



SMART CITIES SOB A PERSPECTIVA DOS DIREITOS DA CRIANÇA: UM OLHAR NA CIBERSEGURANÇA E PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS

Smart Cities and the Perspective of Child Rights: Looking at Cybersecurity and Personal Data Protection

Cristiane Aparecida Stoeberl

Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9879-4122>

E-mail: cris_stoeberl@hotmail.com

Cinthia Obladen de Almendra Freitas

Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR)

URL: <https://www.pucpr.br/ppgd> ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7015-094X>

E-mail: cinthia.freitas@pucpr.br

Danielle Anne Pamplona

Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR)

URL: <https://www.pucpr.br/ppgd> ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2864-8365>

E-mail: danielle.pamplona@pucpr.br

Trabalho enviado em 10 de março de 2023 e aceito em 2 de maio de 2023



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.



Rev. Dir. Cid., Rio de Janeiro, Vol. 17, N.03., 2025, p. 232-251

Cristiane Aparecida Stoeberl, Cinthia O. de A. Freitas e Danielle Anne Pamplona

DOI: 10.12957/rdc.2025.74069 | ISSN 2317-7721

RESUMO

A pesquisa analisa a proposta das cidades inteligentes com uma abordagem baseada nos direitos da criança. *Smart Cities* têm sido associadas à interação dos ambientes urbanos com o uso de Tecnologias de Informação e Comunicação para aperfeiçoamento da governança urbana e melhoria da qualidade de vida dos cidadãos. Por meio de uma pesquisa qualitativa, a partir de técnica bibliográfica e documental, o artigo tem como pergunta de pesquisa: quais são os direitos da criança a serem protegidos no contexto das *Smart Cities*, considerando a interação dos ambientes urbanos com o uso de Tecnologias de Informação e Comunicação? Os resultados da pesquisa apontam que devem ser garantidos o direito à cidade; direito de participação; proteção de dados; livre desenvolvimento da personalidade; direito à segurança e à privacidade. Além dos direitos relacionados ao espaço físico urbano, o uso de Tecnologias de Informação e Comunicação deve observar o respeito aos direitos da criança pelo setor público e privado, especialmente no que se refere à segurança da informação e coleta de dados pessoais. Não basta ser boa e inclusiva para as crianças, as *Smart Cities* também devem ser seguras do ponto de vista cibernético.

Palavras-chave: *Smart Cities*; Criança; Direito à Cidade; Participação; Proteção de Dados Pessoais.

ABSTRACT

The research aims to analyze the proposal of smart cities with an approach based on children's rights. Smart Cities have been associated with the interaction of urban environments with the use of Information and Communication Technologies to improve urban governance and improve the quality of life of citizens. Through qualitative research, based on a bibliographical and documental technique, the article has as a research question: what are the children's rights to be protected in the context of Smart Cities, considering the interaction of urban environments with the use of Technologies of Information and Communication? The research results indicate that the right to the city must be guaranteed; right of participation; data protection; free development of personality; right to security and privacy. In addition to the rights related to urban physical space, the use of Information and Communication Technologies must observe the respect for children's rights by the public and private sector, especially with regard to information security and collection of personal data. It's not enough to be good and inclusive for children, Smart Cities must also be cyber-safe.

Keywords: Smart Cities; Children; Right to the City; Participation; Personal Data Protection.

1. INTRODUÇÃO

Dados estatísticos da ONU (2022) revelam que em meados do ano de 2019, pessoas com menos de 15 anos de idade representavam 27% da população mundial, cerca de 1,9 bilhão de crianças. No Brasil, os dados do IBGE (2018) apontam que em 2018 havia 35,5 milhões de crianças na faixa etária até os 12 anos de idade, o que corresponde a 17,1% da população brasileira. Na faixa etária que corresponde à primeira infância (0 a 6 anos), o número de crianças correspondia a 20 milhões em 2018 (GLOBO, 2019).



Em relação à localização, a pesquisa do IBGE (2018) demonstra que 83,5% dessas crianças vivem em área urbana e 16,5% em área rural.

Há que se esclarecer que o art. 1º da Convenção sobre os Direitos da Criança da ONU (ONU, 1989) conceitua criança como toda pessoa com menos de 18 anos, diferentemente do Estatuto da Criança e Adolescente (ECA), Lei nº 8.069 de 13 de julho de 1990, o qual classifica por faixa etária em crianças (pessoa até doze anos de idade incompletos) e adolescentes (pessoa entre doze e dezoito anos). O artigo refere-se às crianças de acordo com a Convenção sobre os Direitos da Criança da ONU.

Embora as crianças representem um percentual significativo da população, a maioria dos municípios brasileiros ainda não considera a criança como prioridade absoluta na formulação de políticas públicas de forma a garantir a efetivação de seus direitos no espaço urbano, conforme prevê o art. 227 da Constituição Federal (BRASIL, 1988), o Estatuto da Criança e do Adolescente (BRASIL, 1990) e a Lei nº 13.257/2016 (BRASIL, 2016), considerada o marco legal da primeira infância. O resultado disso é a escassez de espaços públicos pensados para as crianças, os quais, em sua maioria, são isolados e mal conservados, como praças e parques.

Esse fato é observado não apenas no Brasil, mas nas cidades do mundo todo. Algumas iniciativas buscam integrar a criança que reside em área urbana e promover o seu direito de participação, podendo-se citar: (i) Programa Cidades Amigas das Crianças (UNICEF, s.d.) e (ii) Urban95 (FUNDAÇÃO BERDARD VAN LEER, 2019). No contexto das *Smart Cities*, foi desenvolvido também o projeto Cidades Inteligentes Amigas da Criança (*Child-Friendly Smart Cities*) pelo Instituto Nacional de Assuntos Urbanos da Índia em parceria com a Fundação Bernard van Leer (NIUA, s.d.).

Assim como as cidades consideradas em seu aspecto físico exigem uma discussão para o planejamento e construção dos espaços pensados para e pelas crianças, as *Smart Cities* demandam uma análise que inclua redes de dados e uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), não apenas para o fim de garantir a conectividade digital para as crianças, mas também promover a segurança da informação e a proteção de dados pessoais coletados tanto pelo setor público quanto pelo setor privado.

A importância desta pesquisa consiste em contribuir para o debate acerca da relação da criança com essa nova concepção de cidade embasada nas tecnologias disruptivas, pervasivas e ubíquas, que estão presentes na concepção de uma cidade inteligente (*Smart City*). Discutir os direitos da criança nesse contexto significa levar em consideração não apenas o direito à conectividade digital e à participação na governança digital, mas também o direito fundamental à proteção de dados e, consequentemente, à segurança cibernética em tudo o que envolve o ambiente digital. Há que se ponderar que as cidades inteligentes e suas tecnologias aplicadas de informação e comunicação favorecem a coleta e o tratamento de dados pessoais seja por empresas privadas ou pelo setor público.



Por meio de uma pesquisa qualitativa e técnica bibliográfica e documental, o artigo tem por objetivo geral analisar a proposta das cidades inteligentes a partir de uma abordagem baseada nos direitos da criança, isto é, considerar as crianças como atores na formação das *Smart Cities*. Assim questiona-se: quais são os direitos da criança a serem protegidos no contexto das *Smart Cities*, considerando a interação dos ambientes urbanos com o uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC)?

