



**PPGD**  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO  
EM DIREITO • UNESC



**fapesc**  
Fundação de Amparo à  
Pesquisa e Inovação do  
Estado de Santa Catarina

## **CIDADES INTELIGENTES E O DESAFIO DA INCLUSÃO DIGITAL: UMA PERSPECTIVA DE DIREITOS HUMANOS**

### **CIUDADES INTELIGENTES Y EL DESAFÍO DE LA INCLUSIÓN DIGITAL: UNA PERSPECTIVA DE DERECHOS HUMANOS**

Morgana Comin Zeferino<sup>1</sup>  
Gustavo Silveira Borges<sup>2</sup>

#### **RESUMO**

As discussões sobre Cidades Inteligentes começaram a ganhar força nos anos 1990, impulsionadas pela emergência das novas tecnologias projetadas para solucionar problemas urbanos. O tema da exclusão digital também emergiu no final do século XX, com os Programas da Sociedade da Informação, estimulados pelo aumento do uso da internet. Esses dois temas evoluíram paralelamente, e houve críticas ao modelo tradicional das cidades digitais, muitas vezes influenciado pelas empresas de tecnologia. Em 2015, a ONU, através da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, promoveu uma visão mais humanista das cidades inteligentes, enfatizando a sustentabilidade e o foco no cidadão. Este artigo pesquisa o fenômeno das Cidades Inteligentes no Brasil, com um foco específico na promoção da inclusão digital. O objetivo geral é compreender a definição de Cidades Inteligentes, seus efeitos e impactos no enfrentamento da exclusão digital ainda presente na sociedade brasileira. A pesquisa é realizada pelo método dedutivo e da técnica de pesquisa

<sup>1</sup> Mestranda do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu (Mestrado Acadêmico) em Direito da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC). Bacharel em Direito pela Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), Advogada regularmente inscrita nos quadros da OAB/SC. E-mail: morgana\_comin@hotmail.com.

<sup>2</sup> Pós-Doutorado em Direito pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos – Unisinos (2014), com bolsa de pesquisa PNP/Capes. Doutorado em Direito pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS (2013). Mestrado em Ciências Criminais pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PU-CRS (2007). Especialização em Ciências Penais pela PUCRS (2005). Pós-Graduação pela Escola da Magis- tratura do Rio Grande do Sul – Ajuris (2003). Graduação em Ciências Jurídicas e Sociais pela PUCRS (2002). Professor da Graduação e do Programa de Pós-Graduação em Direito (Mestrado em Direitos Humanos e Sociedade) na Universidade do Extremo Sul Catarinense (PPGD/Unesc). Coordenador e professor da Pós-Graduação Lato Sensu da Unesc (Especialização em Direito Civil e Processo Civil). Pesquisador permanente do Programa de Pós-Graduação em Direito (PPGD/Unesc), vinculado à Linha de Pesquisa Direitos Humanos, Cidadania e Novos Direitos e à Área de Concentração Direitos Humanos e Sociedade. Pesquisador do Núcleo de Pesquisas em Direitos Humanos e Cidadania (Nupec/Unesc). Avaliador do curso de Direito pelo Inep/MEC. Tem experiência no Direito, com atuação acadêmica nas áreas: Direitos Humanos, novos direitos, Direito Civil e Direito do Consumidor. <http://lattes.cnpq.br/2349472735364540>. <https://orcid.org/0000-0001-9673-4321>. E-mail: gustavoborges@hotmail.com.



**PPGD**  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO  
EM DIREITO • UNESC



**fapesc**  
Fundação de Amparo à  
Pesquisa e Inovação do  
Estado de Santa Catarina

bibliográfica documental, analisando livros, teses, dissertações e revistas jurídicas, todos relacionados ao tema. Os dados que foram obtidos na pesquisa incluem pesquisas da TIC domicílios e dados da ONU junto a informações adicionais, que revelou que, apesar das iniciativas de inclusão digital, ainda existem barreiras significativas a serem superadas, particularmente relacionadas a questões educacionais e socioeconômicas. A pesquisa tem como contribuição o debate sobre pontos que visam integrar a inclusão digital nos planos de desenvolvimento de Cidades Inteligentes, sugerindo outras perspectivas para a sociedade. Além disso, apresenta pontos que podem ser utilizados em futuras pesquisas.

**Palavras-chave:** Cidades inteligentes; Direitos Humanos; Inclusão digital; Políticas públicas; Tecnologia.

## **RESUMEN**

Los debates sobre las ciudades inteligentes comenzaron a cobrar impulso en la década de 1990, impulsados por la aparición de nuevas tecnologías diseñadas para resolver problemas urbanos. El tema de la exclusión digital también surgió a finales del siglo XX, con los Programas de Sociedad de la Información, estimulados por el mayor uso de Internet. Estos dos temas evolucionaron en paralelo y hubo críticas al modelo tradicional de ciudades digitales, a menudo influenciadas por empresas tecnológicas. En 2015, la ONU, a través de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, impulsó una visión más humanista de las ciudades inteligentes, enfatizando la sostenibilidad y el enfoque en los ciudadanos. Este artículo investiga el fenómeno de las Ciudades Inteligentes en Brasil, con un enfoque específico en promover la inclusión digital. El objetivo general es comprender la definición de Ciudades Inteligentes, sus efectos e impactos en el enfrentamiento a la exclusión digital aún presente en la sociedad brasileña. La investigación se realiza mediante el método deductivo y la técnica de investigación bibliográfica documental, analizando libros, tesis, disertaciones y revistas jurídicas, todos relacionados con el tema. Los datos obtenidos en la investigación incluyen encuestas de hogares sobre TIC y datos de la ONU junto con información adicional, que revelaron que, a pesar de las iniciativas de inclusión digital, todavía quedan importantes barreras por superar, particularmente relacionadas con cuestiones educativas y socioeconómicas. La investigación contribuye al debate sobre puntos que apuntan a integrar la inclusión digital en los planes de desarrollo de las Ciudades Inteligentes, sugiriendo otras perspectivas para la sociedad. Además, presenta puntos que pueden utilizarse en futuras investigaciones.

