

INTERVENÇÕES SUSTENTÁVEIS E TECNOLÓGICAS QUE BUSCAM PROMOVER MELHOR QUALIDADE DE VIDA AO CIDADÃO RECIFENSE

IGOR ALVES SOUZA^{1*}

¹Graduando em Engenharia Civil, UNIFAVIP/DeVry, Caruaru-PE, igoreng@outlook.com.br

Apresentado no
Congresso Técnico Científico da Engenharia e da Agronomia – CONTECC'2016
29 de agosto a 1 de setembro de 2016 – Foz do Iguaçu, Brasil

RESUMO: Quem vive em grandes cidades sabe quão estressante a vida de um cidadão urbano é, e na capital pernambucana não poderia ser diferente, enfrentamos diversas dificuldades diariamente, porém é notório que é possível melhorias significativas sem um grande custo por parte do governo, precisa-se apenas de boas ideias, e muitas delas já estão dando certo ao redor do mundo, como a exemplo da Holanda com carros elétricos e a Bahia com aplicativo que combate o aedes aegypti, e ainda temos a ajuda do povo guerreiro da cidade do Recife, que certamente estão dispostos a contribuir com as autoridades no que for possível para uma melhor qualidade de vida, para isso precisam apenas de meios em que possibilite tal contribuição, meios estes que tem que estar acessível a população, e com isso, garantir uma maior eficiência dos órgãos governamentais com melhor destinação dos recursos públicos, otimizar o espaço urbano para garantir um conforto maior para mais pessoas, evitando o desperdício de terreno que é tão valioso em grandes cidades, diminuir o número de congestionamentos e consequentemente de vítimas de acidentes de trânsito e diminuir o número de carros a combustão, pois a palavra poluição, não deve estar no dicionário do futuro.

PALAVRAS-CHAVE: Cidades inteligentes, sustentabilidade, tecnologia, ideias, soluções.

SUSTAINABLE AND TECHNOLOGICAL INTERVENTIONS WHICH SEEKS TO PROMOTE BETTER QUALITY OF LIFE TO RECIFE'S CITIZENS

ABSTRACT: Those living in big cities know how stressful the life of an urban citizen is, and in capital of Pernambuco could not be otherwise, We face many difficulties every day, but it is clear that significant improvements it is possible without great cost by the government, just need have good idea, and many of them are already working out around the world, as the example of the Netherlands with electric cars and Bahia with application to combat the aedes aegypti, and we still have the help of the warrior people of the Recife's city, who are certainly willing to contribute with the authorities in any way possible to a better quality of life, it need only means that enables the contribution, means that they have to be accessible to the population, and thus ensure greater efficiency of government agencies with better allocation of public resources, optimize the urban space to ensure greater comfort for most people, avoiding the waste of land that is so valuable in big cities, decrease the number of traffic jams and consequently victims of car accidents and reduce the number of cars combustion because pollution word should not be in the future dictionary.

KEYWORDS: Smart Cities, sustainability, technology, ideas, solutions.

INTRODUÇÃO

Cidades inteligentes é sem dúvida o futuro da humanidade, não podemos continuar ocupando grandes espaços sem nenhum controle e consumir recursos naturais como se nada fosse acabar, porém, precisamos de soluções inteligentes para as nossas cidades atualmente, não podemos mais esperar pelo futuro, pois o futuro já começou.

“A cidade tornou-se a maior pauta do planeta nesta primeira década do século 21” (Leite & Awad, 2012), e graças a isso, o mundo tem se preocupado em buscar soluções para os nossos problemas, pois é nas cidades que a maior parte da população mundial vive, é onde nós vivemos, somos a maior fonte poluidora, os carros brasileiros emitiram mais de 70 milhões de toneladas de CO₂ em 2012 (UOL,

2013), nosso lixo doméstico, quando mal descartado, polui o solo, entope boieiros, causando transtornos para nós mesmos, e todos esses problemas tem solução com o uso da criatividade e ajuda da população.

