

IV Conara



Anais do IV Congresso Araguaense de Ciências Exata,
Tecnológica e Social Aplicada - IV Conara

Inovações Educacionais e reflexões para um
direcionamento mais inclusivo e sustentável

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará
Biblioteca Setorial do Instituto de Engenharia do Araguaia

Congresso Araguaense de Ciências Exata, Tecnológica e Social Aplicada (4. : 2022: Santana do Araguaia, PA)

Anais do IV Congresso Araguaense de Ciências Exata, Tecnológica e Social Aplicada [recurso eletrônico] / Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Instituto de Engenharia do Araguaia. — Santana do Araguaia: Unifesspa/IEA, 2022.

Modo de acesso: <https://conara.unifesspa.edu.br/edicoes-anteriores-1/disciplinas.html>

Tema: Inovações educacionais e reflexões para um direcionamento mais inclusivo e sustentável.
ISSN 2763-8073

1. Ciência – Congressos. 2. Tecnologia - Educação - Congressos. 3. Inclusão (Educação) - Congressos. 4. Ecologia social. I. Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará. Instituto de Engenharia do Araguaia. II. Título.

CDD: 22. ed.: 370

Elaborado por Lisnéa de Oliveira Gomes – CRB2/1684

2.7 - <i>Fundações profundas destinadas a silos metálicos para armazenagem de grãos em Santana do Araguaia - PA um estudo de caso</i>	136
2.8 - <i>Impactos ambientais ocasionados pela mineração no Brasil uma revisão sobre levantamento de minas.</i>	148
2.9 - <i>Monitoramento do aporte de sedimento em Santana do Araguaia-PA no intervalo de 2013 a 2021</i>	160
3. ARQUITETURA E URBANISMO	172
3.1 - <i>Análise arquitetônica da Biblioteca Municipal Irmão Marista Olavo de Santana do Araguaia.</i>	173
3.2 - <i>Conceituação e análise sobre compartilhamento da informação em mapas colaborativos caso em Santana do Araguaia-PA.</i>	187
3.3 - <i>O cenário de pós-graduação brasileira em Assistência Técnica em Habitação de Interesse Social - Athis.</i>	197
3.4 - <i>Objetivos de Desenvolvimento Sustentável em Marabá, Pará Um estudo sobre a Praça da Criança.</i>	213
3.5 - <i>Projeto de Brise uma proposta para o Instituto de Engenharia do Araguaia.</i>	225
3.6 - <i>Simulação de abertura zenital para captação de luz natural estudo de caso em região de clima quente e úmido.</i>	235

**Conceituação e análise sobre compartilhamento da informação em mapas colaborativos:
caso em Santana do Araguaia-PA**

*Conceptualization and analysis of information sharing in collaborative maps: case in
Santana do Araguaia-PA*

*Conceptualización y análisis del intercambio de información en mapas colaborativos: caso
en Santana do Araguaia-PA*

Eixo temático: Arquitetura e Urbanismo

ARQ2 – PLANEJAMENTO, PROJETO E GESTÃO URBANA E REGIONAL

**SILVA, Victoria de Souza¹; FONSECA, Karliane Massari²; SIMAS, Tarciso Binoti;
CARVALHO, Carlos Mavíael de.**

¹ victoriasilvadesouza36@gmail.com, Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará
(UNIFESSPA), Brasil

² kakamassari@unifesspa.edu.br, Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará
(UNIFESSPA), Brasil

³ tarciso@unifesspa.edu.br, Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (UNIFESSPA),
Brasil

⁴ mavíael.carvalho@unifesspa.edu.br, Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará
(UNIFESSPA), Brasil