**Palabras clave:** Cidades inteligentes; Derechos humanos; Inclusión digital; Políticas públicas; Tecnología.

## **1. INTRODUÇÃO**



O avanço da transformação digital está redefinindo o futuro das cidades e das economias em todo o mundo. Com a crescente necessidade de aumentar a produtividade e reconfigurar sistemas produtivos, especialmente na indústria, surge a importância de reorganizar os espaços urbanos. Nesse contexto, o conceito de Cidades Inteligentes se destaca como um movimento de transformação digital que promete revolucionar a gestão da infraestrutura urbana e a prestação de serviços à sociedade, através da utilização avançada de tecnologias da informação e conectividade.

Uma Cidade Inteligente é caracterizada pela intensificação da interação entre a comunidade e a infraestrutura urbana, além de um monitoramento mais preciso das atividades e condições do que ocorre na cidade. A tecnologia é um componente central, sendo utilizada para otimizar serviços urbanos, melhorar a eficiência dos custos e o consumo de recursos. Com isso, as cidades assumem um papel crucial como polos de desenvolvimento econômico e social. O avanço do processo de digitalização urbana não só traz mudanças econômicas significativas, mas também impacta questões sociais e ambientais.

No entanto, é crucial reconhecer os desafios inerentes à transformação digital, especialmente a exclusão digital que afeta muitos grupos populacionais. A exclusão digital não se resume apenas à falta de acesso a tecnologias essenciais para a plena participação na sociedade moderna, mas também abrange limitações financeiras que impedem a aquisição de dispositivos e serviços, além da falta de habilidades necessárias para utilizar essas ferramentas de forma eficaz.

Em Cidades Inteligentes, essa exclusão pode resultar em divisões significativas entre aqueles que têm acesso aos benefícios das inovações tecnológicas e aqueles que estão marginalizados, o que impede a utilização plena dos recursos disponíveis.

Diante deste cenário, o problema de pesquisa deste artigo se baseia na seguinte questão: De que forma o desenvolvimento de Cidades Inteligentes pode ser estruturado para garantir a inclusão digital de todas as camadas sociais, respeitando e promovendo os direitos humanos, especialmente em contextos de desigualdade econômica e social?



**PPGD**  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO  
EM DIREITO • UNESC



**fapesc**  
Fundação de Amparo à  
Pesquisa e Inovação do  
Estado de Santa Catarina

O objetivo geral é compreender a definição de Cidades Inteligentes, seus efeitos e impactos na sociedade contemporânea. Para isso, o presente artigo, divide-se em três seções específicas. Na primeira, visa compreender o que são as Cidades Inteligentes, seus atributos e como está sendo aplicada nos centros urbanos. Na segunda seção, serão definidos os desafios da inclusão digital e a perspectiva dos Direitos Humanos. Na terceira e última seção, serão analisados os problemas da exclusão digital no panorama brasileiro.

A pesquisa tem sido conduzida através do método dedutivo com a técnica de pesquisa bibliográfica documental, analisando livros, teses, dissertações, revistas jurídicas, e dados do Comitê Gestor da Internet no Brasil - CGI.br e da Organização das Nações Unidas - ONU retratando a realidade brasileira, todos em correspondência ao tema.

## **2. CONCEPÇÃO, ATRIBUTOS E IMPACTOS DAS CIDADES INTELIGENTES**

O crescimento populacional nos centros urbanos ao redor do mundo, incluindo no Brasil, é uma realidade da qual impacta diversas pessoas.

Castells e Borja (1996, p. 152/153), afirmam que as cidades têm assumido um papel cada vez mais relevante nas esferas política, econômica, social, cultural e na mídia. Elas podem ser vistas como atores sociais complexos e multifacetados. Para os autores, as cidades se destacam como atores sociais na medida em que conseguem articular administrações públicas, agentes econômicos públicos e privados, organizações sociais e cívicas, setores intelectuais e profissionais e meios de comunicação social, integrando, assim, instituições políticas e sociedade civil (Castells; Borja, 1996, p. 152/153).

A Nova Agenda Urbana da Organização das Nações Unidas – Habitat III (ONU, 2017) prevê que até 2050 a população urbana deve praticamente dobrar, apresentando desafios significativos para o século XXI. O compromisso número 66 do documento Habitat III aborda a adoção de Cidades Inteligentes como uma estratégia para fomentar o crescimento econômico sustentável e melhorar a prestação de serviços aos cidadãos.



Esta agenda está em consonância com a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável (ONU, 2015), incorporando os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), com destaque para o ODS 11, que visa "tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis". O Brasil, como signatário da Nova Agenda Urbana, compromete-se a adotar as medidas necessárias para implementar cidades inteligentes em seu território.

A Agenda 2030 é um plano global para promover o desenvolvimento sustentável, focando em pessoas, planeta e prosperidade. Ela estabelece 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) com 169 metas, monitoradas por 232 indicadores globais. Por requerer um planejamento a longo prazo, a Agenda deve ser implementada ao longo de diferentes governos nos próximos quinze anos, influenciando os planejamentos governamentais de médio e longo prazo (ONU, 2015, p. 1).

Neste contexto, existem diversas definições para cidades inteligentes, algumas mais específicas e outras mais abrangentes. Neste ponto, para este trabalho, será adotado o contexto histórico e definição proposta pela Carta Brasileira para Cidades Inteligentes.

O termo "Cidades Inteligentes" surgiu há cerca de vinte anos, com o setor de Tecnologias de Informação e Comunicação - TICs, incorporando-se às cidades como um grande mercado a ser explorado. Inicialmente, o termo era utilizado para promover soluções tecnológicas que melhorassem a prestação de serviços urbanos. Com o tempo, sua definição expandiu e evoluiu, incorporando conceitos como "inteligentes e humanas" ou "inteligentes e sustentáveis", refletindo a inclusão de aspectos sociais e ambientais além dos tecnológicos (Brasil, 2021, p. 27).

