

**IV CONGRESSO INTERNACIONAL DE
DIREITO E INTELIGÊNCIA
ARTIFICIAL (IV CIDIA)**

**FAP: SMART CITIES, DIREITO E
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

D598

Direito, sustentabilidade e inovação + FAP: smart cities, direito e desenvolvimento sustentável [Recurso eletrônico on-line] organização IV Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial (IV CIDIA): Skema Business School – Belo Horizonte;

Coordenadores: Magno Federici Gomes, Lívio Augusto de Carvalho Santos e Manuel Martin Pino Estrada – Belo Horizonte: Skema Business School, 2023.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5648-780-9

Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações

Tema: Os direitos dos novos negócios e a sustentabilidade.

1. Direito. 2. Inteligência artificial. 3. Tecnologia. I. IV Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial (1:2023 : Belo Horizonte, MG).

CDU: 34

skema
BUSINESS SCHOOL

LAW SCHOOL
FOR BUSINESS

IV CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (IV CIDIA)

FAP: SMART CITIES, DIREITO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Apresentação

O IV Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial - CIDIA da SKEMA Business School Brasil, realizado nos dias 01 e 02 de junho de 2023 em formato híbrido, consolida-se como o maior evento científico de Direito e Tecnologia do Brasil. Estabeleceram-se recordes impressionantes, com duzentas e sessenta pesquisas elaboradas por trezentos e trinta e sete pesquisadores. Dezenove Estados brasileiros, além do Distrito Federal, estiveram representados, incluindo Amazonas, Bahia, Ceará, Distrito Federal, Espírito Santo, Goiás, Maranhão, Minas Gerais, Pará, Pernambuco, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Rondônia, Roraima, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Sergipe, São Paulo e Tocantins.

A condução dos trinta e três grupos de trabalho do evento, que geraram uma coletânea de vinte e cinco livros apresentados à comunidade científica nacional e internacional, contou com a valiosa colaboração de sessenta e três professoras e professores universitários de todo o país. Esses livros são compostos pelos trabalhos que passaram pelo rigoroso processo de double blind peer review (avaliação cega por pares) dentro da plataforma CONPEDI. A coletânea contém o que há de mais recente e relevante em termos de discussão acadêmica sobre a relação entre inteligência artificial, tecnologia e temas como acesso à justiça, Direitos Humanos, proteção de dados, relações de trabalho, Administração Pública, meio ambiente, sustentabilidade, democracia e responsabilidade civil, entre outros temas relevantes.

Um sucesso desse porte não seria possível sem o apoio institucional de entidades como o CONPEDI - Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Direito; o Programa RECAJ-UFMG - Ensino, Pesquisa e Extensão em Acesso à Justiça e Solução de Conflitos da Faculdade de Direito da Universidade Federal de Minas Gerais; o Instituto Brasileiro de Estudos de Responsabilidade Civil - IBERC; a Comissão de Inteligência Artificial no Direito da Ordem dos Advogados do Brasil - Seção Minas Gerais; a Faculdade de Direito de Franca - Grupo de Pesquisa Políticas Públicas e Internet; a Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFRSA - Programa de Pós-graduação em Direito - Laboratório de Métodos Quantitativos em Direito; o Centro Universitário Santa Rita - UNIFASAR; e o Programa de Pós-Graduação em Prestação Jurisdicional e Direitos Humanos (PPGPJDH) - Universidade Federal do Tocantins (UFT) em parceria com a Escola Superior da Magistratura Tocantinense (ESMAT).

Painéis temáticos do congresso contaram com a presença de renomados especialistas do Direito nacional e internacional. A abertura foi realizada pelo Professor Dierle Nunes, que discorreu sobre o tema "Virada tecnológica no Direito: alguns impactos da inteligência artificial na compreensão e mudança no sistema jurídico". Os Professores Caio Lara e José Faleiros Júnior conduziram o debate. No encerramento do primeiro dia, o painel "Direito e tecnologias da sustentabilidade e da prevenção de desastres" teve como expositor o Deputado Federal Pedro Doshikazu Pianchão Aihara e como debatedora a Professora Maraluce Maria Custódio. Para encerrar o evento, o painel "Perspectivas jurídicas da Inteligência Artificial" contou com a participação dos Professores Mafalda Miranda Barbosa (Responsabilidade pela IA: modelos de solução) e José Luiz de Moura Faleiros Júnior ("Accountability" e sistemas de inteligência artificial).

