estas formas foram atenuadas, neutralizadas ou agravadas após a Covid-19 na Cidade de São Paulo - eleita a terceira cidade mais inteligente e conectada dentre 677 municípios com mais de 50 mil habitantes no Brasil segundo o *Ranking Connected Smart Cities 2024*.

Inicialmente, em relação à exclusão digital por falta de acesso à rede de computadores mencionada por Castells (2024), identificou-se que a Prefeitura do Município de São Paulo publicou o Decreto nº 61.137, de 10 de março de 2022, que regulamenta a Lei nº 17.733, de 11 de janeiro de 2022 (“Lei das Antenas”), objetivando a instalação de cerca de 286 antenas de telefonia móvel na periferia da cidade no prazo de até um ano.

Para tanto, procedeu-se à análise do Mapa das Desigualdades (2023), uma ferramenta que auxilia gestores públicos e sociedade civil a identificar prioridades e necessidades de cada distrito da Capital paulista, por meio de coleta de comparação de um conjunto pré-definido de indicadores temáticos, que considerou o número de antenas distribuídas no Município de São Paulo (Figura 1).

Figura 1 – Mapa do Município de São Paulo – Acesso internet móvel (por área/km<sup>2</sup>)



Fonte: *Mapa das Desigualdades* (2023)

Ao analisar o mapa acima, observa-se que quanto mais escuro é o tom da cor, menor é o número de antenas no território e conseqüentemente pior é a qualidade do sinal e velocidade de internet móvel aos usuários e quanto mais claro é o tom da cor, maior é o número de antenas no território e assim melhor são a qualidade do sinal e velocidade de internet móvel. Ou seja, quanto mais próximo do centro da Capital, maior é o número de antenas e por conseguinte melhor são a oferta e qualidade dos serviços de internet oferecidos, já quanto mais próximo das regiões periféricas, menor é a distribuição dessas antenas e pior são a qualidade e quantidade dos referidos serviços.

Em relação ao uso de dispositivos para acesso à rede, a edição da pesquisa TIC Domicílios de 2019, em âmbito nacional, revelou que o celular (99%) era o dispositivo mais utilizado para acesso à rede, seguido do computador (42%), da televisão (37%) e dos aparelhos de videogame (9%).

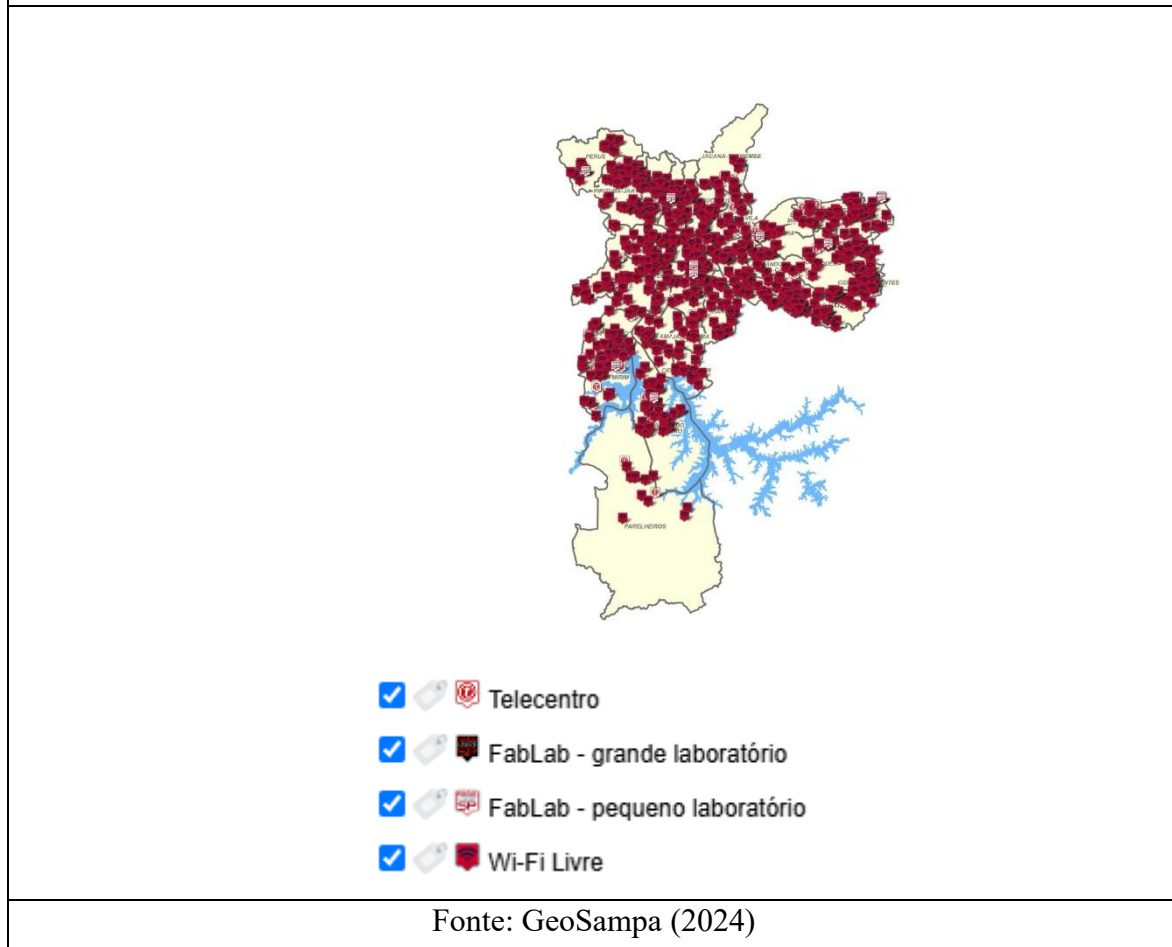
Observa-se que o celular se tornou a principal forma de acesso à internet pelos cidadãos devido ao seu baixo custo de aquisição e manutenção - quando comparado ao custo de aquisição de um computador e da mensalidade de uma conexão de banda larga. Entretanto não é possível desconsiderar que a experiência e as habilidades digitais fornecidas pelos dispositivos móveis