A discussão sobre Cidades Inteligentes no país, acabou se concentrando principalmente em áreas como mobilidade e transportes urbanos, segurança urbana, governo digital, e gestão de emergências e desastres (Brasil, 2021, p. 27).

Assim sendo, as Cidades Inteligentes atuam de maneira planejada, inovadora, inclusiva e em rede, promovendo a alfabetização digital, a governança e a gestão colaborativas. Utilizam tecnologias para resolver problemas concretos, criar



oportunidades, oferecer serviços de forma eficiente, reduzir desigualdades, aumentar a resiliência e melhorar a qualidade de vida de todos, garantindo o uso seguro e responsável de dados e das tecnologias da informação e comunicação (Brasil, 2021, p. 28/29).

De outro modo, Junckes e Teixeira (2016, p. 101), mencionam que as Cidades Inteligentes são áreas com alta capacidade de inovação, formadas pelo conhecimento coletivo de suas populações e pela gestão eficaz da informação e comunicação, visando melhorar a infraestrutura e os serviços urbanos.

Embora existam diversas abordagens, muitas apontam que o aspecto mais crucial para tornar uma cidade "inteligente" é o uso eficaz dos recursos, com foco no cidadão. A expectativa é que essas inovações sejam usadas para melhorar a qualidade de vida das pessoas, além de aprimorar os serviços públicos e garantir uma governança transparente (Junckes e Teixeira, 2016, p. 101).

Conforme estudo realizado pelo Núcleo de Inteligência em Propriedade Industrial - NIPI, as cidades inteligentes abrangem a utilização ampla da inovação, incluindo tecnologia, infraestrutura e logística, para aprimorar o ambiente urbano. Embora a tecnologia seja um componente crucial, as melhorias exigem também uma gestão eficiente, planejamento urbano adequado e o envolvimento dos cidadãos (Brasil, 2023, p. 1).

No documento "Cidades Inteligentes e Dados Pessoais: Recomendações e Boas Práticas" elaborado pelo InternetLab, Artigo 19 e Lapina é mencionado que quando as Cidades Inteligentes começam a ser executadas deve haver a correspondência à criação de soluções que atendam às necessidades sociais coletivas e políticas públicas eficientes, atuando de maneira ativa para corrigir desigualdades marcantes através de ações positivas e deliberadas.

Além disso, descreve que também é essencial minimizar possíveis impactos negativos na participação de grupos que têm menor acesso à conectividade e enfrentam desafios relacionados à alfabetização digital (Artigo 19; Internetlab; Lapin, 2022, p. 8).

Assim, a adoção das TICs na infraestrutura urbana aliada ao capital humano e social, além de uma política econômica adequada, são os elementos



essenciais que tornam uma Cidade Inteligente, tornando benéfico o desenvolvimento econômico e o crescimento urbano (Caragliu; Del Bo; Nijkamp, 2009, p. 58).

Foi revelado nos diagnósticos apresentados pelo InternetLab, Artigo 19 e Lapina (2022, p.14), que as tecnologias implementadas nas Cidades Inteligentes frequentemente coletam novos dados pessoais ou utilizam dados já existentes, levantando preocupações sobre a privacidade dos cidadãos.

Um ponto que merece atenção é que no mesmo diagnóstico, empresas que fornecem serviços gratuitamente podem explorar esses dados para aumentar suas informações sobre os usuários, o que pode agravar problemas, inclusive desigualdades sociais (Artigo 19; Internetlab; Lapin, 2022, p. 14).

Além disso, contratos com o setor privado nem sempre especificam o uso dos dados, permitindo amplo acesso a informações sensíveis que poderiam não se enquadrar nas bases legais da Lei Geral de Proteção de Dados - LGPD. Esses dados, e os direitos dos titulares, podem ser negociados entre órgãos públicos e empresas, expondo riscos aos direitos fundamentais dos cidadãos (Artigo 19; Internetlab; Lapin, 2022, p. 14).

Os relatórios de impacto à proteção de dados são essenciais ao usar TICs, conforme a LGPD<sup>3</sup>. Esses documentos descrevem os tipos de dados coletados, a metodologia de coleta e as medidas de segurança adotadas, além de preverem os direitos fundamentais que podem ser afetados e as ações para mitigar esses impactos.

Assim é recomendável que esses relatórios sejam públicos para garantir transparência e controle social. Segundo os Princípios Orientadores da ONU, as empresas devem realizar uma devida diligência em Direitos Humanos, monitorando continuamente os riscos associados aos seus produtos e serviços (Artigo 19; Internetlab; Lapin, 2022, p. 70).

---

<sup>3</sup> **LGPD, Art. 38.** A autoridade nacional poderá determinar ao controlador que elabore relatório de impacto à proteção de dados pessoais, inclusive de dados sensíveis, referente a suas operações de tratamento de dados, nos termos de regulamento, observados os segredos comercial e industrial.

**Parágrafo único.** Observado o disposto no caput deste artigo, o relatório deverá conter, no mínimo, a descrição dos tipos de dados coletados, a metodologia utilizada para a coleta e para a garantia da segurança das informações e a análise do controlador com relação a medidas, salvaguardas e mecanismos de mitigação de risco adotados.



É fundamental avaliar se a tecnologia que é implementada nas Cidades Inteligentes ajudará a mitigar ou corrigir desigualdades sociais e territoriais e, em caso afirmativo, de que maneira. Caso contrário, deve-se questionar qual benefício público justifica sua aquisição e uso (Artigo 19; Internetlab; Lapin, 2022, p. 74).

Outro ponto a averiguar é se onde essas tecnologia serão implementadas, há vieses raciais e de gênero nos algoritmos utilizados e quem será beneficiado. A decisão de usar a tecnologia deve considerar: a população impactada, formas de mitigar possíveis vieses, como corrigir ou evitar a exclusão de grupos marginalizados e, sempre que possível, usar a tecnologia para reduzir desigualdades sociais (Artigo 19; Internetlab; Lapin, 2022, p. 74).

