VI ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

DIREITO INTERNACIONAL DOS DIREITOS HUMANOS II

DANIELA MENENGOTI RIBEIRO

MARCOS LEITE GARCIA

TANIA LOBO MUNIZ

Copyright © 2023 Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito

Todos os direitos reservados e protegidos. Nenhuma parte destes anais poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

Diretoria – CONPEDI
Presidente - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC – Santa Catarina
Diretora Executiva - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini - UNIVEM/FMU – São Paulo
Vice-presidente Norte - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa – Pará
Vice-presidente Centro-Oeste - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG – Goiás
Vice-presidente Sul - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos – Rio Grande do Sul
Vice-presidente Sudeste - Profa. Dra. Rosângela Lunardelli Cavallazzi - UFRJ/PUCRio – Rio de Janeiro
Vice-presidente Nordeste - Profa. Dra. Gina Vidal Marcilio Pompeu - UNIFOR – Ceará

Representante Discente: Prof. Dra. Sinara Lacerda Andrade – UNIMAR/FEPODI – São Paulo

Conselho Fiscal:
Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara – ESDHC – Minas Gerais
Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UCAM – Rio de Janeiro
Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho – Ceará
Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva – UFS – Sergipe
Prof. Dr. Valter Moura do Carmo – UNIMAR – São Paulo
Secretarias
Relações Institucionais:
Prof. Dra. Daniela Marques De Moraes – UNB – Distrito Federal
Prof. Dr. Horácio Wanderlei Rodrigues - UNIVEM – São Paulo
Prof. Dr. Yuri Nathan da Costa Lannes - Mackenzie – São Paulo
Comunicação:
Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho - UPF/Univali – Rio Grande do Sul
Profa. Dra. Maria Creusa De Araújo Borges - UFPB – Paraíba
Prof. Dr. Matheus Felipe de Castro - UNOESC – Santa Catarina
Relações Internacionais para o Continente Americano:
Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA – Bahia
Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch - UFSM – Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA – Maranhão
Relações Internacionais para os demais Continentes:
Prof. Dr. José Barroso Filho – ENAJUM
Prof. Dr. Rubens Beçak - USP – São Paulo
Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicuritiba – Paraná
Eventos:
Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta - Fumec – Minas Gerais
Profa. Dra. Cinthia Obladen de Almendra Freitas - PUC – Paraná
Profa. Dra. Livia Gaigher Bosio Campello - UFMS – Mato Grosso do Sul

Membro Nato – Presidência anterior Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa – UMICAP – Pernambuco

D597

Direito internacional dos direitos humanos II [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: Daniela Menengoti Ribeiro; Marcos Leite Garcia; Tania Lobo Muniz – Florianópolis; CONPEDI, 2023.

Inclui bibliografia
ISBN: 978-65-5648-738-0
Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações
Tema: Direito e Políticas Públicas na era digital

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Direito internacional. 3. Direitos humanos. VI Encontro Virtual do CONPEDI (1; 2023; Florianópolis, Brasil).

CDU: 34

Conselho Nacional de Pesquisa
e Pós-Graduação em Direito Florianópolis
Santa Catarina – Brasil
www.conpedi.org.br

VI ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

DIREITO INTERNACIONAL DOS DIREITOS HUMANOS II

Apresentação

O VI Encontro Virtual do Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Direito deu enfoque à temática "Direito e Políticas Públicas na Era Digital". Suas atividades se desenvolveram nos dias 20 a 24 de junho de 2023 e contou com inúmeros trabalhos que demonstraram, nessa vitrine, pesquisas oriundas de diferentes programas, permitindo a publicização e democratização do conhecimento e a ampla discussão, respeitosa, de diferentes pontos de vista pertinentes a objetos semelhantes, demonstrando a riqueza do conhecimento desenvolvido na nossa academia e, em especial, a diversidade que caracteriza o nosso país. Diversidade essa que é, também e sobretudo, uma riqueza que nos permite em um mesmo Brasil encontrar diferentes Brasis e perceber nuances e problemas tão distintos e tão próximos.

O Grupo de Trabalho (GT) em Direito Internacional dos Direitos Humanos II, coordenado por nós, ocorreu em 21 de junho, tendo como monitora a competente Lorene, e contou com a apresentação de 19 trabalhos, com objetos dos mais relevantes relacionados aos Direitos Humanos. As apresentações foram organizadas em quatro grupos, alinhados pela proximidade dos temas, que se conectaram e se complementaram, permitindo uma discussão enriquecedora.

Eis os trabalhos apresentados e seus respectivos autores:

Questões conceituais e teóricas e discussão de decisões e parâmetros das cortes:

A CENTRALIDADE DA PESSOA HUMANA E AS DECISÕES AUTOMATIZADAS: ESTUDO DE CASO "O SISTEMA DE CRÉDITO SOCIAL", por Eduardo Lincoln Domingues Caldi e Zulmar Antonio Fachin;

A DINÂMICA DOS DIREITOS HUMANOS: UM CONCEITO EM MOVIMENTO?, por Alice Rocha da Silva e André Pires Gontijo;

APORTES CRÍTICOS DOS CRITÉRIOS DE RESTRIÇÃO AO DIREITO AO TERRITÓRIO ESTABELECIDOS PELA CORTE INTERAMERICANA: HIPÓTESES DE JUS COGENS?, por Rafaela Teixeira Sena Daibes Resque;

DIÁLOGO JUDICIAL SOBRE A LEI DE ANISTIA: UMA ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE O STF E A CORTE INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS, por Rafaela Teixeira Sena Daibes Resque;

A (IN)APLICABILIDADE DA TEORIA DA MARGEM DE APRECIAÇÃO NACIONAL PARA A DEFESA DOS DIREITOS HUMANOS DAS PESSOAS TRANSEXUAIS À LUZ DA JURISPRUDÊNCIA DA CORTE EUROPEIA DE DIREITOS HUMANOS, por Elenita Araújo e Silva Neta e Adrualdo De Lima Catã.