Vivemos na era dos smartphones, fazemos praticamente tudo através de aplicativos nos nossos celulares, ao ponto em que fazer ligação é a função que menos usamos, segundo a 27ª Pesquisa Anual de Administração e Uso de Tecnologia da Informação nas Empresas, há hoje no Brasil mais de 168 milhões de smartphones em uso, sabendo disso, órgãos governamentais já começaram a utilizar esta ferramenta para o melhoramento do serviço prestado a população, podemos usar como exemplo o Estado da Bahia, que criou um aplicativo chamado “Caça Mosquito” onde busca mapear focos do mosquito *aedes aegypti*, o funcionamento é muito simples, consiste em fotografar e denunciar criadouros, em qualquer lugar e a qualquer momento, localizando os focos dos mosquitos através do GPS do aparelho e acionando os órgãos municipais para a eliminação destes focos.

MATERIAIS E MÉTODOS

A área de estudo compreende a Cidade do Recife que apresenta uma área de 218,435 km². Seu posicionamento encontra-se a 08°03'14”S e 34°52'51”W, tem população estimada de 1.617.183 habitantes, com densidade demográfica em 2010 de 7.039,64 hab/km², fechou o ano de 2015 com mais de 650.000 carros e tem o IDH de 0,772, que é maior que a média nacional (IBGE, 2016). Também “Recife [...] é a cidade mais lenta do país no horário de pico noturno, das 17h às 19h. Em um ano, se perde até 94 horas atrás do volante somente retornando para casa após o trabalho. O Recife ainda ficou em sexto lugar no ranking mundial” (Diário de Pernambuco, 2015). Só para comparar, São Paulo ficou em sexto lugar nesta lista de cidades mais lentas do País. Outros problemas assolam a cidade como: Recife e PE decretam estado de emergência devido ao *Aedes aegypti*, Casos confirmados de dengue foram de 6.573 ano passado para 119.646(G1, 2015) e Criança de 4 anos morre após deslizamento de terra no Recife (G1, 2016).

Na metodologia de trabalho utilizaram-se ideias que deram certos em cidades ao redor do mundo e que podem ser facilmente aplicadas na cidade do Recife ou em qualquer outra cidade brasileira, independente do seu tamanho, pois são simples, e podem ser aplicadas com recurso que a cidade já possui, para isso, foi feito buscas em sites e noticiários de fontes confiáveis que retrata de uma melhor forma as necessidades diárias do cidadão recifense, como também suas dificuldades e preocupações.

Também, se fez o estudo da viabilidade de aplicar tais soluções com a infraestrutura existente na cidade, como por exemplo radares e painéis eletrônicos no que se refere a transito, como também terrenos onde possa ser trabalhado a otimização do espaço para construção de casas, onde famílias vivam com boa qualidade de vida, em um ambiente confortável, mas não necessariamente grande.

Figura 1. Congestionamento na avenida Recife



Foto: Divulgação/Internet

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Figura 1 temos um aplicativo criado para auxiliar a polícia na cidade de Bangalore na Índia, no que diz respeito a violação das leis de transito cometido por motoristas na cidade, seu funcionamento é tão simples quanto o aplicativo “Caça Mosquito” do governo da Bahia, consiste em fazer seu cadastro na primeira vez que o usuário abre o aplicativo, e ao flagras qualquer infração de transito, o usuário tira