Sobre esse aspecto, em uma resolução de 2021, o Conselho de Direitos Humanos da ONU destacou que violações da privacidade na era digital que podem afetar desproporcionalmente mulheres, crianças, pessoas com deficiência, idosos e grupos marginalizados. Há preocupação de que algoritmos preditivos possam resultar em discriminação ao serem baseados em dados não representativos (ONU, 2021).

O documento também delinea a necessidade de evitar impactos raciais e discriminatórios na concepção das novas tecnologias, notando que o reconhecimento facial já foi menos preciso para pessoas não-brancas e mulheres, o que pode exacerbar as desigualdades raciais já existentes. A ONU descreve que medidas antidiscriminatórias devem ser implementadas ativamente durante todo o ciclo de contratação e operação das TICs nas Cidades Inteligentes (ONU, 2021).

### **3. OS DIREITOS HUMANOS E A IN(EX)CLUSÃO DIGITAL NAS CIDADES INTELIGENTES**

O novo cenário tecnológico com seus programas específicos, têm a faculdade de incluir e ao mesmo tempo excluir povos, dependendo das suas condições e capacidades. Castells e Cardoso (2005, p. 18), afirmam que a sociedade em rede se expande globalmente, mas que ela não abrange todas as pessoas.

Atualmente, grande parte da humanidade é excluída dessa dinâmica, mesmo que todos sejam afetados pela lógica e pelas relações de poder presentes nas



redes globais de organização social. Isso destaca a importância de iniciativas de inclusão digital para garantir que mais pessoas possam participar e beneficiar-se desses recursos (Castells; Cardoso, 2005, p. 18).

Carballido (2019, p. 102), descreve que os Direitos Humanos são como um sistema não apenas de princípios, valores e normas, mas também como um sistema de práticas sociais que possibilitam a construção de espaços de luta em favor da dignidade humana.

Segundo Carballido (2019, p. 107), há uma nova perspectiva dos Direitos Humanos o qual dispõe que:

La perspectiva sociohistórica asume la diversidad de posicionamientos sociales de las sociedades modernas y la conflictividad inherente al hecho de que dicha diversidad se configure a través de relaciones asimétricas de poder; ello lo hace posicionándose a favor del reconocimiento y empoderamiento de los sectores más débiles, apostando por procesos de transferencias (y autotransferencias) de poder y por la necesaria redistribución de capacidades sociales.

É comum que sejam confundidos os termos "Direitos Humanos" e "Direitos Fundamentais". No entanto, é importante diferenciá-los corretamente.

Neste contexto, Sarlet (2022, p. 138), menciona que os direitos fundamentais consagrados são sempre Direitos Humanos, pois se referem ao ser humano, mesmo quando representados por entidades coletivas. O termo "direitos fundamentais" é usado para os direitos já consagrados na Constituição de um Estado específico, atribuídos à pessoa humana.

Sarlet (2022, p. 138) também observa que "Direitos Humanos" se referem a posições reconhecidas por tratados internacionais, independentes de uma ordem constitucional específica, visando validade a caráter universal supranacional.

É importante ressaltar que após a Segunda Guerra Mundial, houve a necessidade de uma universalização e positivação dos Direitos Humanos, essenciais para a reconstrução social, flexibilizando a soberania estatal (Piovesan, 2000, p. 93-95). Esse movimento visou estender a proteção dos Direitos Humanos a todas as nações e indivíduos, sendo o Brasil um dos signatários da Declaração Universal dos Direitos Humanos (DUDH) em 1948, comprometendo-se a promover a dignidade humana sem discriminação (ONU, 2020, p.1). Assim, ao violar um tratado



**PPGD**  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO  
EM DIREITO • UNESC



**fapesc**  
Fundação de Amparo à  
Pesquisa e Inovação do  
Estado de Santa Catarina

internacional, um Estado está infringindo deveres assumidos globalmente, podendo ser responsabilizado por isso (Pes, 2009, p. 54)

Ressalta-se que o discurso dos Direitos Humanos, por vezes é utilizado como instrumento para perpetuar relações de poder desiguais, por isso deve ser interpretado, a partir de uma perspectiva sócio-histórica crítica, como um projeto voltado para a transformação das realidades sociais, buscando garantir plenamente a dignidade, a justiça e a solidariedade (Carballido, 2019, p. 108).

Para que as Cidades Inteligentes alcancem seus objetivos, como a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos, é essencial o pleno exercício dos Direitos, imprescindíveis para a cidadania e a democracia. Gestores públicos, fornecedores e operadores das tecnologias devem garantir o respeito e a correspondência aos Direitos Humanos, além de prevenir e corrigir abusos e violações que possam decorrer da má utilização dessas tecnologias (Artigo 19; Internetlab; Lapin, 2022, p. 56).

De acordo com Lefebvre (2001, p. 105), a cidade deve ser fruto de um pensamento completo, o que requer a formulação de uma estratégia urbana contra-hegemônica. O autor destaca que a pressão da classe trabalhadora é crucial para o reconhecimento de novos direitos, como o direito à cidade, que inclui a revitalização de áreas centrais e a criação de espaços de encontro e troca.

Segundo Aragão (2017, p. 28/29), o Direito não deve ser utilizado apenas para resolver conflitos, mas também acaba sendo um instrumento importante para promover mudanças sociais. Ele estabelece limites para os direitos individuais, define padrões obrigatórios de comportamento, impõe procedimentos adequados para alcançar resultados e aplica sanções para infrações, o que é importante para frear certos avanços prejudiciais à sociedade.

Mudar os aspectos de uma sociedade é um processo lento e desafiador, pois envolve alterar mentalidades, crenças, hábitos e estilos de vida (Aragão, 2017, p. 28/29). A busca pela dignidade da pessoa humana, em um mundo repleto de desafios, desigualdades e adversidades, é um objetivo a ser atingido (Maciel; Martins, p. 350).



