

CULTURA DO EMPREENDEDORISMO NO CONTEXTO DAS CIDADES INTELIGENTES: UMA REVISÃO DE LITERATURA

ENTREPRENEURSHIP CULTURE IN THE CONTEXT OF CITIES INTELLIGENT: A LITERATURE REVIEW

Ednaldo de Sousa¹

Alvaro José Argemiro da Silva²

Angélica Ferreira Rosa³

RESUMO

Os conceitos de empreendedorismo e das cidades inteligentes são temas de grande relevância para os gestores públicos que buscam atrair grandes empresas para o município, gerando emprego, renda e tributos que serão convertidos em benefícios para os cidadãos, e também é muito importante para os empreendedores que buscam a consolidação de seus negócios em cidades estruturadas. Esse artigo analisa a cultura do empreendedorismo no contexto das cidades inteligentes. Inicialmente foi realizada uma pesquisa bibliográfica por meio de uma seleção de autores, livros, artigos e fontes relevantes ao assunto proposto. Posteriormente foram feitas leituras do material selecionado para que houvesse a familiarização com o objeto da pesquisa obtendo assim um melhor desempenho no desenvolvimento do tema. O assunto planejamento e desenvolvimento urbano é destacado com foco na sustentabilidade e contempla os moradores de uma cidade com mais qualidade de vida, eleva o seu nível de satisfação e felicidade. Uma pluralidade de inovações surge a partir do uso de recursos tecnológicos e consolida a chamada transformação digital.

Palavras-chaves: Desenvolvimento Urbano, Cidades Inteligentes, Empreendedorismo.

ABSTRACT

The concept of entrepreneurship and smart cities are topics of great relevance to public managers who seek to attract large companies to the city, generating jobs, income and taxes that will be converted into benefits for citizens, and it is also very important for entrepreneurs seeking to consolidate their businesses in structured cities. This article analyzes the culture of entrepreneurship in the context of smart cities. Initially, a bibliographical research was carried out through a selection of authors, books, articles and sources relevant to the proposed subject. Subsequently, readings were made of the selected material so that there was familiarization with the object of research, thus obtaining a better performance in the development of the theme. The issue of urban planning and development is highlighted with a focus on sustainability and contemplates the residents of a city with better quality of life, raising their level of satisfaction and happiness. A plurality of innovations arise from the use of technological resources and consolidates the so-called digital transformation.

Key words: Urban Development, Smart Cities, Entrepreneurship.

1 Graduação em Administração (UNESPAR), Especialista em Gestão Pública Municipal pela Universidade Unicentro. 2021

2 Graduação em Administração (Unicentro), Mestre em Administração pela Universidade Positivo, Doutorando em Desenvolvimento Comunitário – Unicentro, Coordenador do curso de Ciências Contábeis – Faculdade Guarapuava.

3 Graduada em Direito (UEM), Mestrado em Direito da Personalidade pela Unicesumar, Doutora pela Universidade Federal do Paraná, Pós doutoranda em Direito pela Universidade Federal do Paraná, Tutora da Unicentro.

INTRODUÇÃO

○ Consenso popular, nos permite inferir que todos os cidadãos idealizam morar em uma cidade que seja desenvolvida, organizada, sustentável e socialmente justa, que tenha condições de moradias dignas e possuam infraestrutura que lhes proporcione qualidade de vida. A qualidade de vida dos munícipes, também implicará em melhores condições de saúde, tanto física quanto psicológica.

○ avanço da internet a partir da década de 1990, e, suas tecnologias permitiu o crescimento do acesso a diversos produtos e serviços direcionados aos cidadãos, tornando-os mais conectados. Surgem então questionamentos sobre a gestão eficientes de recursos e ocupação do solo, mudanças e melhorias na mobilidade urbana e no acesso aos serviços prestados a população.

Deste modo, a administração das cidades começa a se reinventar para atender as necessidades destes cidadãos que estão cada vez mais exigentes. É notória a necessidade de se construir e desenvolver cidades melhores para seus cidadãos.