Resumo: O espaço é concebido a partir da atuação dos indivíduos enquanto protagonistas da cidade a sua volta, os quais o determinam a partir de suas práticas e experiências no mesmo. A cartografia colaborativa vem justamente indicar, através da participação social, essas práticas, ações, caminhos, atividades, serviços etc. que se fazem presente no cotidiano dos usuários sob determinado território. O trabalho busca, assim, fazer um levantamento bibliográfico sobre os principais autores que discutem acerca dos “mapas colaborativos” e seus aspectos, bem como analisar o conteúdo diante de um recorte espacial, que se dará no município de Santana do Araguaia-PA. O apontamento do trabalho tem como base as potencialidades que o município pode apresentar para sua população e que será caracterizada pelos colaboradores/habitantes que participarão da pesquisa. Para tanto, o trabalho apresenta a plataforma virtual que será utilizada, e que se estruturou através das pesquisas feitas e recortes específicos. Por fim, a pesquisa tem o intuito de fazer um grande banco de dados com as particularidades que qualificam o referido município e se dão a partir dos serviços, atividades de lazer, saúde, mobilidade, edifícios institucionais e áreas verdes. Concluímos que a participação social virtual e/ou presencial tem um enorme potencial para o processo de planejamento urbano e políticas públicas para as cidades, levando a uma melhor qualidade de vida para seus usuários.

Palavras-chaves: Mapas colaborativos; Participação social; Planejamento urbano; Santana do Araguaia-PA.

Abstract: *The space is granted from the performance of individuals as protagonists of the city around them, who determine it from their practices and experiences in it. Collaborative*

cartography comes precisely to indicate, through social participation, these practices, actions, paths, activities, services, etc. that are present in the daily lives of users in a given territory. The work seeks, therefore, to make a bibliographic survey on the main authors who discuss about the "collaborative maps" and their aspects, as well as to analyze the content in front of a spatial cut, which will take place in the municipality of Santana do Araguaia-PA. The appointment of the work is based on the potential that the municipality can present to its population and that will be characterized by the collaborators/inhabitants who will participate in the research. To this end, the work presents the virtual platform that will be used, which was structured through research and specific clippings. Finally, the research aims to create a large database with the particularities that qualify the aforementioned municipality and are based on services, leisure activities, health, mobility, institutional buildings and green areas. We conclude that virtual and/or face-to-face social participation has enormous potential for the urban planning process and public policies for cities, leading to a better quality of life for its users.

Keywords: *Collaborative maps; Social participation; Urban planning; Santana do Araguaia-PA.*

Resumen: *El espacio se otorga desde la actuación de los individuos como protagonistas de la ciudad que les rodea, quienes la determinan desde sus prácticas y experiencias en ella. La cartografía colaborativa viene precisamente a señalar, a través de la participación social, estas prácticas, acciones, caminos, actividades, servicios, etc. que están presentes en la vida cotidiana de los usuarios de un territorio determinado. El trabajo busca, por tanto, hacer un levantamiento bibliográfico sobre los principales autores que discuten sobre los "mapas colaborativos" y sus aspectos, así como analizar el contenido frente a un corte espacial, que se realizará en el municipio de Santana. do Araguaia-PA. La designación del trabajo se basa en el potencial que el municipio puede presentar a su población y que será caracterizado por los colaboradores/habitantes que participarán en la investigación. Para ello, el trabajo presenta la plataforma virtual que se utilizará, la cual fue estructurada a través de investigaciones y recortes específicos. Finalmente, la investigación pretende crear una gran base de datos con las particularidades que califican al mencionado municipio y se basan en servicios, actividades de ocio, salud, movilidad, edificios institucionales y zonas verdes. Concluimos que la participación social virtual y/o presencial tiene un enorme potencial para el proceso de planificación urbana y políticas públicas de las ciudades, redundando en una mejor calidad de vida de sus usuarios.*

Palabras clave: *Mapas colaborativos; Participación social; Planificación urbana; Santana do Araguaia-PA.*

1 Introdução

Ao perguntar, o que é espaço, o que você responderia? Talvez um lugar delimitado fisicamente, que se distingue através dos lugares ou um local cercado por outros elementos que o conformam. Existem inúmeras definições para este conceito, mas, iremos nos atentar ao espaço construído e produzido pelo ser humano, espaço que é transformado e reformulado constantemente dentro do território, seja ele rural ou urbano, o espaço do convívio social.

É por isso que o espaço está em constante desenvolvimento, pois é formado pelos conjuntos das ações humanas, isto é, as atividades sociais, seus usos. Carlos (2007) afirma que é através da relação entre as atividades, o espaço público e a sociedade que se configuram as práticas socioespaciais, e nos dá ferramentas para analisar o cotidiano, que são reveladas pelas apropriações do espaço e a vida na cidade.