são demasiadamente limitadas quando comparadas àquelas propiciadas pelos computadores, pois, além de uma tela diminuta, os dispositivos móveis possuem armazenamento restrito - o que interfere diretamente na qualidade e experiência alcançada pelo usuário durante o acesso à internet. Isso mostra que, apesar dos avanços, ainda há trabalho a ser feito para garantir que mais pessoas tenham a chance de usar a internet. É importante continuar aprimorando o acesso, especialmente àqueles que enfrentam mais dificuldades.

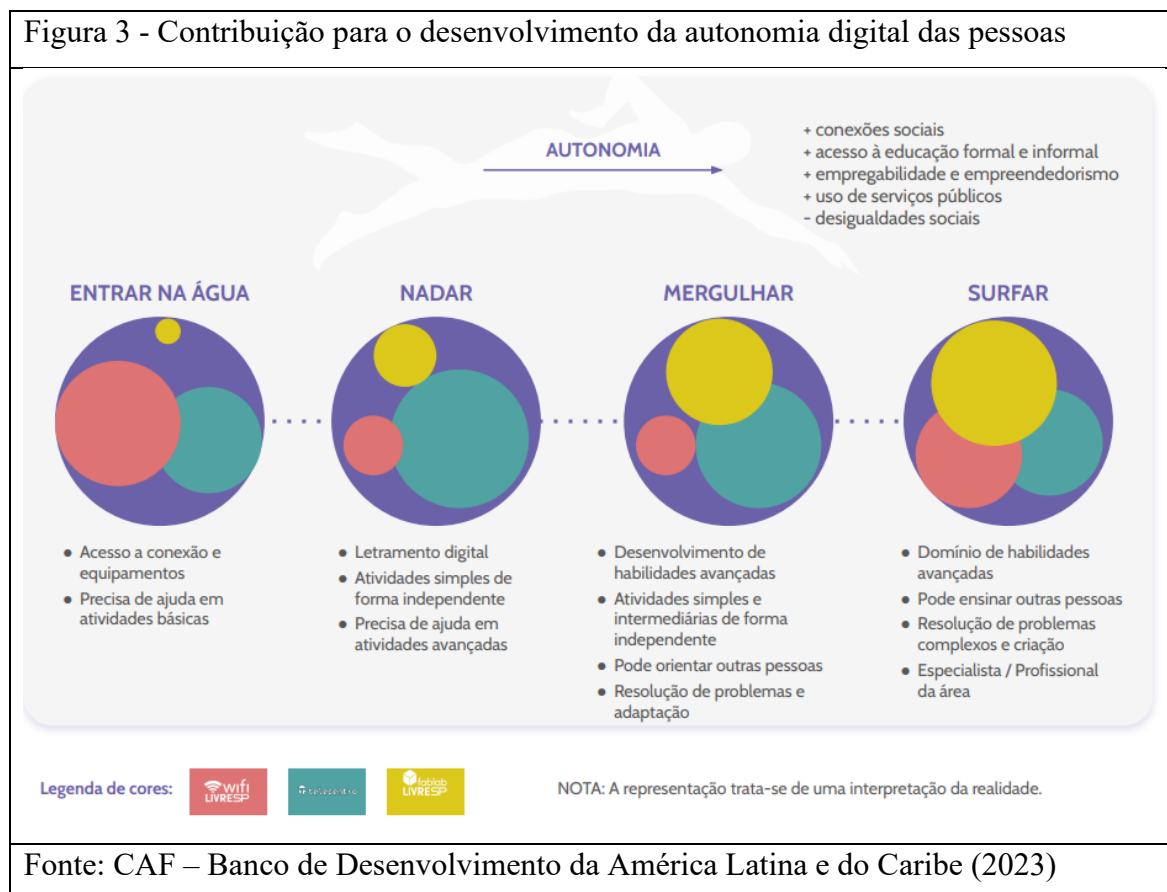
Quanto à falta de capacidade técnica para manusear as TICs e ao fato de estar conectado à rede, porém não saber qual acesso utilizar, qual informação buscar, como combinar as informações e como utilizá-las para a vida, conforme elucidado por Castells (2024), o site da Prefeitura do Município de São Paulo (2024) informa dispor de três programas que fazem parte da política de inclusão digital na cidade (Figura 2):