Logo, o planejamento e o desenvolvimento urbano serão integrados em todas as regiões da cidade atendendo, assim, todas as demandas da sociedade permitindo elevar a qualidade de vida de todos os moradores. A cidade inteligente deve reunir condições para o cidadão inteligente que, de forma ativa, deve requisitar melhor mobilidade, saúde, segurança e educação.

○ presente trabalho possui a finalidade de analisar a cultura do empreendedorismo, mais no contexto das cidades inteligentes, ainda, busca determinar o seu conceito e, descrever qual o seu grau de envolvimento com a cultura de empreendedorismo existente nestas cidades, as quais estão conectadas, assim como, as possibilidades de negócios que surgirão através da transformação digital existentes nos municípios.

Deste modo, vislumbra-se destacar a relação existente entre a evolução do planejamento e o desenvolvimento urbano com o projeto plano cidades inteligentes, além do avanço do uso das tecnologias de informação (TICs) e seu impacto na vida dos habitantes que são os maiores interessados.

REFERENCIAL TEÓRICO

○ referencial teórico é ancorado na relação existente entre as discussões sobre o tema cidades inteligentes e a cultura do empreendedorismo. Em um primeiro momento, procura-se analisar qualidade de vida e sua relação com a satisfação e felicidade do indivíduo, para posteriormente tratar da ascensão do projeto cidades inteligentes e sua contribuição para o crescimento da cultura do empreendedorismo nas cidades.

PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO URBANO

A execução da política urbana é disposta na Constituição Federal e é regulamentada pelo Estatuto da Cidade, lei federal 10257/2001, ela tem como fundamento propor que o desenvolvimento das cidades ocorra de forma sustentável e que garanta a todos os munícipes a função social da propriedade que é definida através do Plano Diretor. As diretrizes do estatuto da cidade são empregadas pelo município em consonância com as suas necessidades locais.

Segundo Souza e Rodrigues (2004, *apud* FREIRE, 2009), planejamento urbano, como qualquer tipo de planejamento, é uma atividade que remete sempre ao futuro. É a forma que os homens têm de tentar prever a evolução de um fenômeno ou processo, e, a partir deste conhecimento, procurar se precaver contra problemas e dificuldades, ou ainda aproveitar melhor os possíveis benefícios.

Souza (2003), relata que o desenvolvimento urbano, além do aumento da área urbanizada, é uma evolução socioespacial na e da cidade, a conquista de melhor qualidade de vida para um número crescente de pessoas e cada vez mais justiça social, quando o desenvolvimento socioespacial da cidade é isento de grandes contradições. Para ele a cidade é um local aonde pessoas se organizam e interagem, com interesses e valores diversos, formando grupos de afinidade e de interesses.

É considerável o fato de os autores destacar sempre a importância de o planejamento e desenvolvimento urbano, o qual tem como objetivo a melhoria nos benefícios gerados para os cidadãos, bem como, a organização e interação entre os indivíduos que mesmo com valores diversos formam grupos de afinidade.

Para Makowiecky (2003), o Plano Diretor ao fornecer normas, dá orientações à política de desenvolvimento e expansão urbana, em razão da necessidade da cidade ser reconstruída a partir de limites e regras socialmente apresentadas, o qual deve gerar um espaço urbano natural humanizado, equilibrado e habitável. Considerado um instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana. Ele tem como objetivo principal garantir o desenvolvimento das funções sociais, econômicas e ambientais do município.

Ressalta ainda Makowiecky (2003), que nele pode ser encontrada uma série de políticas que são orientadas às questões de mobilidade, habitação, saneamento e preservação do meio ambiente previamente pensada de forma integrada e direcionadas para a melhoria da condição de vida dos habitantes.

QUALIDADE DE VIDA URBANA

Para Dalkey (1973) qualidade de vida é “um sentimento pessoal de bem-estar, satisfação ou insatisfação da vida, a sua felicidade ou sua infelicidade”.

A qualidade de vida pode ser medida através do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). O cálculo do IDH é composto a partir de dados de expectativa de vida ao nascer, educação e produto interno bruto (PIB) *per capita* (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD, 2012).

