

Uma praça inteligente? Apontamentos sobre o projeto piloto de *smart place* em Juazeiro do Norte-CE¹

Valéria Rozendo I.SILVA²
Carlos Felipe O. SOUZA³
Elane Abreu de OLIVEIRA⁴

Universidade Federal do Cariri, Juazeiro do Norte, CE

RESUMO

Esta pesquisa investiga a cidade de Juazeiro do Norte (CE) como cidade inteligente, tendo como foco de estudo a Praça do Giradouro (*smart place*). A praça é um dos primeiros espaços da cidade a comportar os investimentos iniciais de cidade inteligente, sendo um local de forte visibilidade e fluxo de frequentadores variável ao longo do dia. Neste sentido, é feita uma exploração de como a praça adaptou o conceito de cidade inteligente e como este tem se desenvolvido. Para isso, foi realizada uma visita à praça, registros fotográficos, bem como entrevista com o Secretário de Desenvolvimento Econômico e Inovação do município, para perceber como as tecnologias para melhorias do espaço público têm sido implementadas, bem como a atuação destas na qualidade de vida da população. São destacados também desafios e debilidades presentes dentro da proposta em processo de cidade inteligente.

PALAVRAS-CHAVE: Cidade inteligente; Juazeiro do Norte; Tecnologia; Cidadania.

INTRODUÇÃO

O que faz de uma praça um ambiente atrativo para que os cidadãos a frequentem? Nem sempre o espaço que as praças ocupavam no passado estava relacionado ao entretenimento como hoje. As praças públicas, pela história dita “oficial”, surgiram na Grécia por meio da implantação das Ágoras antes do século V, normalmente sendo um espaço público delimitado por um mercado, no qual se praticava a democracia direta, visto ser este o local para discussão e debate entre os cidadãos (MACEDO e ROBBA, 2002). As praças eram fóruns, no sentido de que temas de interesses da sociedade eram postos em pauta. Não é coincidência que na Grécia fórum significava praça.

¹ Trabalho apresentado no IJ07 – Comunicação, espaço e cidadania, da Intercom Júnior – XVI Jornada de Iniciação Científica em Comunicação, evento componente do 43º Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação.

² Estudante do curso de Jornalismo - IISCA-UFCA, e-mail: valeriarozendojornalive@gmail.com

³ Estudante do curso de Jornalismo - IISCA-UFCA, e-mail: epilef.9@hotmail.com

⁴ Orientadora do trabalho. Professora do Curso de Jornalismo - IISCA-UFCA, doutora em Comunicação e Cultura - UFRJ, e-mail: elane.abreu@ufca.edu.br

Sabe-se, por outro lado, que os espaços públicos estão associados a projetos de colonização, sendo as cidades reflexos de ideais colonizadores; o Brasil segue esta lógica, tendo, em suas cidades, praças à imagem de povos dominadores europeus (SODRÉ, 2016). A praça é, também, um ambiente dotado de simbologias, que carregam o real e o imaginário, marco arquitetônico e local de ação, palco de transformações históricas e socioculturais, sendo fundamental para os cidadãos e sua cidade. Constitui-se em local de convívio social por excelência (DIZERÓ, 2006).

Com o passar do tempo, o ambiente das praças foi sendo gradativamente transformado, revelando muito mais detalhes sobre as mudanças no comportamento da sociedade e na arquitetura e urbanismo das cidades. Um espaço que antes era dedicado às atividades políticas surge como um local de entretenimento, lazer, uma fuga dentro da cidade.

Juazeiro do Norte (CE) abriga dentro de seu território inúmeras praças. Uma das mais conhecidas é a Padre Cicero, construída em homenagem ao padroeiro da cidade. O local já passou por diversas reformas, mas a que mudou completamente sua arquitetura aconteceu no ano de 2018. A praça conta com inúmeros bancos e árvores frondosas que tornam o ambiente bastante agradável e ventilado.

No entanto, não foi essa a praça selecionada para abrigar o projeto de cidade inteligente e sim a praça Feijó de Sá, nome do médico e político natural de Juazeiro do Norte, e conhecida popularmente como Praça do Giradouro. O espaço possui localização estratégica. Possui poucos bancos e sua arborização não é tão intensa se for comparada às outras. Está no centro das rotatórias de estradas que ligam o município a outras cidades do Cariri, além de ser cercada por inúmeros edifícios que ano após ano dividem espaço na paisagem. A crescente verticalização nesta área envolta a praça responde ao grande investimento e expansão da construção civil empreendida na cidade.