Assim, a coletânea que agora é tornada pública possui um inegável valor científico. Seu objetivo é contribuir para a ciência jurídica e promover o aprofundamento da relação entre graduação e pós-graduação, seguindo as diretrizes oficiais da CAPES. Além disso, busca-se formar novos pesquisadores na área interdisciplinar entre o Direito e os diversos campos da tecnologia, especialmente o da ciência da informação, considerando a participação expressiva de estudantes de graduação nas atividades, com papel protagonista.

A SKEMA Business School é uma entidade francesa sem fins lucrativos, com uma estrutura multicampi em cinco países de diferentes continentes (França, EUA, China, Brasil e África do Sul) e três importantes creditações internacionais (AMBA, EQUIS e AACSB), que demonstram sua dedicação à pesquisa de excelência no campo da economia do conhecimento. A SKEMA acredita, mais do que nunca, que um mundo digital requer uma abordagem transdisciplinar.

Expressamos nossos agradecimentos a todas as pesquisadoras e pesquisadores por sua inestimável contribuição e desejamos a todos uma leitura excelente e proveitosa!

Belo Horizonte-MG, 14 de julho de 2023.

Prof^a. Dr^a. Geneviève Daniele Lucienne Dutrait Poulingue

Reitora – SKEMA Business School - Campus Belo Horizonte

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara

Coordenador de Pesquisa – SKEMA Law School for Business

SUSTENTABILIDADE, CIDADES INTELIGENTES E DIREITO: MECANISMOS DE INCLUSÃO

SUSTAINABILITY, SMART CITIES AND LAW: INCLUSION MECHANISMS

Fabício Diego Vieira ¹
Paloma Cristina Hilgenberg ²

Resumo

Em tal texto científico aborda-se a situação de sustentabilidade, smart cities e direito via inclusão e diversidades humanas. Objetivos: a) realizar levantamento teórico e bibliográfico; b) propor iniciativas em termos de inovação em alguns locais na realidade brasileira; c). apresentar perspectivas contemporâneas no entorno de inclusão humana via contexto das cidades inteligentes; d) indicar mecanismos tecnológicos utilizados em cidades inteligentes. A metodologia da pesquisa consiste na utilização bibliografias e artigos científicos que sejam relevantes. Em termos de resultados percebe-se que há produção científica relevante. Ainda conclui-se sobre a importância da inovação em perspectiva da realidade brasileira.

Palavras-chave: Sustentabilidade, Direito, Cidades inteligentes

Abstract/Resumen/Résumé

This scientific text addresses the situation of sustainability, smart cities and law via inclusion and human diversities. Objectives: a) carry out a theoretical and bibliographic survey; b) propose initiatives in terms of innovation in some places in the Brazilian reality; w). present contemporary perspectives around human inclusion through the context of smart cities; d) indicate the technological mechanisms used in smart cities. The research methodology consists of using relevant bibliographies and scientific articles. In terms of production, it is clear that there is relevant scientific work. It also concludes on the importance of innovation in perspective of the Brazilian reality.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Sustainability, Right, Smart cities

¹ Bacharel em Ciências Contábeis e Bacharelado em Direito pela Universidade Estadual de Ponta Grossa. Mestre em Engenharia de Produção pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

² Bacharel em Direito pela UniSecal. Advogada, especialista em direito trabalhista e previdenciário.

1. INTRODUÇÃO

Projetar cenários e observar as iniciativas já utilizadas e aplicadas no entorno das cidades inteligentes e de iniciativas sustentáveis com consistente possibilidade de aplicação e utilização em diferentes locais do planeta, é uma possibilidade bastante útil e válida de se prospectar sob o âmbito teórico e científico, inclusive utilizando a abordagem teórico-científica, buscar exemplos teóricos e empíricos no entorno da aplicação e utilização de tais tecnologias.