Para a compreensão do tema e resposta à questão norteadora, inicialmente trata-se sobre o direito da criança à/na cidade, apresentando algumas iniciativas de integração da criança no espaço urbano: (i) Cidade Amiga da Criança, do UNICEF e (ii) Urban95, da Fundação Berdard van Leer. Na sequência, adentra-se ao entendimento de uma abordagem das *Smart Cities* baseada nos direitos da criança, especialmente os que se relacionam à intersecção entre o ambiente urbano as TICs. Assim, tem-se os fundamentos para discorrer sobre a cibersegurança e proteção de dados pessoais de crianças e adolescentes em cidades inteligentes.

O artigo é resultado de projeto de pesquisa financiado pelo Programa de Cooperação Acadêmica em Segurança Pública e Ciências Forenses (PROCAD/SPCF) da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

2. O DIREITO DA CRIANÇA À/NA CIDADE

Com o reconhecimento dos direitos da criança a partir da Convenção sobre os Direitos da Criança de 1989 (ONU, 1989), da Constituição Federal (BRASIL, 1988), do Estatuto da Criança e do Adolescente (BRASIL, 1990) e da Lei nº 13.257/2016 (BRASIL, 2016), a formulação de políticas públicas voltadas para as crianças passou a ser a prioridade absoluta dos entes públicos nas esferas federal, estadual e municipal. Contudo, ainda há muito a se fazer para que esses direitos sejam efetivados no espaço urbano, isso porque as crianças sempre foram excluídas desse espaço predominantemente adulto.

Desde o início do processo de urbanização do território brasileiro, o que se deu especialmente a partir do final do século XIX e se acirrou com a industrialização, o espaço urbano foi sendo construído em meio às disputas da sociedade capitalista e grupos de interesse. Nessa perspectiva, o espaço urbano é um produto social resultado de diversas ações realizadas ao longo do tempo:

O espaço urbano capitalista – fragmentado, articulado, reflexo, condicionante social, cheio de símbolos e campo de lutas – é um produto social resultado de ações acumuladas através do tempo, e engendradas por agentes que produzem e consomem espaço. São agentes sociais concretos, e não um mercado invisível ou processos aleatórios atuando sobre um espaço abstrato. A ação destes agentes é complexa, derivando da dinâmica da acumulação de capital, das necessidades mutáveis de



reprodução das relações de produção, e dos conflitos de classe que dela emergem (CORRÊA, 2004, p. 11).

Dentre os grupos de interesse que disputam e transformam o espaço urbano nesse contexto histórico, Corrêa (2004) cita os proprietários dos meios de produção, proprietários fundiários, promotores imobiliários, o Estado e os grupos sociais excluídos. O crescimento acelerado das cidades fez surgir um campo do conhecimento que busca intervir no espaço urbano, qual seja: o urbanismo. Essa intervenção pode se dar para embelezamento, melhoria da infraestrutura, do saneamento e circulação por meio de técnicas de arquitetura ou de engenharia.

No início do século XX, o urbanismo progressista – obcecado pela modernidade baseada na racionalidade e na austeridade – toma impulso e se firma naquilo que “se traduz como o avanço da técnica: a indústria, o automóvel e o avião” (HAROUËL, p. 119). No Brasil, a estética progressista é representada, por exemplo, pelas obras de Oscar Niemeyer. Contudo, Harouel (1990, p. 119) explica que esse modelo progressista passou a ser contestado sob o argumento de que é um urbanismo desumano, então a cidade na sua concepção mais tradicional volta a ser moda. Segundo Jacobs (2011), o planejamento eficiente de bairros deve almejar, dentre outras metas, ruas vivas e atraentes, além de valorizar a identidade funcional no sentido de promover o sentimento de pertencimento.

Ao mesmo tempo em que se discute a transformação da cidade e do espaço urbano, é preciso mencionar um ator social que sempre existiu, mas apenas recentemente foi reconhecido como sujeito de direitos e sua voz passou a ser ouvida: a criança. Até pouco tempo o seu acesso ao espaço urbano era indiferente, raramente era pensado em sua condição e suas necessidades. A criança sequer tinha o direito de opinar sobre o planejamento, o que era feito (e quando fosse feito) pelos adultos.

Com a Convenção sobre os Direitos da Criança (ONU, 1989), da Constituição Federal (BRASIL, 1988) e do Estatuto da Criança e do Adolescente (BRASIL, 1990) o cenário mudou. A partir de então as crianças foram reconhecidas como titulares de todos os direitos que até então eram reconhecidos apenas aos adultos. E mais, passou a ser prioridade absoluta na formulação de políticas públicas, inclusive no que se refere ao planejamento do espaço urbano.

Dentre os direitos previstos na Convenção sobre os Direitos da Criança, podemos citar: direitos culturais; liberdade de expressão; respeito à sua opinião; educação orientada no sentido de desenvolver sua personalidade, aptidões, capacidade física e mental, pelo respeito aos direitos humanos, às liberdades fundamentais e pelo meio ambiente; direito ao descanso, ao lazer, ao divertimento, à livre participação na vida cultural e artística. Assim dispõe o artigo 31 da Convenção:

1. Os Estados Partes reconhecem o direito da criança ao descanso e ao lazer, ao divertimento e às atividades recreativas próprias da idade, bem como à livre participação na vida cultural e artística.



2. Os Estados Partes devem respeitar e promover o direito da criança de participar plenamente da vida cultural e artística e devem estimular a oferta de oportunidades adequadas de atividades culturais, artísticas, recreativa e de lazer, em condições de igualdade (ONU, 1989).

Desde 1989, ano de aprovação da Convenção sobre os Direitos da Criança, muita coisa mudou, a ciência avançou nas pesquisas sobre a saúde e o desenvolvimento infantil, novos direitos surgiram tendo como referência essa criança que não apenas foi reconhecida como sujeito de direitos, mas que se tornou protagonista e autora de sua própria história.

Inspirando-se nessa nova ordem principiológica, a Constituição Federal (BRASIL, 1988), por meio de seu artigo 227, reconheceu a responsabilidade solidária da família, da sociedade e do Estado em assegurar às crianças, com absoluta prioridade, o direito à educação, ao lazer, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária, dentre outros.

O Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) (BRASIL, 1990), por sua vez, estabeleceu em seu art. 4º, parágrafo único, que a garantia de prioridade compreende, dentre outros, a “preferência na formulação e na execução de políticas sociais públicas” e “destinação privilegiada de recursos públicos nas áreas relacionadas com a proteção à infância e à juventude”.

Além disso, em seu artigo 71, o ECA (BRASIL, 1990) reconheceu o direito da criança à informação, à cultura, ao lazer, esportes, diversões, produtos e serviços que respeitem sua condição peculiar de pessoa em desenvolvimento. E, por meio do artigo 59, determinou o dever dos municípios, com apoio dos estados e da União, em estimular e facilitar “a destinação de recursos e espaços para programações culturais, esportivas e de lazer voltadas para a infância e a juventude”.