Questões relativas à Liberdade Religiosa:

LIBERDADE RELIGIOSA E A LEGALIZAÇÃO DO ABORTO: UM ESTUDO SOBRE A INFLUÊNCIA CANÔNICA NO DIREITO À VIDA, por Paulo Roberto Resende De Souza;

UM PARALELO DA POSIÇÃO DA ONU EM RELAÇÃO ÀS LEIS DE BLASFÊMIA E ÀS LEIS DE DISCURSO DE ÓDIO: DESAFIOS ATUAIS EM RELAÇÃO À LIBERDADE DE EXPRESSÃO RELIGIOSA, por Mariana Gouvêa de Oliveira;

LIBERDADE RELIGIOSA OU VIOLAÇÃO DOS DIREITOS HUMANOS: A RESPONSABILIDADE DE PROTEGER DA ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS FRENTE A MUTILAÇÃO GENITAL FEMININA, por Paulo Roberto Resende De Souza e Renata Mantovani De Lima;

LEGISLAÇÃO APLICÁVEL A ATOS COMETIDOS POR ATORES ARMADOS NÃO-ESTATAIS NA PERSEGUIÇÃO DE MINORIAS RELIGIOSAS, por Mariana Gouvêa de Oliveira.

A respeito do Refúgio e dos Povos Indígenas:

CAMPOS SEM REFÚGIO: QUESTÕES DE GÊNERO E DIREITOS HUMANOS DAS MULHERES EM CAMPOS DE REFUGIADOS, por Luana Cristina da Silva Lima Dantas e Oswaldo Pereira De Lima Junior;

ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE AS MULHERES REFUGIADAS E A PINK TAX NO MERCADO DE CONSUMO DO BRASIL, por Adriely Alessandra Alves De Lima e Cristina Figueiredo Terezo Ribeiro;

A PROTEÇÃO DE CRIANÇAS REFUGIADAS DESACOMPANHADAS: OS DESAFIOS DO CONTEXTO MIGRATÓRIO NO BRASIL, por Adriely Alessandra Alves De Lima e Cristina Figueiredo Terezo Ribeiro;

A RESSIGNIFICAÇÃO DO DIREITO DE PROPRIEDADE DOS POVOS INDÍGENAS E TRIBAIS: UMA ANÁLISE DOS STANDARDS DA CORTE INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS, por Renã Margalho Silva, Horácio de Miranda Lobato Neto e Dafne Fernandez de Bastos;

JUSTIÇA ECOLÓGICA NA SUPERAÇÃO DA "INCAPACIDADE" INDÍGENA: DA TUTELA ESTATAL AO PROTAGONISMO INTERNACIONAL, por Adriana Biller Aparicio , Letícia Albuquerque e Isabele Bruna Barbieri.

E sobre a temática Ambiental e das "Smart Cities":

BIODIVERSIDADE E DIREITOS HUMANOS: OS DESAFIOS DO ACORDO KUNMING-MONTREAL, por Letícia Albuquerque, Adriana Biller Aparicio e Isabele Bruna Barbieri;

A CONSTRUÇÃO HISTÓRICO-NORMATIVA DO DIREITO HUMANO À ÁGUA NO ÂMBITO INTERNACIONAL, por Fernanda Sales França de Farias;

MUDANÇA CLIMÁTICA E VIOLAÇÃO DIREITOS HUMANOS E FUNDAMENTAIS: UMA RELAÇÃO DE INTERDEPENDÊNCIA, por Joana D'Arc Dias Martins;

SMART CITIES E EDUCAÇÃO INTELIGENTE: ALÉM DO QUE SE VÊ, por Catharina Orbage De Britto Taquary Berino e Eneida Orbage De Britto Taquary;

SMART CITIES E LITÍGIOS: O CASO DE NOVA ORLEANS, por Catharina Orbage De Britto Taquary Berino, Eneida Orbage De Britto Taquary.

Além de se revelar uma rica experiência acadêmica, com debates produtivos e bem-sucedidas trocas de conhecimentos, o Grupo de Trabalho em Direito Internacional dos Direitos Humanos II também proporcionou um entoado passeio pelos sotaques brasileiros, experiência que já se tornou característica do CONPEDI pela participação abrangente de pesquisadores de diversas regiões em seus eventos.

Por fim, reiteramos nosso imenso prazer em participar da coordenação desta obra e do CONPEDI, e desejamos a todos uma excelente leitura.

Daniela Menengoti G. Ribeiro, Universidade Cesumar (UniCesumar)

Marcos Leite Garcia, Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI)

Tania Lobo Muniz, Universidade Estadual de Londrina (UEL)

SMART CITIES E EDUCAÇÃO INTELIGENTE: ALÉM DO QUE SE VÊ

SMART CITIES AND SMART EDUCATION: BEYOND WHAT YOU SEE

Catharina Orbage De Britto Taquary Berino
Eneida Orbage De Britto Taquary

Resumo

Cidades inteligentes e educação inteligente parecem palavras tão simples de compreender, mas que abarcam variadas contextualizações e aplicações em uma realidade muito próxima do cotidiano de alguns cidadãos. A questão é: será que a efetividade destas smart cities é acompanhada pelo desenvolvimento educacional e vice-versa? Esta pesquisa tem como problemática a educação inteligente frente às cidades inteligentes. As hipóteses abarcam questões como a evolução do processo de ensino e aprendizagem, a emancipação dos sujeitos – estudantes, bem como a própria percepção de educação em realidades digitais e metodologias ativas. Este artigo visa aproximar os leitores de um presente que é real e já vivenciado em muitas cidades do mundo. A justificativa é pautada na efetivação dos direitos humanos por meio do acesso à educação nas cidades inteligentes. Os fundamentos teóricos são pautados em alguns doutrinadores, dentre eles Paulo Freire que revolucionou a forma do processo de ensino e aprendizagem. A metodologia utilizada foi a análise bibliográfica e documental.

Palavras-chave: Smart cities, Educação inteligente, Perspectivas globais, Direitos humanos, Métodos democráticos de aprendizagem

Abstract/Resumen/Résumé

Smart cities and smart education seem like such simple words to understand, but which encompass celebrated contextualizations and applications in a reality very close to the daily lives of some citizens. The question is: is the evolution of these smart cities concomitant with educational development and vice versa? This research has the problems of smart education in front of smart cities. The hypotheses cover issues such as the evolution of the teaching and learning process, the emancipation of subjects – students, as well as the very perception of education in digital realities and active methodologies. This article aims to bring readers closer to a present that is real and already experienced in many cities around the world. The justification is based on the realization of human rights through access to education in smart cities. The theoretical foundations are based on some doctrinaires, among them Paulo Freire who revolutionized the way of the teaching and learning process. The methodology used was bibliographical and documentary analysis.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Smart cities, Smart education, Global perspectives, Human rights, Democratic learning methods

1 *SMART CITIES:* UMA INTRODUÇÃO

Cidades inteligentes foram definidas pelo *British Standards Institute* como a integração efetiva de sistemas físicos, digitais e humanos no ambiente construído para oferecer um futuro sustentável, próspero e inclusivo para seus cidadãos (BSI 2014).