A inércia social e governamental pode levar à tolerância com desigualdades e perpetuar injustiças. Em tempos de crise, especialmente quando crises sociais e ecológicas se combinam, o Direito pode desempenhar um papel crucial ao proibir comportamentos, atividades ou omissões que são reconhecidos como injustos, mas que persistem devido à inércia, falta de consciência e visões de curto prazo (Aragão, 2017, p. 28/29).

#### **4. EXCLUSÃO DIGITAL NAS CIDADES INTELIGENTES: UM PANORAMA DA REALIDADE BRASILEIRA**

No Brasil, as desigualdades sociais e econômicas entre regiões e cidades estão relacionadas à distribuição desigual de poder e à infraestrutura, questões essas que devem ser abordadas por políticas públicas que incluam a tecnologia como um dos seus focos (Oliveira, 2022, p. 52).

Reck e Hubner (2021, p. 1093) enfatizam que a transformação digital no Brasil trouxe novos desafios, sendo a desigualdade no acesso ao ambiente digital um dos mais significativos. Antes, a exclusão digital era considerada principalmente uma questão de acesso à internet e às TICs. Atualmente, o desafio também abrange a necessidade de capacitar a sociedade e os gestores a utilizar esses recursos de maneira eficaz para superar as barreiras digitais (Almeida; Gaetani, 2022, p. 1).

Além disso, a análise das desigualdades e diferenças entre os municípios brasileiros também se torna essencial para discutir e implementar iniciativas de Cidades Inteligentes no país (Macaya; Ribeiro; Oyadomari, 2020, p. 68).

O progresso da tecnologia e dos serviços digitais no Brasil tem intensificado a exclusão digital, resultando em uma divisão social notável (Almeida; Gaetani, 2022, p. 1). Da mesma forma que o governo tem atuado para combater desigualdades em diversas áreas, é também sua responsabilidade promover uma democracia robusta e equitativa, particularmente frente ao desafio da exclusão digital (Balbe, 2014, p. 203).

A pandemia global causada pelo vírus SARS-CoV-2 resultou em medidas de distanciamento social que intensificaram ainda mais o problema, afetando significativamente o acesso e a realização dos direitos de cidadania (Bonat; Assis; Rocha, 2022, p. 171).



Durante esse período, a falta de habilidade no uso de ferramentas digitais tornou-se evidente, especialmente no que diz respeito ao acesso a serviços como a educação a distância e o auxílio emergencial. Uma parcela da população teve dificuldades para acessar ou utilizar o aplicativo necessário para solicitar o auxílio que foi disponibilizado pelo governo (Almeida; Gaetani, 2022, p. 1).

Neste contexto, se a Administração Pública não implementar práticas inclusivas que sejam eficazes e condizentes com a realidade brasileira, isso pode levar a um retrocesso social e até a uma violação constitucional, apesar do discurso do qual se é utilizado para defender o uso de inovações tecnológicas para aprimorar a eficiência do setor público (Rank; Pereira, 2022, p. 111).

Dados verificados no estudo realizado por Macaya, Ribeiro e Oyadomari (2020, p. 68), demonstram que há diferenças significativas na adoção e uso de TICs entre as capitais e os demais municípios, com as capitais geralmente apresentando melhores resultados. No entanto, essas desigualdades não são limitadas a uma única região, mas estão espalhadas por todo o país.

Neste ponto, as prefeituras brasileiras têm feito progressos na construção de infraestrutura de TICs e na governança, criando um ambiente favorável para o desenvolvimento de Cidades Inteligentes. No entanto, o uso avançado dessas tecnologias, como em serviços públicos digitais, transparência eletrônica e participação online, ainda é restrito para alguns povos, mesmo nas grandes cidades (Macaya; Ribeiro; Oyadomari, 2020, p. 68).

Nesse contexto, é importante considerar os dados do Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br), que refletem a realidade do acesso a computadores e à internet no país, incluindo a distribuição desigual por regiões e classes sociais. A pesquisa TIC Domicílios de 2021, realizada pelo CGI.br, revela que a presença de internet em domicílios sem computador ainda é característica de lares com menor nível socioeconômico, enquanto essa situação é praticamente inexistente entre os domicílios de classe A (1%). Na classe C, a proporção de lares com apenas internet aumentou de 39% em 2019 para 49% em 2021, e entre as classes DE, de 38% para 51%. Esse crescimento sugere um uso restrito da internet através de telefones celulares (CGI.br, 2022, p. 62).



A pesquisa também mostrou que o acesso à internet é menos comum entre as classes DE (66%), pessoas com 60 anos ou mais (48%) e entre a população analfabeta ou com educação limitada à Educação Infantil (29%). Além disso, a região Nordeste do Brasil tem a menor proporção de usuários de internet (78%) (CGI.br, 2022, p. 62).

Por outro lado, houve um maior aumento na proporção de usuários de internet no Brasil entre os moradores de áreas rurais, onde a proporção de usuários passou de 53% em 2019 para 73% em 2021, uma diferença de 20 pontos percentuais (CGI.br, 2022, p. 62).

Entretanto, na pesquisa mais recente da CGI.br (2023, p. 1), verificou que após dois anos de estabilidade, o acesso à internet nos domicílios voltou a crescer em 2023, impulsionado pelo aumento da conectividade nas classes C e DE. Essa informação faz parte da pesquisa TIC Domicílios 2023. A nova edição da pesquisa revelou que 84% das residências no país, o que corresponde a 64 milhões de lares, estão conectadas à internet, sendo um aumento de quatro pontos percentuais em comparação com 2022, quando o percentual era de 80%. Esse indicador vinha se mantendo estável desde 2020.