Figura 2 – Telecentros, FabLabs e Wi-Fi Livre SP



De acordo com o Mapa Digital da Cidade de São Paulo, apresentado pelo GeoSampa (2024), é possível visualizar a distribuição dos equipamentos voltados à conectividade digital. O Wi-Fi Livre se encontra em estágio avançado de distribuição no território da Capital, enquanto os Telecentros e os FabLabs ainda carecem de expansão, especialmente nas regiões mais periféricas até mesmo como vetor de desenvolvimento nas referidas áreas.

Figura 3 - Contribuição para o desenvolvimento da autonomia digital das pessoas



Ao avaliar os resultados e potencialidades da Política de Inclusão Digital no Município de São Paulo, o Banco de Desenvolvimento da América Latina e do Caribe - CAF (2023) identificou, de um lado, que os usuários em potencial não conhecem os programas, sendo que alguns não sabiam de suas existências e, por outro, que os usuários/frequentes de determinado programa não conheciam os demais. Os pesquisadores também identificaram a necessidade de revisão das ferramentas de agendamento e cadastro dos programas, bem como



de aprimoramento infraestrutural tais como qualidade de conexão com a internet, mais softwares nos computadores dos telecentros, etc.

A pesquisa também indicou que, no geral, as pessoas que utilizam os programas mostraram-se satisfeitas com a qualidade dos programas e esperam que eles sejam distribuídos na Cidade de São Paulo por meio da expansão dos pontos WiFi Livre SP em paradas e terminais de ônibus, demais praças, centros médicos, entre outros. Ainda, a participação de pessoas analfabetas, semianalfabetas e analfabetas funcionais na pesquisa permitiu identificar as dificuldades vivenciadas por elas próprias em participar dos programas. Nesse aspecto, pessoas com deficiência apontaram a existência de barreiras que precisam ser enfrentadas para que elas consigam se valer dos programas, a maioria com deficiência auditiva.

Como forma da população paulistana resolver questões mais amplas ligadas à sua própria cidadania, a pesquisa vislumbrou a ampliação da atual política de inclusão social por meio da associação dos programas de acesso à promoção do empreendedorismo e da empregabilidade e conscientização dos usuários sobre segurança digital a fim de assegurar a cidadania digital. Os usuários do Telecentro demonstram interesse na criação de cursos mais novos voltados à ciência e visualização de dados, à Internet das Coisas (*IoT*) e à inteligência artificial, enquanto os frequentadores do FabLab SP revelam interesse por cursos sobre filmes de animação, *design thinking* e Internet das Coisas (*IoT*). A pesquisa também revelou que promover a escuta dos usuários sobre seus interesses e discutir tais achados em reuniões periódicas pode permitir melhorias nos serviços ofertados pelos três programas visando manter o engajamento dos frequentadores atuais, assim como recrutar novos outros, mantendo a política de inclusão digital atuante e com bons resultados.