Por fim, a Lei nº 13.257/2016 (BRASIL, 2016), considerada o marco legal da primeira infância, reconhece esse período como sendo os primeiros 06 (seis) anos completos ou 72 (setenta e dois) meses de vida da criança. Segundo o art. 3º dessa lei, a prioridade absoluta implica o “dever do Estado de estabelecer políticas, planos, programas e serviços para a primeira infância que atendam às especificidades dessa faixa etária, visando a garantir seu desenvolvimento integral”.

O marco legal da primeira infância se apresenta como a legislação mais importante por reconhecer, com base em pesquisas científicas no campo do neurodesenvolvimento, que os primeiros seis anos são os mais importantes da vida criança, com impactos na fase adulta. Em razão do acelerado desenvolvimento cerebral da criança nessa fase, a Lei n. 13.257/2016 (BRASIL, 2016) reconheceu em seu artigo 17 o direito ao brincar, ao exercício da criatividade em locais públicos, bem como a fruição de ambientes livres e seguros em suas comunidades. Também estabeleceu no art. 5º que a educação infantil; a convivência familiar e comunitária; a cultura; o brincar e o lazer; o espaço e o meio ambiente, dentre outras, constituem áreas prioritárias para as políticas públicas para a primeira infância.

Portanto, o direito da criança à cidade é indissociável de seu direito ao brincar e ao lazer em ambientes lúdicos, livre e seguros. Segundo o Instituto de Arquitetos do Brasil e a Fundação Bernard van Leer (2021, p. 2021), o direito à cidade é um direito humano e coletivo, transgeracional, indivisível e inalienável, que se traduz no “ideal de que todas as pessoas tenham direito de habitar, usar, ocupar, produzir, governar e desfrutar das cidades de forma igualitária”.

Algumas iniciativas têm por objetivo integrar a criança na cidade, bem como considerar o direito à cidade como um direito da criança. A iniciativa Cidades Amigas das Crianças (UNICEF, s.d.) se baseia no projeto de Francesco Tonucci, educador e psicopedagogo italiano, que tem como objetivo central possibilitar o acesso das crianças ao espaço público como um direito em si e também como uma forma de participação das decisões sobre o lugar a que pertencem, ou seja, dar-lhes um lugar na governança das cidades:

Desde 1991, el proyecto internacional “La ciudad de los niños”, promovido por el Instituto di Scienze e Tecnologie della Cognizione (ISTC, Instituto de ciencias y tecnologías del conocimiento) del Consejo Nacional de Investigación italiano, propone a las administraciones urbanas que cambien el parámetro, que pasen del adulto varón, activo y automovilista al niño y que bajen el punto de vista a la altura de la infancia para no olvidarse de nadie.³ El supuesto en el que se basa el proyecto es sencillo pero revolucionario: cuanto más se adapta la ciudad a los niños mejor viven todos sus habitantes (TONUCCI, 2006, p. 63).

No Brasil, Jundiaí foi uma das cidades que aderiu a esse projeto em 2018. A partir disso, o município definiu como prioridade a política para a infância e, por meio da Lei n. 9.321/2019 (JUNDIAÍ, 2019), incluiu no Plano Diretor um capítulo específico sobre a política da criança na cidade, prevendo objetivos e diretrizes para a garantia dos direitos da criança no espaço urbano, além do Programa de Qualificação Urbanística no entorno das Escolas.

Em relação à primeira infância, especificamente, o município de Jundiaí também passou a integrar a Rede Urban95 Brasil (FUNDAÇÃO BERNARD VAN LEER, s.d.), “desenvolvida pela fundação holandesa Bernard Van Leer em parceria com o Instituto Cidades Sustentáveis”, com o objetivo de “melhorar a alocação de recursos; transformar os espaços físicos existentes em lugares onde as crianças pequenas brinquem sem perigo; promover hábitos saudáveis; aumentar o acesso e o uso dos serviços que as famílias precisam”.

A iniciativa Urban95 (FUNDAÇÃO BERNARD VAN LEER, 2019, p. 6) se fundamenta no que considera os alicerces para um bom começo de vida: “boa nutrição, bons cuidados médicos, proteção contra violências, oportunidades de brincar e de criar interações afetivas com adultos”, bem como “em outros setores que afetam as primeiras experiências de milhões de crianças pequenas, como o planejamento urbano”.



A Urban95 se coaduna com a iniciativa que fora exposta anteriormente, também apoiada por essa fundação, juntamente com a Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo e outras organizações, como o Comitê Científico do Núcleo Ciência pela Infância (NUCLEO CIÊNCIA PELA INFÂNCIA, 2021). Nesse sentido, a Fundação Bernard Van Leer (2019) explica que para o desenvolvimento cerebral máximo, bebês e crianças precisam de muitas oportunidades para brincar e serem amadas, além de uma alimentação saudável e proteção:

Isso significa que bebês e crianças pequenas precisam de cidades com espaços seguros e saudáveis, onde os serviços essenciais sejam de fácil acesso; cidades que permitam interações afetuosas frequentes e responsivas com adultos carinhosos, e que ofereçam um entorno seguro e fisicamente motivador para brincar e explorar (FUNDAÇÃO BERNARD VAN LEER, 2019, p. 8).

Com base no guia da Urban95 (FUNDAÇÃO BERNARD VAN LEER, 2019, p. 15), as políticas públicas de planejamento urbano voltadas para a primeira infância devem levar em consideração: a) o acesso de pais e cuidadores aos serviços básicos, como cuidados médicos, espaços públicos (ruas, praças, parques, parquinhos etc.) e meios de transporte; b) a saúde mental do cuidador, que poderá impactar no desenvolvimento da própria criança que está sob seus cuidados; c) criação de espaços seguros e limpos ao ar livre que possibilitem o brincar entre cuidador e criança, pois quando brinca, experimenta “técnicas de solução de problemas e de interação social”; d) consumo de alimentos nutritivos e hábitos alimentares saudáveis; e) incentivo à contação de histórias, a cantar e ler; f) uso de abordagens disciplinares não-violentas.

Em relação ao espaço público urbano, destacam-se as ações e iniciativas que têm por objetivo projetar espaços ao livre, “espaços verdes, seguros e limpos para que crianças pequenas brinquem e para que as famílias se reúnam” (FUNDAÇÃO BERNARD VAN LEER, 2019, p. 21-22), planejamento e design urbano centrado na família, que não significa apenas construir mais parques, mas que leve em consideração todos os aspectos abordados acima, como saúde, transporte, alimentação e segurança.