A composição do termo Qualidade de Vida Urbana é conceituado nos estudos realizados por Kladivo e Halás (2012) como a união da qualidade de moradia, da atratividade do meio ambiente e da disponibilidade dos serviços fundamentais para a vida humana.

No contexto de cidades inteligentes, uma das questões abordadas se refere ao desenvolvimento de cidades sustentáveis que, através da utilização de carros elétricos e redução na emissão de poluentes, contribuam com a saúde e aumento da qualidade de vida de seus indivíduos.

FELICIDADE INTERNA BRUTA (FIB)

Compreender o nível de felicidade de um indivíduo é algo muito subjetivo, além de

que, está associado ao nível de percepção nas situações experienciadas pelos indivíduos.

A Felicidade Interna Bruta (FIB) é um indicador sistêmico desenvolvido no Butão no ano de 1972, pelo rei Jigme Singye Wang-chuck. Ao falar da satisfação de um cidadão do ponto de vista da vida urbana, pode-se considerar o quanto ele é feliz residindo em uma determinada cidade ou região.

São nove as dimensões de medida da FIB: padrão de vida, boa governança, educação, saúde, resiliência ecológica, diversidade cultural, vitalidade comunitária, uso equilibrado do tempo e bem-estar psicológico e espiritual (ARRUDA, 2009).

Para Veenhoven (1994), “Felicidade” denota uma medida de avaliação de um indivíduo de sua qualidade de vida global. Já Layard (2011) considera a felicidade como aproveitar a vida e sentir-se bem. Deste modo, o bem-estar poderá ser gerado também pelas preferências e escolhas do ser humano.

TRANSFORMAÇÃO DIGITAL

De acordo com a *Smart Innovation* (2021), “transformação digital pode ser definida como um fenômeno que utiliza das tecnologias digitais para solucionar problemas tradicionais.” Vale destacar que esta transformação pode modificar o paradigma da utilização da tecnologia em áreas como: governo, economia, mercado de trabalho, educação, ciência, dentre outras.

Para Silva (2018), a transformação digital refere-se à velocidade exponencial e às mudanças disruptivas que estão ocorrendo na sociedade, impulsionadas pela rápida adoção de tecnologia. Isto está pondo uma enorme pressão nas organizações e, no limite, muitas estão tornando-se irrelevantes.

A revolução digital é um catalisador de mudanças capaz de alterar aspectos da vida pessoal ou de sociedades e economias. A mobilidade (dispositivos móveis), as mídias sociais, a computação em nuvem e o *Big data* estão gerando um mundo hiperconectado - entre pessoas, coisas e máquinas - e uma sociedade colaborativa, com novos modelos de relação e criação de valor (CUNHA, 2016). A transformação digital tem capacidade para aumentar a integração entre diferentes setores da sociedade.

“Hoje, as tecnologias digitais possibilitam a verificação e a experimentação contínua, algo inconcebível no passado. A construção de protótipos é barata e o teste de ideias é rápido em comunidades de usuários” (ROGERS, 2017, p. 19).

A transformação digital poderá ser aplicada também na solução de problemas da administração pública, tornando-a mais consistente e eficaz gerando excelência na gestão das cidades e entregando resultados satisfatórios nos serviços prestados aos cidadãos.

INTERNET DAS COISAS (IOT)

O termo Internet das Coisas (IoT) foi criado em 1999 pelo pesquisador do Instituto de Tecnologia do Massachusetts, Kevin Ashton. Inicialmente referia-se às tecnologias de identificação por radiofrequência (RFID) e *Wireless Sensor Networks*.

A proposta de um sistema global de fácil identificação em que equipamentos poderiam ser interconectados através da internet, trocando informações e dados entre si e

trabalhando de forma eficiente e produtiva (GODOI; ARAÚJO, 2019).

A IoT refere-se a um estado onde “coisas”, como objetos, ambientes, veículos e roupas estão capacitados a terão cada vez mais informações associadas a eles, e podem se conectar e se comunicar uns com os outros e com demais dispositivos habilitados para a web (REVELL, 2013).