Nesse contexto, somente garantir maior igualdade no acesso às TICs não significa garantir que os cidadãos considerados “excluídos” conseguirão compreender, utilizar e fazer uso das TICs para melhorar suas condições socioeconômicas e de suas famílias, se as causas da desigualdade social que os assolam também não forem enfrentadas. Isso porque de nada adiante garantir o acesso a um computador com internet a um cidadão analfabeto, doar um computador a quem não possui energia elétrica ou oferecer curso de informática a quem passa fome, sem antes combater as causas da desigualdade social. Assim, é necessário enfrentar tanto a desigualdade digital, quanto a social, uma vez que a primeira parece derivar da segunda, caso



contrário o advento das novas tecnologias pode não causar a emancipação dos cidadãos, mas acabar por reforçar ainda mais um sistema de dominação e submissão já vivenciado pela população de São Paulo.

Como é possível depreender, as políticas de inclusão carecem de conscientização e de participação popular a fim de atender a demanda efetiva da população, tornando-a mais humana e deveras inteligente.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente estudo, objetivou-se identificar se as formas de exclusão digital, propostas por Castells (2005), foram atenuadas, neutralizadas ou agravadas após a pandemia de Covid-19 na cidade inteligente de São Paulo: a) no tangente à falta de acesso à internet, embora São Paulo tenha regulamentado a Lei das Antenas, o Mapa das Desigualdades revela que, após o transcurso de quase dois anos, a cidade ainda precisa assegurar uma distribuição mais equânime dessas antenas, especialmente nas regiões Sul, Norte e Leste, uma vez que o poder público tem legitimidade para intervir nas regras de instalação como áreas de instalação, altura e limite de irradiação; b) no tocante aos dispositivos para acesso à internet, restou evidente o aumento do número de aparelhos celulares para acessar informações, serviços e governo digital, sendo o celular o dispositivo mais difundido entre as classes DE, contudo a utilização do celular como única e exclusiva forma de acesso à rede é um fator limitante para o desenvolvimento de habilidades digitais, em detrimento dos usuários, notadamente das classes A e B, que detêm acesso a múltiplos dispositivos; e c) no tangente à falta de capacidade técnica para manusear as TICs e ao fato de estar conectado à rede, porém não saber qual acesso utilizar, qual informação buscar, como combinar as informações e como utilizá-las para a vida, depreende-se que o Município de São Paulo conta com política de inclusão digital por meio de três programas: WiFi Livre SP, Telecentro e Fab Lab Livre SP. A expansão dos pontos de WiFi Livre SP já está em andamento, enquanto os Telecentros e Fab Labs ainda carecem de expansão principalmente nos territórios mais vulneráveis da Capital.

Desse modo, é possível concluir que São Paulo apresenta um grande descompasso entre o acesso à rede e a utilização de TICs, especialmente em favor das camadas mais vulneráveis da população. Em outros termos, embora a Cidade possua políticas públicas para inclusão



digital, estas se encontram em déficit quanto ao atendimento e à inclusão dessa população, especialmente após a pandemia que escancarou a necessidade de uma cidade mais inteligente e sustentável tendo as pessoas como centro de suas ações. Assim, ao implementar serviços exclusivamente on-line, São Paulo deveria torná-los disponíveis e acessíveis à toda a população e não somente àquelas que possuem melhores condições de acesso aos dispositivos nas regiões que já dispõem de melhores equipamentos e serviços públicos, evitando incorrer em equidade reversa. Além do mais, os gestores necessitam capacitar os cidadãos para o uso das tecnologias implantadas – promovendo letramento digital. Para tanto, faz-se necessário que a pretensa cidade inteligente (re)pense e (re)elabore políticas públicas, tanto para ampliar a infraestrutura de TICs, quanto para incluir digitalmente os cidadãos a fim de evitar que haja aumento nas desigualdades sociais, provocadas exatamente pela falta de acesso às tecnologias e, também, por não saberem como utilizá-las.