Qual é a razão desta praça tão simples em relação ao paisagismo e urbanismo, comparada à Padre Cicero, ser escolhida para comportar os primeiros investimentos de cidade inteligente em Juazeiro do Norte-CE? De acordo com o Secretário de Desenvolvimento Econômico e Inovação do município, Michel Araújo, o intenso fluxo de pessoas e a sua localização privilegiada dentro da cidade foram os fatores determinantes. Mesmo com a deficiência de árvores e bancos, não deixa de ser frequentada. Inúmeras pessoas fazem deste ambiente um local de vivências e de pausa necessária para saúde mental e física. Devido à rotina conturbada que a vida na cidade

traz, a praça funciona como uma fuga, um escape da correria dentro do próprio espaço urbano.

As tecnologias de cidade inteligente não se prendem à arquitetura e urbanismo do local. A cidade não se limita a construções físicas. Fatores cognitivos dentro das relações sociais desenvolvidas no espaço urbano devem ser considerados fontes de inovação tecnológica. Para Santaella (2016) é necessário pensar a cidade para além do arquiteto/urbanista, a fim de construir um diálogo permanente entre as pessoas e o surgimento de um ecossistema aberto a aspectos que vão além da física, explorando assim a cognição como fonte de aprendizagem e inovação no espaço urbano tecnológico.

Considerando a importância do espaço que a praça representa para os moradores da cidade de Juazeiro do Norte-CE, não somente em termos de localização, mas por ser escolhida para comportar os primeiros investimentos de cidade inteligente dentro do município, este artigo busca evidenciar detalhes importantes das iniciativas de implantação das tecnologias de cidade inteligente dentro da Praça do Giradouro.

1. O PROJETO DE CIDADE INTELIGENTE E SUA INSERÇÃO NA PRAÇA DO GIRADOURO

Uma cidade inteligente (também conhecida como *smart city*, termo que pode ser traduzido como cidade “sagaz”, “inteligente”) vem, conforme Morozov e Bria (2019), conquistando a imaginação pública nos últimos tempos. Dentre os aspectos principais, no sentido de evitar uma apreensão superficial da palavra, segundo os autores, “*smart*” se dirige à tecnologia de caráter avançado “a ser implementada em cidades com o objetivo de otimizar o uso de seus recursos, produzir novas riquezas, mudar o comportamento dos usuários ou prometer novos tipos de ganho, no que se refere, por exemplo, à flexibilidade, segurança e sustentabilidade” (MOROZOV, BRIA, 2019, p.20). Estes benefícios estão diretamente relacionados ao uso de dispositivos providos de conectividade – como telas ou sensores, ditos inteligentes.

O Art.2º, parágrafo V, da Lei complementar de nº 117, de 11 de junho de 2018, traz o projeto de implementação das tecnologias de cidade inteligente na cidade de Juazeiro do Norte (CE), revelando inúmeros detalhes sobre as transformações que a cidade disponibilizará em investimentos que se referem a tecnologias da comunicação em espaços de grande movimentação, incluindo também praças na sua execução, tendo foco inicial a Praça do Giradouro. Segundo a Lei, há

Compreensão da conectividade pública em locais de grande circulação de pessoas (parques, praças, centros comerciais), por meio de “Wi-Fi” e tecnologias análogas, como serviço público municipal gratuito, acessível a todos os cidadãos e turistas de modo progressivo, conforme regulamento.

A Lei ainda aguarda aprovação no Tribunal de Contas do Estado do Ceará, em razão da falta de dinheiro para pôr em prática tudo o que consta no Plano Diretor. Logo, os investimentos atuais de cidade inteligente que temos na Praça do Giradouro é concretizado mediante o compromisso firmado com empresas, faculdades e centros universitários da região, a exemplo da UniLeão (Centro Universitário Doutor Leão Sampaio). Mediante o curso de Medicina veterinária, Administração e Análise e desenvolvimento de sistemas, elaboram-se projetos para cuidar dos animais que circulam na praça, abrindo espaço para iniciativas de empresas mirins que podem contribuir também no fortalecimento de vínculos com empresas já existentes.

O auxílio do curso de Análise de sistemas da UniLeão é de suma importância para o desenvolvimento e aperfeiçoamento de tecnologias implantadas no desenvolvimento de aplicativos que facilitarão a vida dos habitantes, ajudando assim na ampliação e concretização do projeto. Logo, o projeto de cidade inteligente, até que obtenha aprovação no TCE (Tribunal de Contas do Estado do Ceara), terá nas parcerias um forte elo para seu funcionamento que perdurará mesmo após a liberação dos recursos, já que um dos objetivos do projeto é fortalecer a participação e interação entre estudantes dispostos a contribuir com ideias inovadoras que fortaleçam e incrementem a proposta. Estudantes tanto de escolas como em nível universitário.