De uma maneira geral, a IoT é compreendida como a forma pela qual os objetos utilizados na vida cotidiana se interconectam na web e são controlados e monitorados via internet através de aplicativos ou plataformas.

BIG DATA

Big Data é o termo que descreve o grande volume de dados – estruturados e não estruturados – que impactam nas tomadas de decisões (ALECRIM, 2015; DUNNE, 2012; IBM, 2017; KHAN *et al.* 2014).

De acordo com Ferlin e Rezende (2019), o *Big Data* é a resposta para que governos consigam entender, classificar e utilizar positivamente os grandes conjuntos de informações geradas a partir da digitalização da vida social.

Destaca Cunha (2016) que a *Big data* permite oferecer inteligência por meio do processamento e da análise de grandes volumes de dados provenientes de diversas fontes - internas e externas -, de forma ágil e com tempos de resposta reduzidos.

Deste modo, as tecnologias digitais utilizadas e instaladas pela cidade geram dados que podem ser utilizados pelos gestores públicos, de forma inteligente e produtiva, para melhorar a vida cotidiana dos munícipes por intermédio de soluções inovadoras. Levando em conta os recursos disponíveis e limitações, pode-se obter muitas oportunidades para a melhoria dos serviços e aplicações para cidades inteligentes usando o *Big Data* (Chen *et al.*, 2014).

A coleta de dados pela utilização de ferramentas tecnológicas adequadas, o que permitirá a utilização das informações de maneira eficiente e produtiva.

CIDADES INTELIGENTES

Os debates sobre o papel das cidades na economia global têm se intensificado, particularmente quando se observa a intensa concentração das pessoas nas cidades (SASSEN, 1998). O maior desafio dos governos e gestores públicos é mensurar a necessidade apresentada pelos munícipes, além de buscar soluções que atendam os anseios da sociedade.

O vocábulo cidade inteligente, está relacionado ao conceito de *smart growth*, que é uma estratégia de planejamento que visa tornar as cidades mais compactas, menos vorazes em termos de recursos e consumo de solo (HOLLANDS, 2008; PRZEYBILOVICZ *et al.*, 2018a; VANOLO, 2013).

Segundo Cunha (2016), uma *smart city* utiliza a tecnologia para prestar de forma mais eficiente os serviços urbanos, melhorar a qualidade de vida das pessoas e transformar a relação entre entidades locais, empresas e cidadãos proporcionando uma nova forma de viver na cidade. Para Washburn e Sindhu (2010), cidades inteligentes são aquelas que

usam tecnologias de computação inteligente para tornar os componentes das infraestruturas e serviços críticos – os quais incluem a administração da cidade, educação, assistência à saúde, segurança pública, edifícios, transportes e utilidades – mais inteligentes, interconectados e eficientes.

De acordo com Paseto *et al.* (2020), em uma cidade inteligente, o ambiente, a economia e a sociedade estão necessariamente interligados e coexistem em um único ecossistema. A infraestrutura de conectividade é fundamental na disponibilização dos serviços e processos oferecidos.

São muitos os olhares que permitem compreender a evolução do conceito de cidades inteligentes. Nam e Pardo (2011) apontam que a busca por resolver os problemas causados pela rápida urbanização, deu-se a início com o surgimento das Cidades Inteligentes.

Além disso, o crescimento urbano e econômico está diretamente relacionado com o desenvolvimento das Cidades Inteligentes. A inovação tecnológica cria oportunidades para o desenvolvimento econômico urbano, melhora a prestação funcional dos diversos serviços e produtos urbanos, facilita a experiência dos cidadãos nos arredores digitais, estimula a inovação empresarial e ao mesmo tempo supõe uma contribuição à sustentabilidade ambiental, pela economia de custos, tempo e recursos (CUNHA *et al.*, 2016)

Para Andrade e Franceschini (2017), apesar das divergências conceituais, existe algo que se assemelha entre as conceituações das Cidades Inteligentes, que é o uso da tecnologia a fim de inovar, planejar e gerir as cidades, e da mesma forma no desenvolvimento da infraestrutura da cidade, no seu crescimento econômico e na melhoria da qualidade de vida de seus moradores.

