



O Princípio da Fraternidade e o Uso de Tecnologias na Construção de Cidades Justas

The Principle of Fraternity and the Use of Technologies in Building Fair Cities

Cristian David Gonçalves¹

Jamili Simões²

Rodrigo Souza Santos³

RESUMO

A construção de cidades justas é um dos desafios centrais do urbanismo contemporâneo. Em meio às transformações tecnológicas e sociais, torna-se necessário e imperativo repensar os princípios norteadores que orientam a organização e o desenvolvimento urbano. Entre esses princípios, o princípio da fraternidade, oriundo da Revolução Francesa, destaca-se como um valor essencial, pois sugere um modelo de convivência baseado na solidariedade, cooperação, coletividade, consciência social e cuidado mútuo entre as pessoas e a própria cidade. Diante disto, o presente artigo explora como o princípio da fraternidade pode ser integrado ao uso de tecnologias para a construção de cidades mais justas e inclusivas, bem como no planejamento urbano. A pesquisa abrange a análise do princípio da fraternidade (na esfera constitucional e humanístico), contextualização das cidades e tecnologia, a integração entre fraternidade e tecnologia, e, por fim, a viabilidade de aplicação nas cidades. A abordagem metodológica é doutrinária e bibliográfica, com redação dedutiva.

¹ Advogado, Procurador do Município de Guarulhos desde 2014, Prof e Coordenador Acadêmico do Curso de Graduação em Direito da Faculdade Nove de Julho Guarulhos, Mestre e Doutorando em Direito pela Universidade Nove de Julho. Endereço: Av Salgado Filho 494 Guarulhos, São Paulo – SP; cristiandavidadv@gmail.com.

² Doutoranda em Direito pela Universidade Nove de Julho. Mestre em Direito. Especialista pela Universidade de Coruña - Espanha. Especialista com Extensões em áreas do Direito. Membro da Comunidad Profesional Iberoamericana de Responsabilidad Social y Sostenibilidad desde 2023. Advogada. Pesquisadora no Direito, autora de obras e palestrante. Professora na Faculdade Nove de Julho. Endereço: Rua Demétrio Ribeiro 778, sala 01, Tatuapé, São Paulo – SP; simoes.jadv@gmail.com

³ Advogado, Diretor de Controle Interno da Controladoria Geral do Município de Guarulhos-SP, Palestrante e Docente no curso de Direito da Faculdade Nove de Julho; Doutorando e Mestre em Cidades Inteligentes e Sustentáveis com enfoque a Direito à Cidade e democracia pela Universidade Nove de Julho - UNINOVE. Endereço: Rua São João, 42, apartamento 82, Vila Trabalhista, Guarulhos, São Paulo – SP; xrodrigossantosx@hotmail.com.





Palavra chaves: princípio. fraternidade. cidades. tecnologias. urbano.

ABSTRACT

The construction of just cities is one of the central challenges of contemporary urbanism. Amid technological and social transformations, it becomes necessary and imperative to rethink the guiding principles that orient urban organization and development. Among these principles, the principle of fraternity, originating from the French Revolution, stands out as an essential value, as it suggests a model of coexistence based on solidarity, cooperation, collectivity, social awareness, and mutual care between people and the city itself. In light of this, the present article explores how the principle of fraternity can be integrated into the use of technologies for the construction of more just and inclusive cities, as well as in urban planning. The research encompasses the analysis of the principle of fraternity (in the constitutional and humanistic spheres), the contextualization of cities and technology, the integration between fraternity and technology, and finally, the feasibility of application in cities. The methodological approach is doctrinal and bibliographic, with deductive writing.

Keywords - Principle, Fraternity, Cities, Technologies, Urban

Introdução

O rápido crescimento das cidades brasileiras é evidente, trazendo consigo uma série de desafios relacionados à desigualdade social. Este cenário é marcado por problemas habitacionais, degradação ambiental, dificuldades de mobilidade, e segregação socioespacial, todos os quais expõem de maneira clara as desigualdades sociais existentes. Tais questões violam o princípio fundamental do direito à cidade, que defende a inclusão de todos na fruição das qualidades e benefícios da vida urbana. Segundo Lefebvre (2001), a cidade deveria ser vista como um espaço de produção coletiva, onde todos têm o direito de acessar seus recursos e participar das decisões sobre o ambiente em que vivem. Em essência, o direito à cidade é inseparável do direito à vida cotidiana em ambiente urbano.





Historicamente, a urbanização no Brasil cresceu de forma acelerada. No final dos anos 1930, apenas 15% da população brasileira residia em áreas urbanas. Contudo, dados do censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2010 revelavam que cerca de 85% da população brasileira vive em cidades. Por sua vez, os dados do Censo Demográfico de 2022 do IBGE introduziram uma nova metodologia para a classificação dos espaços no território brasileiro, revisando as tradicionais categorias de urbano e rural. Essa reformulação inclui a natureza como uma terceira categoria, resultando em uma classificação composta por urbano, rural e natureza, sendo estas subdivididas em 16 tipos distintos: quatro tipicamente urbanos, quatro rurais, quatro naturais, e quatro que representam áreas de transição, as quais podem combinar características de duas ou até das três categorias mencionadas.

Assim, pela nova metodologia utilizada, as concentrações urbanas abrigavam 124,1 milhões de pessoas, representando 61% da população, sendo que cerca de 44,8% dos municípios brasileiros detêm até 10 mil habitantes, mas apenas 12,8 milhões de pessoas, ou 6,3% da população do país, vivem em cidades desse porte. Isto porque se verifica um movimento demográfico marcado pela realocação da população para as cidades situadas nos arredores das grandes metrópoles, conforme pode ser observado nas 20 cidades mais populosas do Brasil, em comparação ao Censo de 2010.