As empresas atuam auxiliando na concretização do projeto por meio das parcerias firmadas com a prefeitura. Neste caso, vemos a atuação, na praça observada, de uma empresa de rede de internet bastante popular na região, a BrisaNet. Por meio do apoio da BrisaNet, a praça dispõe de modems, oferecendo acesso à internet por Wi-Fi para as pessoas que frequentam o espaço.

O sinal ainda é fraco, no entanto, para quem visita o espaço, já percebe a possibilidade de se ter conexão pelo celular. A rede, mesmo possuindo pequeno alcance, traz a sensação de diferença na comunicação de pessoas que, por motivos financeiros ou outras razões, não possuem uma internet disponível na rede de dados móveis do celular, podendo assim se comunicarem dentro da praça, atendendo suas necessidades.

As PPP (Parcerias Público-Privadas), pela falta de recursos no presente, surgem como o único meio de concretizar inicialmente os investimentos dentro da Praça do

Giradouro. São parcerias que geram possibilidades de execução de iniciativas de cidade inteligente no presente. Além da BrisaNet, várias empresas também manifestam interesse em colaborar com o projeto. Conforme Michel Araújo (2020),

A parceria é maior, não é só com a BrisaNet, fizemos uma parceria com ela que assim nos fornece além do Wi-Fi, o vídeo monitoramento; a UniLeão, forneceu os bebedouros para os animais; o restaurante que está lá fornece energia, pois levaria mais tempo para gente colocar em um poste público; e a partir dessas parcerias com o diálogo e nossa procura por patrocinadores e interessados em investir no projeto, podemos perceber e ver que tem muitas empresas, privadas, que querem participar, que querem ajudar, e que não tinham esse diálogo de forma aberta, mas hoje, vendo que pela demora na fila do TCE, uma forma de fazer novas adoções e tocar o projeto pode ser fortalecida mediante essas parcerias.

Percebe-se que, até que o projeto seja aprovado, as parcerias serão um meio de iniciar os investimentos tecnológicos dentro da praça, podendo assim, desde já, beneficiar os seus frequentadores. Com a colaboração de empresas, o espaço urbano ganha investimentos, revelando que, ainda que a praça seja um ambiente público, pessoas físicas ou jurídicas possuem o poder de colaborar em seu crescimento como espaço de inovação tecnológica visando o bem comum.

Segundo o projeto, empresas podem adotar praças e serem literalmente “madrinhas” em aspectos de investimento e cuidado, o que colabora para o aceleração da concretização de iniciativas de cidade inteligente ainda que seja nas praças, até que, no futuro, com a aprovação de investimentos do governo, possa se expandir para outras áreas da cidade de Juazeiro do Norte, ampliando os benefícios a outros bairros e comunidades.

A Lei complementar de nº 117, de 11 de junho de 2018, também trata de aspectos ambientais, já que os fatores ambientais e a preservação do meio ambiente são importantes para a qualidade de vida e saúde da população juazeirense. De acordo com o capítulo terceiro da supracitada Lei, artigo 10, inciso II, ações em prol da valorização do meio ambiente na cidade devem também ser priorizadas, visando além do desenvolvimento econômico, social, o cuidado com o meio ambiente da cidade. Os benefícios da concretização deste inciso contemplam investimentos direcionados à recuperação e valorização do meio ambiente. Irão trazer mudanças não somente dentro da praça (local do início da implementação do projeto) mas em outras áreas da cidade.

A Praça do Giradouro, além de estar situada perto de grandes edifícios e do *Cariri Garden shopping*, também é um espaço importante para a comunidade que habita em suas

proximidades, os habitantes do bairro Triângulo. O patrimônio cultural do bairro é composto pela riqueza de expressões populares como o reisado, ONGs como a Asa Branca e Sangine. Contudo, em termos de estrutura da localidade, o bairro é apresentado como um dos locais que apresentam maior incidência de vulnerabilidade social e espaço urbano defasado, sendo visto na mídia por condições precárias de saneamento básico. O lixo que fica exposto nas ruas também se soma aos problemas outrora citados.