A cidade revela-se concretamente através do uso que dá sentido à vida, revelando o conteúdo da prática sócio espacial. É pelo uso (como ato de atividade) que a vida se realiza e é também através do uso do uso que se constroem os “rastros ” que dão sentido a ela, construindo os fundamentos que apoiam a construção da identidade revelada como atividade prática capaz de sustentar a memória. (CARLOS, 2007, p. 30).

Para Borja (2003) o espaço público é definido como um lugar aberto e acessível a todos, onde convergem todos os tipos de fluxos, que possui a expressão coletiva da sociedade e não se reduz a um terreno com uso e função especializada. E assim, o espaço público é visto e produzido por essa convergência de interesses e atritos dentro do território. Lemos (2013) afirma que devemos ver espaço, como uma rede, uma rede de interligação entre humanos e as coisas à sua volta. Podemos enquadrar isso, num conceito de inter-relação entre cidadão e cidadão, e cidadão e cidade, que são caracterizados por seus comportamentos, pensamentos e suas ações dentro da extensa rede de lugares de uma cidade. E essa ideia corrobora com a ideia afirmada na “Teoria-ator-rede” de Latour (2012), onde tudo se resume nas relações. O espaço é concedido a partir da atuação dos indivíduos enquanto protagonistas da cidade, onde determinam e vivenciam.

Souza (2012) afirma que a cidade é um lugar onde está repleto de outros ondas, isto é, um lugar com um conjunto de visões, opiniões, leituras percepções do espaço, que são formulados não apenas uma vez, duas, três ou dez vezes, mas todos os dias. E para entender essas inter-relações e vivências dentro do território, buscamos compreender a ideia de mapas/cartografia, pois “mapear é uma forma de perceber o espaço uma forma de se compreender enquanto se situado no mundo” (SOUZA, 2012, p.11). E focamos, neste trabalho, em mapas que trouxessem não os problemas, mas os potenciais que existem na cidade.

É interessante ver e analisar a forma como os moradores veem, usam e vivem o lugar onde moram. Para tanto, existem mapas/cartografia que permitem a inserção ou alterações pelo público, dando a eles a liberdade de fala sobre a cidade, através de suas percepções nos espaços, e que são conhecidos por meio dos **mapas colaborativos/participativos**. Mapas colaborativos permitem uma forma diferente de interagir com o território e com o meio a sua volta, gerando de alguma maneira uma determinada transformação seja na forma material ou sentimental, e, ainda, criando uma interligação de fluxo de passagem de informação. Um mapa vai muito além de ser uma mera representação territorial. Ele possui uma variedade de linguagens e informações, que podem indicar: o sistema viário; a setorização, onde localiza-se os usos; a densidade demográfica; os aglomerados; a arborização; ou nível de “verde” no território; hidrografia; e etc.

O mapa é também uma ferramenta de conexão entre indivíduos para conhecimento do próprio espaço em que estão. Ele funciona basicamente como uma sinopse detalhada de um filme, onde de acordo com determinada temática trabalhada no espaço ou lugar em que habitam, pode apresentar uma fonte de conhecimento às pessoas. E há ainda, nessa era tecnológica, os mapas virtuais, que se caracterizam pelo conjunto de ideias, opiniões e representações, que comunicam e promovem a interação entre sociedade e sociedade, e sociedade e o espaço em que vivem. A mídia é o principal contribuinte nesse fundamento, porque ela não elimina os espaços, mas os conecta de certa maneira. Uma demonstração da possibilidade dos mapas virtuais é a de poder navegar/viajar entre os milhões de lugares sem nem ao menos ter saído da sua própria casa.

Poder visitar virtualmente uma infinidade de cidades, que, talvez, concretamente isso seria impossível.

A tecnologia na apropriação do espaço digital como suporte sociotécnico influencia na relação de cidade-sociedade. Nos estudos urbanos a compreensão da relação entre cidade, sociedade e tecnologia são fundamentais para um bom desenvolvimento da cidade. Podemos comprovar isso, quando Gomes (2016) cita a participação social em categorias e afirma que “a colaboração coletiva como essencial em todas as etapas dos processos que norteiam a produção do espaço” (GOMES, 2016, 184). Tal afirmação enquadra-se de maneira intrínseca nesse trabalho que visa justamente transmitir aos residentes do município de Santana do Araguaia-PA, uma face da cidade, que talvez passe despercebido aos seus olhos, uma vez que na maioria dos casos, sobre mapeamento urbano, o foco principal está voltado a situações negativas do lugar.

