

HUBS COMUNITÁRIOS DE INOVAÇÃO: UMA NOVA FRONTEIRA PARA A CIDADANIA PLENA NA CIDADE INTELIGENTE DE SALVADOR

Magda Maria Guimarães de Andrade; Universidade Federal da Bahia; UFBA

magda.maria@salvador.ba.gov.br

Renata Maria Marê; Escola Politécnica da USP; EPUSP

Renata.mare@usp.br

RESUMO

A inovação é a base do crescimento econômico e da produtividade sustentável, que deve desempenhar um papel crucial na estratégia do governo municipal, para reconstruir e preparar a economia para o futuro. Entretanto, em Salvador, a inovação ainda representa uma pequena fração da atividade econômica, apesar de iniciativas pioneiras implantadas, a partir de 2018, a exemplo do *Hub* Salvador e do Centro Municipal de Inovação Colabore. No modelo vigente, inexistente a participação de instituições acadêmicas. Além disso, a perspectiva de trabalhar em inovação é remota para uma parcela significativa da população, e pesquisa e desenvolvimento pertencem a uma realidade bem distante de suas vidas. A situação de Salvador retrata um quadro de desigualdades sociais e econômicas, agravadas pela pandemia da COVID-19, que sinaliza a necessidade de uma reinvenção urbana a partir da criatividade e das necessidades de sua população. Essa proposta visa promover a regeneração urbana e a cidadania plena, no contexto da cidade inteligente. Ela se baseia em políticas inovadoras, que estimulem a criatividade, como fonte potencial de criação de valor, por meio da implantação de *hubs* de inovação em cada comunidade. Estes *hubs* utilizam o *design thinking* como estratégia para a criação de ambientes de inovação, conhecimento e aprendizagem, para atrair talentos e estimular o potencial criativo e realizador das pessoas, em territórios caracterizados por exclusão social, política e econômica. Trata-se, portanto, da substituição da perspectiva determinística da inovação, como crescimento econômico generalizado, pela abordagem da inovação inclusiva, criada em conjunto com os cidadãos. Dessa forma, haverá o fomento ao aprendizado e compartilhamento de ideias e oportunidades concretas, visando à concepção de soluções adaptadas à realidade de cada comunidade, promovendo o desenvolvimento inclusivo e sustentável e, portanto, a melhoria da qualidade de vida local.

Palavras-chave: *Hubs* Comunitários de Inovação; Inovação Inclusiva; Agentes de Inovação; Cidade Inteligente

Data de recebimento: 14/09/2022

Data do aceite de publicação: 03.11.2022

Data da publicação: 30/12/2022

COMMUNITY INNOVATION HUBS: A NEW FRONTIER FOR FULL CITIZENSHIP IN SALVADOR SMART CITY

ABSTRACT

Innovation is the foundation of economic growth and sustainable productivity, which must play a crucial role in the municipal government's strategy to rebuild and prepare the economy for the future. However, in Salvador (Bahia – Brazil), the country's fourth capital, innovation still represents a small fraction of economic activity, despite pioneering initiatives implemented since 2018, such as Hub Salvador and the Municipal Innovation Center Colabore. In the current model, there is no participation from academic institutions. Besides, the prospective of working on innovation is remote for a significant part of the population, and research and development belong to a very far reality from their lives. The situation of Salvador portrays a picture of social and economic inequalities aggravated by the COVID-19 pandemic, which signals the need for urban reinvention based on the creativity and necessities of its population. This proposal aims to promote urban regeneration and full citizenship in the smart city context. It is based on innovative policies that stimulate creativity as a potential source of value creation, by implementing innovation hubs in each community. These hubs use design thinking to create innovation, knowledge, and learning environments, to attract talent and stimulate people's creative and fulfilling potential, in territories characterized by social, political, and economic exclusion. It is, therefore, the substitution of the deterministic perspective of innovation, such as widespread economic growth, by the approach to inclusive innovation created together with citizens. Thus, there will be the promotion of learning and sharing of ideas and concrete opportunities, aiming at the design of solutions adapted to the reality of each community, promoting inclusive and sustainable development and, therefore, improving the local quality of life.