uma foto e envia ao departamento de trânsito que analisará a infração e multará o condutor imprudente, tal aplicativo teve um sucesso tão grande que hoje, há apenas um guarda de trânsito para cada 5 mil veículos, foram mais de 27 mil downloads com quase 29 mil multas emitidas nos primeiros três anos, diante disto pensamos que, podemos usar um aplicativo como esse na nossa cidade, não necessariamente para denunciar motoristas infratores, mas podemos por exemplo: ajudar o governo no mapeamento de focos de mosquito, como na Bahia; no mapeamento de buracos em nossas rodovias, que pode ser feito tanto por meio de fotografia dos buracos, como por meio do sensor gravitacional do celular, que é capaz de perceber os solavancos gerados pelos buracos e automaticamente já pode enviar uma mensagem para o órgão responsável com a sua localização; para chamar socorro no corpo de bombeiros, SAMU ou a polícia, o usuário envia uma foto do ocorrido e o órgão de resgate já vem preparado para o que pode encontrar no socorro, sem falar que é uma alternativa contra o trote, tendo em vista que tem uma foto que comprova a necessidade do atendimento e o cadastro que anula o anonimato do contato pelo socorro, e acaba com a confusão de números de emergência que temos nas horas em que necessitamos; nesse mesmo aplicativo pode ter instruções de como proceder em caso de emergência, como por exemplo em caso de afogamento, choque elétrico, acidente de carro, criança engasgada; a ideia aqui é reunir tudo que o cidadão precisa em um aplicativo de celular, criando um “App do Cidadão” com isso diminuindo a dificuldade no contato da população com as autoridades.

Figura 1. Aplicativo “publiceye” (olho público), Bangalore, Índia.

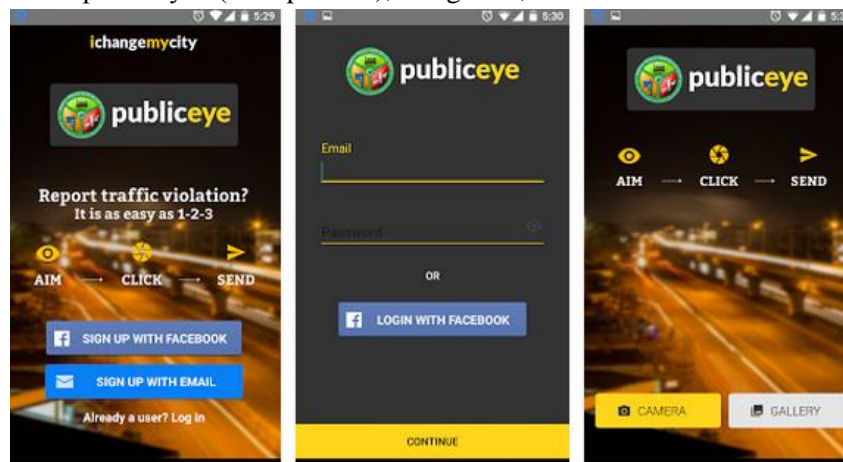


Foto: Divulgação/Internet

Na Figura 2 observa-se uma nova tendência que se segue em relação ao tamanho de apartamentos nas grandes metrópoles, com o m² das grandes cidades cada vez mais caros, muitos de nós não podemos mais nos dar o luxo de ter grandes casas com área de lazer privada, garagem para vários carros e com vários quartos, podemos otimizar o espaço de uma forma muito simples, já que passamos a maior parte do nosso tempo no trabalho ou na escola, mesmo que tenhamos uma piscina em nossa casa, não é algo que usamos diariamente, então, ao invés de cada um de nós possuímos uma casa com piscina, churrasqueira, academia, sala de cinema, entre outros, morarmos em um edifício que ofereça tudo isso coletivamente, e com isso economiza espaço para criação de novas moradias onde novas famílias possam habitar confortavelmente, como por exemplo, apartamentos tipo Studio que possuam entre 25 e 30 m², que busca otimizar cada m² construído, prezando pelo conforto e modernidade, de modo que mesmo pequeno, está tudo no seu devido lugar, passando uma sensação de amplitude ao ambiente, temos como exemplo a cidade de São Paulo onde os apartamentos estão ficando menores, seu tamanho médio em 2012 era de 73,24m² que, com relação a 2007, 102,33 m², diminuiu 28,4%, já que, neste mesmo período, o preço médio do m² subiu de R\$ 3.200,44 para R\$ 7.173,91, uma alta de 124% (UOL 2013) com um cálculo simples, vemos que é possível ter um apartamento bom, com 30 m², custando em média R\$ 215 mil, R\$ 310 mil mais barato do que um apartamento com tamanho médio atual. Com isso, temos mais espaço para tornar viável a retirada da população recifense de encostas e áreas de riscos e trazendo para lugares com moradias seguras e dignas de um ser humano.