Em 2018, o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF, 2018) elaborou um manual sobre planejamento urbano voltado às crianças, com o objetivo de desenvolver cidades prósperas e equitativas, que ofereçam ambientes saudáveis, seguros, comunidades inclusivas e espaços verdes. Para tanto, apresenta 10 (dez) princípios de planejamento urbano, por meio dos quais as cidades devem se comprometer (UNICEF, 2018, p. 5):

1. Investimento em planejamento urbano que respeite os direitos da criança, que inclua a sua participação e garanta um ambiente limpo, seguro e saudável;
2. Habitação acessível e posse adequada da terra para as crianças e a comunidade, onde elas se sintam seguras e protegidas para viver, dormir, brincar e aprender;

3. Serviços públicos sociais, de saúde e educação para as crianças e a comunidade em que vivem;
4. Espaços públicos verdes seguros e inclusivos, onde as crianças possam se encontrar e se envolver em atividades ao ar livre;
5. Transporte público que garanta a mobilidade independente das crianças e da comunidade;
6. Sistemas Integrados de Gestão de Água e Saneamento;
7. Sistemas alimentares que garantam o acesso permanente das crianças a alimentos saudáveis, produzidos de forma sustentável.
8. Sistemas de coleta de resíduos;
9. Redes de energia limpa para que as crianças e a comunidade tenham acesso a todos os serviços urbanos dia e noite;
10. Integração de Redes de Dados e TIC a fim de garantir às crianças e à comunidade a conectividade digital e acesso a informações de forma segura.

Percebe-se que esse documento, no princípio 10, já considera o uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) nas cidades, devendo ser garantidos às crianças a conectividade digital, bem como o acesso à informação de forma segura. E é sobre isso que o estudo passa a tratar na próxima seção no contexto das *Smart Cities*.

3. SMART CITIES E OS DIREITOS DA CRIANÇA FRENTE À CIBERSEGURANÇA E A PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS

Como demonstrado anteriormente, o processo de reconhecimento da criança como sujeito de direitos é histórico, sociológico e jurídico, de modo a vir sendo efetivado a partir da Convenção sobre os Direitos da Criança (ONU, 1989) no âmbito internacional, com a Constituição Federal de 1988 e o Estatuto da Criança e do Adolescente no âmbito interno.

A partir de então, a formulação de políticas públicas voltadas para as crianças passou a ser – ou deveria ser – a prioridade absoluta dos entes públicos nas esferas federal, estadual e municipal. Além disso, o direito à liberdade, de ter a sua opinião considerada e o direito à convivência comunitária foram previstos expressamente no ordenamento jurídico.

Contudo, ainda há muito a se fazer para que esses direitos sejam efetivados no contexto das cidades. O desafio é ainda mais complexo diante do surgimento de novas tecnologias, novos cenários e novos direitos, como as cidades inteligentes, o direito de informação (ONU, 2016), acesso à internet e à proteção de dados pessoais (ONU, 2021).

No contexto de surgimento das cidades modernas e, ao menos até 1989 – com o advento da Convenção sobre os Direitos da Criança (ONU, 1989) – as crianças não eram consideradas sujeitos de direitos, motivo pelo qual não eram titulares de direitos próprios, sequer tinham direito de manifestar a sua opinião e de frequentar livremente o espaço público. Ao contrário disso, as crianças eram tratadas como um objeto e sua vida era regida pelas regras do ambiente privado.



Já as *Smart Cities* surgem num contexto jurídico-tecnológico-social no qual a criança é considerada uma pessoa titular dos mesmos direitos que os adultos, além de princípios e direitos especiais em razão de sua condição peculiar de pessoa em desenvolvimento, como a prioridade absoluta, a proteção integral e o interesse superior.

Embora as *Smart Cities* sejam associadas ao uso de TICs em ambientes urbanos, o seu conceito é variável e ainda está em construção. Por esse motivo, levar em consideração os direitos da criança no contexto das *Smart Cities*, além de significar que essa parte da humanidade deve ser vista e considerada, é importante para orientar a formulação de políticas públicas, bem como para efetivá-las.

De um modo geral, as *Smart Cities* estão relacionadas com “as ideias e os diferentes interesses dos atores envolvidos nas atividades de pesquisa, da indústria e da política local, nacional e internacional” (CAMPOS, 2016, p. 2). Portanto, se está relacionada a interesses de diferentes atores, a criança – e sua perspectiva – deve ser levada em conta como interessada e protagonista.

Nesse sentido, a iniciativa Cidades Inteligentes Amigas da Criança (*Child Friendly Smart Cities*), realizada pelo Instituto Nacional de Assuntos Urbanos (NIUA) da Índia em parceria com a Fundação Bernard van Leer, tem como intuito construir Cidades Inteligentes Amigas da Criança (CFSC) na Índia, “to mainstream the needs of children in the urban policy and planning framework of Indian cities”¹ (NIUA, s.d., s.p.). O objetivo principal inclui a parceria entre os órgãos municipais, formuladores de políticas urbanas, planejadores, arquitetos, empresários e ONGs para melhor atender e priorizar os direitos da criança, relacionados ao transporte, mobilidade, meio ambiente e o direito de brincar:

[...] to bring greater awareness amongst urban planners and policy makers about the interrelationship between a child's health and the built environment. The program aims to stimulate innovation and partnerships between city agencies, urban policy makers, planners, architects, business leaders and NGO's to better address and prioritize children's needs around issues such as housing, sanitation, education, health, transportation, mobility, environment, leisure and play through practical and impactful interventions.²

Considerando que a principal característica das *Smart Cities* é o uso de TICs para aperfeiçoamento da governança urbana e melhoria da qualidade de vida dos cidadãos, outros aspectos devem ser

¹ Tradução livre: para integrar as necessidades das crianças na política urbana e no quadro de planejamento das cidades indianas.

² Tradução livre: para trazer uma maior consciência entre os planejadores urbanos e formuladores de políticas sobre a inter-relação entre a saúde de uma criança e o ambiente construído. O programa visa estimular a inovação e parcerias entre órgãos municipais, formuladores de políticas urbanas, planejadores, arquitetos, empresários e ONGs para melhor atender e priorizar as necessidades das crianças em torno de questões como moradia, saneamento, educação, saúde, transporte, mobilidade, meio ambiente, lazer e brincar por meio de intervenções práticas e impactantes.

relevados, como a participação, a privacidade e a proteção de dados pessoais das crianças, os quais podem ser coletados, tratados e gerenciados pelo próprio ente público ou por meio de uma empresa privada por ele contratada.

Nesse aspecto, Reuter (2020) explica que as *Smart Cities* vêm sofrendo diversas críticas por parte de geógrafos, sociólogos, especialistas em estudos urbanos e pesquisadores em direitos humanos, as quais podem ser resumidas em: a) ênfase excessiva em soluções técnicas; b) implementação de cima para baixo e governança tecnocrática (em vez de partir do cidadão); c) corporatização e privatização (aumento da entrega de funções públicas a atores privados); d) reforçam as divisões digitais, as desigualdades e as assimetrias de poder (atendem as elites políticas e priorizam interesses estabelecidos); e) vigilância e violação de privacidade (introduz novas formas de regulação social, categorização e manipulação do comportamento); e f) preocupação com a segurança cibernética (sistemas potencialmente vulneráveis a ataques cibernéticos, comprometendo a segurança dos dados pessoais e sensíveis dos cidadãos).