	CIDADE	CENSO 2022	CENSO 2010	VARIAÇÃO
1	SÃO PAULO (SP)	11.451.245	11.253.503	1,80%
2	RIO DE Janeiro (RJ)	6.211.423	6.320.446	-1,70%
3	BRASÍLIA (DF)	2.817.068	2.570.160	9,60%
4	FORTALEZA (CE)	2.428.678	2.452.185	-1,00%
5	SALVADOR (BA)	2.418.005	2.675.656	-9,60%
6	BELO HORIZONTE (MG)	2.315.560	2.375.151	-2,50%
7	MANAUS (AM)	2.063.547	1.802.014	14,50%
8	CURITIBA (PR)	1.773.733	1.751.907	1,20%
9	RECIFE (PE)	1.488.920	1.537.704	-3,20%
10	GOIÂNIA (GO)	1.437.237	1.302.001	10,40%
11	PORTO ALEGRE (RS)	1.332.570	1.409.351	-5,40%
12	BELÉM (PA)	1.303.389	1.393.399	-6,50%



13	GUARULHOS (SP)	1.291.784	1.221.979	5,70%
14	CAMPINAS (SP)	1.138.309	1.080.113	5,40%
15	SÃO LUÍS (MA)	1.037.775	1.014.837	2,30%
16	MACEIÓ (AL)	957.916	932.748	2,70%
17	CAMPO GRANDE (MS)	897.938	786.797	14,10%
18	SÃO GONÇALO (RJ)	896.744	999.728	-10,30%
19	TERESINA (PI)	866.300	814.230	6,40%
20	JOÃO PESSOA (PB)	833.932	723.515	15,30%

FONTE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) - 2022

Desta forma, com o crescimento acelerado da cidade, inclusive fora das grandes metrópoles, o desenvolvimento urbano sustentável e inclusivo tem se tornado um dos principais desafios do século XXI, especialmente diante das rápidas transformações tecnológicas e sociais que caracterizam o mundo contemporâneo. Neste contexto, repensar os fundamentos que orientam a construção das cidades é uma necessidade imperativa para garantir que o progresso tecnológico contribua efetivamente para o bem-estar coletivo.

Entre esses fundamentos, o princípio da fraternidade, herdado da Revolução Francesa, emerge como um valor crucial para a promoção de uma convivência urbana mais justa, solidária e colaborativa.

A fraternidade, enquanto princípio jurídico e social, sugere uma abordagem que privilegia a solidariedade, a cooperação, a coletividade e o cuidado mútuo entre os habitantes das cidades. Este conceito, embora tradicional, encontra novas possibilidades de aplicação na era digital, onde as tecnologias desempenham um papel central na organização e funcionamento dos espaços urbanos. A integração entre o princípio da fraternidade e o uso de tecnologias emergentes visa uma integração da gestão urbana em parceria da sociedade civil, a fim de propiciar soluções sólidas e inovadoras para a construção de cidades mais inclusivas, equitativas e sustentáveis.

O artigo explora como o princípio da fraternidade pode ser incorporado ao planejamento e ao desenvolvimento urbano através do uso de tecnologias, visando a criação de cidades que não apenas atendam às necessidades materiais de seus cidadãos, mas que também promovam o bem-estar social, a inclusão e a justiça. A análise proposta aborda a relevância do princípio da



fraternidade no contexto jurídico e humanístico, examina a interseção entre tecnologia e urbanismo, e discute a viabilidade de implementar práticas urbanas que alinhem inovação tecnológica com valores de fraternidade.

Essa introdução estabelece o contexto do estudo, apresenta o problema, e delinea o escopo e os objetivos do artigo, posicionando o princípio da fraternidade como um elemento central na discussão sobre cidades e tecnologias, por meio de abordagem metodológica doutrinária e bibliográfica, com redação dedutiva.

O Princípio da Fraternidade no Contexto Urbano

A Revolução Francesa, ocorrida no ano de 1789, possuía três princípios como universais: liberdade, igualdade e fraternidade, que influenciam as instituições e ideais até a atualidade.

Reynaldo Soares da Fonseca (2021, pg. 7) explica que a fraternidade se tornou um princípio "esquecido" do Direito, sendo que o esquecimento da fraternidade como categoria jurídica decorreu da clássica característica da norma jurídica: força coercível, sendo evidente que a fraternidade é livre, espontânea e não pode ser imposta.

Contudo, a característica do “esquecimento” não pode ser vista e entendida em prevalência. Após a segunda guerra mundial, adveio a declaração universal de direitos humanos (DUDH), de 1948, reconhecendo e ratificando a fraternidade como valor universal em seu artigo 1º: “Todos os seres humanos nascem livres e iguais em dignidade e direitos. São dotados de razão e consciência e devem agir em relação uns aos outros com espírito de fraternidade” (2024, não paginado).

Em conformidade, a Constituição Federal traz o princípio da fraternidade em seu preâmbulo, de forma explícita: “(...) assegurar o exercício dos direitos sociais e individuais, a liberdade, a segurança, o bem-estar, o desenvolvimento, a igualdade e a justiça como valores supremos de uma sociedade fraterna, pluralista e sem preconceitos (...)” (1988, não paginado).

O princípio da fraternidade, embora não mencionado explicitamente na Constituição Federal de 1988, permeia diversos dispositivos constitucionais, principalmente através da noção de solidariedade. Assim, a Constituição de 1988 busca a construção de uma sociedade



livre, justa e solidária, conforme disposto no artigo 3º, que estabelece os objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil. Este princípio, portanto, está intrinsecamente ligado à promoção do bem comum, à erradicação da pobreza e da marginalização, e à redução das desigualdades sociais e regionais. A fraternidade, nesse contexto, se manifesta na responsabilidade coletiva de assegurar condições dignas de vida a todos os cidadãos, promovendo uma convivência harmônica e inclusiva.