Keywords: Community Innovation Hubs; Inclusive Innovation; Innovation Agents; Smart City

1 INTRODUÇÃO

A norma ABNT NBR ISO 37122 - Cidades e comunidades sustentáveis — Indicadores para cidades inteligentes (ABNT, 2020) define Cidade Inteligente como a “Cidade que aumenta o ritmo em que proporciona resultados de sustentabilidade social, econômica e ambiental e que responde a desafios como mudanças climáticas, rápido crescimento populacional e instabilidades de ordem política e econômica, melhorando fundamentalmente a forma como engaja a sociedade, aplica métodos de liderança colaborativa, trabalha por meio de disciplinas e sistemas municipais, e usa informações de dados e tecnologias modernas, para fornecer melhores serviços e qualidade de vida para os que nela habitam (residentes, empresas, visitantes), agora e no futuro previsível, sem desvantagens injustas ou degradação do ambiente natural”.

Salvador, capital do estado da Bahia, possui uma área de 693,453km² e população (estimada em 2021) de 2.900.319 habitantes (IBGE, 2022). Devido ao cenário local de desigualdades sociais e econômicas, desde 2016, a Prefeitura Municipal de Salvador (PMS) vem trabalhando no sentido de transformar-se em uma cidade inteligente. Visando à viabilização do projeto, planejamento e implementação de uma ampla rede de Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs), base tecnológica essencial à transformação digital da cidade, a PMS captou recursos financeiros, junto ao Banco de Desenvolvimento da

HUBS COMUNITÁRIOS DE INOVAÇÃO: UMA NOVA FRONTEIRA PARA A CIDADANIA PLENA NA CIDADE INTELIGENTE DE SALVADOR

América Latina (CAF), para o desenvolvimento do Plano Diretor de Tecnologias da Cidade Inteligente – PDTCI de Salvador. Este artefato é preconizado pela Cartilha de Cidades (BNDES, 2018), parte do Plano Nacional de Internet das Coisas (*Internet of Things* - IoT), que foi instituído no Brasil pelo Decreto N° 9.854, de 25 de junho de 2019. Ele é um dos pilares da Estratégia Brasileira para Transformação Digital (MCTIC, 2018) e tem por objetivo desenvolver e implementar a Internet das Coisas no país.

Sendo assim, em janeiro de 2020, Salvador tornou-se a primeira capital brasileira a investir no desenvolvimento de um PDTCI (Figura 1).

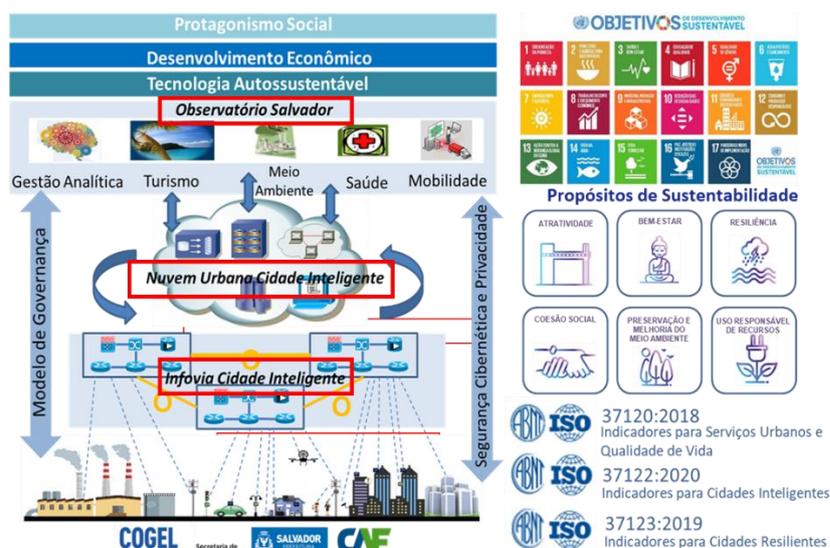


Figura 1. Arquitetura ilustrada do PDTCI de Salvador (COGEL, 2019)

Observa-se, pela Figura 1, que o PDTCI está alinhado aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), definidos pela Organização das Nações Unidas (ONU), para o atingimento da Agenda 2030. São 17 ODS entrelaçados, que expressam um apelo global à ação das Nações, no sentido de erradicar a pobreza, protegendo o meio ambiente e o clima, e garantindo que todas as pessoas, sem exceção, possam viver em paz e com prosperidade (Nações Unidas, 2022).