O destaque para o Triângulo é que uma parte dele apresenta ruas e avenidas amplas pela proximidade com a saída da cidade no sentido dos municípios de Crato e Barbalha. Essa área em torno do Triângulo CRAJUBAR (Crato, Juazeiro e Barbalha) sofre com o fluxo de veículos e impermeabilização do solo com a camada asfáltica; outros espaços do bairro possuem ruas com buracos e falta de limpeza urbana. Composto disparidades com essa paisagem, há o lado do bairro que recebe grandes investimentos em diversos setores, como: *shopping center*, o Hospital Regional do Cariri (HRC), indústrias, lojas de automóveis, entre outros. (MALHEIRO, 2013, p.90)

O Triângulo é um bairro que convive diariamente com os avanços na expansão imobiliária na cidade de Juazeiro do Norte-CE, avanço que colabora ainda mais no processo de urbanização da região. Encontra-se perto do epicentro da cidade, partilhando da paisagem diária formada pelo intenso fluxo de veículos que circula nas divisas do CRAJUBAR (Crato, Juazeiro do Norte, Barbalha). A localidade poderá partilhar das principais mudanças que o processo de implementação de cidade inteligente dentro da Praça do Giradouro, “vizinha do bairro”, irá gerar. Com o benefício das tecnologias ali implantadas, poderá ressignificar as próprias vivências que ligam a comunidade do bairro à praça, ou o contrário.

Com a implantação de tecnologias de cidade inteligente no Giradouro, a comunidade vem a ser beneficiada direta e/ou indiretamente. A infraestrutura tecnológica (luz de LED, câmeras de videomonitoramento, ciclofaixa, coletores de lixo inteligente) dentro da cidade de Juazeiro do Norte poderá ou não efetivar o seu uso para a solução de desafios enfrentados pelos moradores de algumas áreas do bairro Triângulo (lixo nas ruas, saneamento, insegurança). A promoção de mudanças na comunidade é o que faz com que esta se sinta incluída, contribuindo para o melhoramento de aspectos relacionados à qualidade de vida quer seja na educação, lazer, moradia, mobilidade e saúde, compatíveis com a lógica democrática da cidade inteligente. Para o sociólogo Richard Sennett (2018, p. 244), em seu livro *Construir e Habitar*, pequenas ou grandes transformações

empreendidas no entorno de comunidades carentes adquirem enormes significados para a população.

Na minha experiência, presto muita atenção ao mobiliário de rua-bancos, fontes, pequenas árvores em pontes de concreto e diferentes formas de pavimentação das calçadas. Impressionou-me constatar como é preciso pouco para assim dar vida ao espaço público em áreas pobres. (SENNETT, 2018, p. 244)

Quando se pensa em cidade inteligente, muitas vezes a imagem que é construída é de um espaço sem imperfeições, de infraestrutura impecável. A Praça do Giradouro em sua iniciação de cidade inteligente não foi foco da realização de grandes reformas em sua estrutura física, mas em aspectos de cunho tecnológico que estão sendo inicialmente trabalhados e aos poucos sendo executados. Os primeiros passos para concretização do projeto de cidade inteligente em Juazeiro do Norte-CE, ainda que discretos, mudam elementos pontuais na dinâmica do espaço.

Para Sennett (2018), muitas vezes o espaço urbano, para ser importante na vida de seus habitantes, não precisa de muito. No entanto, na praça aqui estudada, mudanças ainda são necessárias em fatores relacionados à comodidade de seus usuários. A praça não cumpre bem o papel de aconchego, em razão da falta de bancos e de sombra suficientes para acomodar pessoas que utilizam o espaço para o simples descanso em um banco no período diurno.

Em consequência da falta de bancos, o Giradouro acaba atendendo mais às necessidades de quem faz atividade física durante o período noturno. É comum ver quem opta por uma caminhada no entorno da praça, acompanhada por outra pessoa ou por seu animal de estimação. As áreas gramadas que são protegidas pelas sombras das poucas árvores frondosas existentes no local acabam sendo verdadeiros “nichos”, refúgios na praça.

Deve ser levado em consideração que a presença de um ambiente arborizado também faça parte da construção do conceito de cidade inteligente, não unicamente por aspectos de urbanismo, mas em questões de saúde da população e preservação do meio ambiente (melhora da qualidade do ar e umidade do espaço). Os artefatos tecnológicos não são o único fator que rege uma cidade inteligente. Não deve ser ignorado o benefício que a arborização traz em questões de saúde, acolhimento da população que frequenta a praça, valorização e organização do espaço.