A preocupação com riscos de manipulação do comportamento por meio da tecnologia está relacionada ao direito ao livre desenvolvimento da personalidade da criança. Nesse sentido, Freitas (2022, n.p.) explica que as neurotecnologias têm “despertado o interesse da área jurídica, uma vez que novas aplicações baseadas em técnicas de Inteligência Artificial, a exemplo das técnicas de *Machine Learning* (Aprendizagem de Máquina), vêm sendo utilizadas nas mais variadas áreas” para prever comportamentos.

O tema da neurotecnologia, juntamente com a neurociência e os Direitos Humanos mereceu atenção da Organização dos Estados Americanos (OEA), a qual adotou a *Declaración sobre Neurociencia, Neurotecnologías y Derechos Humanos: Nuevos Desafíos Jurídicos para las Américas* (OEA, 2021), em 11 de agosto de 2021. Essa Declaração apresenta recomendações para os Estados, para o setor privado, para a academia e para o mundo científico no sentido de adotar medidas concretas e efetivas para que as inovações tecnológicas contribuam para o bem-estar comum, inclusive das crianças.

Para os Estados, esse documento (OEA, 2021) recomenda a adoção de medidas para, por exemplo, evitar impactos negativos do uso das TICs em grupos vulneráveis, como as crianças, e proibição de seu uso para fins de controle social e vigilância dos cidadãos e *profiling* de crédito ou *credit score* (FREITAS; PAMPLONA, 2017). Para as empresas privadas, recomenda o desenvolvimento de práticas de inovação que respeitem os direitos humanos; a inclusão da neurotecnologia no marco de responsabilidade das empresas segundo os Princípios Orientadores da ONU sobre Empresas e Direitos Humanos, mediante políticas e compromissos corporativos para a proteção dos direitos humanos.

Direitos das Crianças e Princípios Empresariais (UNICEF, 2012) é outro documento a ser observado pelo Estado e pelas empresas em relação aos direitos da criança, o qual contém um rol de princípios

orientadores para que as empresas não apenas respeitem os direitos das crianças, mas se comprometam ativamente em apoiar os direitos humanos das crianças.

Em relação ao ambiente digital, o Comentário Geral n. 25 à Convenção sobre os Direitos da Criança (ONU, 2021) dispõe que os Estados Partes também devem exigir dos órgãos públicos e empresas o uso de avaliações de impacto dos direitos da criança. Além disso, esse documento apresenta uma sessão específica (35 a 39) sobre a responsabilidade das empresas em relação aos direitos da criança e o ambiente virtual, dispondo que *“las empresas deben respetar los derechos de los niños e impedir y reparar toda vulneración de sus derechos en relación con el entorno digital. Los Estados partes tienen la obligación de garantizar que las empresas cumplen esas obligaciones.”*³.

Como apontado por Reuter (2020), algumas das preocupações em relação às *Smart Cities* é a segurança cibernética, o poder de vigilância e violação de privacidade, podendo introduzir novas formas de regulação social, categorização e manipulação do comportamento. Isso porque, o conceito de *Smart Cities* está cada vez mais associado aos algoritmos e à Inteligência Artificial, considerados essenciais para a governança, operações, navegação, serviços prestados aos cidadãos, dentre outros, acarretando na codificação do espaço público.

Em relação ao direito de participação dos cidadãos, aí incluídas as crianças, no mesmo sentido apresentado por Reuter (2020), Graaf (2020, p. 9) afirma que as *Smart Cities* podem ocultar desigualdades ao servir como *“a business model rather than serving a model of social justice”*⁴, servindo como uma ferramenta de impulso. Assim, se uma das propostas das *Smart Cities* é melhorar a qualidade de vida dos cidadãos, certamente deverá contribuir para o desenvolvimento de uma cidade mais humana, *“where planning is focused on citizens’ wishes, interests and needs”*⁵.

Portanto, quando se relaciona direitos da criança e *Smart Cities*, deve-se pensar na cibersegurança e proteção de dados pessoais de crianças e adolescentes em cidades que têm a conexão, a ubiquidade e a pervasidade como características. Coube ao estudo entender conceitos e fundamentos, desde o ciberespaço até a cibersegurança, passando pela proteção de dados pessoais. Para, então, estabelecer relações entre os aspectos jurídicos e tecnológicos voltados às crianças no espaço cibernético das cidades inteligentes. Isto, devido ao fato de que a implementação da segurança cibernética, seja pelo Estado ou por empresas, também precisa integrar os direitos das crianças e prover aspectos de segurança da informação e proteção de dados pessoais.

³ Tradução livre: as empresas devem respeitar os direitos das crianças e prevenir e remediar qualquer violação de seus direitos em relação ao ambiente digital. Os Estados Partes têm a obrigação de garantir que as empresas cumpram essas obrigações.

⁴ Tradução livre: um modelo de negócios em vez de servir a um modelo de justiça social.

⁵ Tradução livre: onde o planejamento é focado nos desejos, interesses e necessidades dos cidadãos.

Há que se fazer a distinção entre os conceitos legal e técnico de ciberespaço. Legalmente, o ciberespaço pode ser entendido como: “Ciberespaço consiste no ambiente complexo, de valores e interesses, materializado numa área de responsabilidade coletiva, que resulta da interação entre pessoas, redes e sistemas de informação”, a partir da definição encontrada na Estratégia Nacional de Segurança do Ciberespaço 2019-2023, Resolução do Conselho de Ministros nº 92/19 (PORTUGAL, 2019). No Brasil, a Estratégia Nacional de Segurança Cibernética (E-Ciber), Decreto nº 10.222/2020 (BRASIL, 2020), não apresenta definições, mas aplica o termo espaço cibernético.

Sob um olhar tecnológico, Bravo (2021, p. 19) explica que o ciberespaço é “constituído por comunicações eletrônicas de dados em um de três estados possíveis (ou por transmitir, ou em transmissão, ou já transmitidos) que fluem entre, e estão alicerçados em três camadas distintas (a física, a lógica e a cognitiva)”.

Alexandre Caldas e Vicente Freire (2013, p. 2) entendem que a Sociedade de Informação traz novos desafios no que se refere à segurança e atentam para o fato de que “as vulnerabilidades de cariz tecnológico e a exposição a ações malévolas ou mesmo de menores cuidados de utilização, torna o ciberespaço muito exposto a novas vulnerabilidades e ameaças, algumas de natureza disruptiva.”.

E é esse espaço que se torna meio para conflitos, condutas lesivas e ilícitas praticadas por intermédio da hiperconexão e digitalização, permitindo a união com os demais espaços formalmente e legalmente já conhecidos, formalizados e compreendidos, ou seja, Terra, Mar e Ar. E, não se pode esquecer, que as crianças e adolescentes vivem nas cidades inteligentes e interagem por meio dos mais variados sistemas, aplicativos, redes sociais e plataformas digitais.