Além disso, a fraternidade também encontra expressão no capítulo dos direitos sociais, onde a Constituição garante uma série de direitos que visam à proteção dos mais vulneráveis e à promoção da justiça social. Esses direitos, como os relacionados à saúde, educação, trabalho, moradia e assistência social, refletem a solidariedade e a preocupação com o bem-estar coletivo, valores centrais ao princípio da fraternidade. Ao reconhecer e garantir esses direitos, a Constituição de 1988 reafirma o compromisso do Estado e da sociedade com a construção de um ambiente social onde todos possam viver com dignidade e respeito, fortalecendo os laços de fraternidade entre os brasileiros.

Nesse contexto, o princípio da fraternidade, como categoria jurídica, proporciona uma perspectiva singular para a organização social. Carlos Ayres Britto (2006, pg. 216) em uma assertiva releitura da Constituição Federal de 1988, defende o surgimento de um “constitucionalismo fraternal” que alcança uma consciência coletiva de que estamos todos juntos em um mesmo barco, na dimensão de uma luta pela afirmação do valor do Desenvolvimento, do Meio Ambiente ecologicamente equilibrado, da Democracia e, em certos aspectos, do próprio Urbanismo.

Assim, na esfera urbana, a fraternidade sugere a criação de laços comunitários fortes, onde o bem-estar coletivo é priorizado. Este princípio vai além da simples coexistência; ele promove a participação ativa e o engajamento dos cidadãos na construção de espaços urbanos que atendam às necessidades de todos.

José Afonso da Silva (2012, não paginado) explica que:

"Uma cidade sustentável deve ser construída sobre os alicerces da fraternidade, onde a coesão social e o respeito ao meio ambiente são prioritários. O planejamento urbano deve considerar não apenas a eficiência econômica, mas também o bem-estar coletivo e a justiça social."





As cidades que adotam a fraternidade como guia tendem a promover políticas públicas que incentivam a inclusão social, a distribuição equitativa de recursos e a criação de espaços que estimulam a interação comunitária. Diante disso, Ayres Britto (2006, pg. 220) entende que o urbanismo, orientado por um olhar fraterno, deve reconhecer a cidade como um lugar de convivência pacífica e solidária, onde todos têm direito ao espaço público e à qualidade de vida.

Portanto, esses aspectos são fundamentais para a construção de uma cidade justa, onde todos os cidadãos têm acesso às mesmas oportunidades e são tratados com dignidade. Ressalta-se que a fraternidade e a dignidade humana estão correlacionadas, como explica Reynaldo Soares da Fonseca (2019, pg. 83):

"A dignidade humana assume capacidade estruturadora da fraternidade e é por ela estruturada, seja na criação do direito objetivo, seja em função integrativa na hermenêutica constitucional, haja vista que se pressupõe o reconhecimento da condição humana a todo raciocínio em conformidade com a fraternidade."

Os valores fraternos apreciam os valores de amor ao próximo, com ética da responsabilidade com o outro, e com o ideal da garantia ao equilíbrio; valores estes em sintonia às cidades e suas necessidades.

O Papel das Tecnologias na Construção de Cidades Justas

O crescimento acelerado das populações urbanas impõe grandes desafios aos governos, especialmente em relação à necessidade urgente de fornecer serviços adequados às novas demandas. Essas pressões forçam as autoridades a explorar novas estratégias para planejar, projetar, financiar, construir, gerenciar e operar as infraestruturas urbanas e os serviços destinados aos cidadãos (Boyko, 2006; Harrison; Donnelly, 2011; Rasoolimanesh; Badarulzaman; Jaafar, 2011). Contudo, as receitas governamentais frequentemente chegam com atraso em relação às necessidades emergentes ou, em alguns casos, são alocadas de forma inadequada (Nam; Pardo, 2011a; Cadena; Dobbs; Remes, 2012). Essa situação se torna ainda mais complicada quando se levam em conta as limitações legais, institucionais e econômicas que afetam o uso de recursos públicos para o desenvolvimento, bem como a intensa competição global por investimentos, que coloca cidades e metrópoles em disputa acirrada.





Ao longo da história, em decorrência deste crescimento acelerado, as cidades passaram por significativas transformações impulsionadas por fatores econômicos, sociais e tecnológicos. No início, o crescimento urbano foi moldado por eventos como a Revolução Industrial, que levou à urbanização acelerada e ao desenvolvimento de infraestrutura básica, como sistemas de transporte e saneamento. Essas mudanças foram fundamentais para o surgimento de cidades mais organizadas e funcionais. Com o tempo, as cidades começaram a se adaptar às necessidades da população, incorporando novos conceitos de urbanismo, como o planejamento estratégico e o zoneamento, que visavam melhorar a qualidade de vida urbana (Sassen, 2001).

Na era contemporânea, com a revolução tecnológica que marca o século XXI, um período onde a ciência e o mercado estão profundamente interligados, o anseio por conectividade via dispositivos tecnológicos é amplificado por certos paradigmas da Comunicação, gerando um forte poder de persuasão. Assim, é fácil afirmar que vivemos em uma sociedade em rede, onde a vida sem internet parece impensável. Com essa realidade, é natural que surjam "inovações" focadas em tecnologias, como as cidades inteligentes, que procuram oferecer soluções para diversos problemas sociais.