Uma cidade inteligente pode ser definida como uma área urbana (englobando possivelmente diferentes áreas e escalas da cidade – rua, praça, bairro ou, em última análise, uma cidade inteira) que utiliza sensores eletrônicos de coleta de dados localizados em infraestruturas, edifícios, veículos, instituições e dispositivos *(IoT, Internet of Things)* para fornecer informações em tempo real dos sistemas operacionais das principais cidades. Estes últimos incluem energia, transporte, abastecimento de água, esgoto, resíduos, aplicação da lei e informação e comunicação (MOURA. SILVA. 2019).

Todos os dados sensorizados são integrados às plataformas de tecnologia da informação e comunicação (TIC) para permitir que os gerentes e tomadores de decisão da cidade otimizem a eficiência e a resiliência das operações e serviços da cidade, conectando e comandando esses sistemas remotamente, mas também se conectando e se comunicando com as partes interessadas (cidadãos, empresas, instituições e organizações cívicas) (MOURA. SILVA. 2019).

Em um cenário de cidade inteligente, as autoridades municipais também podem promover a governança participativa, aumentar a colaboração entre os diferentes atores econômicos, incentivar modelos de negócios inovadores nos setores público e privado e, em última análise, promover um desenvolvimento urbano mais sustentável e negócios e negócios mais competitivos e atraentes. ambiente criativo (MOURA. SILVA. 2019).

Muitas definições têm sido sugeridas para o conceito de cidade inteligente. Os conceitos também variam na terminologia, substituindo “inteligente” por termos alternativos, como “inteligente” ou “digital” (MOURA. SILVA. 2019).

Em vez de uma cidade, algumas definições também se referem a “comunidade”. O rótulo cidade inteligente pode ser percebido como um conceito indistinto e nem sempre é usado de forma consistente (ALBINO. 2015).

A maioria dos projetos relacionados a cidades inteligentes surgiram de experiências ascendentes relacionadas a problemas específicos, torna-se difícil ter uma definição generalizada (DAMERI. 2017).

Apesar da ausência de uma definição padrão completa, há um fio comum entre as diferentes caracterizações de uma cidade inteligente, que é o uso de tecnologias para resolver problemas relacionados à qualidade de vida (GALATI 2018) e a centralidade das tecnologias de informação e comunicação (TIC) decorrente da sua evolução a partir do conceito de cidade da informação (LEE. 2013).

Uma cidade inteligente inclui todos os aspectos da vida urbana e, portanto, foi proposta, em alguns casos, como uma panaceia para resolver problemas urbanos (DAMERI 2017).

A adoção do conceito de cidade inteligente geralmente está associada à urbanização, crescimento da cidade e seus problemas relacionados (por exemplo, tráfego, poluição, consumo de energia) (GALATI. 2018).

Os objetivos são produzir melhor governança, serviços, oportunidades econômicas e educacionais, bem como equidade social, ou seja, usar a tecnologia para melhorar a comunidade (LEHR 2018).

No entanto, existe também uma questão relacionada com a promoção da cidade como uma área apelativa (GALATI. 2018), uma vez que as cidades consideram importante ser vistas como *smart cities* (DAMERI. 2017). Esta é uma parte significativa devido ao fato de que o capital humano e a educação são vistos como impulsionadores do crescimento urbano (LEE. 2013), e uma cidade inteligente é geralmente vista como capaz de atrair uma população mais educada e qualificada, semelhante ao que Richard Florida (2004) definiu como a classe criativa (MOURA. SILVA. 2019).

O conceito de cidade inteligente abrange seis dimensões principais: economia inteligente, mobilidade inteligente, ambiente inteligente, pessoas inteligentes, vida inteligente e governança inteligente (LEE. 2013).

Essas são as dimensões que visam tornar-se inteligentes na cidade. Atualmente, ainda é uma visão, visto que não há nenhum estudo de caso que, hoje, englobe todas essas dimensões

da inteligência em um único local. Cada uma dessas dimensões inclui várias considerações, conforme rol exemplificativo abaixo: (GALATI. 2018)

• Economia inteligente: eficiência no uso de energia; inovação, impactos econômicos e retorno sobre o investimento; economia circular;

• Mobilidade inteligente: transporte inteligente e sistemas de transporte, soluções inteligentes de estacionamento, gerenciamento de tráfego, mobilidade como serviço;

• Ambiente inteligente: gestão de água e resíduos, monitoramento de indicadores ambientais, processos sustentáveis e urbanização, abordagens híbridas para manufatura;

• Pessoas inteligentes: cidadãos, trabalhadores e visitantes conectados; e-saúde; *e-learning*;

• Vida inteligente: espaços inteligentes, materiais avançados, segurança pública e resiliência urbana;

• Governança inteligente: automação digital de processos, dados abertos, participação cidadã.

O nível de inteligência de uma cidade pode ser definido com base em seus principais componentes: terra (ou território), infraestrutura, pessoas e governo (DAMERI. 2017). Esses são os componentes que são fundamentais para tornar uma cidade “totalmente inteligente”. O sistema torna-se inteligente pela conectividade e integração de todos os sistemas tecnológicos implantados e conectados em cada um desses componentes principais (JIMENEZ. 2018).

O nível de inteligência implementado em cada um desses componentes deve ser o resultado de três características: 1. Eficácia, uma vez que uma *smart city* tem de criar valor para os seus cidadãos; 2. Considerações ambientais, evitando pelo menos mais degradação ambiental; e 3. Inovação, usando tecnologia para reduzir impactos ambientais e oferecer melhores serviços (DAMERI. 2017).

