



CIDADES INTELIGENTES E SEGURANÇA

Alice Costa Rodrigues (1); Leticia Fernandes de Souza (2); Andréa Nazaré Barata de Araújo (3); Marcela Marçal Maciel Monteiro (4)

(1) acadêmica de Arquitetura e Urbanismo da UNIFESSPA, aliceatsoc30@gmail.com

(2) acadêmica de Arquitetura e Urbanismo da UNIFESSPA, lehfernandes007@gmail.com

(3) Mestra em Gestão dos Rec. Naturais e Des. Local na Amazônia, UFPA, 2013

Professora Assistente, DE, andreab.arquiteta@gmail.com

(4) Mestra em Engenharia Civil, UNICAMP, 2006, Professora Assistente, DE, 4m.arquitetura@gmail.com

RESUMO

Este trabalho tem por objetivo apresentar o conceito de Cidade Inteligente e Segurança, e para isso irá expor alguns aspectos sobre urbanização inteligente no âmbito de tecnologia da informação e infraestrutura básica. Propondo a unificação social entre pessoas e cidades facilitando a qualidade de vida e desenvolvimento sustentável. Além de discutir o tema estratégico de segurança para as cidades combinando inovação de forma prática para a acessibilidade do cidadão dentro do ambiente urbano e apresentar uma abordagem como a sociedade é influenciada através desse meio de inovação social que é conhecida como *Smart Cities*.

Palavras-chave: cidades inteligentes, segurança, sustentabilidade.

ABSTRACT

This paper aims to present the concept of Smart City and Security, and for that it will expose some aspects about smart urbanization in the scope of information technology and basic infrastructure. Proposing social unification between people and cities facilitating the quality of life and sustainable development. In addition to discussing the strategic theme of security for cities, it combines practical innovation for citizen accessibility within the urban environment and presents an approach to how society is influenced through this means of social innovation that is known as *Smart Cities*.

Keywords: smart cities, security, sustainability.

1. INTRODUÇÃO

Em 2050, estima-se que 80% da população viva em cidades, mas apenas “2% do território do planeta é ocupado por cidades” (CIDADES... 2017). Com o crescimento acelerado da população, surge a necessidade de gerenciamento de espaço.

A urbanização desses locais é fundamental para que as Cidades Inteligentes ou *Smart Cities* sejam integradas ao plano de organização das urbes; de acordo com a Organização das Nações Unidas - ONU (2019), “é possível usar a urbanização para alcançar o desenvolvimento sustentável.”

Inicialmente, é necessário observar como essas cidades são projetadas, desenvolvidas e gerenciadas, para que tenham um planejamento adequado a cada necessidade apresentada. Mesmo com desafios, é possível tornar as cidades mais acessíveis e com soluções que podem abrir caminhos para um futuro sustentável e desenvolver uma cidade mais segura, com oportunidade de desfrutar de todos os serviços de forma prática e inteligente. Todavia, o objetivo principal é garantir qualidade de vida aos cidadãos através da tecnologia.

Na cidade de Campinas - SP foi introduzido como meio de transporte público, ônibus elétricos que não geram poluição sonora e nem gases poluentes ao meio-ambiente, além de que, tem baixo custo de manutenção. Há também, o uso de drones que auxiliam a polícia a realizar o monitoramento da cidade, além de trazer a diminuição de automóveis, através do posicionamento das viaturas em pontos específicos da

cidade. Possui também, a rede Campinas Digital, rede de internet grátis via wi-fi da Prefeitura. Em Santiago – Chile, foi implantado o “Programa Regional Inteligente de Cidades Estratégicas de Santiago” (EING, 2017). Por meio dele, foram implantados projetos como: “BikeSantiago: Primeiro sistema intercomunal de bicicletas públicas e Rota vermelha e verde: gerenciamento de rotas de metrô para reduzir os tempos de viagem.” (EING, 2017) Porém, com tantas inovações tecnológicas, surgiram novos dilemas, quanto à segurança digital. Segundo Amaral, (2019):

Muitas cidades inteligentes estão usando os postes de luz como *backbone* para redes de campo (*FAN - Field Area Networks*) em toda a cidade. Dispositivos, *gateways* e redes não protegidos são um terreno fértil para hackers interessados em causar interrupção em toda a cidade e possível tomada controle do sistema.