Desta maneira, o processo colaborativo cria um quebra-cabeça cujo cada indivíduo contribui expressando suas diferentes opiniões e ideias para formação de um ambiente dinâmico e funcional. Levando-nos a pensar. Quais espaços da cidade estimulam a vida pública? Onde estão? E de alguma maneira busca-se trabalhar a visão e estimular o uso por parte dos habitantes do próprio território, uma vez que, quando há incentivo no uso do espaço, as pessoas o utilizam. Incluir e resgatar a opinião das pessoas na concepção de qualquer projeto faz com que os usuários se sintam como os verdadeiros participantes da construção do território, como coproprietários do local em que moram.

Assim, o intuito do trabalho é buscar enaltecer as características e potencialidades que o município de Santana do Araguaia-PA possui, resgatando o olhar dos habitantes a essa variedade de lugares a partir de uma colaboração e construção virtual da cartografia da cidade. Diante disso, é interessante apresentarmos os conceitos chaves para o entendimento e desenvolvimento da pesquisa, que constroem a base para esse trabalho.

2 Referencial teórico

A arquitetura de uma cidade é uma expressão da herança histórica, cultural da própria cidade. O espaço urbano reconfigura-se de maneira constante, onde as pessoas se tornam os principais atores, estimulando as mudanças sob o território e influenciando o convívio social. Busca-se entender a correlação entre indivíduo e ambiente e compreender o que o espaço significa para cada indivíduo em que nela se encontra.

As características do lugar que a gente vive dizem tanto ou até mais sobre os nossos modos cotidianos, a nossa saúde, os aspectos do nosso caminhar e é ao caminhar que nos conectamos às pessoas e à própria cidade diferentemente (CALLEJAS, 2018). Para Callejas (2018) cada indivíduo não só pensa como molda e constrói mapas mentais de maneira diferente uns dos outros, pois a natureza humana é pensar e ser diferente (CALLEJAS, 2018).

A cidade é de fato constituída não só pelo que é palpável, mas também por um caráter eletrônico informacional cujo todos os indivíduos que nela habita podem contribuir para melhor desenvolvimento e usufruto dos benefícios, uma vez que ela é palco de sociabilidade e memórias, que são construídas pelos próprios usuários. Buscando entender a correlação entre indivíduo e ambiente e compreender também o que o espaço significa para cada indivíduo em que nela se encontra, é que nos voltamos ao mapeamento da cidade, onde se utilizou como base referencial as obras dos autores GOMES (2016) e LATOUR (2012), que possuem pesquisas e estudos sobre a participação social em ambientes digitais e o entendimento das relações virtuais no território, respectivamente.

Vale ressaltar que com o surgimento dessas novas ferramentas e instrumentos virtuais, existe a possibilidade de vivenciarmos de outra forma nosso entorno e o mundo, tendo em vista que esses dispositivos ampliam a relação do sujeito com o espaço. A cidade é de fato modificada por seus habitantes, que contribuem, em alguns aspectos, para o melhor desenvolvimento e usufruto dos benefícios que ela fornece. A comunicação é a característica fundamental dos indivíduos em uma cidade. Para Gomes (2016 p. 17) “o diálogo Estado-sociedade é entendido como a comunicação entre as instituições públicas (e seus agentes) e os cidadãos”.

2.1 Espaço virtual e a teoria do ator rede

Para Lemos (2013) o espaço pode ser caracterizado de duas maneiras: como reservatório de todas as coisas e por isso tem um caráter abstrato; e relacional e dinâmico, que é produzido por uma rede de relações, historicamente construídas. Assim, a ideia do espaço virtual é justamente a interação desse espaço abstrato com o espaço produzido historicamente e cotidianamente, que também são chamados de ambientes digitais ou ciberespaço.