Em linhas gerais, o conceito de cidade inteligente é aquela que possui as melhores iniciativas no entorno da aplicação e da utilização de recursos, com vistas ao oferecimento da melhor qualidade de vida aos seus cidadãos, inclusive relativamente a questões no entorno do direito. Segundo O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, IBGE (2023), o conceito de cidade é o espaço urbano onde os cidadãos e pessoas desenvolvem suas atividades cotidianas e vivenciam coletivamente. Na atualidade segundo o próprio IBGE (2023), no Brasil existem cerca de 5.568 cidades, além do Distrito Federal e do Distrito Estadual de Fernando de Noronha. No entorno de cidades inteligentes, na atualidade na realidade brasileira podem ser citadas como *smart cities*: Curitiba, Florianópolis, Rio de Janeiro, Salvador, São Paulo, Brasília e Belo Horizonte. (IESE. *Cities in motion index*, 2020).

No contexto da América latina são citadas as cidades: Buenos Aires, Cordoba e Rosario (Argentina), La Paz e Santa Cruz (Bolívia), Santiago (Chile), Montevideo (Uruguai), Lima (Peru), San Jose (Costa Rica), Medellín (Colômbia), Caracas (Venezuela), Santo Domingo (República Dominicana), Cidade do México (México), Assunção (Paraguai), que também estão no escopo de cidades inteligentes (IESE. *Cities in motion index*, 2020).

O melhor e maior aproveitamento do uso e reuso de recursos e, neste escopo, incluir perspectivas que sejam as menos poluentes possíveis e acessíveis economicamente a boa parte da população, parece ser o elo em comum que une as cidades inteligentes e o contexto geral da sustentabilidade e de iniciativas sustentáveis (CARLI e RIBAS, 2021). Assim sendo, observar perspectivamente estes dois cenários buscando os elos em comum, parece abordagem científica digna de se fazer no contexto resumo científico que apresenta os seguintes objetivos: a) realizar levantamento teórico e bibliográfico no entorno dos parâmetros de pesquisa, Sustentabilidade, direito e cidades inteligentes; b) indicar possibilidades de inserção de tecnologias utilizadas em cidades inteligentes e viáveis do ponto de vista econômico e social em outros locais que necessitem de tais iniciativas, sendo que o Brasil possui amplo espectro de locais e municípios que necessitam de tais iniciativas; c) propor iniciativas em termos de inovação em alguns locais na realidade brasileira, em

prospecto local; e d) apresentar perspectivas contemporâneas no entorno de inclusão de pessoas via contexto das cidades inteligentes, seja através da tecnologia, seja através do direito acessibilidade a meios e recursos.

A metodologia da pesquisa consiste na utilização de bases científicas com relevante indexação para obtenção e exploração de bibliografias e artigos científicos que sejam relevantes no entorno de tal problemática apresentada, inclusive aplicando-se, de modo interpolado, as palavras chave nas referidas bases, de forma sistemática. Os critérios de pesquisa, problemática e palavras-chave, foram delimitados para propor soluções ante as necessidades sociais apresentadas e caracterizadas. A seção seguinte apresenta a abordagem em prospecto de abordagem teórico-científica no entorno de tal temática. A seção seguinte apresenta a abordagem em prospecto de abordagem teórico-científica no entorno de tal temática.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1 CIDADES INTELIGENTES