2. OBJETIVO

Apresentar o conceito de Cidades Inteligentes abordando algumas tecnologias que podem ser utilizadas que buscam garantir a qualidade de vida aos cidadãos, e que estão relacionadas com os aspectos de sustentabilidade, mobilidade urbana e segurança.

3. MÉTODO

A pesquisa foi desenvolvida com base em literatura correlata ao tema, através de documentários, artigos científicos, *websites*, materiais bibliográficos, dissertações de mestrado, tese de doutorado, dentre outros.

4. CIDADE INTELIGENTE – CONCEITOS GERAIS

As *SmartCities* são conhecidas por facilitarem a integração entre pessoas e tecnologia. No âmbito geral, tornam as cidades mais práticas e acessíveis. Segundo AS Cidades... [ca 2019]:

Esse projeto urbano é baseado na utilização das tecnologias da informação e comunicação (TIC) para melhorar as cidades nos seguintes quesitos: Capital humano, coesão social, economia, governança, meio ambiente, mobilidade e transporte, planejamento urbano, conexões internacionais e tecnologia.

Entretanto, para que isso de fato aconteça é necessário que se tenha uma boa conectividade seja por meio da internet Banda Larga ou pela Big Data (processamento de grande quantidade de informação). Os sistemas operacionais integrados aos órgãos governamentais tendem a fornecer informações através de algoritmos que são interligados a aplicativos, para garantir fluidez e mobilidade urbana.

A inclusão da sustentabilidade dar-se-á por meio de ônibus elétricos públicos, como também por câmeras de vigilância, drones e programas de inteligência que mostram em tempo real informações sobre o trânsito das urbes, possibilitando gerenciamento dessas vias para que se tenha menos congestionamentos no trânsito, evitando a circulação prolongada de carros nas vias, diminuindo, assim, a emissão de gases poluentes.

A integração das cidades com a segurança pública está em crescente avanço, algumas dessas cidades têm usado maneiras de diminuir a criminalidade por meio de câmeras de vigilância que são integradas a sistemas de bancos de dados da polícia, permitindo fazer o reconhecimento facial e a possível prisão do criminoso. Empresas de monitoramento pessoal comercializam mini rastreadores integrados ao GPS, estes aparelhos são acionados pelo “botão do pânico”, assim, é possível obter a localização em tempo real do usuário, gerando sensação de segurança. (AS CIDADES... [ca 2019])

Construir ambientes dinâmicos e eficientes é indispensável para melhorar o dia a dia das pessoas, e o uso da tecnologia para criar a mobilidade urbana é a porta de entrada para o desenvolvimento das cidades inteligentes. Essa integração, de ambas tem de ser usada para aproximar as pessoas e aumentar sua interação com a cidade. A adoção de princípios de uma “*smart city*” permite aproveitar a estrutura já existente nas cidades e aperfeiçoá-las por meio de investimentos em tecnologias eficazes para solucionar questões relevantes para a população.

4.1 Projetos de referencias no âmbito nacional e internacional

Alguns centros urbanos se destacam quanto à inserção de projetos inovadores. No Brasil, Curitiba - PR, se destaca, sendo considerada uma das cidades mais verdes do país com cerca de “30 parques e áreas florestais.” (NÓBREGA JUNIOR, 2018). E também, utiliza-se de um sistema de reciclagem em que 70% do lixo produzido, são reaproveitados. Em “Copenhague, na Dinamarca, em parceria com o Instituto Massachusetts de Tecnologia (MIT) e empresas privadas, a iniciativa usa informações geradas por uma roda elétrica que pode ser acoplada em diversos modelos de bicicletas comuns e fica conectada ao smartphone. O equipamento, além de reduzir o uso de força nas pedaladas, fornece uma série de dados como nível de poluição, tráfego, distância percorrida.” (CCR, 2019) Contudo, ainda está em discussão os impactos que tanta inovação tecnológica provoca no ambiente urbano e no comportamento dos usuários.