O ciberespaço é definido em conjunto com comunicação tecnológica e interage com o TAR a partir da associação entre os lugares, coisas, objetos e pessoas, e está em constante construção. (LE MOS, 2013). A TAR é entendida pela rede de interação dos seres humanos com os seres humanos e seres humanos com outros materiais (LATOUR, 2012), ou seja, trata-se de um conjunto de relações entre os objetos, seja qual for suas características. Para Oliveira (2016, p.194) “o homem é híbrido, construído por uma série de coisas, uma rede de relações heterogêneas, e a sociedade não passa de associações”.

Portanto, a cidade é vista “como prática urbana coletiva e os ambientes digitais como espaços de convergência de saberes sobre a cidade” (GOMES, 2016, p.18). E são esses espaços virtuais/digitais que podem nos auxiliar para uma maior compreensão das ações nos territórios, bem como apontar e direcionar para outras soluções e alternativas de planejamento urbano. Segundo Lemos (2013), as redes servem como vetor para a comunicação livre e democrática, pois através das trocas comunitárias, ela nos ajuda no planejamento e execução dos projetos, constrói, cria canais eficazes com as autoridades públicas e reaquece os espaços reais, a partir da participação cidadã.

E cada cidade vai apresentar interações do espaço-rede distintas, pois a tecnologia urbana adaptativa é gerenciada diferentemente segundo a relação efetiva dos governos, empresas, sociedade, academia, etc. que possuem diferentes percepções (GERSHENSON; SANTI; RATTI, 2016) e, como vimos anteriormente, por si só são heterogêneos. Pensar nesse espaço relacional virtual, ajuda, também, na análise das diversas associações que compõem as práticas comunicativas em conjunto com as novas mídias de geolocalização (LE MOS, 2013), e que se fazem presentes, aqui, nos mapas colaborativos.

2.2 Mapas colaborativos

O mapa constitui-se como um saber institucionalizado, uma enciclopédia especializada do mundo, tal enciclopédia torna-se individual, cada qual com seu modo de viver e ver a cidade. Neste conceito é que vamos tentar desenvolver este trabalho, que busca a compreensão de como as pessoas se comportam, veem e vivem a cidade, em seus “mapas mentais” (SOUZA, 2012). De acordo com Souza (2012), todo mapa é um recorte da realidade e são produtos sociais, construções ativas do homem. A partir desse pressuposto podemos compreender a relevância

da produção de um mapa para o reconhecimento das opiniões dos habitantes de determinado espaço, além de permitir a compreensão de como tal espaço se organiza.

O presente trabalho recorta ainda mais o objeto de estudo segundo a utilização dos mapas virtuais, que são caracterizados por estarem alocados no espaço digital/virtual ou ciberespaço. Para Lemos (2013), as mídias de geolocalização compõem novas associações infocomunicacionais, pois na medida que desterritorializam os espaços com esse modelo virtual, acaba por territorializar outros tantos espaços, pois reforçam os sentidos de lugar e controle informacional, criando associações, novas composições das relações interpessoais, novas regiões de fachada e de fundo (em sistemas como blogs, Twitter, Facebook, chats...).

Essa territorialização virtual pode ser compreendida através dos mapas colaborativos, que se caracterizam pela participação cidadã virtualmente, ou seja, trata-se da colaboração dos “usuários” na construção e produção do mesmo. Essa cartografia se apresenta como mais dinâmica e menos generalista, pois está em constante alteração e mudanças por seus próprios participantes. Esses mapas marcam os lugares de produção e os locais de interação de inúmeras formas (LEMOS, 2013).

E segundo Gomes (2016), os mapas colaborativos introduzem uma nova forma de leitura dos espaços, pois os ambientes digitais colaborativos atuam como catalisadores na aproximação das pessoas com os espaços em que circulam, fortalecendo e ampliando a participação social. A autora acrescenta ainda que essa participação social dá origem ao que ela chama de urbanismo colaborativo, pois interfere direta e indiretamente nos processos decisórios e de planejamento urbano.