Neste cenário, emergiu uma nova onda de transformações para as cidades, com o advento das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) e a implementação de sistemas de Big Data e Internet das Coisas (IoT), fazendo com que as cidades inteligentes saíssem do campo da utopia para ganhar a configuração da realidade de muitas cidades através do mundo. Esses avanços tecnológicos têm sido fundamentais para o desenvolvimento destas chamadas "Smarts Cities" (Cidades Inteligentes), onde a gestão urbana é otimizada por meio do uso de dados e automação, promovendo uma maior eficiência e sustentabilidade (Batty, 2013). Esses avanços estão assumindo tarefas que, anteriormente, eram exclusivamente realizadas por humanos. Como resultado, surge um novo cenário social, caracterizado pela hiperconectividade entre os cidadãos, que agora têm acesso imediato a ferramentas que facilitam a troca instantânea de dados e informações.

Em face das crescentes demandas dos diferentes atores que atuam nas cidades, o uso dessas tecnologias tem despertado interesse em várias áreas do conhecimento, principalmente devido à necessidade de aumentar a rapidez e a eficiência em atividades cruciais para a sociedade, o que tem levado os principais fornecedores globais de tecnologia a se empenharem





no aprimoramento das condições e funcionalidades dos espaços urbanos e suas infraestruturas, utilizando as referidas Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) para tal. Isso torna evidente a importância de integrar essas tecnologias na gestão das cidades (Weiss, Bernardes, Cosoni, 2013), uma vez que essas tecnologias oferecem uma ampla gama de aplicações, como redes de sensores sem fio, redes elétricas inteligentes, dispositivos móveis, sistemas de informação geográfica (SIG) e computação em nuvem, desempenhando um papel crucial, desde a coleta de dados até o processo de tomada de decisões (Gama, Álvaro, Peixoto, 2012).

Há que se perceber que, embora a inteligência das cidades seja um elemento crucial para o planejamento urbano e há muito tempo esteja associada ao desenvolvimento dos espaços urbanos, é evidente que, no contexto atual, o conceito de cidades inteligentes tem sido impulsionado predominantemente pelo setor privado, especialmente por estes fornecedores globais de tecnologia. Supramencionados, isto porque a origem do termo “*smarter cities*” está intimamente relacionada a uma política corporativista, em uma lógica de mercado neoliberal. Söderström, Paasche e Klauser (2014) aduzem que as “*Smarts Cities*” são utilizadas em um verdadeiro “storytelling corporativo”, de maneira a festejar a ascensão da criatividade do setor privado. Ainda nesta ideia, Morozov e Bria lecionam que “*as smart cities são invariavelmente apresentadas como o apogeu lógico da tecnologia das cidades – e da evolução guiada pela informação.*”

No campo jurídico, essa tendência também se faz presente, com a incorporação de tecnologias da informação que auxiliam desde a tomada de decisões judiciais até a prestação de serviços públicos, incluindo a implementação de políticas urbanas, refletindo as mudanças que ocorrem no ambiente social.

No entanto, se por um lado o uso de tecnologias visa a permitir inúmeros benefícios para o desenvolvimento de cidades mais justas, por outro lado muitos desafios ainda necessitam ser vencidos, principalmente em virtude da diversidade econômica e social existente no país. Neste sentido, é cediço de todos que a maioria dos municípios brasileiros enfrentam altos índices de ineficiência tecnológica na gestão pública, derivadas de estrutura tecnológica precária e uma gestão de informações desestruturada.

Além disso, um dos principais desafios na implementação de tecnologias em ambientes urbanos é evitar a exclusão digital, haja vista que para que as tecnologias realmente contribuam



para a justiça urbana, é necessário que todos os cidadãos tenham acesso às ferramentas digitais e às habilidades necessárias para utilizá-las.

Perceba que as tecnologias podem ser usadas para promover a participação cidadã e a transparência nas decisões urbanas. Plataformas digitais de participação, por exemplo, permitem que os moradores contribuam com ideias e opiniões sobre o desenvolvimento de sua cidade, garantindo que as decisões sejam mais inclusivas e representativas. Todavia, isso requer investimentos em infraestrutura tecnológica, educação digital e políticas que combatam a desigualdade no acesso à tecnologia.

No entanto, é necessário entender que mesmo com as normativas criadas acerca do planejamento urbano, como o Estatuto da Cidade – Lei Federal 10257/2001 -, e o surgimento destas novas tecnologias, estes não são os grandes indutores de transformações sociais, uma vez que o grande indutor, efetivamente, é o engajamento e envolvimento da participação social, pois esta é a grande propulsora da democracia. Nesse sentido, Silva (1981, p.135) relembra que os planos serão bons quando levarem em conta o bem-estar do povo, quando forem sensíveis às necessidades e aspirações deste; e isto somente poderá ser captado por via democrática.

No que concerne ao processo de desenvolvimento do planejamento urbano e da participação social, afirma Moreno (2016):

“se o planejamento urbano é um processo, é necessário existir um sistema estruturado com um órgão específico para cuidar do planejamento urbano de longo, médio e curto prazo, espaços de participação efetiva como conselhos municipais, debates e audiências públicas, conferências da cidade e outros, um sistema cartográfico e de informações para o planejamento, além de outros elementos necessários para atingir o objetivo de melhorar cada vez mais a cidade e a vida de seus habitantes.”

No entanto, se para a construção de cidades mais justas é necessário que haja a indispensável participação social, a fim de se evitar o favorecimento de determinadas classes sociais e o prejuízo daquelas menos abastadas, como garantir que todos os atores da sociedade sejam envolvidos nos processos de desenvolvimento de uma cidade inteligente e justa?

A partir deste questionamento, duas discussões são trazidas a lume, sendo: (i) as problemáticas inerentes a pseudoparticipação, em violação ao princípio da fraternidade; e (ii) a ausência de conhecimento da sociedade civil tanto em relação ao exercício da participação cidadã como ao uso de tecnologias.