O conceito, em linhas gerais, de cidade inteligente é referente a locais onde ocorrem melhores condições de vida aos cidadãos (FRESCO, 2016), em uma diversidade de áreas (ABREU e MARCHIORI, 2020), a exemplo de integração do transporte urbano, de forma a minorar os tempos de deslocamento, iniciativas no entorno da utilização de tecnologias menos poluentes no transporte público e transporte urbano, a exemplo de veículos movidos a biocombustíveis e eletricidade (a exemplo de estudos de VIEIRA, FRANCISCO E BITTENCOURT, 2015), iniciativas que produzam menos produção de poluentes atmosféricos (iniciativas a exemplo do estudo de VIEIRA, FRANCISCO, KOVALESKI E PUGLIERI, 2022), melhor manejo da natureza no sentido de produzir os alimentos e insumos agrícolas necessários, integrando a natureza, e sem degradar o meio ambiente (VIEIRA, 2020), produção industrial que emita menos poluentes e que não polua as águas, mecanismos de manutenção de nascentes, fontes e cursos de água, a exemplo de rios, em especial quando estes atravessam o ambiente urbano, melhores e mais otimizadas soluções de saúde e de cuidado social que minorem a burocracia e as desigualdades sociais (a exemplo de estudos de VIEIRA e ZARROCHINSKI JUNIOR, 2022), iniciativas no entorno do trabalho e que possam diminuir a emissão de poluentes atmosféricos (VIEIRA, 2021), dentre outras.

O documento IESE *Cities in motion Index 2020*, apresenta a noção de cidade inteligente vinculada aos recursos que o planeta possui que, apesar de parecerem abundantes, são na verdade limitados e, portanto, seria plenamente justificável o melhor uso de tais

recursos de modo que causem menos impacto ambiental. Neste ínterim em muitos locais são desenvolvidas tecnologias que promovam um crescimento e desenvolvimento sustentável mais equilibrado, do ponto de vista sócio-econômico e ambiental (ANTONIALLI e KIRA, 2020).

No entorno das *smart cities* torna-se evidente a necessidade das pesquisas científicas, pois através da pesquisa se poderá chegar ao contexto de muitas tecnologias (ANTONIALLI e KIRA, 2020), ambientalmente mais adequadas e que se tornem acessíveis a parcela de nações com menos recursos, a exemplo da produção de energia elétrica a partir da luz solar, veículos automotores movidos a biocombustíveis e eletricidade, dentre outras, ou seja, deve haver viabilidade econômico-financeira no entorno de tecnologias mais corretas do ponto de vista ambiental.

2.2 SUSTENTABILIDADE

No escopo da Sustentabilidade e das cidades inteligentes, podendo-se ampliar o conceito para o escopo de nações denominadas inteligentes, sendo as que utilizam da melhor forma os recursos disponíveis e os aplicam de forma otimizada, pode-se citar as tecnologias sociais, inclusive em perspectiva de uso e reuso de recursos, a exemplo da água. Segundo o Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovações do Brasil (2023), tecnologia social pode ser conceituada da seguinte forma:

“proposta inovadora de desenvolvimento, considerando uma abordagem construtivista na participação coletiva do processo de organização, desenvolvimento e implementação, aliando saber popular, organização social e conhecimento técnico-científico.”

No entorno das cidades inteligentes e sustentáveis, pode-se citar o conceito e o âmbito de aplicação da tecnologia social, que pode ser conceituada como as soluções direcionadas e aplicadas para uma comunidade, aproveitando-se o conhecimento coletivo local, além de valorizar as potencialidades locais (CARLI e RIBAS, 2020). Em linhas gerais, o objetivo das tecnologias sociais são: a) promover a autonomia, em especial em comunidades e municípios que se apresentam mais afastados de grandes centros urbanos, e b) incentivar a geração de renda e a diminuição de desigualdades sociais (MCTIC, 2023).

No prospecto social, tanto na abordagem da sustentabilidade, inclusão, diversidades e das *smart cities* torna-se evidente o quanto uma cultura de paz e pacificação (MATOS, 2012), contribuem substancialmente para o melhor desenvolvimento e potencial em termos de humanidade (SALLES e SALLES FILHO, 2020).