Já para Garau e Pavan (2018), o termo, em sua essência, baseia-se na união entre o capital humano, o capital social e as tecnologias da informação e da comunicação (TICs). A gestão das cidades deve ser pensada com foco nos cidadãos, uma cidade desenvolvida e conectada utilizará todos os recursos tecnológicos disponíveis a tecnologia para o planejamento e otimização de recursos para a sua infraestrutura.

EMPREENDEDORISMO E OPORTUNIDADES NAS CIDADES INTELIGENTES

Na idade média o termo empreendedorismo era utilizado para definir aquele que gerenciava grandes projetos nas linhas de produção. Já no século XVII o empreendedor era aquele que assinava contratos com o governo e assumia quaisquer lucros ou prejuízos. (CEBALLOS; FARIA, 2005).

Segundo os autores citados, no século XVIII devido a Revolução Industrial os empreendedores eram grandes inventores, eles se aventuravam em descobertas científicas formando assim a distinção entre o capitalista e o empreendedor. No final do século XIX e início do século XX os empreendedores eram confundidos com os administradores, o que acontece também nos dias atuais.

O empreendedorismo tem se tornado uma grande possibilidade de opção profissional, junto com a atuação dos profissionais em grandes organizações e na área pública. Atualmente, procura-se estimular o fomento e geração de novos empreendimentos e, mesmo que não se tenha um negócio próprio, o que se espera de quem trabalha nas organizações é que tenha espírito empreendedor e aja como se dono fosse. (BULGACOV, 1999).

O empreendedor busca obter satisfação na execução do seu trabalho, acredita que o dinheiro é somente uma consequência do sucesso dos seus negócios. Bons empreendedores assumem riscos de forma controlada prevendo até aonde podem chegar em um projeto.

O termo “cidade inteligente” surgiu como uma nova dimensão de gestão pública, para o enfrentamento dos desafios existenciais (WEISS; BERNARDES; CONSONI, 2015). As necessidades existentes na vida dos cidadãos, para busca por melhores condições de vida faz com que ele migre para as cidades que lhe oferecem melhores oportunidades.

Deste modo, é indispensável identificar a inovação e ter a mentalidade empreendedora, de forma a influenciar as empresas e empreendedores para o desenvolvimento das cidades (NATÁRIO; BRAGA; FERNANDES, 2018). Cabe aos gestores públicos buscar meios e estratégias para aprimorar a prestação de serviços, aumentando assim atratividade para o município.

De acordo com Rogers (2017), as tecnologias digitais mudaram a maneira como nos conectamos com os clientes e lhes oferecemos valor. Muitos de nós crescemos em um mundo, em que as empresas transmitiam mensagens e forneciam produtos aos clientes.

Para ele, hoje a relação é muito mais interativa. As mensagens e as avaliações dos clientes os tornam muito mais influentes do que a propaganda e as celebridades, transformando a participação dinâmica dos clientes em indutor crítico do sucesso das empresas. A adaptação das empresas a esta nova realidade que é mundo digital permitirá a obtenção de inúmeros resultados, o que contribuirá com o crescimento e desenvolvimento da organização.

A verdadeira transformação digital não é um alvo em si, mas um caminho de mudanças que se inicia quando se decide pela criação de uma organização de alto desempenho em inovação, e que continua sempre vivo, se desdobrando em um processo constante e rápido de adaptação às novas oportunidades e circunstâncias (SILVA, 2018).

Todo empreendedor deve observar as movimentações no mercado consumidor e de prestação de serviços, para oferecer aos seus clientes uma experiência única de compra.

METODOLOGIA

Segundo Cervo, Bervian e da Silva (2007, p. 61), a pesquisa bibliográfica “constitui o procedimento básico para os estudos monográficos, pelos quais se busca o domínio do estado da arte sobre determinado tema. ”

Já para Prodanov e Freitas (2013), na pesquisa bibliográfica, é importante que o pesquisador verifique a veracidade dos dados obtidos, observando as possíveis incoerências ou contradições que as obras possam apresentar.