Não se pode, portanto, esquecer de conceituar a cibersegurança, entendida pela E-Ciber como a segurança no espaço cibernético e, portanto, relacionada com a Segurança da Informação, a qual é “área sistêmica, e diretamente relacionada à proteção de um conjunto de informações e ao valor que estas possuem para um indivíduo ou para uma organização” (BRASIL, 2020), abrangendo “a segurança cibernética, a defesa cibernética, a segurança física e a proteção de dados organizacionais” e tendo como princípios fundamentais a confidencialidade, a integridade, a disponibilidade e a autenticidade, conforme Decreto nº 9.637/2018 (BRASIL, 2018), art. 2º, que institui a Política Nacional de Segurança da Informação. Essas propriedades devem ainda considerar o não repúdio e a confiabilidade, podendo ser definidas a partir da Norma ISO/IEC 13335-1 (INTERNATIONAL ORGANIZATION OF STANDARDIZATION/INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION, 2004, p. 3):

a) confidencialidade: propriedade de que a informação não esteja disponível ou revelada a indivíduos, entidades ou processos não autorizados;



b) integridade: propriedade de salvaguarda da exatidão e completeza de ativos (dados pessoais e sensíveis, por exemplo);

c) disponibilidade: propriedade de estar acessível e utilizável sob demanda por uma entidade autorizada;

d) autenticidade: propriedade de salvaguarda da veracidade ou originalidade de ativos. Propriedade que garante que a identidade de um sujeito ou recurso seja a reivindicada. Autenticidade se aplica para entidades como usuários, processos, sistemas, dados e informações;

e) não repúdio: a capacidade de provar que uma ação ou evento ocorreu, para que esse evento ou ação não possa ser repudiado antes, ou seja, não se pode negar a existência de um fato;

f) confiabilidade: propriedade que se refere aos comportamentos e resultados pretendidos, de modo que se apresentem como consistentes.

Alexandre Caldas e Vicente Freire (2013, p. 2), por sua vez, explicam que tanto os questionamentos quanto as soluções de cibersegurança “devem ter o seu ponto de partida no valor da informação, mais do que nos aspectos tecnológicos que, embora sendo de tratamento obrigatório e não dispensáveis, são subsequentes”.

Brookson et al. (2015, p. 11) mostra que a cibersegurança engloba 05 (cinco) diferentes domínios, a saber: Segurança das comunicações, Operações de segurança, Segurança da informação, Segurança física e Segurança Pública/Nacional. O foco do estudo ora realizado recai sobre a relação entre a cibersegurança e a segurança da informação no contexto das cidades inteligentes e um olhar para crianças e adolescentes.

Essa relação pode ser estabelecida ao se analisar a definição de Segurança da Informação a partir da Norma ABNT NBR ISO/IEC 17799 (ABNT, 2001, p. 2), a saber:

A informação é um ativo que, como qualquer outro ativo importante para os negócios, tem um valor para a organização e consequentemente necessita ser adequadamente protegida. A segurança da informação protege a informação de diversos tipos de ameaças para garantir a continuidade dos negócios, minimizar os danos aos negócios e maximizar o retorno dos investimentos e as oportunidades de negócio.

Em sendo a informação um ativo (*asset*) é necessário compreender que do ponto de vista tecnológico, dado e informação possuem definições distintas, mas estão intrinsecamente conectadas. De acordo com a tipologia de Davenport (1998, p. 19) considera-se como informação o “resultado de pesquisas sobre um conjunto de dados, seguido de uma análise e explicitados como mensagem significativa e contextualizada”.

Compreende-se, portanto, que a segurança da informação e a proteção de dados, especialmente dados pessoais, estão conectadas entre si e é por esse motivo que a Lei Geral de Proteção de Dados

Pessoais (LGPD) (BRASIL, 2018) considera como a unidade básica, ou seja, o “dado” e define “dado pessoal” como sendo a “informação relacionada a pessoa natural identificada ou identificável” (art. 5º., inciso I) e, ainda, “dado pessoal sensível” como todo o “dado pessoal sobre origem racial ou étnica, convicção religiosa, opinião política, filiação a sindicato ou organização de caráter religioso, filosófico ou político, (...) à saúde ou à vida sexual, dado genético ou biométrico, quando vinculado a uma pessoa natural” (art. 5º., inciso II).

Há que se ponderar que a LGPD (BRASIL, 2018) entrou em vigor em setembro de 2020 e vem trazendo reflexão sobre a proteção de dados pessoais no Brasil e, em especial, trouxe, em seu artigo 14, regulamentação sobre tratamento de dados pessoais de crianças e de adolescentes, referenciando que “Art. 14. O tratamento de dados pessoais de crianças e de adolescentes deverá ser realizado em seu melhor interesse, nos termos deste artigo e da legislação pertinente.”. E, ainda, que tal tratamento de dados deverá ser realizado com o consentimento específico e em destaque dado por pelo menos um dos pais ou pelo responsável legal. Destacando-se que os controladores não deverão condicionar a participação dos titulares de dados, pais ou responsáveis, “em jogos, aplicações de internet ou outras atividades ao fornecimento de informações pessoais além das estritamente necessárias à atividade.”. E, ainda que as informações sobre o tratamento de dados deverão ser fornecidas “de maneira simples, clara e acessível, consideradas as características físico-motoras, perceptivas, sensoriais, intelectuais e mentais do usuário, com uso de recursos audiovisuais quando adequado, de forma a proporcionar a informação necessária aos pais ou ao responsável legal e adequada ao entendimento da criança.”.

Fecha-se, assim, um ciclo de conceitos e fundamentos, que precisam ser considerados no rol de direitos das crianças, especialmente nas cidades inteligentes sob a perspectiva do ciberespaço, da cibersegurança e da proteção de dados pessoais. Tudo isto frente ao *Big Data* formado a partir da coleta e tratamento na Sociedade Informacional por meio de TICs.

Dessa forma, os direitos das crianças precisam englobar aspectos jurídicos e tecnológicos para que o conjunto de sistemas computacionais que suportam as *Smart Cities* seja preparadas para proteger, mitigar riscos e desenvolver políticas públicas, tendo como base práticas, procedimentos, estruturas organizacionais, hardware e software que tenham a privacidade desde o projeto (*privacy by design*) ou por padrão (*privacy by default*)⁶, temas que vão além do escopo desse artigo. Compreende-se, portanto, que o ciberespaço, a cibersegurança e a proteção de dados pessoais de crianças e adolescentes envolvem

⁶ Para maiores informações sobre os temas, consultar: CAVOUKIAN, Ann. Operationalizing Privacy by Design: A guide to implementing strong privacy practices. 2012. CAVOUKIAN, Ann. Privacy by design. 2013. Disponível em: <https://www.ipc.on.ca/wp-content/uploads/2013/09/pbd-primer.pdf>. Acesso em: 20 out. 2022. CAVOUKIAN, Ann. Privacy by Design: the 7 foundational principles - implementation and mapping of fair information practices. 2009, p.1-5.

condutas, meios e mecanismos que precisam ser estrategicamente analisados para que a proposição efetiva de prevenção, detecção e mitigação de riscos possa gerar os resultados esperados a partir do planejamento urbano nas cidades inteligentes.