Tecnologias sociais podem ser utilizadas para solução de demandas no contexto de alimentação, educação, energia, habitação, geração de renda, recursos hídricos, saúde e meio ambiente. Por exemplo, pode-se citar o uso de cisternas para captação e reserva de água de chuva e fossas sanitárias ecológicas, iniciativas bastante necessárias e urgentes em locais mais afastados, tanto na realidade brasileira (CALGARO, 2020), quanto em outros locais, onde a disponibilização de rede de água encanada e a rede de coleta de esgoto convencional se torna inviável economicamente devido à relação custo-benefício em termos de quantidades de famílias e distancia que tais recursos deveriam percorrer para haver interligação com algum centro urbano. As tecnologias sociais, até 2015, contribuíram para a agenda do milênio da Organização das Nações Unidas, ONU, que buscava muito do que é proposto através das tecnologias sociais (FRANCO, 2021). Na contemporaneidade, tais tecnologias sociais contribuem para os objetivos do desenvolvimento sustentável propostos pela ONU e que devem ou deveriam ser cumpridos até 2030, incluindo valores tais qual a justiça social, renda aliados ao conhecimento popular (MCTIC, 2023).

Na realidade do Brasil pode-se citar alguns dados de relevância, a exemplo da extensão territorial que gira no entorno de 8.000.000 (oito milhões) de quilômetros quadrados de área, 26 estados federativos mais o Distrito Federal, além de mais de 200 milhões de habitantes (IBGE, 2023). Sob tais circunstâncias, evidente é que, muitas comunidades e municípios vivem situação de afastamento de centros urbanos, situação que pode representar um desafio ao se desejar que em tais locais haja substancial e consistente desenvolvimento urbano, social e estrutural. Em tais circunstâncias o acesso à água potável e o saneamento básico, que são situações basilares em prospecto de qualidade de vida, torna-se um obstáculo, representando um desafio para as áreas da ciência e da saúde (CALGARO, 2020). Algumas iniciativas profícuas no entorno das tecnologias sociais estão elencadas nos resultados.

2.3 DIREITO: INCLUSÃO, DIVERSIDADE E NEURODIVERSIDADE

A neurodiversidade, em sua quase totalidade encontra resposta nas moléculas do ácido desoxirribonucléico (DNA) e do ácido ribonucléico (RNA). No escopo de tratamento e abordagem da neurodiversidade têm-se encontrado alternativas bastante profícuas a exemplo da inclusão no mercado de trabalho e no contexto estudantil, inclusive via cotas, abordagens e tratamentos medicamentosos mais amenos, a exemplo do uso de *Cannabis spp.* em casos específicos de saúde e saúde mental (MECHOULAN e CARLINI, 1978), terapias alternativas, além do tradicional uso de medicamentos alopáticos que também é bastante necessário, de acordo com o contexto e necessidade, *in casu*. A situação da diversidade

humana e em especial da neurodiversidade, devem ser dosadas com medidas proporcionais de humanismo, inclusão, entendimento e aceitação dos diferentes contextos de vida e de desenvolvimento humano, inclusive sob o prospecto do direito (VIEIRA e HILGENBERG, 2022). A tabela a seguir apresenta situações de neuroatipicidade na realidade brasileira:

Tabela 1 – Condições de saúde mental e neurodiversidade em série temporal - Brasil

Diag CID10	2010	2012	2014	2016	2018	2019*	2020*
F84.1 Autismo atípico	135.367	133.599	155.703	203.679	320.422	407.413	172.938
F90.0 Distúrbios de atividade e atenção	306.975	525.367	474.802	446.075	687.190	854.902	245.385
F32 Episódios depressivos	16.142	15.476	15.350	15.630	20.033	24.344	8.578
F50.0 Anorexia nervosa	8.545	8.942	100	114	306	668	72

Fonte: autoria própria conforme informações do DATASUS, 2023

Outra realidade consoante às cidades inteligentes gira no entorno de diferentes aspectos que caracterizam e conceituam a *smart citie*, que também deve considerar prospectos no sentido de humanização no tratamento das pessoas em geral e dos neuroatípicos ou neurodiversos, via inclusão, políticas públicas e investimentos (BOFF, 1999). Também no contexto de sustentabilidade e *smart cities* deve-se considerar o prospecto de inclusão de diversidades, a exemplo de diversidades físicas, via políticas, públicas, acesso a tecnologias, dentre tantas outras iniciativas.

