



4º Congresso de Responsabilidade Socioambiental da FSG

<http://ojs.fsg.br/index.php/rpsic/index>



SMART CITIES: PADRÕES TÉCNICOS E SUSTENTABILIDADE

Natália Eliana Ritter^a, Cleide Calgaro^{b*}

- a) Senac- Escola de Ensino Médio.
- b) Universidade de Caxias do Sul.

Informações de Submissão	Palavras-chave:
*Cleide Calgaro, endereço: Av. Treze de Junho, 1800. Bairro São Cristóvão- Caxias do Sul – RS – CEP: 95058-390. E-mail:ccalgaro@ucs.br	<i>Smart cities</i> . Padrões técnicos. Sustentabilidade.

INTRODUÇÃO: A transformação das cidades tradicionais em inteligentes é uma condição que chegou para ficar. A evolução desse conceito abre portas para efetivar os objetivos do desenvolvimento sustentável, baseando-se nos pilares econômicos, sociais, ambientais e de governança. Silva e Romero (2013) destacam o papel da governança na gestão das cidades sustentáveis, que migram de um metabolismo linear que consome e polui em maior volume para outro, circular, que minimiza a entrada de energia, recursos e materiais, reduzindo substancialmente a geração de resíduos e poluentes. As *smart cities* adotam tecnologias de informação e comunicação para aprimorar a qualidade de vida dos seus cidadãos, pensando na economia, no transporte, na gestão do tráfego e no meio ambiente. Para Lourensi et al (2020) em sintonia com Ismagilova et al (2019), os principais aspectos a serem avaliados, nesse contexto, são: mobilidade, vida, ambiente, cidadãos, governo e tecnologia. Caragliu et al (2011) adiciona a estes aspectos, a educação. Para caracterizar as *smart cities* são necessários padrões técnicos que, segundo Lai et al (2020), irão garantir segurança, acessibilidade, equidade e proteção para os cidadãos e a gerência dessas informações. **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA:** O modelo de governança nas cidades atuais e a mobilidade urbana estão sendo insuficiente para o modo de vida e de preocupação ambiental. A utilização da tecnologia e de dados, juntamente com o uso de produção sustentável pode ser uma alternativa que impacte a economia criando viés de economia criativa e circular. Visa, também, interligar a ideia constitucional de bem-estar, sociedade justa e solidária (Constituição Federal, 1988). As cidades que utilizam a tecnologia ao seu favor, ou seja, *smart cities*, conjugam o desenvolvimento social e o meio ambiente, se preocupando principalmente com a produção

sustentável e com a economia colaborativa. É necessário que se pense nos enfrentamentos às problemáticas como a pobreza e desigualdade juntamente como os problemas ambientais surgidas nas cidades, como a poluição e a degradação de recursos naturais (CALGARO, 2020). Dentre as maiores organizações e agências governamentais que definem as *smart cities* em cada região do mundo, a Associação das Nações Unidas do Sudeste Asiático: oferece soluções tecnológicas e digitais, bem como meios não tecnológicos inovadores para enfrentar os desafios urbanos. Já para a Instituição Britânica, uma cidade inteligente é a integração eficaz de sistemas físicos, digitais e humanos no ambiente construído para proporcionar um futuro sustentável, próspero e inclusivo para seus cidadãos, enquanto o Departamento de negócios, inovações e habilidades do Reino Unido, reúne infraestrutura sólida, capital social incluindo habilidades locais e instituições comunitárias e tecnológicas para fomentar o desenvolvimento econômico sustentável e fornece um ambiente atraente para todos. A Comissão Europeia, a Comissão Eletrotécnica Internacional e a Aliança de Comunidade Inteligente do Japão, neste contexto, conectam as redes e serviços tradicionais tornando-os mais eficientes com a utilização de tecnologias digitais e de telecomunicação para benefício dos seus habitantes e empresas. Destaca-se a similaridade das agências no que tange: melhoria dos padrões de vida ao tomar decisões informadas com tecnologias avançadas; sistemas interligados para a troca de informações e comunicação; cidadãos bem-informados; sustentabilidade e preservação do meio ambiente devem ser maximizadas. Os padrões Internacionais das *Smart Cities* podem ser usados para comparar desempenhos funcionais e técnicos. Os padrões garantem que as tecnologias sejam eficientes, seguras e bem integradas e para tanto é necessário normatizar procedimentos e avaliações, como pela Norma ISO (International Organization for Standardization - organização não governamental e independente global com 164 organismos nacionais de normalização que visa minimizar a diversidade nas definições técnicas), IEC (International Electrotechnical Commission - base e publicação de padrões internacionais para tecnologias eletrônicos, elétricos e relevantes) e a ITU (International Telecommunication Union - agência das Nações Unidas para ICT que permite a conectividade de redes de comunicação e gerencia órbitas de satélites internacionais). **MATERIAL E MÉTODOS:** O método utilizado é o analítico, pautando-se em uma apreciação documental e bibliográfica sobre o tema envolvendo a problemática dos padrões técnicos e sustentabilidade nas *smart cities*. **CONCLUSÃO:** A partir do exposto, os padrões técnicos para a definição de smart cities contemplam: energia, saúde, mobilidade e transporte, educação e governança. (LAI,2020).

REFERÊNCIAS

CALGARO, C. Smart cities como alternativa para minimizar os problemas socioambientais das cidades brasileiras. **Revista de Direito Urbanístico, Cidade e Alteridade**, 6(2), 114-129, 2020.

CARAGLIU, ANDREA; DEL BO, CHIARA; NIJKAMP, PETER. Smart cities in Europe. **Journal of urban technology**, v. 18, n. 2, p. 65-82, 2011.

LAI, C. S., JIA, Y., DONG, Z., WANG, D., TAO, Y., LAI, Q. H., LAI, L. L. A review of technical standards for smart cities. **Clean Technologies**, 2(3), 290-310, 2020.

LOURENSI, L.I; REINIGER, R.P.; LÉON, M.E.S.; RIBEIRO, C.C.S. Smart cities: uma tendência que veio para ficar. **Revista da 14 Mostra de Projetos de Extensão Comunitários e Integradores**. Urcamp, 2020.