No que concerne à primeira discussão, é imperioso ressaltar que a democracia brasileira alcançou uma significativa vitória com a promulgação da Constituição Federal de 1988, que assegurou ao planejamento urbano um lugar de destaque tanto na Carta Magna quanto na sociedade. Esse direito foi posteriormente regulamentado pelo Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001), que introduziu o conceito de Direito à Cidade e consolidou instrumentos de Planejamento Urbano, bem como consagrou, de maneira efetiva, a participação social, conforme estabelecido nos artigos 2º, II, e 40, §4º, I, reforçando a importância do envolvimento da sociedade no desenvolvimento urbano.

No entanto, quer seja pela falta de viabilização e interesse por parte do poder público, pelos interesses pessoais de gestores públicos, ou, até mesmo, por questões meramente política, a participação social ativa dos atores sociais, com igualdade de oportunidades, direito fundamental do cidadão e fruto do princípio da fraternidade, muitas vezes não têm sido respeitadas, seja por sua inexistência, seja por sua realização pró-forma.

Vitale (2004) e Avritzer (2016) afirmam que a democracia participativa ainda sofre um imenso processo de represália e resistência para se efetivar e estruturar no desenvolvimento do planejamento urbano, apesar de a Carta Magna de 1988 trazer, implicitamente e explicitamente, a necessidade da participação social na elaboração de políticas públicas como um direito constitucional. Destaque-se que, quando falamos de direito fundamental ou direitos humanos, o que confere a estes o seu caráter verdadeiramente universal, não é apenas o seu reconhecimento jurídico, mas sim o estabelecimento de um framework de ação que possibilite a todos, de maneira igualitária, criar condições que assegurem o acesso aos bens materiais e imateriais necessários para que a vida seja vivida com dignidade.

Neste sentido, Herrera Flores (2009), aduz:

Quando começamos a falar de direitos humanos destacando o conceito de “direitos”, corremos o risco de “nos esquecer” dos conflitos e lutas que conduziram à existência de um determinado sistema de garantias dos resultados das lutas sociais e não a outro diferente. Falamos de direitos e parece que tal reconhecimento jurídico já solucionou todo o problema que envolve as situações de desigualdade ou de injustiça que as normas devem regular. Somente devemos nos preocupar com as garantias judiciais dos direitos, desprezando absolutamente que, atrás de todo edifício jurídico, se escondem sistemas de valores e processos de divisão do fazer humanos que privilegiam uns grupos e subordinam outro.



No que concerne à segunda discussão, de acordo dados recentes divulgados por uma pesquisa realizada pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação BR (2023)[1], em que pese 84% da população brasileira ter acesso à internet, as disparidades nas condições desse acesso ainda são significativas, de modo que apenas 22% dos brasileiros com mais de 10 anos tem boas condições de conectividade.

Além dos problemas com recursos tecnológicos das classes sociais mais baixas, se faz necessário asseverar a existência de uma grande lacuna de conhecimento no uso de tecnologias entre a população brasileira, que representa um empecilho significativo na construção de cidades inteligentes que possam ser consideradas justas e inclusivas. Embora o avanço tecnológico tenha potencial para transformar as áreas urbanas em ambientes mais eficientes e conectados, esse potencial se vê limitado pela desigualdade no acesso ao conhecimento tecnológico.

Segundo Lemos (2010), o Brasil ainda enfrenta uma profunda desigualdade digital, onde o acesso às tecnologias da informação e comunicação (TICs) e a capacidade de utilizá-las de forma eficaz são restritos a certos segmentos da população. Essa disparidade cria um cenário em que uma grande parcela da população é excluída dos benefícios proporcionados pelas TICs, perpetuando desigualdades socioeconômicas já existentes e impedindo o pleno desenvolvimento das cidades inteligentes.

Esta ausência também limita a participação cidadã no processo de construção dessas cidades, tornando-se um obstáculo para a implementação de um modelo de governança urbana verdadeiramente inclusivo e democrático. De acordo com Ferreira (2017), a participação cidadã é um elemento essencial para a construção de uma sociedade mais justa, pois garante que as decisões tomadas pelos governantes reflitam as necessidades e desejos da população. No entanto, a falta de familiaridade com as ferramentas tecnológicas dificulta essa participação, restringindo-a a um grupo seleto de cidadãos que possuem o conhecimento necessário para navegar pelas plataformas digitais de governança. Assim, o desenvolvimento de cidades inteligentes, sem a inclusão efetiva de todos os cidadãos, corre o risco de reproduzir as mesmas desigualdades que se propõe a combater.

Além disso, a carência de conhecimento sobre os mecanismos de participação cidadã no contexto das cidades inteligentes aponta para uma falha na formação cívica e digital dos





cidadãos. Para que a população possa exercer plenamente seu direito à cidade, é fundamental que ela compreenda não apenas as tecnologias disponíveis, mas também os processos de tomada de decisão nos quais pode e deve intervir. Rolnik (2015) destaca que a construção de cidades justas passa, necessariamente, pela democratização do espaço urbano, o que só é possível através da participação ativa e informada dos cidadãos. No entanto, sem o devido conhecimento sobre como as cidades funcionam e como as tecnologias podem ser utilizadas para influenciar as políticas públicas, essa participação torna-se superficial, limitando a eficácia das iniciativas de cidades inteligentes.

A superação desses desafios exige uma abordagem integrada que combine a educação tecnológica com a capacitação para a participação cidadã. As políticas públicas devem priorizar a inclusão digital, proporcionando acesso a tecnologias e capacitação contínua para todos os segmentos da população. Além disso, é necessário investir em programas de educação cívica que incentivem a participação ativa e informada nos processos de governança urbana. Como apontam Santos e Silveira (2018), apenas por meio de uma educação que alie o conhecimento tecnológico ao empoderamento na participação cidadã e controle social, será possível construir cidades inteligentes que sejam verdadeiramente justas e inclusivas, onde todos os cidadãos tenham voz e possam contribuir para o desenvolvimento de seus espaços urbanos de forma equitativa.