O arcabouço tecnológico constante do PDTCI (PMS, 2022) mostra-se adequado para suportar *hubs* de inovação global, definidos como cidades ou áreas metropolitanas, cujas atividades econômicas e de pesquisa são orientadas para a inovação. O seu ecossistema de apoio à inovação as leva a vantagens únicas em inovação científica e tecnológica, conferindo-lhes o poder de influenciar a eficiência da alocação de recursos e ditar o fluxo de elementos e investimentos em inovação, em nível global (CIDEG, 2021). A natureza do desenvolvimento sustentável, orientado para a inovação, exige atualização, cultivo e remodelação permanentes do ecossistema de inovação. Por atenderem a essas demandas, os *hubs* de inovação global produzem, continuamente, novos conhecimentos e ideias, impulsionam o desenvolvimento econômico e facilitam a evolução do ecossistema de inovação.

Dentre os levantamentos realizados pelo Consórcio Salvador Smart City, responsável pelo desenvolvimento do PDTCI, consta o “Diagnóstico de Indicadores Cidades e Comunidades Sustentáveis” (PMS, jul. 2020). Nele, o quadro de desigualdades socioeconômicas da cidade mostra 22,3% da população vivendo abaixo da linha nacional de pobreza, 45,5% da população urbana vivendo em moradias inadequadas, 28,2% da população com seguro básico de saúde, 9.553 indivíduos por 100.000 hab. com curso superior completo. Esses indicadores nortearam, como uma das prioridades do PDTCI, a literacia e a inclusão

digitais da população de Salvador, com ênfase aos habitantes das áreas mais carentes da cidade. Iniciativas bem-sucedidas nessa linha tiveram início mesmo antes da publicação do PDTCI, em 2021, a exemplo do projeto de empreendedorismo e promoção do emprego, com enfoque na cidadania digital, selecionado no primeiro programa “Cidades Resilientes Moldando um Mundo Digital”, resultante da parceria da *Resilient Cities Network* com a VISA (2021) e premiado no LATAM Smart City Awards 2021 – Mérida, México, na categoria “Sociedade Equitativa e Colaborativa”¹.

Dado este contexto, a proposta de criação de *hubs* comunitários de inovação em Salvador tem como objetivo principal fomentar um ecossistema de inovação, que contemple a diversidade, a equidade e a inclusão, em cada comunidade sob vulnerabilidade na cidade, visando ao seu desenvolvimento sustentável. Para tal e como objetivos secundários, essa proposta visa prover ambientes tecnológicos, de aprendizagem, desenvolvimento e compartilhamento de conhecimentos, concebidos de modo a respeitar a identidade de cada indivíduo e da comunidade, valorizando sua cultura, seus talentos e suas vocações, e estimulando a criatividade e o engajamento da população local, na produção conjunta de inovações, com vistas ao atendimento de suas demandas. Afinal, inovações são bem-sucedidas, quando as condições e recursos do local são levados em conta, ou seja, elas estão intimamente relacionadas ao caráter único de um local. A diversidade de abordagens à inovação reforçará a identidade local, suas tradições e cultura (European Commission, 2022).