Destaca ainda Martins e Theóphilo (2009), que uma pesquisa bibliográfica trata-se de estratégia de pesquisa necessária para a condução de qualquer pesquisa científica e procura explicar e discutir um assunto, tema ou problema com base em referências publicadas. Busca também conhecer, analisar e explicar contribuições sobre determinado assunto, tema ou problema.

Para que este trabalho tivesse uma sólida base teórica a respeito do tema foi realizada por meio de revisão bibliográfica, uma seleção de autores, livros, artigos e fontes relevantes ao assunto proposto. A pesquisa bibliográfica subsidiou a compreensão do exposto e permitiu ao pesquisador um profundo conhecimento sobre o tema.

APRESENTAÇÃO DE ANÁLISE DOS DADOS

A apresentação de análise dos dados se deve pelas informações obtidas por meio da pesquisa bibliográfica desenvolvidos por outros autores, os quais se dispuseram ao aprofundamento e estudo deste tema.

Notou-se que o planejamento urbano e o desenvolvimento das cidades é amplamente discutido por meio do Plano Diretor, aonde diversos autores retratam a importância deste debate no âmbito municipal. A importância da elevação no nível de qualidade de vida e da felicidade dos moradores é destacada em diversos artigos, além de que há um grande interesse por pesquisadores na defesa deste tema.

Analisou-se que o grande volume de dados gerados pelos cidadãos contribui de forma exponencial com a administração pública, ainda que pode ser realizado no tratamento destas informações, conforme destaca vários autores. A transformação digital, objeto de estudo de muitos cientistas, é um caminho sem volta e há uma necessidade premente de se adaptar a esta nova realidade.

Observou-se através da pesquisa que o tema cidades inteligentes é desafiador tanto para gestores públicos, que precisam transformar as cidades para cidadãos inteligentes cada vez mais conectados, como para os empreendedores que, para obter sucesso em seus negócios, precisam reinventar o modo como realizam suas atividades comerciais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo analisou a cultura do empreendedorismo no contexto das cidades inteligentes, revisando a literatura relacionada ao tema cultura do empreendedorismo no contexto das cidades inteligentes. O planejamento e desenvolvimento urbano é sumariamente importante para uma gestão pública municipal eficiente que precisa estar diretamente envolvida com o crescimento da cidade e consequentemente com o futuro de seus moradores.

É compreensível porque viver bem traz alegria para o indivíduo e sua felicidade está relacionada com melhores condições de moradia, qualidade de vida e o oferecimento de serviços diversos como opções de lazer e cultura, educação e meio de transportes de qualidade, conectividade dentre outros, pois, o indivíduo está preocupado não somente consigo, mas com todos de sua família. O indivíduo desenvolverá um senso de pertencimento ao notar que a cidade aonde mora o acolhe e se tornou um excelente lugar para se viver.

A bibliografia consultada destaca as novas tendências e o avanço da tecnologia que permitirá o surgimento de inúmeras cidades inteligentes, as quais deverão ser pensadas e desenvolvidas para cidadãos inteligentes. Nestes municípios aparecerão grandes oportunidades para empreendedores, já que existirá a necessidade de desenvolvimento de numerosos projetos que serão utilizados para facilitar a vida de todos os cidadãos.

O estudo do empreendedorismo no contexto das cidades inteligentes não se esgota e é de grande relevância para gestores públicos, pois o crescimento de uma cidade per-

meia atrair grandes empreendimentos que se estabeleçam no município, gerando emprego, renda e tributos que serão convertidos em benefícios para os cidadãos.

Interessa também para os empreendedores que certamente buscam consolidar seus negócios, em cidades muito bem estruturada, as quais permitam a expansão de seus negócios. O desenvolvimento deste trabalho permitiu ao pesquisador amplificar os conhecimentos no conceito de empreendedorismo nas cidades inteligentes e servirá de suporte para futuras reflexões sobre o tema.