2 SMART EDUCATION PARA SMART CITIES

As escolas em sua forma atual foram criadas no século 19 para atender às necessidades do mundo da era industrial. Os tempos modernos exigem a introdução de um novo sistema educacional. As cidades precisam desenvolver ambientes educativos que permitam a todos os intervenientes mais liberdade na formação profissional e melhorem o ensino e a previsão de competências. A cooperação com as autoridades locais é uma questão fundamental, visto que são elas que geralmente são responsáveis pela implementação da política educacional dos governos (NEW EDUCATION FORUM. 2017).

A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico - OCDE desenvolveu quatro cenários possíveis para os sistemas educacionais: [1] *status quo* (escola e sistemas educacionais espelham aqueles do final do século 20); [2] reescolaridade (os sistemas escolares são reformulados para ajustá-los às mudanças condições sociais); [3] desescolarização (abandona-se um único sistema de ensino tradicional e adotam-se várias formas paralelas de educação, incluindo online, levando à dissolução do atual modelo de escolarização), bem como [4] colapso do sistema (crise educacional desencadeada pelo envelhecimento da profissão docente; o status da profissão é rebaixado como resultado de baixos salários e difíceis condições de trabalho) (NEW EDUCATION FORUM. 2017).

A Carta de Educação Inteligente para Cidades Inteligentes e Regiões Inteligentes se posiciona entre o 2º (segundo) e o 3º (terceiro) cenário, comprovando o papel das cidades e regiões na imaginação do futuro da educação em seus 26 (vinte e seis) indicadores. Apesar de a educação, a formação profissional e a juventude continuarem a ser da competência dos Estados-membros, a Carta mostra o papel que a UE deverá desempenhar no apoio a ações no panorama educativo local (NEW EDUCATION FORUM. 2017).

As cidades inteligentes visam aumentar a qualidade de vida dos cidadãos por meio do emprego da tecnologia. A educação é uma das áreas de foco nas cidades inteligentes e neste contexto, educação inteligente é um termo usado para se referir à educação fornecida por cidades inteligentes (NEW EDUCATION FORUM. 2017).

Como a pesquisa nesta área se expandiu recentemente, conforme demonstrado pelo número de revisões de literatura no contexto de cidades inteligentes, uma revisão poderia ajudar a resumir as direções existentes com foco neste caso na educação no contexto de cidades

inteligentes. Como nossa compreensão sobre as consequências negativas é limitada, esta pesquisa abordará essa lacuna de conhecimento concentrando-se nos desafios e dificuldades quando se trata de educação em cidades inteligentes (NEW EDUCATION FORUM. 2017).

À medida que mais pessoas se deslocam para as cidades, as cidades inteligentes são vistas como uma forma de resolver os desafios existentes e melhorar a vida dos cidadãos (CHOURABI. 2012).

A educação é uma das áreas de foco nas cidades inteligentes. Quando a educação é referida no contexto das cidades inteligentes tem-se chamado de educação inteligente. Este artigo adotará essa definição a partir daqui nesta pesquisa para descrever as iniciativas educacionais realizadas no contexto das cidades inteligentes (MOLNAR. 2021).

A educação também é crucial para entender, explicar e enfrentar os desafios com os quais a sociedade se depara. A educação também tem sido cada vez mais reconhecida como um fator crucial para capacitar os cidadãos e facilitar um papel mais ativo nas iniciativas de cidades inteligentes (HUDSON, 2019).

A presença de uma classe criativa e o nível de educação estão entre os fatores que se correlacionam com a inteligência urbana (CARAGLIU, 2011) e, portanto, as cidades não podem “alcançar a inteligência sem criatividade, educação, conhecimento e aprendizagem” (ARROUB, 2016).

À medida que a pesquisa nesta área se expandiu, várias revisões de literatura foram realizadas em diferentes aspectos das áreas de cidades inteligentes. No entanto, poucos têm focado na educação em cidades inteligentes. Durán-Sánchez et al. (2018) se concentra em comparar as duas bases de dados e fornecer uma visão geral das pessoas que publicam na área e onde publicam; e Molnar (2019) fornece uma visão geral das iniciativas e desafios educacionais existentes na pesquisa de cidades inteligentes.

É possível fornecer uma visão geral das possíveis desvantagens das possíveis iniciativas em educação inteligente, fornecendo uma revisão e discutindo como esses desafios podem ser enfrentados. Isso permitiria que futuras iniciativas educacionais voltadas para cidades inteligentes identificassem e abordassem os problemas existentes e que a pesquisa tivesse uma visão geral dos desafios existentes no campo e uma visão geral de possíveis direções futuras para a pesquisa. A revisão da literatura segue um método sistemático de busca, filtragem e classificação dos artigos de pesquisa (MOLNAR. 2021).

A educação inteligente leva a cidades inteligentes é um aspecto predominante que está inter-relacionado, em que a educação inteligente lida com o desenvolvimento de novas tecnologias que permitem aprender de forma mais eficaz, eficiente, flexível e confortável. A educação inteligente é um conceito que descreve a aprendizagem na era digital e ganhou maior atenção. Assim, usando o conceito de educação inteligente, é possível avançar para o desenvolvimento de cidades inteligentes (PALLAVI. MADHURANK. 2017).

Na geração de hoje, todo mundo tem desejo de levar uma vida confortável e saciável. Todo mundo quer que suas tarefas diárias sejam feitas de forma automática, precisa e instantânea. Por exemplo, em casa as luzes poderiam desligar automaticamente se ninguém estivesse presente na sala. Um funcionário ocupado espera que sua rotina diária seja gerenciada de forma automática e perfeita, como acordar no horário, chegar no local de trabalho no horário e assim por diante. Da mesma forma, existem muitos outros exemplos que poderiam ser citados ou relacionados onde se deseja automatizar nossa vida (PALLAVI. MADHURANK. 2017).

O funcionário poderia ter um termostato que detectasse suas horas de sono e o fizesse dormir e acordar na hora e gerenciar suas outras atividades, como verificar sua saúde, manter suas rotinas diárias e assim por diante. Portanto, implementando tecnologias inteligentes na vida, podemos viver uma vida melhor (PALLAVI. MADHURANK. 2017).