Figura 2. Modelo de apartamento compacto

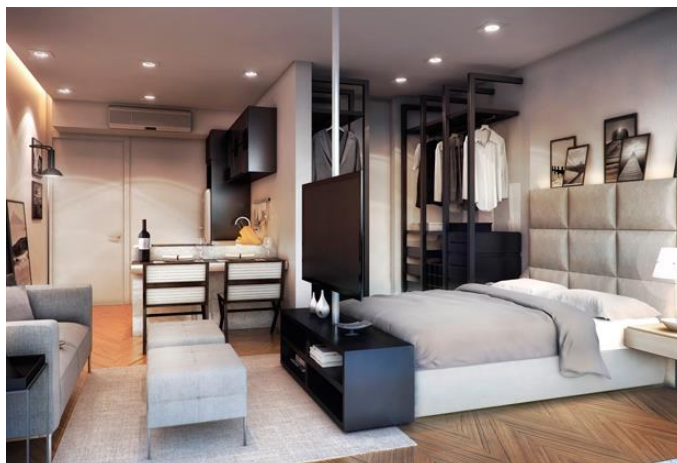


Foto: <http://www.chavesnamao.com.br/noticias/tendencia-apartamentos-compactos/>

Observa-se na Figura 3 uma estação de recarga de carros elétricos movida a energia solar de uma determinada marca de carros, a frota e carros no Brasil está crescendo muito mais rápida que a própria taxa de população nacional, possuímos mais de 50 milhões de automóveis (IBGE, 2015) onde desses, apenas 843 são elétricos (Anfavea, 2016), os carros elétricos, com zero emissão de CO₂, são sem dúvidas o futuro da humanidade no que diz respeito ao meio de transporte, o grande problema que impede o aumento neste número é o alto custo na compra destes carros, pois em grande maioria, são fabricados fora do país, e o custo para a fabricação de suas baterias são realmente muito caros, o governo federal ainda tentou ajudar, retirou o imposto de importação destes automóveis, mas ainda pagamos outros impostos muito altos como IPVA e IPI, e ainda não há uma infraestrutura de postos de recargas de carros elétricos com abrangência nacional, mas se esses são os principais problemas, é fácil arranjar soluções, se o governo estadual de Pernambuco baixar o IPVA de carros elétricos, a população que tem condições vai começar a comprar, e com isso a infraestrutura chega, pois as empresas logo vão perceber a necessidade de postos de recargas, oficinas de manutenção especializada, entre outros, pois o meio ambiente é um problema que preocupa a maior parte da população, estas só precisa de uma ajuda pra fazer o que é de interesse de todos, e podemos quem sabe, no futuro próximo, copiar a Holanda, onde a mesma vai banir, até 2025, todos os carros a combustão do país, e isso só foi possível com incentivos fiscais, financiamentos promocionais e postos de recargas gratuitos, lá, o número de veículos elétricos cresceu cerca de oito vezes após os incentivos (ig, 2013)

Figura 3. SuperCharger da Tesla Motors.

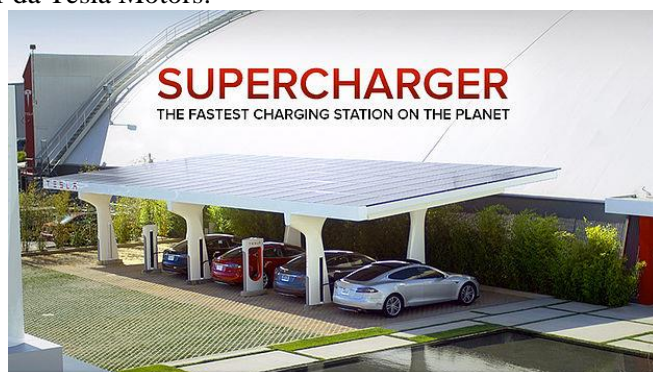


Foto: Divulgação/internet

Na figura 4 observa-se uma placa com a polemica redução da velocidade máxima na capital paulista, o Haddad foi massacrado pela população e pela mídia, mas se parmos para pensar, é uma ideia genial para combater o alto índice de congestionamento, pois, quanto menor é a sua velocidade, menor é a distância que entre o carro que está na sua frente, e o seu carro, com isso, se pegarmos um ponto fixo na via, em um minuto, passa mais carro por esse ponto fixo com a velocidade reduzida do que quando a velocidade era maior, e com os automóveis andando menos depressa, o risco de acidente