Justifica-se a relevância dessa proposta, por entendê-la aderente aos preceitos de cidade inteligente e *hubs* de inovação global. Além disso, os *hubs* comunitários de inovação têm um forte aspecto social, contribuindo, em particular, com o que preconizam os ODS 1 (Erradicação da Pobreza), ODS 4 (Educação de Qualidade), ODS 5 (Igualdade de Gênero), ODS 8 (Trabalho Decente e Crescimento Econômico), ODS 10 (Redução das Desigualdades), ODS 11 (Cidades e Comunidades Sustentáveis) e ODS 13 (Ação Contra a Mudança Global do Clima), embora não se limitem a estes. O seu caráter inclusivo, voltado ao desenvolvimento sustentável de comunidades carentes, a partir da tecnologia e inovação, está fortemente associado ao ODS 17 (Parcerias e Meios de Implementação), em que os países desenvolvidos são conclamados a apoiar financeiramente os menos desenvolvidos, em iniciativas que promovam o seu desenvolvimento tecnológico e a capacitação dos cidadãos, incrementando o seu desenvolvimento socioeconômico. Um projeto de implementação de *hubs* comunitários de inovação, em uma cidade formalmente comprometida com o desenvolvimento sustentável como Salvador, pertencente a um país em desenvolvimento, tem, portanto, um potencial de atração de capital estrangeiro (entre outras fontes), para que seja viabilizado. Forma-se assim um ciclo virtuoso voltado à atração de investimentos, que contribuirão para a implementação do PDTCI, realizando-se uma Salvador Inteligente e cada vez mais atrativa aos investimentos nacionais e internacionais, destinados ao desenvolvimento sustentável e orientado para a inovação.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Historicamente, as cidades possuem todas as características para a produção de inovação, como proximidade geográfica entre vários os atores, interações multidisciplinares, diversidade, maiores e melhores opções de educação, entre outras. No entanto, algumas cidades o fazem mais e melhor que outras, o que não está necessariamente relacionado ao seu tamanho (European Commission, 2022).

¹ Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=QZODDJp06go>

HUBS COMUNITÁRIOS DE INOVAÇÃO: UMA NOVA FRONTEIRA PARA A CIDADANIA PLENA NA CIDADE INTELIGENTE DE SALVADOR

Morozov e Bria (2018), em seu estudo *Rethinking the Smart City - Democratizing Urban Technology*, apresentam como destaque o Plano Digital de Barcelona, lançado em outubro de 2018. Ele foi desenvolvido com a participação de cidadãos, comunidades e empresas técnicas, *makers*², além da academia. Barcelona visa a uma transição baseada na soberania tecnológica, que permita que o governo municipal e os cidadãos determinem suas prioridades e seu direcionamento, no sentido do uso das inovações tecnológicas que apresentem claros benefícios sociais e retornos públicos. Isso implica em adquirir conhecimentos críticos sobre infraestruturas de dados e tecnologia, que muitas vezes permanecem nas mãos de grandes corporações multinacionais, envolvendo as pequenas e médias empresas locais e inovadores, no desenvolvimento de serviços e soluções digitais, que atendam as necessidades dos cidadãos. Essa premissa se alinha aos objetivos dos *hubs* de inovação, bem como à sua contribuição ao desenvolvimento sustentável e à resiliência das cidades.

Segundo o Fórum Econômico Mundial (2022), apesar dos desafios globais e de muitos deles estarem associados às cidades (sendo as maiores consumidoras de energia e geração de gases de efeito estufa no mundo), aquelas que possuem *hubs* de inovação fortes e focam na formação de talentos, estão mais bem posicionadas, tanto para a recuperação econômica no mundo pós COVID-19, quanto para o sucesso futuro. Empresas orientadas à inovação e concentração de talentos buscam sinergia em locais para se fixar, ou seja, que ofereçam essas condições. Portanto, cidades que as oferecem, tendem a atrair mais investimentos, criando assim um círculo virtuoso de formação e concentração de talentos e geração de inovação (Figura 2).

Figura 2. Atributos da cidade e motivadores da inovação e geração de talentos



Fonte: Adaptado de JLL, 2022

Apesar do crescimento do trabalho híbrido ou totalmente remoto, motivado pela pandemia, e do desenvolvimento das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação, a publicação anual *Technology Innovation Hubs*, da consultoria KPMG (2021), pontuou que a maioria dos empresários do setor de tecnologia considera os *hubs* de inovação indispensáveis,

² Pessoas que se identificam com a Cultura *Maker* (considerada uma evolução do “Faça-Você-Mesmo” ou “*Do It Yourself*”), isto é, procuram resolver problemas por meio de soluções criativas, desenvolvidas por elas mesmas, construindo ou consertando objetos, ou ainda criando e compartilhando projetos baseados em tecnologia: nota das autoras.