3 Metodologia

O trabalho busca fazer um levantamento bibliográfico sobre os principais autores que discutem acerca dos “mapas colaborativos”, participação social e *ciberespaço*, bem como analisa o conteúdo diante de um recorte espacial, que se dará no município de Santana do Araguaia-PA. O apontamento do trabalho tem como base as potencialidades que o município pode apresentar para sua população e que será caracterizada pelos participantes da pesquisa. Para tanto, o trabalho se estruturou por meio de uma plataforma virtual que será utilizada, e que foi construída através das pesquisas feitas e os recortes específicos. A plataforma virtual, que serve como base para o levantamento dos dados, busca desenvolver uma cartografia vinculando as informações sobre os locais importantes da cidade de Santana do Araguaia-PA.

Assim, a pesquisa se baseia na construção e desenvolvimento de plataforma/metodologia colaborativa virtual, onde a comunidade irá participar e se apropriar. Além disso será criado um mapa interativo cujo seu resultado final se dará com a colaboração dos cidadãos ao destacarem os pontos de descanso, lazer, entretenimento, saúde, esporte, lugares de encontro, ou seja, espaços que retratam o cotidiano dos cidadãos dentro da cidade, fazendo com que as pessoas despertem o olhar, não para os problemas, mas para os potenciais que existem na cidade.

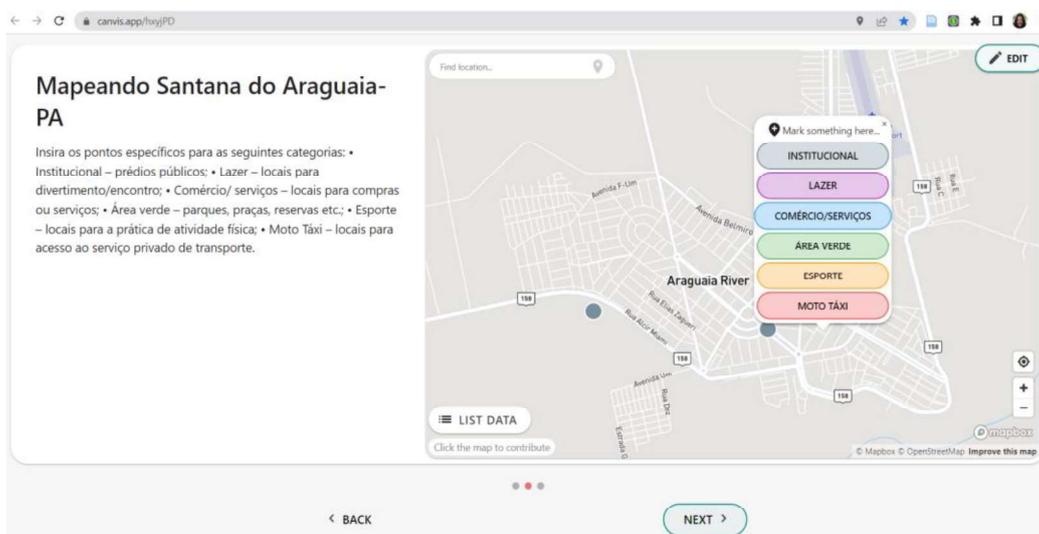
4 Resultados

Através da referida metodologia foram feitas pesquisas e análises nas mais variadas plataforma virtuais para mapeamento dos potenciais da cidade. A plataforma virtual escolhida foi a “Canvis.app”, que cria mapas interativos na web por meio colaborativo. Em síntese, se trata de uma cartografia virtual para coleta de dados, que se constrói diante da participação coletiva/pública dos usuários, e tem como resultado o mapeamento comunitário. Essa

plataforma também foi escolhida por se tratar de uma ferramenta bem simples e de fácil acesso aos usuários, o que facilitara a adesão da população na pesquisa. Para cartografia social é importante que seja a mais dinâmica, de fácil compreensão e o mais fiel possível da realidade do indivíduo.

Como já mencionado, o trabalho busca instigar a mentalidade dos habitantes da cidade de Santana do Araguaia-PA sobre o nível e a forma com a qual veem a cidade, a partir de suas potencialidades. Assim, foram apontados as possíveis atividades e locais importantes para o exercício das atividades cotidianas dentro do território e que estão presentes nos locais (figura 1): institucionais, de saúde, lazer, esporte, comércio e serviços, e pontos de moto taxi.