O artifício natural mais comum na cidade é a fileira reta de árvores plantadas na beira das calçadas para marcar a separação entre transeuntes e o tráfego de veículos; linhas retas de árvores isoladas e espaçadas regularmente raramente são encontradas em ambientes naturais. Em qualquer ambiente, elas são valorizadas justamente como uma forma imposta à rua, por motivos tanto ecológicos quanto estéticos. (SENNETT, 2018, p.245)

O cuidado com o meio ambiente na área que envolve o interior e o exterior da Praça do Giradouro poderia ser tratado como investimento no projeto inteligente. Para Malheiro (2013), as avenidas que cortam o espaço compreendido pelo Triângulo CRAJUBAR (que inclui a Praça do Giradouro, localizada no centro deste local) raramente estão livres da presença do intenso fluxo de automóveis, que se dá principalmente desde as sete da manhã até as dez horas da noite, horário de ida e volta das pessoas ao trabalho.

Em consequência deste fluxo temos o aumento dos níveis de poluição na atmosfera do local. É importante ressaltar que o aumento dos níveis de dióxido de carbono, em decorrência da liberação de gases pelos automóveis, pode ser diminuído com a presença de mais árvores neste espaço, já que elas utilizam o dióxido de carbono no processo de fotossíntese, liberando oxigênio, o ar respirável. Este seria um fator ecológico a ser considerado no ecossistema pretendido de cidade inteligente.

2. UM RETRATO ESPACIAL

Por meio de uma entrevista realizada no dia 14 de fevereiro de 2020, podem-se avaliar detalhes importantes da fala do Secretário de Desenvolvimento Econômico e Inovação do município, Michel Araújo, quanto à importância da Praça do Giradouro e o uso de tecnologias neste espaço, tendo em vista sua localização e sua visitação constante. A partir disto, apresentam-se o ambiente, os equipamentos e ações lá situadas, mediante visita realizada à praça no dia 30 de setembro de 2019.

O intuito é de perceber como se aplicaram ações de cidade inteligente nos artefatos materiais e tecnológicos, e a dinâmica destes no ambiente e na sociabilidade do local. Com isso, são consideradas questões que envolvem planejamentos, desafios e a execução do Plano Diretor de Cidade Inteligente investidos na Praça do Giradouro, e como essas transformações contribuem ou não na qualidade dos serviços para seus usuários.

2.1 O ambiente da praça

Uma cidade inteligente, como exposto anteriormente, vai além de fatores tecnológicos, apesar de possuir e estimular estruturas técnicas adequadas para resolver

problemas envolvendo uso de energia, congestionamentos de tráfego veicular, saúde, educação, transportes urbanos, dentre outros (FARIAS, 2011, p. 28). Contudo, os problemas que envolvem uma praça podem indicar necessidades de outra ordem.

O espaço urbano deve contar, para o bem-estar comunitário, com a presença de áreas verdes, melhorando assim o clima e reforçando ideais de preservação ambiental, além de atrair mais visitantes que desejem um local arborizado na cidade. A falta de árvores torna dificultosa a época do verão para as pessoas que circulam pela Praça do Giradouro, já que o calor é associado à falta de árvores, além das poucas sombras que o ambiente possui em dias ensolarados, o que colabora para o desconforto de se estar naquele lugar, seja para caminhar, sentar-se para descansar em um banco ou encontrar os amigos. Em consequência disto, a praça se torna mais movimentada durante a noite.

A escassez de bancos e árvores na praça levanta uma questão importante no estudo, já que ecologia, sustentabilidade e conforto também estão relacionados ao conceito de cidade inteligente, e não somente a presença de Wi-Fi sustenta o ideal deste modelo. No entanto, por ter sido escolhida para acolher o projeto piloto de cidade inteligente – *smart place* - na cidade de Juazeiro do Norte, pode-se perceber pequenas transformações e alguns investimentos tecnológicos sustentáveis que contribuem para a preservação da natureza no local e para o que se entende como perfil tecnológico.



Figura 1: Placa afixada na Praça do Giradouro. Fonte: Acervo da pesquisa.

2.2 A rede Wi-fi

Com o intuito de buscar mais visitantes, a praça conta com a presença de rede Wi-Fi e Bluetooth. Contudo, o funcionamento do Wi-Fi mostrou-se instável e com dificuldades de carregar até mesmo uma mensagem enviada pelo aplicativo de comunicação WhatsApp, além de sofrer quedas constantes da rede em áreas periféricas da praça. O sinal de Bluetooth, mesmo sendo prometido por meio de uma placa, se apresentou inexistente. De fato, o projeto ainda está sendo implementado e melhorias são necessárias.