Diante das análises realizadas no presente artigo, sugere-se, a título de medidas concretas de aprimoramento das políticas de inclusão digital na cidade inteligente de São Paulo, a conscientização dos cidadãos para fins de aprimoramento dos programas já existentes iniciando-se por explicar os motivos pelos quais o uso das TICs pode mudar as suas vidas, demonstrando-se como as ferramentas de política pública de inclusão digital podem contribuir para que o cidadão conquiste novas oportunidades de trabalho, progrida em sua carreira ou até mesmo empreenda em seu próprio negócio alterando sua realidade e a de sua família. De outro modo, de nada adianta ensinar a um usuário que ele pode emitir relatórios complexos no computador se ele não compreender as verdadeiras vantagens que pode obter por meio das TICs tais como utilizar o editor de texto para elaborar cartazes a fim de alavancar suas vendas, usar inteligência artificial para aprimorar seu currículo visando conquistar uma nova oportunidade de emprego, usar planilha para mapear e planejar o fluxo de caixa do seu próprio negócio, entre diversos outros exemplos.

Tal aprimoramento também depende da efetiva participação popular a fim de auxiliar a Prefeitura de São Paulo a mapear constantemente as reais necessidades dos usuários das políticas de inclusão digital para aprimorar os serviços oferecidos, aumentar a adesão dos programas e alcançar soluções mais eficientes e vantajosas economicamente. Nesse panorama, é necessário proporcionar canais de atendimento ao usuário ou pesquisas de satisfação a fim de atender



efetivamente à população que necessita ser incluída digitalmente. Do contrário, a falta de monitoramento e avaliação constantes dos programas de inclusão digital acabam por ocasionar um distanciamento entre a necessidade dos usuários e o que é decidido pelo poder público incorrendo em desperdício de recursos, tempo e oportunidades em prejuízo da população mais vulnerável na Cidade de São Paulo que tem nas TICs a possibilidade de transformar sua realidade e, conseqüentemente, o seu contexto social.

## REFERÊNCIAS

BANCO DE DESENVOLVIMENTO DA AMÉRICA LATINA E CARIBE - CAF. **Avaliação da Política de Inclusão Digital da Prefeitura de São Paulo**. Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/7822/1/Avalia%C3%A7%C3%A3o%20da%20Pol%C3%ADtica%20de%20Inclus%C3%A3o%20Digital%20da%20Prefeitura%20de%20S%C3%A3o%20Paulo.pdf> Acesso em: 28 out. 2024.

CASTELLS, Manuel. **O Caos e o Progresso**: entrevista com Manuel Castells. *In*: Fórum Social Mundial, 5, Porto Alegre, 2005. Disponível em: <https://www.extraclasse.org.br/geral/2005/03/o-caos-e-o-progresso/>. Acesso em: 24 ago. 2024.

Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação - CETIC.BR (2021). **TIC Domicílios 2021**. Disponível em: <https://cetic.br/pt/tics/domicilios/2021/domicilios/> Acesso em: 27 ago. 2024.

FREIRE, Mariana Prado; SILVA, Leticia Gabriela; MEIRA, Ana Ligia Passos; e LOUVISON, Marília Cristina Prado. **Telemedicina no acesso à saúde durante a pandemia de covid-19: uma revisão de escopo**. *In*: Revista de Saúde Pública, 2022. Disponível em: [scielo.br/j/rsp/a/MSk8GBN4yVgp7gPvcfyDHFQ/?format=pdf&lang=pt](https://scielo.br/j/rsp/a/MSk8GBN4yVgp7gPvcfyDHFQ/?format=pdf&lang=pt). Acesso em: 15 out. 2024.

JORNAL DO COMÉRCIO. **Desigualdade digital dificulta ainda mais acesso ao auxílio emergencial**. Disponível em: [Desigualdade digital dificulta ainda mais acesso ao auxílio emergencial \(uol.com.br\)](https://www.uol.com.br/comercio/2023/05/20-desigualdade-digital-dificulta-ainda-mais-acesso-ao-auxilio-emergencial/). Acesso em: 20 mai. 2024.