Educação inteligente e cidades inteligentes ajudam a alcançar uma vida desejável. Esses dois componentes são tais que estão inter-relacionados, ou seja, ter conhecimento sobre como usar as tecnologias inteligentes pode ajudar na construção de cidades inteligentes e ter uma capacidade de pensamento inteligente e inovador ajudará na transformação das cidades em cidades inteligentes (PALLAVI. MADHURANK. 2017).

Globalmente, muitos países pesquisaram e fizeram projetos sobre educação inteligente, mas não há uma definição única para educação inteligente. Aqui, a palavra “inteligente” na educação inteligente pode ser definida em duas terminologias, aquela que lida com “tecnologia inteligente” e a outra que lida com “cérebros inteligentes” (PALLAVI. MADHURANK. 2017).

A tecnologia inteligente refere-se à implementação de dispositivos inteligentes, como *laptops, smartphones,* livros, blocos de notas, todos relacionados à tecnologia com melhor acessibilidade. Considerando que “cérebros inteligentes” se referem à capacidade de pensamento ativo e inovador de um indivíduo, ou seja, uma inspiração ou um pensamento que é lateral ou fora da caixa (PALLAVI. MADHURANK. 2017).

Cidade inteligente é um sistema complexo que inclui economia inteligente, transporte inteligente, ambiente inteligente, aprendizado inteligente, vida doméstica inteligente e governança inteligente. Criar um ambiente de aprendizagem inteligente na cidade inteligente é um dos elementos-chave para o desenvolvimento inovador e sustentável (LIU. HUANG. WOSINSKI. 2017).

Muitas pesquisas foram feitas em todo o mundo para esclarecer as definições, dimensões, desempenhos e iniciativas de cidades inteligentes. Recentemente, há uma mudança de foco nessas pesquisas de tecnologias voltadas para a infraestrutura para aplicações voltadas para o cidadão. A educação desempenha um papel importante no desenvolvimento sustentável e na habitabilidade de uma cidade, pois promove a criatividade e a inovação (LIU. HUANG. WOSINSKI. 2017).

No entanto, poucos estudos podem ser encontrados em cidades inteligentes do ponto de vista educacional. A aprendizagem inteligente é uma área emergente de interesse como componente de outras áreas relacionadas, como tecnologia inteligente, ensino inteligente, educação inteligente, *e-learning* inteligente, salas de aula inteligentes, universidades inteligentes e sociedade inteligente. A aprendizagem inteligente compreende não apenas a aprendizagem formal ou tradicional (a aprendizagem que ocorre dentro de um currículo escolar), mas também a aprendizagem informal que abrange todas as outras formas de aprendizagem por meio de canais informais (mídias sociais, Internet, MOOCs, aprendizagem baseada em jogos, e assim por diante) (LIU. HUANG. WOSINSKI. 2017).

Com as tecnologias de cidades inteligentes surgindo e contribuindo gradualmente para um futuro mais sustentável e verde, está se tornando evidente que habilidades criativas para lidar com essas inovações em cidades inteligentes devem ser ensinadas às próximas gerações (LIU. HUANG. WOSINSKI. 2017).

Os novos cidadãos terão papéis vitais na construção de cidades inteligentes para promover todas as inovações, que devem ser hiperconectados, criativos, empreendedores e participar ativamente das atividades e decisões das cidades (LIU. HUANG. WOSINSKI. 2017).

A educação deve se tornar uma parte vital do futuro das cidades, e a dimensão do aprendizado está se tornando mais central nas discussões sobre cidades inteligentes. Iniciativas de cidades inteligentes devem incluir mais investimentos em treinamento e educação continuada, a fim de fomentar a capacidade de aprendizado e inovação da cidade (LIU. HUANG. WOSINSKI. 2017).

Os sujeitos mais importantes na *smart city* são os cidadãos; no entanto, eles são frequentemente ignorados. As oportunidades de educação e aprendizagem para os cidadãos são impulsionadores da sustentabilidade e competitividade de uma cidade. No entanto, poucas pesquisas foram feitas sobre cidades inteligentes do ponto de vista educacional (LIU. HUANG. WOSINSKI. 2017).

Desde as iniciativas de construção de cidades inteligentes, a infraestrutura urbana tem melhorado continuamente em todo o mundo, mas a capacidade da cidade de gerar inovação foi um problema que muitas cidades enfrentam atualmente (LIU. HUANG. WOSINSKI. 2017).

Construir um ambiente de aprendizagem inteligente na cidade inteligente para promover a aprendizagem formal e informal para educar o cidadão pronto para o futuro é um dos métodos para resolver este problema (LIU. HUANG. WOSINSKI. 2017).

A fim de atender às necessidades de aprendizagem formal e informal das pessoas, o ambiente de aprendizagem inteligente foi proposto para construir o local de aprendizagem ou espaço virtual que pode conscientizar cenários de aprendizagem, identificar as características dos alunos, fornecer recursos de aprendizagem apropriados e ferramentas de interação convenientes, registrar automaticamente o processo de aprendizagem e avaliar os resultados da aprendizagem para promover a aprendizagem efetiva dos alunos (LIU. HUANG. WOSINSKI. 2017).

Se os cidadãos quiserem usar e até mesmo inovar suas próprias soluções sustentáveis de cidade inteligente usando big data urbana, eles devem ter um bom entendimento das questões de sustentabilidade e possuir as habilidades essenciais para usar grandes conjuntos de dados complexos (LIU. HUANG. WOSINSKI. 2017).

Com as cidades inteligentes em rápido crescimento, é urgente melhorar o ambiente de aprendizagem e expandir os recursos de aprendizagem de qualidade para atender às necessidades de aprendizagem do cidadão digital. A aprendizagem inteligente pode acontecer na educação escolar, educação domiciliar, educação comunitária, educação social, e todos esses lugares e espaços virtuais podem ser considerados como ambientes de aprendizagem em uma cidade (LIU. HUANG. WOSINSKI. 2017).

Portanto, é possível perceber que para a efetiva consolidação das cidades inteligentes é preciso que a educação também seja, uma vez que cidadãos emancipados e preparados

enquanto sujeitos do processo de ensino e aprendizagem terão maior domínio e consciência das necessidades para a preservação e evolução de sociedades inteligentes.