Para Araújo, o sinal de Wi-Fi, mesmo sendo público, deve sofrer restrições, e ser somente utilizado para comunicações básicas, como mandar mensagens via WhatsApp, bem acessar aplicativos que a Prefeitura futuramente disponibilizará, como os voltados a serviços de educação, saúde e prestação de contas da gestão municipal. O secretário diz que: “não é para assistir filme, não é um Wi-Fi de alto rendimento, é um Wi-Fi que vai dar possibilidades, de você estar se comunicando, de você passar um WhatsApp para seus parentes, dizendo que está bem e em que lugar está”. Todavia, mesmo sendo um Wi-Fi de baixo rendimento e feito para comunicação online dentro da praça, a rede ainda não cumpre com qualidade a função de enviar e receber mensagens, ou baixar aplicativos.

2.3 Câmeras de vigilância

A localização da praça, por ser na divisa de três cidades, é privilegiada por ser movimentada seja pelo tráfego humano ou automobilístico. No entanto, assaltos e acidentes de rua são comuns em suas mediações. Com a intenção de tornar o local mais calmo e pacífico, a ideia de o ambiente ser monitorado veio à tona.

No alto dos postes espalhados pela praça, é possível ver câmeras de vigilância, que têm a finalidade de monitorar ameaças ou suspeitas de crime. Com as câmeras em funcionamento, é possível registrar eventuais assaltos em tempo real, o que permitiria uma resposta das autoridades responsáveis em um curto tempo, e, assim, prevenir uma reação em cadeia, com menos infrações no ambiente.

Em entrevista, Araújo diz que serão embutidos sensores de ruído nas luminárias dos postes, que acionarão a câmera mais próxima para observar o que ocorre na praça, caso haja um som de tiro, ou um barulho de carros colidindo, e até mesmo gritos de briga. Ele ainda sugere a possibilidade de drones que ajudem a monitorar o ambiente com melhor precisão e em uma distância muito maior que os arredores da praça.

2.4. Lâmpadas de LED

Atualmente a praça conta com algumas instalações que constam no Plano Diretor de Cidade Inteligente, sendo uma delas a luz de LED. A nova iluminação em substituição a anterior revela aspectos importantes de economia energética para a cidade. Todos os postes da praça são equipados por luz de LED, resultando em avanços em matéria de iluminação e sustentabilidade dentro deste espaço, não somente por questões econômicas, mas também em proteção ao meio ambiente, pois o material constitutivo das lâmpadas não possui toxicidade. Logo, em caso de descarte, não poluirá os lençóis freáticos da cidade.

A luz de LED é um avanço inicial no processo de energização que, no futuro, poderá alcançar outras praças em Juazeiro. A iluminação dos postes transforma a praça, e o clima de sol intenso do dia é substituído pela iluminação artificial dos postes. Neste caso, pode-se perceber que o espaço bem iluminado da praça passa a acolher também hábitos de visitação das pessoas, aumentando seu movimento e adaptação cotidiana ao uso noturno.

Nem todas as áreas de Juazeiro do Norte possuem iluminação de LED, a não ser algumas avenidas. A Praça do Giradouro, mesmo tendo debilidades em relaça o ao seu paisagismo, por meio da iluminação de seus postes, j a ressalta um aspecto importante em relaça o ao meio ambiente. O mesmo tipo de iluminação foi empregado na avenida Castelo Branco, importante via pública de Juazeiro, que atravessa vários bairros. As dificuldades de expandir a iluminação para outras áreas da cidade são de cunho financeiro, j a que o investimento demanda dinheiro do município. Conforme Araújo (2020):

Hoje temos várias ruas, vários bairros, com iluminação de LED, mas, em um ritmo que para atingir toda cidade, levará aproximadamente dez anos. Saímos de uma lacuna de 18 meses para um tempo de dez anos. Acredito que não existe recurso suficiente para que consigamos fazer essa troca imediatamente, são milhões que precisariam ser investidos.

2.5 Bebedouros para animais

Em visita realizada na praça, p de-se detectar, além da presença de postes com luz de LED e placas que sinalizavam a presença de Wi-Fi, a existência de bebedouros espalhados em pontos específicos, tendo como objetivo o fornecimento de água para os animais que passeiam com seus donos neste espaço, além de outros bichos de rua que apareçam ocasionalmente. Os equipamentos são sinalizados com placas em que se

apresenta a parceria da instalação com o Centro Universitário Doutor Leão Sampaio (UNILEÃO), instituição de ensino privada da região.