REFERÊNCIAS

- ALECRIM, E. (2015). **O que é big data?**. Disponível em <http://www.infowester.com/bigdata.php>.
- ANDRADE, ELISABETE A. de. FRANCESCHINI, Maria C. T. O direito à cidade e as agendas urbanas internacionais: uma análise documental. **Ciência e saúde coletiva**, v. 22, n.12, p.3849-3858, 2017.
- ARRUDA, Marcos. As nove dimensões do FIB. In: **CURSO PARA COMUNICADORES**, 2009, Porangaba - SP. Anais [...]. Porangaba -SP: [s. n.], 2009. doc.
- BULGACOV, S. **Manual de gestão empresarial**. São Paulo: Atlas, 1999.
- CEBALLOS, Zenaide; FARIA, Priscila R. **Empreendedorismo e plano de negócios**. IX Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e V Encontro Latino Americano de Pós- Graduação – Universidade do Vale do Paraíba. (2005).
- CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; DA SILVA, R. **Metodologia científica**. 6 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- CUNHA, Maria Alexandra. **Smart cities: transformação digital de cidades**. Maria Alexandra Cunha, Erico Przeybilovicz, Javiera Fernanda Medina Macaya e Fernando Burgos. – São Paulo : Programa Gestão Pública e Cidadania - PGPC, 2016.
- CUNHA, M. A., PRZEYBILOVICZ, E., MACAYA, J. F. M., & SANTOS, F. B. P. D. (2016). **Smart cities: transformação digital de cidades**. São Paulo: Programa Gestão Pública e Cidadania – PGPC.
- DALKEY N, R. D. **The Delphi procedure and rating quality of life factors**. Quality of life concept. Washington: Environment Protection Agency, 1973. 209-221
- ESTATUTO DA CIDADE, **Lei nº 10.257**, de 10 de julho de 2001. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110257.htm Acesso em Out. 2021.
- FERLIN, Edson P.; REZENDE, Denis A. Big Data aplicado à cidade digital estratégica: estudo sobre o volume de dados das aplicações Smart City. **Revista Gestão & Tecnologia**, Pedro Leopoldo, v. 19, n. 2, p. 175-194, abr./jun. 2019.
- FREIRE, Fábio. **Planejamento urbano e regional e a simulação de cenários futuros para o crescimento urbano sustentável: o caso de Sarandi-PR**. Programa de Pós-Graduação em Engenharia Urbana, Universidade Estadual de Maringá, 2009. Disponível em <http://nou-rau.uem.br/nou-rau/document/?code=vtls000210640> Acesso em Out. 2021
- GARAU, Chiara; PAVAN, Valentina M. Evaluating Urban Quality: Indicators and Assessment Tools for Smart Sustainable Cities. **Sustainability**, v. 10, n. 575, 2018.
- GODOI, M. G.; ARAÚJO, L. S. A Internet das Coisas: evolução, impactos e benefícios. **Revista Interface Tecnológica**, v. 16, n. 1, p. 19-30, 30 jun. 2019.
- HOLLANDS, R. (2008) **Will the real smart city please stand up?** Intelligent, progressive or entrepreneurial? *City*, 12(3), pp. 303–320.

KLADIVO, Peter; HALÁS, Marián. Quality of life in an urban environment: a typology of urbanunits of Olomouc. **Questiones Geographicae**, v. 31, n. 2, p. 49–60, 2012.

LAYARD, R. Happiness: **Lessons from a new science**. London: Penguin, 2011

MAKOWIECKY, Nelson. **Participação social**: estratégias de legitimação do plano diretor. Tese de Doutorado, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis, SC. p. 49. 2003.

MARTINS, Gilberto de A.; THEÓPHILO, Carlos R., **Metodologia da Investigação Científica para Ciências Sociais Aplicadas**, 2ª Ed., São Paulo, 2009.

NAM, Taewoo; PARDO, Theresa A. **Smart City as Urban Innovation**: Focusing on Management, Policy, and Context. In: Proceedings of the 5th international conference on theory and practice of electronic governance. ACM, p. 185-194.2011.