Ao que tudo indica, segundo o CENSO brasileiro de 2010 (IBGE, 2023), cerca de 23% da população brasileira precisa de itens de tecnologia assistiva, desde os mais simples, a exemplo do uso de óculos até os mais complexos, a exemplo de membros biônicos, dentre outros, itens que melhoram a qualidade de vida e a inclusão social de tal público. No contexto de inclusão tecnológica de pessoas diversas, pode-se citar cerca de 6,5 milhões de pessoas que possuem restrição parcial ou total em relação à visão. Neste contexto pode-se citar dispositivo, no prospecto de inovação e tecnologia, que atrelado à uma armação de óculos permite a leitura de livros, cardápios, realizar pagamento de contas, leitura de placas de sinalização e computadores dentre tantas outras situações da vida cotidiana, condição que otimizará sobremaneira a qualidade de vida de tal público.

3. RESULTADOS

No escopo de consideração das assim denominadas cidades inteligentes algumas características ‘saltam aos olhos’, são bastante basilares e poderiam, senão deveriam ser adotadas em larga escala (FRESCO, 2007). Também considerar na realidade brasileira,

iniciativas de outras *smart cities* passíveis de aplicação, por exemplo o transporte público, iniciativa que poderia ser fonte de possíveis impactos significativos em termos de logística e emissão de poluentes, pode-se citar o desenvolvimento, implementação em termos de viabilidade econômica e incentivo ao uso de motocicletas movidas a energia elétrica com mínima (FRESCO, 2016).

No entorno do surgimento da pandemia, surgiram termos a exemplo da resiliência urbana coletiva e que são plausíveis no contexto das *smart cities*, aliando infraestrutura, desenvolvimento sustentável e gestão eficiente de recursos (*Intelligent Community Forum*, ICF, 2021).

Tabela 1 – informações sobre *smart cities* ao redor do mundo

Cidade inteligente'	Nação	Número de habitantes	Iniciativas
Londres	Inglaterra	8,982 milhões	Mobilidade urbana, redução de emissão de poluentes incentivo de utilização de tecnologias menos poluentes.
Amsterdã	Holanda	821.752	transporte público, há o amplo uso de bicicletas e veículos elétricos.
Curitiba	Brasil	1.963.726	grandes espaços e parques com áreas verdes e arborização, projetos de integração em termos de transporte coletivo. transporte coletivo são utilizados veículos híbridos com energia elétrica e biodiesel ,uso de tecnologias, a exemplo de aplicativos onde é possível realizar agendamento de serviços de saúde e solicitar a limpeza de espaços urbanos. Teve relevância e destaque no <i>Intelligent Community Forum</i> , ICF, 2021.
Tóquio	Japão	13,96 milhões	ampla utilização e desenvolvimento de tecnologia. infraestrutura e integração no transporte no fato de que culturalmente as pessoas não jogam ou não se encontra lixo espalhado pelo chão. expoentes em termos de construção civil em tempo quase recorde,.
Greater Victoria	Canadá	330.000	transporte coletivo vez que consegue integrar variedade multimodal de transporte num formato logístico funcional e eficiente.
Chicago	Estados Unidos	2,697 milhões	inovou no sistema de infraestrutura rodoviário, iluminação pública, acesso à internet, que os semáforos possuem sensores atmosféricos, sensores de terremotos, o que na realidade local é bastante necessária, dentre outras.

Fonte: autoria própria, 2023, com base em dados do IESE, 2020 e ICF 2021.

No caso específico do Brasil, em contraste com a pandemia e com a situação ocorrida em nações asiáticas, poder-se-ia extrair algumas lições, pelo menos em teoria, de bastante relevância, no escopo de moradias populares. Tal lição residiria no fato de que, algumas nações asiáticas conseguiram construir hospitais e locais de infraestrutura urbana em tempo recorde. Poderia, se pensar num contexto ideal em adotar tal tecnologia na construção de moradias, remediando a situação de favelas e grandes aglomerados urbanos existentes em muitos locais na realidade brasileira.