Um alerta da pesquisa é em relação ao número de pessoas que não utilizam a internet, que caiu de 36 milhões em 2022 para 29 milhões em 2023. No entanto, entre os que ainda estão excluídos digitalmente, 24 milhões vivem em áreas urbanas, 17 milhões se identificam como pretos ou pardos, e 17 milhões pertencem às classes DE. Esses números destacam a exclusão digital presente nas periferias urbanas do Brasil. Além disso, 24 milhões dos não-usuários têm apenas o ensino fundamental e 16 milhões têm 60 anos ou mais, mostrando que esses grupos são os mais afetados pela exclusão digital (CGI.br, 2023, p. 1).

Sobre esses aspectos, Cidades Inteligentes devem ter como ponto de partida, o desenvolvimento de soluções para demandas sociais coletivas e políticas públicas eficazes, buscando ativamente, nos casos de desigualdades pronunciadas, corrigi-las por meio de ações positivas e conscientes (Artigo 19; Internetlab; Lapin, 2022, p. 8).



Para um processo de urbanização sustentável no Brasil, são necessárias ações estratégicas que visem melhorar a qualidade de vida dos cidadãos, proteger o meio ambiente urbano e aumentar a competitividade econômica local. Essas ações devem também abordar a redução das desigualdades socioeconômicas e o desenvolvimento sustentável, alinhadas com a mitigação dos riscos das mudanças climáticas (Framework Prático, 2022, p. 9).

Os governos precisam encontrar soluções adequadas para os contextos urbanos, implementando soluções viáveis para oferecer serviços cada vez mais digitais e inclusivos aos cidadãos, mesmo diante de recursos públicos limitados para financiar os investimentos necessários (Framework Prático, 2022, p. 9).

Ressalta-se que a participação dos cidadãos interessados não deve ser apenas consultiva, mas também deliberativa, com a garantia de condições para que possam participar, acesso às informações públicas e incentivo ao desenvolvimento comunitário. Isso é fundamental para que haja uma construção democrática efetiva das políticas urbanas (Artigo 19; Internetlab; Lapin, 2022, p. 9).

Nas políticas de Wi-Fi público, é essencial que o acesso à internet não exija cadastro, como no programa “WiFi Livre SP”, que libera a conexão após uma breve propaganda. É importante considerar as desigualdades sociais, pois o uso de muitos dados pode comprometer a privacidade dos mais pobres, que dependem desses serviços. Além disso, ao criar portais e aplicativos de serviços públicos, deve-se levar em conta que muitas pessoas ainda têm acesso limitado ou dificuldades com tecnologias digitais, para garantir inclusão (Artigo 19; Internetlab; Lapin, 2022, p. 42).

Por outro lado, Luz e Chiusoli (2022, p. 57) concluíram em seu estudo que buscava analisar a opinião dos cidadãos moradores de uma Cidade Inteligente, que a população tinha uma percepção majoritariamente negativa sobre diversos aspectos da cidade. A pesquisa revelou insatisfação em áreas como segurança, emprego e renda, saneamento básico e infraestrutura. Além disso, os problemas apontados pelos cidadãos foram atribuídos tanto à falta de atenção da administração municipal quanto ao desinteresse dos próprios moradores em se envolver nas questões de desenvolvimento local (Luz e Chiusoli, 2022, p. 57).



**PPGD**  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO  
EM DIREITO • UNESC



**fapesc**  
Fundação de Amparo à  
Pesquisa e Inovação do  
Estado de Santa Catarina

Embora a educação tenha sido vista de forma positiva, com 91,8% dos entrevistados concordando que é de qualidade, aspectos como segurança, com 81,6% discordando que a cidade é segura, e saneamento básico, com 77,6% discordando da qualidade dos serviços, foram fortemente criticados. Os autores mencionam que é necessário melhorias e reconhecer as limitações, como a dependência de respostas de um questionário online, que pode não representar a totalidade da população (Luz e Chiusoli, 2022, p. 57).

Além dos dados obtidos acima, Borges, Zanoni e Mayor (2022, p. 101) confirmam que a pandemia e o avanço da digitalização tiveram impactos significativos em grupos vulneráveis, especialmente na população em situação de rua. Esses autores argumentam que o acesso limitado aos direitos fundamentais está ainda mais comprometido devido à exclusão digital, que se caracteriza pela falta de recursos tecnológicos, e pelas falhas na implementação de políticas públicas eficazes e específicas para enfrentar a desigualdade social e regional no Brasil (Borges; Zanoni; Mayor, 2022, p. 101).

As prefeituras brasileiras têm feito progressos na construção de infraestrutura de TIC e na governança, criando um ambiente favorável para o desenvolvimento de cidades inteligentes. No entanto, o uso avançado dessas tecnologias, como em serviços públicos digitais, transparência eletrônica e participação online, ainda é restrito, mesmo nas grandes cidades (Macaya; Ribeiro; Oyadomari, 2020, p. 68/69).

A educação política visa fortalecer o instinto democrático nos indivíduos. Formar jovens engajados na vida pública é crucial para evitar problemas como a corrupção. Para isso, os cidadãos já têm instrumentos garantidos pela Constituição, como o direito de petição aos poderes públicos e a participação no processo administrativo. É dever fundamental dos cidadãos fiscalizar as ações administrativas (Mendonça, 2016, p. 112).

O Estado deve ser visto de modo diferente, resgatando a ideia de civismo para democratizá-lo, com a participação ativa da sociedade civil, que pode oferecer soluções criativas para os problemas que se vêm enfrentando. A atuação do Estado deve ser de forma transparente e respeitosa, permitindo que os cidadãos exerçam o



controle social sobre a administração pública, visando à proteção do Estado democrático de direito (Mendonça, 2016, p. 112).

## 5. CONCLUSÃO

As Cidades Inteligentes e seus avanços urbanos são amplamente discutidas globalmente, entretanto o destaque a uma abordagem inclusiva e equitativa que promova a inclusão digital e respeite os Direitos Humanos, especialmente em contextos de desigualdade econômica e social, nem sempre é levado em consideração.