Houve e ainda há aumento do número de animais de rua pela região, e o Centro de Controle de Zoonoses (CCZ) juntamente com a Guarda Civil Municipal (GCM) capturam diariamente cães e gatos em bairros considerados de risco, onde são frequentes os acidentes e denúncias da população (BARBOSA, 2018). Porém, outras medidas foram tomadas, como a produção de eventos de adoção e a implantação de um castramóvel, numa parceria do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, que dispõe de um curso superior de Medicina Veterinária, com a Prefeitura de Juazeiro do Norte (UNILEÃO, 2020), já que a quantidade de cães e gatos de rua ainda é alta. Nesse sentido, ao acolher necessidades dos animais, a ideia de bebedouros ajuda na sobrevivência deles.

Os bebedouros estavam com defeito na ocasião da visita à praça, impossibilitando a liberação de água e a utilidade do equipamento para os animais frequentadores. Para Michel Araújo, cada investimento que a praça possui, quer seja ele em benefício das pessoas, animais e meio ambiente, foi fruto de parcerias e da colaboração com o Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, buscando, junto com a Prefeitura, manter o desenvolvimento do projeto na cidade. A implantação dos bebedouros é, assim, mais uma indicação de que a cidade adota as PPP (Parcerias Público-Privadas) em seu cotidiano.

2.6 Academia popular

Cedo do dia, mas visivelmente à noite, várias pessoas vão à praça com a intenção de realizar atividades físicas, já que o local conta com uma pequena academia popular. Os vários equipamentos de exercícios se assemelham aos de uma academia, sendo, nesse caso, todos mecânicos. Esta iniciativa é adotada em diversas cidades brasileiras, que buscam proporcionar possibilidades de exercícios físicos ao ar livre, reduzindo o sedentarismo e associando a iniciativa à promoção de saúde da população.

Para quem não deseja utilizar os aparelhos públicos para fazer atividade física, há possibilidade de exercícios aeróbicos ou caminhada ao redor da praça. Nem todos passam muito tempo no local; alguns apenas percorrem o espaço para cruzar avenidas e esperar transportes que passam por pontos de parada nos arredores da Praça.

Há uso das calçadas e espaço associado a outros esportes, como o movimento de ciclistas, skatistas e patinadores. O ambiente possui barras de ferro e uma rampa para manobras. Também é frequentada para passeios com amigos ou com a família, sendo

possíveis compras de lanches de comerciantes do local, bem como os serviços oferecidos no único restaurante dentro da praça.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É possível notar que o desenvolvimento que Juazeiro do Norte busca apresentar sob o modelo de cidade inteligente ainda está no princípio, exigindo um prazo mais largo para sua efetiva implementação. A cidade, que sempre teve como força o turismo religioso, demonstra, através do seu primeiro *smart place*, uma ideia de cidadania associada ao futuro e investimentos tecnológicos. E para isso, se faz necessário que tanto os cidadãos quanto os turistas estejam presentes no projeto, não só para avaliar as ações como também para vivenciá-las, sentindo-as pertencentes ao dia a dia.

Por meio da observação feita na Praça do Giradouro e pela entrevista examinada, é visível como o investimento em tecnologia vem sendo aplicado, mesmo que ainda lentamente. É possível perceber que, a passos lentos, a praça está se modificando para um projeto que visa atrair mais pessoas, o que incorpora desígnios da Prefeitura e suas políticas públicas. As Parcerias Público-Privadas são um dos caminhos adotados para estas mudanças, impulsionando mais e mais o ideal de cidade inteligente e trazendo para mais próximo de si a ideia de inovação associada ao perfil tecnológico. O modelo promovido, contudo, para sua atuação democrática, deve ser continuamente nutrido pelo debate amplo com os cidadãos, indo além do investimento em infraestruturas.

Dentre os equipamentos observados, a Praça do Giradouro possui academia popular e conta com a presença de um restaurante que fornece a estrutura necessária para acoplar a rede Wi-Fi. Além dessas estruturas, há postes com luz de LED espalhados pelo entorno e dentro da praça, sugerindo que a iluminação renovada pode tornar o ambiente mais agradável. Espaços gramados, arborizados e alguns bancos, apesar de reduzidos, fazem parte também da constituição do espaço, podendo ser estimulado como característica de bem-estar. As lixeiras e bebedouros para animais estão presentes e sinalizam para a preocupação com o que se nomeia de *pet friendly* (ambientes para animais de estimação). É importante ressaltar também que parte da praça, em sua periferia, é composta por um trecho da ciclofaixa que possui extensão até o município de Barbalha, estimulando o uso da bicicleta como meio de transporte ou lazer.