REFERÊNCIAS

- ABREU, JOÃO PAULO MACIEL DE; MARCHIORI, FERNANDA FERNANDES. Aprimoramentos sugeridos à ISO 37120 “Cidades e comunidades sustentáveis” advindos do conceito de cidades inteligentes. **Ambiente Construído**, n. 20 (3), 2020. <https://doi.org/10.1590/s1678-86212020000300443>
- BOFF, Leonardo. **Saber cuidar: ética do humano**. Petrópolis: Vozes, 1999.
- CALGARO, CLEIDE. *Smart Cities* como alternativa para minimizar os problemas socioambientais brasileiros. **Revista de direito urbanístico, cidade e alteridade**, v.6, n.2, 2020.
- CARLI, F. G. R., LÍDIA MARIA. *Smart Cities*: extrafiscalidade como indutora do desenvolvimento de cidades inteligentes, **Revista brasileira de estudos urbanos e regionais**, n.22 (1), 2021.
- FRANCO, ISABEL DUQUE. As *smart cities* na agenda do planejamento e governança na América Latina, *Cadernos de Geografia: Revista Colombiana de Geografia*, v.30, n.2, 2021. <https://doi.org/10.15446/rcdg.v30n2.89479>
- FRESCO, Jacque. *Designing the future*. Venus, Fl: TVP Press, 2007
- FRESCO, Jacque. **The Choice is Ours Official Full Version**. Direção de Roxanne Meadows and Joel Holt 2016. 1 video (01 h., 37 min., 19 seg.). Jacque Fresco Foundation. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Yb5ivvcTvRQ>. Acesso em: 21 abril 2023.
- ICF. *Intelligent Community Forum. Communities of year*. Disponível em <https://www.intelligentcommunity.org/> . Acesso em 16/04/2023.
- IESE. *Cities in motion index*. Escola de negócios. Universidade de Navarr. IESE *Cities in Motion Index*. Disponível em <https://media.iese.edu/research/pdfs/ST-0542-E.pdf> . Acesso em 21/04/2023. DOI: <https://dx.doi.org/10.15581/018.ST-542>.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, IBGE. Informações sobre as cidades brasileiras. Disponível em <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/estrutura-territorial/15761-areas-dos-municipios.html> . Acesso em 24/04/2023.
- MATOS, K. S. A. L. M. *Cultura de paz, ética e espiritualidade*. Fortaleza: Edições UFC, 2012. 437 p.473
- MECHOULAM, R. CARLINI, E.A. Toward drugs derived from cannabis. **Die Naturwissen**, 65:174-9, 1978.
- MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES DO BRASIL. *Tecnologia Social*. Disponível em https://antigo.mctic.gov.br/mctic/opencms/ciencia/politica_nacional/_social/Tecnologia_Social.html . Acesso em 16/04/2023.
- SALLES, V.O; SALLES FILHO, N.A. *Cultura de paz, direitos humanos e sustentabilidade*. Ponta Grossa: Editora Texto e Contexto, v.2, 2020. 233 p.
- VIEIRA, F. D.; FRANCISCO, A. C. ; BITTENCOURT, J. M. V. . Biometano e biogás como fontes de energia sustentável e ecologicamente viável. **ESPACIOS** (Caracas), v. 37, p. 9, 2015.
- VIEIRA, F. D.; FRANCISCO, A. C. ; KOVALESKI, J. L. ; PUGLIERI, F. N. . Combustíveis e cidades inteligentes no contexto da pandemia. **Congresso Brasileiro de Engenharia de Produção, CONBREPRO**, Ponta Grossa, 2022.
- VIEIRA, F. D.; ZARROCHINSKI JUNIOR, W. Empreendedorismo, Economia Solidária, e neurodiversidade: perspectivas contemporâneas de inclusão.. **XII Encontro de estudos sobre empreendedorismo e gestão de pequenas empresas**, Fortaleza, 2022.
- VIEIRA, F. D.. Alternativas para produção de sustento ou renda em pequenas propriedades urbanas. Ponta Grossa: **Congresso Brasileiro de Engenharia de Produção**. APREPRO, 2020.