A composição desse novo paradigma de cidades devem alinhar-se aos 17 objetivos da Agenda 2030, especialmente o Objetivo 11. Neste sentido, para serem verdadeiramente inclusivas, é essencial implementar políticas e estratégias que combatam a exclusão digital, garantindo que todos os cidadãos tenham acesso às inovações tecnológicas e possam participar ativamente da vida urbana.

Os elementos cruciais para enfrentar os desafios contemporâneos e melhorar a qualidade de vida de todos os habitantes, não se reduzem apenas a implementação de tecnologias, mas sim a criação de redes de transporte urbano eficientes, sistemas de saneamento melhorados e uma administração pública mais responsiva. Para alcançar esses objetivos, é necessário um esforço coordenado entre governos, setor privado e sociedade civil, garantindo que as soluções tecnológicas sejam acessíveis a toda a população, independentemente de sua condição socioeconômica.

É importante reconhecer que a adoção de tecnologias em contextos de desigualdade pode apresentar riscos aos direitos fundamentais. Assim, a implementação dessas tecnologias deve ser cuidadosamente planejada e gerida para mitigar esses riscos e evitar o agravamento das desigualdades sociais.

Por fim, é essencial que o desenvolvimento das Cidades Inteligentes leve em conta o contexto dos Direitos Humanos, assegurando que seu conceito não seja utilizado apenas para registrar benefícios para uns poucos. É necessário abordar políticas eficazes e ativas a todos os problemas que ainda se fazem presentes, como



**PPGD**  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO  
EM DIREITO • UNESC



**fapesc**  
Fundação de Amparo à  
Pesquisa e Inovação do  
Estado de Santa Catarina

a exclusão de muitas pessoas desse sistema, indo além de meras implementações superficiais e formais

Essa perspectiva reforça a ideia de que o sistema terrestre, incluindo o meio ambiente urbano, é um patrimônio que deve ser protegido para as futuras gerações. Portanto, o desenvolvimento sustentável de Cidades Inteligentes não deve apenas focar em inovações tecnológicas, mas também em estratégias que garantam um espaço operacional seguro e inclusivo para todos, respeitando os limites do planeta e promovendo um equilíbrio entre o social, natural e cultural.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Virgílio; GAETANI, Francisco. **Novas dimensões da exclusão digital**. ABC - Academia Brasileira de Ciências, 2021. Disponível em: <https://www.abc.org.br/2022/10/03/novas-dimensoes-da-exclusao-digital/> . Acesso em: 30 mar. 2024.

ARAGÃO, Alexandra. O Estado de Direito Ecológico no antropoceno e os limites do Planeta. In: LEITE, José Rubens Morato; DINNEBIER, Flávia França. (org.) **Estado de Direito Ecológico: Conceitos e Novas Dimensões para a Proteção da Natureza**. São Paulo: Instituto O direito por uma Planeta Verde, 2017. p. 20 – 37.

ARTIGO 19; INTERNETLAB; LAPIN. **Cidades Inteligentes e Dados Pessoais: Recomendações e Boas Práticas**. São Paulo, 2022. Disponível em: <https://internetlab.org.br/pt/noticias/cidades-inteligentes-e-protecao-de-dados-caminhos-possiveis/>. Acesso em: 19 de jul de 2024.

BALBE, R. S. Uso de tecnologias de informação e comunicação na gestão pública: exemplos no governo federal. **Revista do Serviço Público**, v. 61, n. 2, p. 189-209, 2014. Disponível em: <https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/45>. Acesso em: 15 jul. 2024.

BONAT, D.; ASSIS, G.; GOMES DA SILVA ROCHA, M. C. Acesso à Justiça, Grupos Vulneráveis e Exclusão Digital: uma Análise Crítica do Atendimento da Defensoria Pública do Estado de Goiás Durante a Pandemia da Covid-19. **Direito Público**, v. 19, n. 102, 2022. Disponível em: <https://www.portaldeperiodicos.idp.edu.br/direitopublico/article/view/6524> . Acesso em: 10 jul. 2024.

BORGES, Gustavo S.; ZANONI, Luciana O. T. C.; MAYOR, Renan V. S. Pessoas em situação de rua no Brasil, sua exclusão digital e as violações dos direitos humanos. **Revista Direitos Culturais**, Santo Ângelo, 2022. Disponível em:



<https://san.uri.br/revistas/index.php/direitosculturais/article/view/764>. Acesso em: 16 de jul. 2024.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. **Carta Brasileira para Cidades Inteligentes**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Regional, 2021.

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. **Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 15 ago. 2018. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm). Acesso em: 31 de jul. de 2024.

CARAGLIU, A.; DEL BO, C.; NIJKAMP, P. Smart Cities in Europe. University Amsterdam: Faculty of Economics, Business Administration and Econometrics. Series Research Memoranda. **Journal of Urban Technology** 18 (0048). 2009. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/46433693\\_Smart\\_Cities\\_in\\_Europe](https://www.researchgate.net/publication/46433693_Smart_Cities_in_Europe). Acesso em: 10 de jul. de 2024.

CARBALLIDO, Manuel Gándara. **Los Derechos Humanos en el siglo XXI: Una mirada desde el pensamiento crítico**. 1ª ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Clacso, 2019.

CARDOSO, Gustavo. Sociedades em Transição para a Sociedade em Rede. In CASTELLS, Manuel; CARDOSO, Gustavo (Orgs.). **A Sociedade em Rede: do conhecimento à ação política**; Conferência. Belém (Por): Imprensa Nacional, 2005. p. 31-61. Disponível em: . Acesso em: 10 de out. 2022.