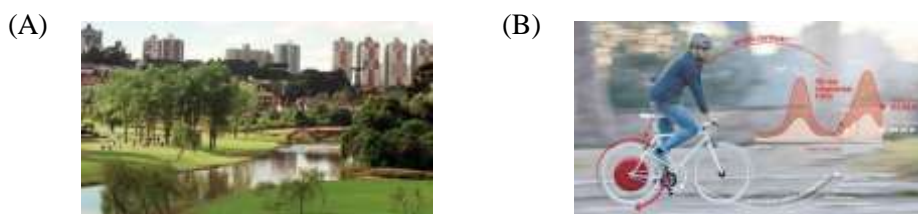


Figura 1 - (A) Área verde em Curitiba - PR, (NÓBREGA JUNIOR, 2018); (B) Bicicleta inteligente, utiliza a roda traseira para obter informações de deslocamento, (CCR, 2019).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Melhorar a qualidade de vida dos habitantes é a principal função da cidade inteligente. Sabe-se que algumas cidades são exemplos da adoção do conceito de *SmartCitys*. Um exemplo dessa inovação é em Curitiba-PR, cidade brasileira com destaque e referência no país, quando o assunto é cidade inteligente. "Mais de 100 semáforos especiais para pedestres foram instalados com sensores para cartão magnéticos" (NÓBREGA JUNIOR, 2018). Os exemplos parecem distantes e quase inalcançáveis, mas já fazem parte do cotidiano de algumas cidades pelo Brasil e pelo mundo. Essa possibilidade é totalmente viável, não apenas em grandes centros urbanos, mas também em cidades de pequeno porte como Santana do Araguaia-PA entre outras, pela facilidade no gerenciamento e pelo controle de área a ser aplicado esse novo conceito. Mas, grande é o desafio para tornar essas ideias em realidade, pois, a falta de conscientização da população e incentivo financeiro dos governantes é um fator decisivo para a não realização desse projeto. É necessária a conscientização para a importância de se ter um novo modo de viver, principalmente a discussão sobre o assunto para que haja amadurecimento da ideia de cidade inteligente fazendo com que se torne mais atraente, barata e funcional para os habitantes que nela estão inseridos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMARAL, Ana Lucia. **Segurança Inteligente para Cidades Inteligentes**. 2019. Disponível em: <<https://www.globalsign.com/pt-br/blog/smart-security-for-smart-cities/>>. Acesso em: 08 nov. 2019.

ASCIDADES Inteligentes e a Segurança Pública. [ca 2019]. Disponível em: <As Cidades Inteligentes e a Segurança Pública>. Acesso em: 29 out. 2019.

CIDADES Inteligentes - Expresso Futuro. Produção de Canal Futura. Realização de Canal Futura. Intérpretes: Ronaldo Lemos. [s.i.]: Canal Futura, 2017. (26 min.), 720 px, son., color. Legendado. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=5KDh11K3c5Q>>. Acesso em: 07 nov. 2019.

CCR. **Caminho para uma cidade inteligente passa pela mobilidade urbana: INOVAÇÃO EM MOVIMENTO**. 2019. Disponível em: <<https://g1.globo.com/especial-publicitario/inovacao-em-movimento/ccr/noticia/2019/07/05/caminho-para-uma-cidade-inteligente-passa-pela-mobilidade-urbana.ghtml>>. Acesso em: 04 dez. 2019.

EING, Adapt Chile. Carolina. **Estratégia Regional Santiago Cidade Inteligente e protótipo Smart City Santiago: Cidades Inteligentes**. [ca 1958] 2017. Disponível em: <http://www.iuc.eu/fileadmin/user_upload/Regions/iuc_lac/POR_Santiago_-_Estrat%C3%A9gia_Regional_Santiago_Cidade_Inteligente_e_prot%C3%B3tipo_Smart_City_Santiago.pdf>. Acesso em: 05 nov. 2019.

NÓBREGA JUNIOR, Joaquim. **Nova York e Curitiba – Cidades mais inteligentes do mundo**. 2018. Disponível em: <<http://floripamanha.org/2018/05/nova-york-e-curitiba-cidades-mais-inteligentes-do-mundo/>>. Acesso em: 08 nov. 2019.

ONU, Organização das Nações Unidas Brasil. **No Dia Mundial das Cidades, ONU propõe debate acerca dos desafios da urbanização global**. 2019. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/no-dia-mundial-das-cidades-onu-propoe-debate-acerca-dos-desafios-da-urbanizacao-global/>>. Acesso em: 07 nov. 2019.

PONTO de Encontro - Cidades Inteligentes. Produção de Canal da Universidade Católica (puc) - Campinas. Realização de

Universidade Católica (puc) - Campinas. Intérpretes: Malu Barquilha. Campinas - São Paulo: Universidade Católica (puc) -