LOPES, Ivonete Silva; LEAL, Daniela Ulysses, CARDOSO, Jéssica Suzana Magalhães Cardoso; e VERIDIANO; Carina Aparecida. **Mulheres Quilombolas e Ausência de Comunicação Intercultural para o Enfrentamento da Covid-19**. Disponível em:



**XII**  
ENANPPAS

ENCONTRO NACIONAL  
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL  
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

**COP30: ENFRENTAMENTOS ÀS  
DESIGUALDADES SOCIAIS  
E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA**

<https://globalizationandhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12992-022-00875-9>

Acesso em: 24 mai. 2024.

MACAYA, Javiera F. Medina; RIBEIRO, Manuella Maia; OYADOMARI, Winston. **Governo eletrônico e os caminhos para as cidades inteligentes: Diferenças e desigualdades na adoção e no uso das TIC por prefeituras no Brasil.** In: COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL, Tecnologias de Informação e Comunicação na Gestão Urbana: desafios para a medição de cidades inteligentes. 1. ed. São Paulo: Câmara Brasileira do Livro, 2020, p. 45-75. MAPA DAS DESIGUALDADES (2023). **Infraestrutura digital: acesso internet móvel (por área/km<sup>2</sup>).** Disponível em:

<https://institutocidadessustentaveis.shinyapps.io/mapadesigualdadesaopaulo/>. Acesso em: 27 ago. 2024

MUNIZ, Cátia Regina. **Acesso e uso de tecnologias: a inclusão digital nas cidades inteligentes.** In: Seminário em TI do PCI/CTI, 2020. Disponível em: [https://www.gov.br/cti/pt-br/publicacoes/producao-cientifica/seminario-pci/x\\_seminario\\_pci-2020/pdf/seminario-2020\\_paper\\_12.pdf](https://www.gov.br/cti/pt-br/publicacoes/producao-cientifica/seminario-pci/x_seminario_pci-2020/pdf/seminario-2020_paper_12.pdf) Acesso em 6.jan.2025.

MUNIZ, Cátia Regina; PEREIRA; Cleide de Marco; GUSSI, Alcides Fernando; e ALVES, Ângela Maria. **A inclusão digital como um direito no contexto das cidades inteligentes.** Disponível em: <https://anepecp.org/ojs/index.php/br/article/view/227> p. 2. Acesso em: 13 jul. 2024.

\_\_\_ **Uma Análise sobre Exclusão Digital Durante a Pandemia de Covid-19 no Brasil: quem tem direito às cidades inteligentes.** In: Revista de Direito da Cidade. Vol. 13. Nº 2. ISSN 2317-7721. DOI: 10.12957/rdc.2021.54909. p. 702.

ORTEGA, Lenise; ROCHA, Vitor. **O dia depois de amanhã - na realidade e nas mentes - o que esperar da escola pós-pandemia.** In: Revista Pedagogia em Ação, Belo Horizonte, v. 13, n. 1, p. 304-314, 1 sem., 2020.

PORTAL G1. **Quase 40% dos alunos de escolas públicas não têm computador ou tablet em casa, aponta estudo.** Disponível em: [Quase 40% dos alunos de escolas públicas não têm computador ou tablet em casa, aponta estudo | Educação | G1 \(globo.com\)](https://g1.globo.com/educacao/noticia/quase-40-dos-alunos-de-escolas-publicas-nao-tem-computador-ou-tablet-em-casa-aponta-estudo-educacao-g1.globo.com) Acesso em: 16 mai. 2024.



**XII**  
ENANPPAS

ENCONTRO NACIONAL  
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL  
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

**COP30: ENFRENTAMENTOS ÀS  
DESIGUALDADES SOCIAIS  
E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA**

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO. **Sistema de Consulta ao Mapa Digital da Cidade de São Paulo (GeoSampa)**. Disponível em: [https://geosampa.prefeitura.sp.gov.br/PaginasPublicas/\\_SBC.aspx](https://geosampa.prefeitura.sp.gov.br/PaginasPublicas/_SBC.aspx). Acesso em: 12 out. 2024.

RANKING CONNECTED SMART CITIES. **São Paulo**: histórico da cidade. Disponível em: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiODhhNmI1ZWYtMmZmYy00NjVlLTk4MjQtYjlmMTUxZTJlYTI0IiwidCI6IjA0ZTcxZThlLTUwZDMtNDU1ZC04ODAzLWM3ZGI4ODhkNjRiYiJ9>. Acesso em: 24 ago. 2024.