Essas implementações são exemplares para percebermos como a gestão municipal busca promover a cidade de Juazeiro do Norte: um local em que é possível

usufruir do urbano-tecnológico e de ideias sustentáveis. Apesar das dificuldades da implantação efetiva do projeto de Cidade Inteligente devido à espera da aprovação de recursos pelo Tribunal de Contas do Estado, investimentos efetivados por empresas privadas estão acontecendo na praça observada. Estas transformações, apesar de localizadas, põem em marcha projetos de cidade inteligente que aos poucos ganham o imaginário midiático da cidade. Apresenta-se, então, como de fundamental importância tornar realistas as mudanças de comportamentos comunitários e fazer chegar aos cidadãos o que de fato este projeto piloto busca como promoção de melhorias para um espaço de convívio social, o que até o momento se apresenta ainda de forma pouco dialógica e praticada no espaço investigado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, Michel. **Projeto de cidade inteligente**. [Entrevista concedida a] Andressa Yare, Paulo Junior. Juazeiro do Norte, 14 fev. 2020.

BARBOSA, Honório. Cresce o abandono de animais no interior. **Diário do Nordeste**, 18 de setembro de 2018. Região. Disponível em: <<https://diariodonordeste.verdesmares.com.br/regiao/cresce-o-abandono-de-animais-no-interior-1.2001321#>>. Acesso em: 24 de junho de 2020.

DIÁRIO do Nordeste. **Covid-19: pesquisa aponta bairros mais vulneráveis no interior do Ceará**. Disponível em: <<https://diariodonordeste.verdesmares.com.br/editorias/regiao/covid-19-pesquisa-aponta-bairros-mais-vulneraveis-no-interior-do-ceara-1.2244545>>. Acesso em: 26 de maio de 2020.

DIZERÓ, Joselle Davanço. **Praça do Interior paulista: estudos de caso nas cidades de Ribeirão Preto e Monte Alto/SP**. Dissertação (Mestrado em Urbanismo) – Pontifícia Universidade Católica de Campinas - PUC, Campinas, 2006.

FARIAS, José Ewerton P., et al. Cidades inteligentes e comunicações. **Revista de Tecnologia da Informação e Comunicação** 1.1 (2011): 28-32.

JUAZEIRO.GOV, **Lei complementar de nº 117, de 11 de junho de 2018**. Disponível em <<https://juazeiro.ce.gov.br/www2/Legislacao/complementares/LEI%20COMPLEMENTAR%20N%20117-2018->

[Dispoe%20sobre%20mecanismos,%20medidas%20e%20projetos%20para%20estimulo%20ao%20desenvolvimento%20cientifico,%20a%20pesquisa,%20a%20capacitacao%20cie.pdf](https://juazeiro.ce.gov.br/www2/Legislacao/complementares/LEI%20COMPLEMENTAR%20N%20117-2018-Dispoe%20sobre%20mecanismos,%20medidas%20e%20projetos%20para%20estimulo%20ao%20desenvolvimento%20cientifico,%20a%20pesquisa,%20a%20capacitacao%20cie.pdf)>. Acesso em: 26 de maio de 2020.

MACEDO, S. S.; ROBBA, F. **Praças brasileiras**. São Paulo: Edusp, 2002.

MALHEIRO, Djailson Ricardo. **Degradação ambiental e a correlação com Doenças Infecciosas em Juazeiro do Norte-CE**. Disponível em <http://www.uece.br/mag/dmdocuments/djailson_malheiro_dissertacao.pdf>. Acesso em: 07 de junho de 2020.

MOROZOV, Evgeny, BRIA, Francesca. **A cidade inteligente: tecnologias urbanas e democracia**. São Paulo: Ubu Editora, 2019.

SANTAELLA, Lúcia. **Cidades inteligentes: por que, para quem?** Barueri-São Paulo: Estação das letras e Cores, 2016.

SENNETT, Richard. **Construir e habitar: ética para uma cidade aberta**. 1º edição. Rio de Janeiro: Record, 2018.

SODRÉ, Muniz. **O terreiro e a cidade: a forma social negro-brasileira**. Rio de Janeiro: Mauad, 2016.

Unileão firma parceria com a Prefeitura de Juazeiro do Norte pela atuação do Castramóvel na cidade. **Unileão**, Juazeiro do Norte, 05 de março de 2020. Disponível em: <<https://unileao.edu.br/2020/03/05/unileao-firma-parceria-com-a-prefeitura-de-juazeiro-do-norte-pela-atuacao-do-castramovel-na-cidade/>>. Acesso em: 25 de junho de 2020.