3 DIREITOS HUMANOS EM CIDADES INTELIGENTES

Atualmente, mais da metade da população mundial vive em cidades. De acordo com as últimas previsões, mais de dois terços de todas as pessoas habitarão um ambiente urbano até 2050 (UNDESA 2016).

O número e o tamanho das cidades aumentaram nas últimas décadas, com as maiores projeções de crescimento futuro no Sul Global. À medida que as cidades continuam a se expandir, também aumenta seu impacto na geração de políticas, como atores políticos, como impulsionadores das economias dos estados e como centros de inovação social e intercâmbio cultural (REUTER. 2020).

As cidades são atores importantes no cenário nacional e internacional, com conferências de prefeitos, organizações de base da cidade e cidadãos urbanos conduzindo a busca pelos problemas mais prementes de hoje, incluindo mudanças climáticas, desigualdade, migração e questões de direitos humanos (REUTER. 2020).

Organizar esse espaço humano dinâmico e em constante crescimento, permitir que pessoas de diversas origens vivam juntas, enfrentar os desafios espaciais e sociais da vida urbana e fornecer serviços aos habitantes são desafios com os quais as cidades têm lutado e que continuam a dominar a agenda da política urbana (REUTER. 2020).

O rápido crescimento das cidades e o aumento do poder levaram os governos municipais a procurar novas maneiras de tornar a administração municipal, a prestação de serviços e o envolvimento e gestão dos cidadãos mais eficientes e econômicos. Desde o surgimento da computação digital na década de 1950, a tecnologia e a digitalização têm sido vistas como uma forma de melhorar as cidades e enfrentar esses desafios urbanos (REUTER. 2020).

O crescimento da cidade e a digitalização estão, portanto, interligados, e a tendência para a digitalização das cidades recebeu ampla atenção acadêmica e prática, especialmente após a chegada dos computadores pessoais nas décadas de 1980 e 1990 e o rápido crescimento da

internet no final dos anos 1990 e 2000. A cidade infundida pela tecnologia recebeu vários nomes e conceituações diferentes, variando de “cidades conectadas” (Dutton, Blumler e Kraemer 1987), “cidades computáveis” (Batty 1997), a “cidade dos bits” (Mitchell 1995), “cibercidades” (Graham e Marvin 1999) e “cidades digitais” (Ishida e Isbister 2000) para “cidades inteligentes” (Komninos 2002), “cidades sencientes” (Crang e Graham 2007), e “cidades em tempo real” (Kitchin 2014), mostrando o aprofundamento e ampliando o impacto da tecnologia e da transformação num instrumento com cada vez mais autonomia, capacidade, e poder (REUTER. 2020).

Hoje, o termo mais usado é *smart city* e, embora não exista uma definição geralmente aceita, há é um consenso geral que as cidades inteligentes usam informações e tecnologias de comunicação (TICs), Internet das Coisas, computação em nuvem e outras aplicações tecnológicas como veículos para transformar a cidade em benefício de seus habitantes e governos (REUTER. 2019).

As cidades inteligentes revolucionaram o governo e a administração da cidade (por exemplo, governança eletrônica), sistemas operacionais de cidades digitais (por exemplo, painéis urbanos, medidores inteligentes, transações on-line, gerenciamento de edifícios), prestação de serviços acionados por sensores (por exemplo, redes inteligentes, coleta dinâmica de resíduos roteamento) e intervenções automatizadas no ambiente (por exemplo, redes de sensores medindo poluição, ruído, etc. e gerenciamento de inundações com respostas programadas para aumentos no fluxo de água) (REUTER. 2020).

Eles abriram novos caminhos para os cidadãos participarem dos processos de tomada de decisão (por exemplo, por meio da governança eletrônica) e se locomoverem (por exemplo, por meio de sistemas de transporte inteligentes e aplicativos de mobilidade*, smart travel card*, bicicletas compartilhadas, estacionamento inteligente ou serviços de compartilhamento de viagens) e mudou a forma como os residentes urbanos vivem (por exemplo, medidores inteligentes, aparelhos controlados por aplicativos, assistentes pessoais digitais) e inovam (REUTER. 2020).

Tradicionalmente, o discurso e o exame científico da digitalização urbana e seu impacto têm sido dominados pela ciência da computação, ciência de dados e abordagens de engenharia. Geração de software, abordagens de engenharia e inovação tecnológica estavam na frente e no centro, com modelagem matemática, simulações, mineração de dados,

sensoriamento remoto, aprendizado de máquina e análise de massas de informações não estruturadas e big data como principais objetivos de pesquisa (REUTER. 2020).

O exame das implicações políticas, econômicas, culturais e sociais da digitalização das cidades veio mais tarde e começou a sério na década de 1990 com o desenvolvimento de teorias, teses e previsões. Geógrafos humanos, sociólogos e especialistas em estudos urbanos começaram a se infiltrar no discurso das cidades inteligentes impulsionadas e desenvolveram uma série de críticas sociais às cidades inteligentes (REUTER. 2020).

A localização dos direitos humanos é uma tendência relativamente nova na política internacional, que nasceu de dois movimentos distintos. Primeiro, o movimento do "direito à cidade" exige que todos os habitantes urbanos não apenas façam parte da vida da cidade e tenham acesso aos recursos da cidade, mas também contribuam ativamente para desenvolver, transformar e moldar a cidade e se envolver em todas as partes de definição de estratégia, tomada de decisão e implementação de políticas (REUTER. 2020).

O direito à cidade tem sido debatido desde a década de 1960. Nessa visão, a cidade é vista como um espaço dinâmico e em constante mudança, produzido por e para os residentes da cidade. O direito à cidade é, portanto, um direito "à vida urbana, a uma centralidade renovada, a lugares de encontro e troca, a ritmos de vida e usos do tempo, permitindo o uso pleno e completo desses momentos e lugares" (LEFEBVRE. 1996, 179).

Esforça-se para estabelecer uma estrutura institucional que permita aos habitantes urbanos assegurar o controle social, para participar plena e efetivamente em todos os aspectos da formulação de políticas, e combater estruturas opressivas (REUTER. 2020).

As discussões acadêmicas sobre o direito à cidade geralmente se enquadram em duas áreas: (1) o direito à participação, como a política urbana democrática e (2) o direito de apropriação, que inclui tanto o uso atual do espaço, o acesso físico e a ocupação da cidade quanto a criação de novos espaços urbanos fisicamente, socialmente, politicamente e economicamente (REUTER. 2020).