Figura 1 - Plataforma virtual utilizada, com os pontos de interesse a serem apontados.



Fonte: Elaborado pelas autoras a partir da plataforma Canvis.app. Disponível em: <<https://canvis.app/hxyjPD>> .
Acessado em: set. 2022.

Esses pontos de interesse foram escolhidos na tentativa de revelar informações importantes para a população em geral e, mais especificamente, as pessoas que vivenciam os espaços seja ela moradora ou não da cidade. Os pontos específicos se referem: aos edifícios **institucionais e de saúde**, que se caracterizam pelos prédios públicos e que, também, prestam serviço de saúde; aos espaços de **lazer**, que são os locais para divertimento/encontro na cidade; aos edifícios de **comércio/serviços**, que são os locais que a população utiliza para os mais variados serviços ou fazer compras; as **áreas verdes**, que são os espaços públicos como parques, praças, reservas etc.; o **esporte**, que são os locais onde as pessoas praticam algum tipo de atividade física; e os pontos de **moto táxi**, que são os locais para acesso ao serviço privado de transporte e que é muito comum no município.

Diante da escolha da plataforma virtual e a partir da estruturação dos pontos de interesse que são importantes para o alcance dos objetivos da pesquisa, o projeto visa compartilhar o link e disponibilizar a imagem em QRcode (figura 2) como mais uma ferramenta para publicizar ainda mais a utilização e participação na pesquisa. O QRcode, também chamado de código QR, é um código de barras bidimensional, que pode ser escaneado em qualquer aparelho de telefone celular que possuem uma câmera.

Figura 2 - Código em QRcode para compartilhamento e participação dos usuários.



Fonte: Elaborada pelas autoras a partir do site QRcode generator. Disponível em:<https://www.qr-code-generator.com/activate/?utm_source=google_c&utm_medium=cpc&utm_campaign=&utm_content=qr_code_generator_exact&utm_term=%2Bqr%20%2Bcode%20%2Bgenerator_b&gclid=CjwKCAjw4c-ZBhAEEiwAZ105RTqY4Xm0HLtzbvKt2xMuHsc8XP3iJnuIv8WKxT7GKEuNlrqwpUerThoC-OMQAvD_BwE> .

O compartilhamento da referida plataforma virtual e do QRcode se fará na próxima etapa da pesquisa e terá como principal intuito o levantamento e coleta de dados para a construção de um grande mapeamento coletivo do município, fundamentado de acordo com as particularidades do território, que qualificam o referido município.

5 Discussões

Para pensar a cidade do futuro, ou o planejamento urbano a longo prazo, é importante que saibamos ouvir a opinião dos residentes daquele espaço, seus sonhos/desejos, como pensam e se comportam, pois ao envolvermos as pessoas nesse processo, as cidades se tornam mais humanas. E são os próprios moradores que conhecem, ainda que despercebidamente, as deficiências e potencialidades do seu entorno.

O trabalho vem ressaltar e esclarecer os aspectos do uso de ambientes digitais interativos a partir de processos reais. Busca-se ainda através das pesquisas entender como o indivíduo se organiza e enxerga o espaço em que habita, aproximando os indivíduos da cidade e provocando o sentimento de pertencimento dentro mesma, segundo o olhar sobre si mesmos no papel de atores do espaço em que vivem.

Além de apontar as dificuldades ou não da participação virtual, situando os tipos de participação pública no recorte de uma escala local, a pesquisa nos leva a discussão e ao debate de um urbanismo colaborativo no território com características mais rurais, que corroboram para a elaboração de outras políticas públicas para a própria cidade. E podem proporcionar a ampla expansão das tecnologias digitais de comunicação para seus usuários e maior eficiência da gestão governamental dentro da cidade.

Se trata do surgimento de novas possibilidades práticas e novos modos (individuais e coletivos) de se vivenciar o território a partir do aumento do uso de dispositivos que podem ampliar a relação dos sujeitos com seus espaços. A participação social virtual e/ou presencial tem um enorme potencial para o processo de planejamento urbano e políticas públicas para as cidades, levando a uma melhor qualidade de vida para seus usuários. Trata-se da utilização dos dados

virtuais como potenciais catalizadores para a interação entre agentes sociais e o espaço urbano (Lemos, 2013).