Tal qual proposto por Sêmola (2022, p. 215), esse é o momento para se passar da Segurança da Informação para a Segurança pela Informação, de modo que a LGPD esteja efetivamente relacionada com os aspectos tecnológicos, indo além dos aspectos jurídicos. O autor entende que os agentes de tratamento de dados pessoais respeitarão, obrigatoriamente, em virtude de uma política globalmente acessível e divulgada aos titulares de dados, incluindo-se as crianças a partir da perspectiva desse trabalho de pesquisa, os princípios da finalidade, necessidade, livre acesso, qualidade, transparência, segurança, prevenção, não discriminação e responsabilização, trazendo assim a eficácia da lei aos titulares de dados.

Há que se pensar espaços públicos urbanos que sejam ciberneticamente seguros para crianças e adolescentes, de modo que as TICs sejam aliadas na garantia ao direito de participação, informação e comunicação acessíveis, seguras e confiáveis.

4. CONCLUSÃO

Por meio deste trabalho, buscou-se analisar as cidades inteligentes com uma abordagem baseada nos direitos da criança. Para a compreensão do tema e resposta à questão norteadora da pesquisa, a primeira seção deste artigo tratou tanto do direito da cidade quanto aos direitos da criança na cidade.

O direito à cidade é considerado um direito humano coletivo e transgeracional, indivisível e inalienável, base que assegura outros direitos, como o direito de participação, de uso, ocupação, habitação, produção, governabilidade e o direito de desfrutá-la de forma igualitária. Esses direitos devem ser assegurados à criança com prioridade absoluta, por ser pessoa em fase de desenvolvimento, resguardada ainda mais prioridade na primeira infância.

Os resultados desta pesquisa apontam que a abordagem das *Smart Cities* com base nos direitos da criança significa, antes de tudo, considerá-la como partícipe e ator na formação dos espaços não apenas no âmbito físico, mas também no digital. Naquele, as *Smart Cities* devem se preocupar com um planejamento urbano que respeite a criança e suas necessidades, inclusive oportunizando espaços públicos urbanos que sejam ciberneticamente seguros para crianças e adolescentes a fim de que as TICs sejam aliadas na garantia ao direito de participação, informação e comunicação acessíveis, seguras e confiáveis.

Em relação às TICs, há que se incluir nas discussões e reflexões as temáticas de ciberespaço, cibersegurança e proteção de dados pessoais, de modo a não somente garantir participação, mas conectividade segura nas escolas e nos espaços públicos, respeito ao livre desenvolvimento da



personalidade das crianças e adolescentes, pensando em soluções que tenha a privacidade como ponto central. Não basta ser boa e inclusiva para as crianças, as *Smart Cities* também devem ser ciberneticamente seguras.

REFERÊNCIAS

ABNT. *NBR ISO/IEC 17799*. Tecnologia da informação - Técnicas de segurança - Código de prática para a gestão da segurança da informação. 2001.

BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em 20 nov. 2022.

BRASIL. Decreto nº 10.222, de 05 de fevereiro de 2020, Estratégia Nacional de Segurança Cibernética, 2020. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/D10222.htm. Acesso em: 20 out. 2022.

BRASIL. Decreto nº 9.637, de 26 de dezembro de 2018, Institui a Política Nacional de Segurança da Informação, 2018. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9637.htm. Acesso em: 20 out. 2022.

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais. Brasília, DF: Presidência da República, 2018. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13709.htm. Acesso em: 20 out. 2022.

BRASIL. Lei nº 13.257, de 8 de março de 2016. Dispõe sobre as políticas públicas para a primeira infância e altera a Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990 (Estatuto da Criança e do Adolescente), o Decreto-Lei nº 3.689, de 3 de outubro de 1941 (Código de Processo Penal), a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, a Lei nº 11.770, de 9 de setembro de 2008, e a Lei nº 12.662, de 5 de junho de 2012. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13257.htm. Acesso em 20 nov. 2022.

BRASIL. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm. Acesso em 20 nov. 2021.

BRAVO, Rogerio. *Segurança da Informação, CiberSegurança e CiberCrime*: contributos para um alinhamento de conceitos. v.12. Lisboa, 2021. p. 19. Disponível em: https://www.academia.edu/40494857/Seguran%C3%A7a_da_informa%C3%A7%C3%A3o_e_ciberseguran%C3%A7a_aspetos_pr%C3%A1ticos_e_legisla%C3%A7%C3%A3o. Acesso em: 20 out. 2022.

BROOKSOON, Charles; CADZOW, Scott; ECKMAIER, Ralph; ESCHWEILER, Jorg; GERBER, Berthold; GUARINO, Alessandro; RANNENBERG, Kai; SHAMAH, Jon; GÓRNIK, Stawomir. *Definition of Cybersecurity: gaps and overlaps in standardisation*. European Union Agency for Network and Information Security – ENISA, v 1.0, december, 2015. p. 11. Disponível em: <https://www.enisa.europa.eu/publications/definition-of-cybersecurity>. Acesso em: 20 out. 2022.

CALDAS, Alexandre; FREIRE, Vicente. *Cibersegurança: das preocupações à ação*. Instituto de Defesa Nacional – IDN, Working Paper 2, Lisboa, Portugal, 2013. p. 2. Disponível em:



Rev. Dir. Cid., Rio de Janeiro, Vol. 17, N.03., 2025, p. 232-251

Cristiane Aparecida Stoeberl, Cinthia O. de A. Freitas e Danielle Anne Pamplona
DOI: 10.12957/rdc.2025.74069 | ISSN 2317-7721

<https://www.idn.gov.pt/pt/publicacoes/ebriefing/Documents/Working%20Papers/Ciberseguranca%20das%20Preocupacoes%20a%20Acao.pdf>. Acesso em: 20 out. 2022.

CAMPOS, Ronaldo. *O discurso internacional das cidades inteligentes: a estratégia smart city berlin*. Apresentado no 7º Congresso Luso Brasileiro para o Planejamento Urbano, Regional, Integrado e Sustentável - Contrastes, Contradições e Complexidades Brasil-Maceió, 05 a 07 de outubro de 2016. Disponível em: <https://fau.ufal.br/evento/pluris2016/files/Tema%202%20-%20Cidades%20Inovadoras%20e%20%20Inteligentes/Paper1019.pdf>. Acesso em 20 nov. 2022.

CORRÊA, Roberto Lobato. *O espaço urbano*. São Paulo: Ática, 2004.

DAVENPORT, Thomas H.; tradução Bernadette Siqueira Abrão. *Ecologia da informação – porque só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação*. São Paulo: Futura, 1998. p. 19.

FREITAS, Cinthia Obladen de Almendra. *Neurodireitos: O exemplo do Chile e a regulação das neurotecnologias*. *IberICONnect.blog*, 8 feb. 2022. Disponível em: <https://www.ibericonnect.blog/2022/02/neurodireitos-o-exemplo-do-chile-e-a-regulacao-das-neurotecnologias/>. Acesso em 31 jul. 2022.

FREITAS, Cinthia Obladen de Almendra; PAMPLONA, Danielle Anne. Cooperação entre Estados Totalitários e Corporações: O uso da segmentação de dados e profiling para violação de direitos humanos. In: Regina Linden Ruaro; José Luis Piñar Mañas; Carlos Alberto Molinaro. (Org.). *Privacidade e proteção de dados pessoais na sociedade digital*. 1ed. Porto Alegre: Editora Fi, 2017, v. 1, p. 119-144.