Integração entre Fraternidade e Tecnologia

A integração entre o princípio da fraternidade e o uso de tecnologias na criação de cidades justas é um desafio contemporâneo que envolve uma profunda reflexão ética, social e política. As cidades, enquanto espaços de convivência e produção coletiva, têm se transformado rapidamente sob a influência das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs). No entanto, esse progresso tecnológico, se não for orientado por princípios éticos sólidos, corre o risco de acentuar desigualdades e fragmentar ainda mais o tecido social. É nesse contexto que o princípio da fraternidade se apresenta como um baluarte para guiar a aplicação das tecnologias na construção de cidades que sejam justas, inclusivas e verdadeiramente democráticas.





O princípio da fraternidade, que se origina dos ideais da Revolução Francesa, conforme já mencionado anteriormente, tem sido tradicionalmente associado à solidariedade e à coesão social. No entanto, ele vai além de um mero sentimento de empatia, sendo um princípio jurídico e político que exige a criação de estruturas sociais que promovam o bem comum. No contexto urbano, a fraternidade demanda que as tecnologias sejam utilizadas não apenas para otimizar a gestão das cidades, mas também para garantir que todos os cidadãos tenham acesso equitativo aos benefícios da vida urbana. Segundo Lefebvre (2001), o direito à cidade é um direito coletivo que deve ser garantido a todos, independentemente de sua condição socioeconômica. Portanto, a fraternidade exige que as inovações tecnológicas sejam implementadas de maneira que beneficiem toda a sociedade, promovendo a justiça social, sem perder de vista a necessidade de capacitação da sociedade para o seu uso.

As Tecnologias da Informação e Comunicação têm o potencial de transformar as cidades em ambientes mais eficientes e conectados, mas essa transformação deve ser orientada por valores que promovam a inclusão e a justiça. Castells (1996) argumenta que a sociedade em rede, caracterizada pela interconexão global e a fluidez das informações, pode tanto empoderar quanto excluir, dependendo de como essas tecnologias são implementadas. Nesse sentido, a fraternidade se torna um guia essencial para assegurar que as TICs sejam utilizadas para criar cidades inteligentes que sejam também justas e inclusivas. A integração desses dois elementos, tecnologia e fraternidade, pode permitir a criação de uma nova forma de urbanismo, onde as cidades são projetadas para servir a todos os seus habitantes de maneira equitativa.

Pode-se perceber que sob a inspiração do princípio da fraternidade, no contexto das cidades inteligentes, se cria uma exigência para a adoção de políticas de inclusão digital que garantam o acesso universal às TICs. No Brasil, a desigualdade digital é um reflexo das desigualdades sociais mais amplas, com grandes disparidades no acesso à internet e a dispositivos tecnológicos entre diferentes grupos socioeconômicos. Segundo Lemos (2010), a cibercultura, com sua promessa de democratização do conhecimento, deve ser acompanhada de políticas públicas que assegurem que todos os cidadãos possam participar plenamente da vida digital. A fraternidade, nesse caso, se manifesta na necessidade de reduzir o fosso digital, promovendo a inclusão digital como um direito fundamental para a construção de cidades mais equitativas para as presentes e futuras gerações.





Além disso, o referido princípio implica na criação de mecanismos que assegurem a participação ativa dos cidadãos nas decisões que afetam a vida urbana. As TICs oferecem novas oportunidades para a participação cidadã, como plataformas digitais que permitem a consulta pública e a colaboração no planejamento urbano. No entanto, para que essa participação seja significativa, é necessário que todos os cidadãos sejam capacitados a utilizar essas ferramentas de maneira eficaz. Como destaca Santos (2002), a participação cidadã é essencial para a construção de um espaço público democrático, onde as decisões são tomadas de forma transparente e inclusiva. A fraternidade, portanto, orienta que as tecnologias sejam usadas para empoderar os cidadãos, garantindo que suas vozes sejam ouvidas e levadas em consideração na gestão das cidades.

Outro aspecto fundamental da integração entre fraternidade e tecnologia é a promoção da sustentabilidade urbana. As cidades enfrentam desafios ambientais significativos, e as TICs podem desempenhar um papel crucial na criação de soluções sustentáveis. No entanto, essas soluções devem ser orientadas por uma preocupação com o bem comum, garantindo que os benefícios da sustentabilidade sejam compartilhados por todos os cidadãos. Rolnik (2015) argumenta que a sustentabilidade urbana não pode ser alcançada sem justiça social, e isso requer a implementação de políticas que levem em conta as necessidades das populações mais vulneráveis. A fraternidade, nesse contexto, exige que as tecnologias sejam usadas para promover uma distribuição equitativa dos recursos e para garantir que todos os cidadãos possam desfrutar de um ambiente urbano saudável e sustentável.

Ademais, este princípio também se reflete na maneira como as cidades inteligentes abordam a questão da segurança urbana. As TICs têm sido amplamente utilizadas para melhorar a segurança pública, através de sistemas de vigilância e análise de dados. Contudo, através deste princípio também se cria a exigência de que essas tecnologias sejam implementadas de forma a proteger os direitos de todos os cidadãos, evitando práticas discriminatórias e respeitando a privacidade. Como observa Bauman (2007), a segurança não pode ser alcançada à custa da liberdade e da dignidade, e é necessário encontrar um equilíbrio entre a segurança e o respeito pelos direitos humanos. A fraternidade, portanto, implica na criação de políticas de segurança que sejam justas e inclusivas, garantindo que todos os cidadãos se sintam protegidos e respeitados.