O segundo conceito é o movimento da cidade pelos direitos humanos, que é liderado pelas próprias cidades e se concentra na tradução de documentos internacionais de direitos humanos, como a Declaração Universal dos Direitos Humanos, para o nível da. Documentos internacionais de direitos humanos da cidade, como a Carta Europeia para a Salvaguarda dos Direitos Humanos na Cidade (2000, assinada por mais de 350 cidades europeias), a Carta

Mundial do Direito à Cidade (2001) e a Global Carta-Agenda dos Direitos Humanos na Cidade (2006) trata uma ampla variedade de direitos humanos, incluindo direitos civis e políticos; direitos econômicos, sociais e culturais; direitos das mulheres; os direitos das crianças; o direito ao desenvolvimento sustentável; e o direito a um ambiente saudável (REUTER. 2020).

Além disso, vários instrumentos de nível local foram desenvolvidos, por exemplo, em Montreal (Carta de Direitos e Responsabilidades de Montreal 2006), Cidade do México (Carta da Cidade do México pelo Direito à Cidade 2010) e Gwangju (Gwangju Human Rights Carta 2011). No centro desses documentos estão os princípios de dignidade humana, não discriminação, sustentabilidade, democracia e justiça social (REUTER. 2020).

Os direitos econômicos, sociais e culturais gozam de um enfoque especial. Esses direitos são frequentemente vistos como aspiracionais no âmbito internacional, mas são cruciais para abordar algumas das questões sociais profundamente enraizadas nas cidades, como desigualdade socioeconômica, pobreza e marginalização (REUTER. 2020).

Eles lidam com questões como alocação de terras, acesso a serviços básicos e infraestrutura, poluição, governança e participação inclusiva, cultura, segurança e qualidade de vida (REUTER. 2020).

As tentativas de transformar a cidade por meio da ação social levaram ao desenvolvimento de novas áreas de direitos humanos nas cidades – por exemplo, o direito à mobilidade, o direito a um ambiente sustentável e saudável, o direito à participação política no nível local, a direito à saúde e direito à justiça social (GARCIA CHUECA. 2016).

O que isso significa no contexto da cidade inteligente? Existe algo como “direito à cidade inteligente” ou “direitos humanos na cidade inteligente”? Conforme discutido acima, a digitalização e as iniciativas de cidades inteligentes ampliam a impressão de que as cidades “são produzidas para nós e não por nós”. Cidades inteligentes são produções de burocracias corporativas-governamentais-financeiras, e “qualquer direito à cidade inteligente é o direito de agir como consumidor, se alguém tiver capital suficiente (financeiro, social e cultural) para fazê-lo (REUTER. 2020).

É o direito de obter os benefícios das tecnologias de cidades inteligentes sob a lógica da governamentalidade neoliberal. As cidades inteligentes beneficiam as elites ricas, abandonando grandes porções da população da cidade. Esta é a crítica que está no cerne do movimento pelo direito à cidade – ou seja, que as cidades estão desconectadas de seus

residentes, focam nos ricos e fornecem espaços nos quais os moradores urbanos estão pouco ou nada envolvidos (KITCHIN. CARDULLO. FELICIANTIONIO 2019).

O foco das iniciativas de cidades inteligentes baseadas em direitos humanos precisa ser dar ao público oportunidades e poder de decisão em todos os aspectos da política urbana, incluindo iniciativas de cidades inteligentes. As soluções tecnológicas precisam ser projetadas tendo em mente as preocupações com os direitos humanos: as tecnologias de mobilidade abordam as desigualdades, as tecnologias de comunicação aprimoram o engajamento democrático, o aprendizado de máquina e os modelos matemáticos ajudam as comunidades sub-representadas, as tecnologias de monitoramento protegem a privacidade e instituem verificações e contrapesos na governança e prática algorítmica, acumulação de dados tecnologias produzem acesso aberto e bens comuns, etc. (REUTER. 2020).

Políticas urbanas inteligentes e inclusivas se concentram nas necessidades e no empoderamento de todos os cidadãos, incluindo grupos sub-representados, e reduzem o impacto das agendas corporativas. Para neutralizar a tendência de projetar para "cidadãos em geral", uma maior ênfase deve ser colocada na exploração e exame da diversidade nas populações da cidade e nas formas pelas quais diferentes valores, identidades e experiências podem ser acomodados no contexto da cidade inteligente. A cidade inteligente precisa ser reinventada através das lentes das perspectivas feminista, de gênero, queer, raça, classe, deficiência e pós-colonial e teorias (REUTER. 2020).

Vários autores iniciaram esse, mas mais trabalho precisa ser feito a esse respeito. Além disso, as abordagens de cidades inteligentes precisam ser adaptadas às circunstâncias específicas da cidade. Cidades inteligentes no Sul Global, por exemplo, são e sem dúvida serão diferentes daquelas no Norte Global, pois a extensão e a natureza das cidades inteligentes são determinadas por recursos econômicos, percepções culturais, estrutura social e abordagens políticas de governança (REUTER. 2020).

Uma abordagem de direitos humanos também inclui a criação e redefinição de direitos digitais e soberania tecnológica para os cidadãos urbanos. Os direitos digitais não devem apenas permitir que as pessoas acessem, usem, criem e publiquem mídia digital e internet, mas também possuam e acessem os dados e saibam que tipo de dados são coletados sobre eles, como os dados são compilados em informações e como e para que serve. Os cidadãos devem ter a capacidade de controlar quais dados são coletados sobre eles e desafiar os usos dos dados (RIBERA-FUMAZ. 2019).

No contexto da cidade inteligente, isso significa amplo acesso à Internet de banda larga em todas as partes da cidade, inclusive em bairros desprivilegiados que muitas vezes são ignorados pelos provedores de internet. Significa também a criação de dados comuns digitais nos quais os dados municipais podem ser acessados por todos os interessados, incluindo os habitantes urbanos (REUTER. 2020).

Os governos municipais precisam se comprometer a conceder acesso e propriedade aos cidadãos usando tecnologias de código aberto, mantendo a supervisão e o controle da infraestrutura de dados (em oposição às empresas de tecnologia), utilizando a tecnologia sem restringir os direitos e direitos dos cidadãos e limitando a coleta agressiva de dados por empresas de tecnologia (REUTER. 2020).