FUNDAÇÃO BERNARD VAN LEER. *Guia URBAN95: ideias para ação*, 2019. Disponível em: <https://urban95.org.br/pdfs/guia-urban95-ideias-para-acao.pdf>. Acesso em 20 nov. 2022.

FUNDAÇÃO BERNARD VAN LEER. *Fábrica das Infâncias Japy é um espaço cultural destinado às crianças*. URBAN95. S.d. Disponível em: <https://urban95.org.br/blog/fabrica-das-infancias-japy-e-um-espaco-cultural-destinado-as-criancas/>. Acesso em 20 nov. 2022.

FUNDAÇÃO BERNARD VAN LEER. *O que é a Urban95?* S.d. Disponível em: <https://urban95.org.br/o-que-e-a-urban95/>. Acesso em 20 nov. 2022.

GLOBO. Primeira infância. *Caderno Globo*, São Paulo, 2019. 17.ed. Disponível em: http://estatico.redeglobo.globo.com/2019/11/06/caderno_globo_primeira_infancia.pdf. Acesso em 20 nov. 2022.

GRAAF, Shenja van der. *The Right to the City in the Platform Age: Child-Friendly City and Smart City Premises in Contention*. *Information* 11, no. 6: 285. <https://doi.org/10.3390/info11060285>.

HAROUËL, Jean-Louis. *História do Urbanismo*. Trad. Ivone Salgado. 4ª ed. Campinas: Papirus, 1990.

IBGE. *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua* (PNAD Contínua) 2018, 2018. Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/criancas/brasil/2697-ie-ibge-educa/jovens/materias-especiais/20786-perfil-das-criancas-brasileiras.html>. Acesso em 20 out. 2022.

INSTITUTO DE ARQUITETOS DO BRASIL; FUNDAÇÃO BERNARD VAN LEER. *Manual de políticas públicas: bairro amigáveis à primeira infância*, 2021, p. 22.



INTERNATIONAL ORGANIZATION OF STANDARDIZATION/ INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION. ISO/IEC 1333-1 - information technology - security techniques - management of information and communications technology security, Part 1: Concepts and models for information and communications technology security management, 2004. Disponível em: <https://www.iso.org/standard/39066.html>. Acesso em 20 out. 2022.

JACOBS, Jane. *Morte e vida de grandes cidades*. Trad. Maria Estela Helder Cavaleiro. 3.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2011.

JUNDIAÍ. *Lei nº 9.321*, de 11 de novembro de 2019. Revisa o Plano Diretor do Município de Jundiaí; e dá outras providências. Disponível em: https://sapl.jundiai.sp.leg.br/consultas/norma_juridica/norma_juridica_mostrar_proc?cod_norma=18052. Acesso em 20 nov. 2022.

NIUA. *About the Project*. Child Friendly Smart Cities (CFSC), India, n.s. Disponível em: <https://www.niua.org/cfsc/content/about-project>. Acesso em 20 out. 2022.

NUCLEO CIÊNCIA PELA INFÂNCIA. *Estudo nº VI: O Bairro e o Desenvolvimento Integral na Primeira Infância*. Comitê Científico do Núcleo Ciência Pela Infância, 2021. Disponível em: <https://ncpi.org.br/wp-content/uploads/2021/08/NCPI-WP6.pdf>. Acesso em 20 nov. 2022.

OEA. *Declaración sobre Neurociencia, Neurotecnologías y Derechos Humanos: Nuevos Desafíos Jurídicos para las Américas*. CJI/DEC. 01 (XCIX-O/21). 99º. Período Ordinario de Sesiones, 11 ago. 2021.

ONU. *Convenção sobre os Direitos da Criança*, 1989. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/convencao-sobre-os-direitos-da-crianca>. Acesso em 20 nov. 2022.

ONU. *Observación general n. 20 sobre la efectividad de los derechos del niño durante la adolescência*. Comité de los Derechos del Niño, 6 dic. 2016.

ONU. *Observación general núm. 25 relativa a los derechos de los niños en relación con el entorno digital*. Comité de los Derechos del Niño, 2 mar. 2021.

ONU. *World Population Prospects 2022*. Disponível em: <https://population.un.org/wpp/>. Acesso em 20 out. 2022.

PORTUGAL. *Estratégia Nacional de Segurança do Ciberespaço 2019-2023*, Resolução do Conselho de Ministros (RCM) n.º 92/2019, 2019. Disponível em: <https://dre.pt/dre/detalhe/resolucao-conselho-ministros/92-2019-122498962>. Acesso em: 20 out. 2022.

REUTER, Tina Kempin. *Smart City Visions and Human Rights: Do They Go Together?* Carr Center for Human Rights Policy. Issue 2020 - 006, Harvard Kennedy School, 2020.

SÊMOLA, Marcos. *Information Security Management: an executive View*. Translation Ricardo Cruz. Rio de Janeiro: Author Edition. 2022. Disponível em: https://iapp.org/media/pdf/resource_center/Information_Security_Management_Executive_View.pdf. Acesso em 20 out. 2022.

TONUCCI, Francesco. *La ciudad de los niños: ¿Por qué necesitamos de los niños para salvar las ciudades?* I. T. nº 75, 2006.



UNICEF. *Shaping urbanization for children: a handbook on child-responsive urban planning*, 2018. Disponível em: <https://www.unicef.org/reports/shaping-urbanization-children>. Acesso em 20 out. 2022.

UNICEF. *Direitos das crianças e princípios empresariais*. Save the Children, United Nations Children's Fund, 2012. Disponível em: https://resourcecentre.savethechildren.net/pdf/5724_0.pdf/. Acesso em 20 nov. 2022.

UNICEF. *What is the Child Friendly Cities Initiative?* s. d. Disponível em: <https://childfriendlycities.org/what-is-the-child-friendly-cities-initiative/>. Acesso em 20 nov. 2022.

Sobre os autores:

Cristiane Aparecida Stoeberl

Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Direito (PPGD) da PUCPR.
Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR)
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9879-4122>
E-mail: cris_stoeberl@hotmail.com

Cinthia Obladen de Almendra Freitas

Professora Titular da Escola de Direito da PUCPR. Coordenadora e Professora Permanente do Programa de Pós-Graduação em Direito (PPGD) da PUCPR. Doutora em Informática pela PUCPR. Membro da Comissão de Direito Digital e Proteção de Dados da OAB/PR. Membro da Diretoria do Instituto Nacional de Proteção de Dados (INPD).
Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR)
URL: <https://www.pucpr.br/ppgd> ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7015-094X>
E-mail: cinthia.freitas@pucpr.br

Danielle Anne Pamplona

Professora Titular da Escola de Direito da PUCPR. Professora permanente do Programa de Pós-Graduação em Direito (PPGD) da PUCPR. Doutora em Direito pela UFPR – Universidade Federal do Paraná (UFPR). Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR)
URL: <https://www.pucpr.br/ppgd> ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2864-8365>
E-mail: danielle.pamplona@pucpr.br