A integração entre fraternidade e tecnologia também tem implicações para a economia urbana. As cidades inteligentes muitas vezes se concentram na eficiência econômica, utilizando as TICs para otimizar processos e reduzir custos. Desta forma, deve ser ponderado que a economia urbana seja orientada por valores que promovam a inclusão e o bem-estar social. Isso significa que as políticas econômicas devem ser projetadas para beneficiar todos os cidadãos, e não apenas uma elite privilegiada. Segundo Harvey (2012), o direito à cidade inclui o direito a participar das decisões sobre como a economia urbana é organizada e quem se beneficia dela. Assim, a construção de uma cidade equitativa e inteligente deve ter como premissa uma economia urbana que seja justa e inclusiva, promovendo a equidade e o bem-estar de todos os cidadãos.

Sem embargos, destacamos ainda que o princípio da fraternidade e o uso da tecnologia devem ser integrados na educação urbana, pois uma população educada e capacitada para participar ativamente da vida urbana promove novas oportunidades aos seus atores. Freire (1970) enfatiza a importância de uma educação que seja emancipadora e que permita aos cidadãos desenvolverem a consciência crítica necessária para participar ativamente da sociedade. Assim, com a observação ao princípio da fraternidade, devem ser criadas políticas educacionais que garantam a inclusão de todos os cidadãos, proporcionando-lhes as habilidades e o conhecimento necessários para contribuir para a construção de cidades mais justas e corrigir, assim, as distorções do passado.

Por fim, a integração entre o princípio da fraternidade e o uso de tecnologias na construção de cidades justas é um desafio que exige uma abordagem holística, que leve em consideração as complexas interações entre tecnologia, sociedade e ética. O princípio da fraternidade, nesta seara, oferece uma orientação ética que pode garantir que as TICs sejam utilizadas de maneira que promova a justiça social, a inclusão e a sustentabilidade. Ao colocar a fraternidade no centro do planejamento urbano, é possível criar cidades inteligentes que não apenas otimizam a eficiência, mas que também promovem o bem-estar de todos os seus habitantes, garantindo que o progresso tecnológico seja acompanhado de um progresso social e ético.





Conclusão

A reflexão sobre a integração do princípio da fraternidade com o uso de tecnologias na construção de cidades justas nos conduz a uma análise mais profunda sobre o papel do progresso técnico na sociedade contemporânea. Neste cenário, o verdadeiro valor das cidades inteligentes não reside apenas na eficiência ou na inovação, mas na capacidade dessas inovações de serem equitativamente distribuídas e acessíveis a todos os cidadãos. As tecnologias, ao serem orientadas por valores fraternais, têm o potencial de transformar a cidade em um espaço de solidariedade e inclusão, onde o bem-estar coletivo é priorizado e onde todos os habitantes têm voz nas decisões que afetam suas vidas.

Conclui-se que o princípio da fraternidade, quando aplicado ao planejamento urbano, redefine o conceito de cidade como um local onde a dignidade humana é respeitada e promovida. A cidade fraterna não se limita a ser um espaço físico, mas se expande para se tornar um ambiente de produção coletiva, onde o direito à cidade é garantido para todos, independentemente de sua condição social ou econômica, equilibrando a balança social. Lefebvre (2001) nos lembra que o direito à cidade é um direito à vida urbana cotidiana, que deve ser exercido por todos os habitantes, tornando-se um princípio fundamental para a construção de uma cidade mais justa e inclusiva. As tecnologias, nesse contexto, devem ser vistas como ferramentas para a realização desse direito, capazes de potencializar a participação cidadã e promover a justiça social.

No entanto, a implementação dessas tecnologias deve ser cuidadosamente conduzida para evitar que elas se tornem um novo vetor de exclusão social. A inclusão digital é, portanto, um aspecto essencial dessa integração entre fraternidade e tecnologia. As cidades só serão verdadeiramente justas quando todos os cidadãos tiverem acesso igualitário às TICs e forem capazes de utilizá-las para melhorar suas vidas e suas comunidades. Como aponta Castells (1996), a sociedade em rede oferece oportunidades sem precedentes, mas também apresenta desafios significativos, especialmente em termos de inclusão. o Princípio da Fraternidade exsurge neste sentido para reforçar que estes desafios sejam enfrentados de forma a garantir que ninguém seja deixado para trás no processo de construção das cidades do futuro.





Além disso, a sustentabilidade deve ser um princípio norteador na integração entre fraternidade e tecnologia. O desafio ambiental que enfrentamos hoje exige que as cidades sejam planejadas e geridas de maneira a proteger os recursos naturais e garantir um futuro viável para as próximas gerações. Rolnik (2015) argumenta que a justiça social e a sustentabilidade são indissociáveis, e que a fraternidade deve guiar as políticas urbanas para que todos os cidadãos possam desfrutar de um ambiente saudável e equilibrado. As tecnologias, nesse sentido, devem ser utilizadas para promover práticas sustentáveis que beneficiem toda a comunidade, reforçando a coesão social e o respeito pelo meio ambiente.

Finalmente, a educação emerge como um elemento crucial na construção dessas cidades fraternas e tecnológicas. Freire (1970) nos lembra da importância de uma educação emancipadora, que capacite os cidadãos a participar ativamente da sociedade. Sem uma base educacional sólida que inclua a alfabetização tecnológica e a formação cívica, a participação efetiva nas decisões urbanas e o uso responsável das tecnologias serão restritos a uma pequena parcela da população. Assim, a integração entre fraternidade e tecnologia deve necessariamente passar pela promoção de uma educação inclusiva e crítica, que prepare os cidadãos para construir e habitar as cidades do futuro, de forma justa, sustentável e solidária. Essa abordagem holística garantirá que as inovações tecnológicas sejam acompanhadas por um avanço social e ético, onde o progresso seja de fato compartilhado por todos.