NATÁRIO, M. M., BRAGA, A. M., & FERNANDES, G. P. Determinantes do desempenho empreendedor e inovador nas regiões transfronteiriças. **Innovar**, 28(70), 39-54, 2018

PASETO, Luísa., PRZEYBILOVICZ, E., MARTINEZ, Márcia R. M. Cidades inteligentes e indústria 4.0: a influência das tecnologias da informação e comunicação. **E-Locução** – Revista Científica da Faez, Ed. 17, ano 9, 2020

PRODANOV, Cleber C.; FREITAS, Ernani C. de. **Metodologia do Trabalho Científico**: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico , 2ª Ed., Novo Hamburgo - RS, Associação Pró-Ensino Superior em Novo Hamburgo - ASPEUR Universidade Feevale, 2013. Disponível em https://aedmoodle.ufpa.br/pluginfile.php/291348/mod_resource/content/3/2.1-E-book- Metodologia-do-Trabalho-Cientifico-2.pdf Acesso em Out. 2021.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO – PNUD. (2012).

Desenvolvimento Humano e IDH. <http://www.pnud.org.br/IDH/DH.aspx> Acesso em Out. 2021.

PRZEYBILOVICZ, E., TOMOR, Z. LELEUX, C. E CUNHA, M. A. (2018b) **Smart Citizens**: Understanding Their Roles Based on Urban Governance Modes. Apresentado no European Group for Public Administration Conference. Lausanne, Switzerland, 5-7 setembro 2018.

REVELL, S. **Internet of Things (IoT) and Machine to Machine Communications (M2M) Challenges and Opportunities**. Final Paper, London, UK Google Scholar, 2013.

ROGERS, David. **Transformação Digital** – Repensando o seu negócio para a era digital. Tradução de Afonso Celso da Cunha Serra. São Paulo: Autêntica Business, 2017.

SASSEN, S. (1998). **As cidades na economia mundial**. São Paulo: Studio Nobel.

SILVA, Nelson. Transformação digital, a 4. Revolução industrial. **Boletim de Conjuntura**, Rio de Janeiro, n. 8, p. 15-18, ago. 2018. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/bc/article/view/77080/73894>. Acesso em: 26 Out. 2021.

SMART INNOVATION, **Transformação Digital e Desenvolvimento de Software**. Disponível em <https://www.smartinnovation.com.br/transformacao-digital>. Acesso em Out. 2021.

SOUZA, Marcelo Lopes. **ABC do Desenvolvimento Urbano**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

SOUZA, M. L.; RODRIGUES, G. B. **Planejamento urbano e ativismos sociais**. São Paulo: Ed. da UNESP, 2004.

VANOLO, Alberto. Smartmentality: The smart city as disciplinary strategy. **Urban studies**, v. 51, n. 5, p. 883-898, 2014.

VEENHOVEN, R. Is happiness a trait? Test of the theory that a better society doesn't make people any happier. **Social Indicators Research**, v. 32, p. 101-60, 1994.

URBAN SYSTEM, “**Ranking Connected Smart Cities 2018**”. Disponível em <https://d335luupugsy2.cloudfront.net/cms/files/48668/1540214167CSC_2018_Urban.pdf>. Acesso em Out. 2021.

WASHBURN, D. *et al.* **Helping CIOs understand “smart city” initiatives: defining the smart city, its drivers, and the role of the CIO**. Cambridge, MA: Forrester Research, Inc. , 2010. Disponível em <https://s3-us-west-2.amazonaws.com/itworldcanada/archive/Themes/Hubs/Brainstorm/forrester_help_cios_smart_city.pdf> Acesso em Out. 2021.

WEISS, M. C., BERNARDES, R. C., & CONSONI, F. L. Cidades inteligentes como nova prática para o gerenciamento dos serviços e infraestruturas urbanos: a experiência da cidade de Porto Alegre. **Revista Brasileira de Gestão Urbana** (Brazilian Journal of Urban Management), v. 7, p. 310-324, 2015.

Recebido em **26-04-2022**

Aceito em **13-05-2022**