Para atingir esses objetivos, as cidades precisam remunicipalizar os bens públicos e deixar de transferir bens públicos para mãos privadas. As cidades também devem considerar se a construção e o crescimento de infraestruturas digitais alternativas baseadas na descentralização e na neutralidade da rede podem ser uma opção. Esses compromissos promoverão a democracia digital e a soberania digital para os cidadãos (REUTER. 2020).

Para criar a cidade inteligente de direitos humanos, os cidadãos podem ser capacitados por meio da educação em direitos humanos. A educação em direitos humanos geralmente envolve três áreas de educação: educação sobre o conteúdo dos direitos humanos; educação através dos direitos humanos, destinada a gerar mudanças de comportamento, atitudes e, em última instância, valores; e educação para os direitos humanos, ou seja, atividades focadas na ação, como falar e agir diante da injustiça (FREIRE. 2019).

A educação em direitos humanos tem se mostrado bem-sucedida em criar um relacionamento entre cidadãos, formuladores de políticas e servidores públicos; reduzir a discriminação e os abusos dos direitos humanos; e fortalecer a coesão e o potencial de ação social de um grupo (REUTER. 2020).

Para cidades inteligentes, a educação em direitos humanos precisa incluir instrução sobre direitos digitais, acesso e propriedade de dados, impacto da tecnologia na vida das pessoas e maneiras de desafiar a governança de cima para baixo e as abordagens corporativas (REUTER. 2020).

REFERÊNCIAS

ALBINO, V. BERARDI, U. DANGELICO, RM. ***Smart cities: definitions, dimensions, performance, and initiatives***. J Urban Technol (2015). 22:1–19.

ARROUB, A., Zahi, B., Sabir, E., Sadik, M. ***A literature review on Smart Cities: Paradigms, opportunities and open problems.*** International Conference on Wireless Networks and Mobile Communications 2016.

BRUXELAS. ***New Education Forum 2017.*** Disponível em: https://www.neweducationforum.com/documents/Report-NEF-Brussels2017.pdf. Acesso em: 12/04/2023.

CARAGLIU, A. et al. ***Smart cities in Europe*** J. Urban Technol. (2011).

CHOURABI, H., Nam, T., Walker, S., Gil-Garcia, J. R., Mellouli, S., Nahon, K., ... & Scholl, H. J. (2012, January). ***Understanding smart cities: An integrative framework.*** In System Science (HICSS), 2012 45th Hawaii International Conference on (pp. 2289-2297). IEEE.

DAMERI, RP. ***Smart city implementation.*** (2017). Springer, Heidelberg.

DURÁN-SÁNCHEZ, A. et al. ***Analysis of the scientific literature published on smart learning Espacios***. (2018).

FLORIDA, R. ***The rise of the creative class and how it's transforming work, leisure, community and everyday life.*** Basic Books, New York. (2004). (Paperback Ed).

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido.** 84 ed. Paz e Terra. 2019.

GALATI, SR. ***Funding a smart city: from concept to actuality. In: Smart cities***. Springer, Cham, (2018). pp 17–39.

GARCIA CHUECA, E. 2016. "***Human rights in the city and the right to the city: Two different paradigms confronting urbanisation***." In Global Urban Justice: The Rise of Human Rights Cities, B. Oomen, M. F. Davis, and M. Grigolo (eds.). Cambridge, UK: Cambridge University Press.

HUDSON, L. et al. ***Supporting urban change: using a MOOC to facilitate attitudinal learning and participation in smart cities*** Comput. Educ. (2019)

JIMENEZ, J. ***Smart transportation systems***. In: Smart cities. (2018). Springer, Cham, pp 123–133.

KITCHIN, R., CARDULLO, P. FELICIANTIONIO, C. 2019. "***Citizenship, justice and the right to the smart city***." In The Right to the Smart City, P. Cardullo, C. Feliciantionio, and R. Kitchin (eds.). Bingley, UK: Emerald Publishing.

LEE, JH. PHAAL, R. LEE, S. ***An integrated servicedevice-technology roadmap for smart city development.*** Technol Forecast Soc Chang (2013). 80(2):286–306.

LEFEBVRE, H. 1996. ***Writings on Cities***. Translated by Eleonore Kofman and Elizabeth Lebas. Oxford, UK: Wiley-Blackwell.

LEHR, T. ***Smart cities: vision on-the-ground.*** In: Smart cities. Springer, Cham, (2018). pp 3–15.

LIU, Dejian. HUANG, Ronghuai. WOSINSKI, Marek. ***Smart Learning in Smart Cities. Lecture Notes in Educational Technology***. Springer Nature Singapore Pte Ltd. 2017.

LONRES. British Standards Institute (2014) ***Smart city framework. Guide to establishing strategies for smart cities and communities.*** PAS 181:2014. BSI, London.

MOLNAR, Andreea. ***Smart cities education: An insight into existing drawbacks.*** Telematics and Informatics. Volume 57, March 2021, 101509.

MOURA, Filipe. SILVA, João de Abreu e. ***Smart Cities: Definitions, Evolution of the Concept and Examples of Initiatives***. Springer Nature Switzerland AG 2019. W. Leal Filho et al. (eds.), Industry, Innovation and Infrastructure, Encyclopedia of the UN Sustainable Development Goals, https://doi.org/10.1007/978-3-319-71059-4_6-1.

PALLAVI, P., MADHURANK, K. *Smart Education Leads to a Smart City.* International Journal of Advance Research in Science and Engineering. Vol. n. 6. 2017. pp. 129 – 132.

REUTER, T.K. 2019. "***Human rights and the city: Including marginalized communities in urban development and smart cities***." Journal of Human Rights, 18(4), 382-402.

RIBERA-FUMAZ, R. 2019. "***Moving from smart citizens to technological sovereignty***?" In The Right to the Smart City, P. Cardullo, C. Feliciantionio, and R. Kitchin (eds.). Bingley, UK: Emerald Publishing.

UNDESA. 2016. ***The World's Cities in 2016.*** Disponível em: http://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/urbanization/the_worlds_cities_in_2016_data_booklet.pdf. Acesso em: 12/04/2023.