CASTELLS, Manuel. BORJA, J. As cidades como atores políticos. **Novos Estudos Cebrap**, Dossiê Cidades, n. 45, jul. 1996. Disponível em: <http://memoriadasolimpiadas.rb.gov.br/jspui/bitstream/123456789/85/1/IU006%20-%20Castells%20e%20Borja%20-%20As%20cidades%20como%20atores%20pol%c3%adticos.pdf>. Acesso em: 15 de jul. de 2024.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL (CGI.br). **Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Domicílios Brasileiros: TIC Domicílios 2021**. São Paulo: CGI.br, 2022. Disponível em: <https://cetic.br/pt/tics/domicilios/2021/domicilios/A1/>. Acesso em: 16 mai. 2024.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL (CGI.br). **Classes C e DE impulsionam crescimento da conectividade à Internet nos lares brasileiros, mostra TIC Domicílios 2023**. São Paulo: CGI.br, 2023. Disponível em: <https://cgi.br/noticia/releases/classes-c-e-de-impulsionam-crescimento-da-conectividade-a-internet-nos-lares-brasileiros-mostra-tic-domicilios-2023/>. Acesso em: 30 de jul. 2024.



FRAMEWORK PRÁTICO. **O Caminho para Cidades Inteligentes no Brasil: O Papel da Infraestrutura de Conectividade**. FGV Europe, Rio de Janeiro, 2022, 122p. Disponível em:

[https://eventos.fgv.br/sites/eventos.fgv.br/files/arquivos/u595/20220329\\_-\\_framework\\_smart\\_cities-\\_medium.pdf](https://eventos.fgv.br/sites/eventos.fgv.br/files/arquivos/u595/20220329_-_framework_smart_cities-_medium.pdf). Acesso em: 29 de jul. de 2024.

JUNCKES, D., & TEIXEIRA, C. S. (2017). Modelo brasileiro de maturidade para cidades inteligentes: análise dos municípios do Estado de Santa Catarina. **Revista Eletrônica do Alto Vale do Itajaí**, 5(8), 94-102. Disponível em:

<https://periodicos.udesc.br/index.php/reavi/article/view/8929>. Acesso em: 25 de jul. de 2024.

LEFÈBVRE, Henri. **O Direito à Cidade**. trad. Rubens Frias. São Paulo: Centauro: 2001.

LOPES, Daniel; LEITE, Vittorio. **Cidades Inteligentes**. O EvEx - Evidências Express - Enap, 2021.

LUZ, Erasmo Luiz da; CHIUSOLI, Claudio Luiz. Opinião dos cidadãos em relação aos indicadores de uma cidade inteligente. In FONTGALLAND, Lausanne, (Org.). **Cidades inteligentes e novos modelos industriais sustentáveis** — Campina Grande : Editora Amplla, 2022, 533 p. Disponível em: <https://ampllaeditora.com.br/books/2022/07/CidadesInteligentes.pdf>. Acesso em: 25 de jul. 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 **Tecnologias de Informação e Comunicação na Gestão Urbana: desafios para a medição de cidades inteligentes**. Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. -- 1. ed. - São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2020.

MENDONÇA. Suzana Maria Fernandes. **A boa administração como direito fundamental**. 2019. 160 f. Dissertação (Mestrado Científico em Ciências JurídicoPolíticas) - Faculdade de Direito Universidade de Lisboa, Lisboa. Disponível em: [https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/41819/1/ulfd140899\\_tese.pdf](https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/41819/1/ulfd140899_tese.pdf). Acesso em: 10 de jun. 2024.

ONU. Organização das Nações Unidas. **Habitat III: Nova Agenda Urbana 2017**. 2017. Disponível em: <http://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-PortugueseBrazil.pdf>. Acesso em: 10 de jul. de 2024.

ONU. Organização das Nações Unidas. **United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division**. 2015. World Urbanization Prospects: The 2014 Revision, (ST/ESA/ SER.A/366). Disponível em: <https://t.ly/pymq>. Acesso em: 10 de jul. de 2024.



ONU. Organização das Nações Unidas. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. Nações Unidas Brasil, 2020. Disponível em: . Acesso em: 25 de jun. de 2024.

ONU. Organização das Nações Unidas. **Direito à privacidade na era digital**: resolução / adotada pelo Conselho de Direitos Humanos em 7 de outubro de 2021. Genebra: ONU, 13 de outubro de 2021. Disponível em: <https://digitallibrary.un.org/record/3945627?ln=en&v=pdf> . Acesso em: 16 jul. de 2024.

ONU. Organização das Nações Unidas. **Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-09/agenda2030-pt-br.pdf>. Acesso em 25 de jul 2024.

PES, João Hélio Ferreira. **A constitucionalização de direitos humanos elencados em tratados**. 2009. 128 f. Tese apresentada no Curso de Formação Avançada para o Doutorado, na disciplina Direito Constitucional (Doutorado em Ciências Jurídico-Políticas) - Universidade de Lisboa, Lisboa, 2009. Disponível em: <https://icjp.pt/sites/default/files/media/631-947.pdf>. Acesso em: 09 de maio. 2023.

PIOVESAN, Flávia. Direitos humanos globais, justiça internacional e o Brasil. **Rev. Fund. Esc. Super. Minist. Público Dist. Fed. Territ.**, Brasília, Ano 8, V. 15, jan./jun. 2000. Disponível em: [https://www.dhnet.org.br/direitos/militantes/flaviapiovesan/piovesan\\_dh\\_globais\\_justica\\_mundo\\_br.pdf](https://www.dhnet.org.br/direitos/militantes/flaviapiovesan/piovesan_dh_globais_justica_mundo_br.pdf). Acesso em: 25 de jul. de 2024.

RANK, Angela Teresinha; PEREIRA, Robson Pascoal. Serviços públicos no governo digital – tecnologia como ferramenta de participação democrática. **Anais do EVINCI –UniBrasil**, Curitiba, v.8, n.1, p. 62-79, out. 2022. Disponível em: <https://portaldeperiodicos.unibrasil.com.br/index.php/anaisvinci/article/view/6403>. Acesso em: 03 de maio de 2023.

SARLET, Ingo Wolfgang. **Curso de direito constitucional**. 11. São Paulo Saraiva Jur 2022 1 recurso online ISBN 9786553620490.