Uma ação cibernética na cidade é uma ação onde novos processos de transformação e conversão uma organização, um dinamismo mais distributivo, menos centralizado no designer e mais transpositivo onde se torna cada vez mais importante mediar relacionamentos para os objetivos da nossa comunidade. (COSTA, 2019, p.774).

E o que nos faz refletir sobre a utilização dessas ferramentas virtuais de planejamento é que a tendência tende a aumentar, tendo em vista a era que vivenciamos das tecnologias de informação e comunicação. Gomes (2016) afirma que com o aumento do uso dos dispositivos, surge-se novas possibilidades, novas práticas e novos modos (individuais e coletivos) de se vivenciar o território, que ampliam ainda mais a relação dos sujeitos com seus espaços.

6 Conclusões

Conforme apresentado anteriormente, o habitante é o principal ator, que interage de forma heterogênea com os diferentes atores dentro dos espaços historicamente construídos e virtuais. O espaço é formado por uma rede de interações e associações, cujo indivíduo enquanto habitante (ator-rede) é o responsável pela criação, formulação e transformação desse espaço. Desta maneira, o uso e a apropriação de ambientes digitais como suporte sociotécnico apresenta um aprofundamento no diálogo Estado-sociedade, respaldando um urbanismo mais comprometido com a escala local, que se fundamenta em um processo de participação ativa na construção (coletiva e colaborativa) do espaço urbano.

A cartografia virtual se apresenta como mais uma tecnologia que pode ser utilizada na incorporação dos cidadãos para dentro dos processos decisórios sobre a cidade e planejamento urbano, fortalecendo o diálogo entre os atores e, principalmente, governantes e moradores. Assim, o mapeamento pode contribuir na concepção de projetos urbanísticos futuros, onde os diversos usos e serviços irão influenciar na ativação dos mesmos na cidade, corroborando na qualificação urbana.

Agradecimentos

Agradecemos a Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Educação Superior, Profissional e Tecnológica (SECTET) pelo financiamento ao Projeto, que faz parte do “Polo de Construção Civil”.

Referências

BORJA, Jordi. **La ciudad conquistada**. Madri, Alianza Editorial. 2003.

CALLEJAS Gabriela. Cidade criativa. O que nós move cinco ou mais motivos para lutar por cidades caminháveis. TEDxCAMPINAS, 2018. Disponível em <https://www.ted.com/talks/gabriela_callejas_cinco_ou_mais_motivos_para_lutar_por_cidades_caminháveis?utm_campaign=tedspreed&utm_medium=referral&utm_source=tedcomshare>. Acesso em 2 set. 2022.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. **O Espaço Urbano**: novos escritos sobre a cidade. São Paulo: FFLCH, 2007.

COSTA, Philippe. Grey Box City: Building cybernetic urban systems for smarter simulations. **eCAADe 37 / SIGraDi 23** - Data - SMART CITIES - Volume 1, 2019.

GERSHENSON, Carlos; SANTI, Paolo; RATTI, Carlo. Adaptive Cities: A Cybernetic Perspective on Urban Systems. **CoRR abs/1609.02000** (2016). Disponível em <<https://dblp.org/rec/journals/corr/GershensonSR16.html>>. Acesso em 15 out. 2022.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GOMES, Margarida Maria Mussa Tavares. **Urbanismo colaborativo: ambientes digitais interativos e coprodução do espaço na cidade do século XXI**. Tese (doutorado) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Programa de Pós-Graduação em Urbanismo, 2016.

LATOUR, Bruno. **Reagedrando o social**. Salvador: Edufba, 2012.

LEMOS, André. Espaço, mídia locativa e teoria ator-rede. **Galaxia** (São Paulo, Online), n. 25, p. 52-65, jun. 2013.

OLIVEIRA, Gustavo Borges de. Diálogos, marcas e conexões: o método em Teoria Ator-Rede. **IGT rede**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 25, p. 186-202, dez. 2016. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1807-25262016000200002&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 15 out. 2022.

SOUSA, Paulo Victor Barbosa de. **Mapas colaborativos na Internet: um estudo de anotações espaciais dos problemas urbanos**. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Comunicação, Salvador, 2012.