reduz consideravelmente, e essa atitude já gerou resultado, segundo a Companhia de Engenharia de Tráfego, mesmo com o aumento de 300 mil carros na frota da cidade, os congestionamentos diminuíram 16,6% no pico da tarde e 6,6% no pico da manhã e o número de mortes no trânsito de São Paulo caiu 20,6% (CET, 2016) esse é o maior exemplo que soluções inteligentes, com custos quase nulos, podem gerar grandes resultados

Figura 4. Placa com novo limite de velocidade



Foto: Oswaldo Corneti/ Fotos Públicas (18/09/2015)

CONCLUSÃO

Ser uma cidade inteligente é oferecer uma boa qualidade de vida para sua população sem agredir o meio ambiente, com os recursos que a cidade já possui, não são necessários investimentos milionários, precisa-se apenas de boas ideias acompanhada de soluções inteligentes.

REFERÊNCIAS

- ANFAVEA. Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores, Anuário da Indústria Automobilística Brasileira. São Paulo. 2016, p. 60.
- CET. Companhia de Engenharia de Tráfego, 2016. Disponível em: <http://www.cetsp.com.br/noticias/2016/04/12/acoes-da-prefeitura-fazem-congestionamentos-cairem-16,6-no-pico-da-tarde-e-6,6-no-pico-da-manha.aspx> Acesso em: 02 de julho de 2016.
- Diário de Pernambuco, 2015. Disponível em: http://www.diariodepernambuco.com.br/app/noticia/vida-urbana/2015/03/31/interna_vidaurbana,569168/recife-e-a-cidade-com-o-transito-mais-lento-do-pais-e-e-a-sexta-no-ranking-mundial.shtml. Acesso em: 02 de julho de 2016
- DNA Índia 2015. Disponível em: <http://www.dnaindia.com/locality/bengaluru-central/bangalore-traffic-violators-beware-new-app-help-trace-you-launched-68761>. Acesso em: 21 de julho de 2016.
- G1 Pernambuco 2015. Disponível em: <http://g1.globo.com/pernambuco/noticia/2015/11/recife-e-pe-decretam-estado-de-emergencia-devido-ao-aedes-aegypt.html> Acesso em: 02 de julho de 2016.
- G1 Pernambuco 2016. Disponível em: <http://g1.globo.com/pernambuco/noticia/2016/05/crianca-de-4-anos-morre-apos-deslizamento-de-terra-no-recife.html>. Acesso em: 02 de julho de 2016.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2015. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/painel/frota.php>. Acesso em: 02 de julho de 2016.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2016. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=261160>. Acesso em: 02 de julho de 2016.
- Ig Economia. Disponível em: <http://economia.ig.com.br/empresas/industria/2013-02-16/holanda-coloca-carros-eletricos-em-teste.html> Acesso em: 21 de julho de 2016.
- Leite, C.; Awad, J. C. M. Cidades sustentáveis, cidades inteligentes: desenvolvimento sustentável num planeta urbano. Porto Alegre: Bookman, 2012. 264p.
- UOL Notícias, 2013. Disponível em: <http://noticias.uol.com.br/meio-ambiente/ultimas-noticias/redacao/2013/03/19/gasolina-em-veiculos-gera-cerca-de-70-milhoes-de-co2-em-2012-diz-estudo.htm>. Acesso em: 02 de julho de 2016.
- UOL Economia, 2013. Disponível em: <http://economia.uol.com.br/noticias/redacao/2013/08/30/em-cinco-anos-tamanho-de-imovel-cai-28-e-preco-sobe-124.htm>. Acesso em: 21 de julho de 2016.