Referência Bibliográfica

AVRITZER, Leonardo. **Impasses da Democracia no Brasil**. Rio de Janeiro; Civilização Brasileira, 2016.

BATTY, Michael. *The New Science of Cities*. MIT Press, 2013.

BAUMAN, Zygmunt. **Medo Líquido**. 1ª ed. Zahar, Rio de Janeiro, 2007.

BOYKO, C., Cooper, R., DAVEY, C., WOOTTON, A. *Addressing Sustainability Early in the Urban Design Process*. 1ª ed. Emerald Group Publishing Limited, Bingley – UK, 2006.

BRASIL. **Constituição Federal de 1988**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 17 de agosto de 2024





BRITTO, Carlos Ayres. **Teoria da Constituição**. Rio de Janeiro, Forense, 2006.

CADENA, A., DOBBS, R., REMES, J. *Urban World: Cities and the Rise of the Consuming Class*. 1ª ed. McKinsey Global Institute, Washington, D.C, 2012.

CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede**. 7ª ed. Paz e Terra. São Paulo, 1996.

DUDH. **Declaração universal de direitos humanos**. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/declaracao-universal-dos-direitos-humanos>. Acesso em: 17 de agosto de 2024.

FERREIRA, João Sette Whitaker. **O mito da cidade-global: o papel da ideologia na produção do espaço urbano**. 1ª ed. Vozes. Petrópolis, 2017.

FONSECA, Reynaldo Soares da. **O princípio jurídico da fraternidade na jurisprudência do STF e do STJ**. Escola da Defensoria do Distrito Federal. 2021.

FONSECA, Reynaldo Soares da. **O princípio constitucional da fraternidade**. Belo Horizonte, D'Plácido, 2019.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 17ª ed. Paz e Terra. Rio de Janeiro, 1970.

GAMA, K ; ALVARO, A ; PEIXOTO, E. Em Direção a um Modelo de Maturidade Tecnológica para Cidades Inteligentes. In: **SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**, 8. São Paulo : FAPESP, 2012, p. 150 - 155.

HARRISON, C., & DONNELLY, I. A. *A Theory of Smart Cities*. 1ª ed. International Society for the Systems Sciences (ISSS), Hull, UK, 2011.

HARVEY, David. *Rebel Cities: From the Right to the City to the Urban Revolution*. 1ª ed. Verso. Londres, 2012.

HERRERA FLORES, Joaquín. **A (Re)Invenção dos Direitos Humanos**. Florianópolis: Boiteux, 2009.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Perfil dos municípios brasileiros 2009**. Pesquisa de Informações Básicas Municipais. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <www.ibge.gov.br/home/estatistica/.../perfilmunic/2009/munic2009.pdf>. Acesso em: 08 jan.2022.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo 2022**. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/37237-de-2010-a-2022-populacao-brasileira-cresce-6-5-e-chega-a-203-1-milhoes>. Acesso em: 11 de julho de 2024.





- LEFEBVRE, H. **O direito à cidade**. São Paulo: Centauro, 2001.
- LEMOS, André. **Cibercultura**: Tecnologia e Vida Social na Cultura Contemporânea. 1ª ed. Sulina. Porto Alegre, 2010.
- MORENO, Roberto dos Santos. **Planejamento urbano em Guarulhos**: entre o discurso e a prática (1967-2016). São Paulo, 2016.
- MOROZOV, Evgeny; BRIA, Francesca. **A cidade inteligente**: tecnologia urbana e democracia. São Paulo: Ubu Editora, 2019.
- NAM, T., PARDO, T. A. *Conceptualizing Smart City with Dimensions of Technology, People, and Institutions*. 1ª ed. ACM Digital Library, New York, NY, 2011.
- RASOOLIMANESH, S. M., BADARULZAMAN, N., & JAAFAR, M. *Achievement to Sustainable Urban Development Using City Development Strategies: A Comparison between Cities Alliance and the World Bank definitions*. 1ª ed. Canadian Center of Science and Education, Toronto – CA, 2011.
- ROLNIK, Raquel. **Grito e Silêncio na Cidade**. 1ª ed. Editora Schwarcz, São Paulo, 2015.
- ROLNIK, Raquel. **Territórios em Conflito**: São Paulo, Espaço, História e Política. 1ª ed. Três Estrelas. São Paulo, 2015.
- SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. **O Brasil**: Território e Sociedade no Início do Século XXI. 1ª ed. Editora Record. Rio de Janeiro, 2018.
- SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço**: Técnica e Tempo, Razão e Emoção. 4ª ed. Edusp. São Paulo, 2002.
- SASSEN, Saskia. *The Global City: New York, London, Tokyo*. Princeton University Press, 2001.
- SILVA, J. A. **Direito Urbanístico Brasileiro**. 1ª ed. Malheiros Editores, São Paulo, 1981.
- SILVA, José Afonso da. **Direito Urbanístico Brasileiro**. 7. ed. Ed. Malheiros, São Paulo, 2012.
- SÖDERSTRÖM, O.; PAASCHE, T.; KLAUSER, F. *Smart Cities as Corporate Storytelling*, n. 18, v. 3, p. 307–320, 2014. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/263286217_Smart_cities_as_corporate_storytelling. Acesso em 11 de julho de 2024.
- VITALE, Denis. Democracia direta e poder local: a experiência brasileira do orçamento participativo. In: COELHO, V. S. P.; NOBRE, M. (orgs.). **Participação e deliberação**. Teoria democrática e experiências institucionais no Brasil Contemporâneo. São Paulo, 2004.





WEISS , M. C.; BERNARDES , R. C. ; CONSONI , F. L. **Cidades inteligentes:** casos e perspectivas para as cidades brasileiras. Disponível em <https://ric.cps.sp.gov.br/handle/123456789/516>. Acesso em: 10 agosto 2024 .