por proporcionarem o encontro presencial de profissionais, com estímulo à criatividade, interação e ao trabalho colaborativo, essenciais à produção de inovações. O estudo ainda mostra que, após a pandemia, 61% desses executivos não sabem mais dizer quais serão as cidades líderes em *hubs* de inovação tecnológica, em um horizonte de quatro anos. Afinal, o trabalho remoto ou híbrido mostrou que os talentos podem surgir ou estar em qualquer parte do mundo para atuar nessa área. Isso abre grandes possibilidades de geração de empregos, mesmo para profissionais capacitados, que vivam em regiões anteriormente fora do radar dessas empresas. A retenção de talentos nessas regiões acaba por levá-las, mesmo que paulatinamente, ao círculo virtuoso de desenvolvimento orientado para a inovação (Figura 2).

Outro indicador da relevância do papel das cidades inovadoras para a economia e a sociedade é a existência de vários *rankings* relativos àquelas que figuram como *hubs* de inovação. Eles visam orientar, na mesma direção, investidores em inovação e responsáveis pelo desenvolvimento de políticas públicas. Podem ser citados como exemplos *Global Innovation Hubs Index* (CIDEG, 2022), *Innovation Cities Index* (ICT, 2022) e *Technology Innovation Hubs* (KPMG, 2021)

Há que se destacar a criação, em novembro de 2021, do *United Nations Climate Change Global Innovation Hub* - UGIH (UNFCCC, 2021) que tem por objetivo promover inovações transformativas, alinhadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), que viabilizem ao mundo um futuro resiliente ao clima e de baixa emissão. As prioridades serão as soluções voltadas ao atendimento das necessidades humanas básicas, tais como acesso ao alimento e abrigo, além de mobilidade. Os atores chave participantes serão poder público (de todas as instâncias), setor privado, planejadores urbanos, negócios digitais, startups, incubadoras e aceleradoras, corporações, agências de fomento e de financiamento, cientistas e pesquisadores. Entende-se que, com a colaboração radical de todos (presencial ou virtualmente), compartilhando ideias e colocando suas competências em prática, serão desenhadas soluções que viabilizem as inovações necessárias, partindo de políticas públicas e regulação, modelos de negócio e instrumentos de financiamento.

Essa iniciativa deixa claro que não basta inovar, uma vez que os ODS abordam todos os aspectos do desenvolvimento sustentável, integrando crescimento econômico aos aspectos sociais e de preservação do meio ambiente. No que concerne aos aspectos socioeconômicos, a pandemia do coronavírus lançou luz sobre as desigualdades, em nível internacional, observadas desde a distribuição e aplicação de vacinas, passando por internações, mortes e sequelas, estudo e trabalho, até a pobreza e o desemprego, ainda mais contundentes sobre populações em situação de vulnerabilidade. Segundo o relatório “Pobreza e Equidade no Brasil – Mirando o Futuro Após Duas Crises”, publicado pelo Banco Mundial (2022), o Brasil tem sido o país mais afetado pela COVID-19, em toda América Latina e Caribe, além de ser o terceiro no mundo. O relatório apresenta outros dados alarmantes, como:

- Durante a pandemia observou-se, inicialmente, uma queda na taxa de pobreza, devido ao programa Auxílio Emergencial, iniciado em 2020, pelo Governo Federal. Assim que os valores e a cobertura do programa diminuíram (2021), houve um aumento expressivo na taxa, evidenciando a dependência das famílias mais pobres, em relação a um auxílio do Estado, diante do mercado de trabalho em crise;
- Os 40% mais vulneráveis da população brasileira foram os mais impactados na queda da renda familiar;
- A adaptação ao ambiente de trabalho remoto, estimulado pela pandemia, foi muito limitada para os mais pobres, dado o seu baixo acesso à tecnologia;
- Em relação à equidade, durante a pandemia, as mulheres foram fortemente impactadas em suas atividades laborais, tendo aumentadas aquelas não remuneradas (atividades domésticas, acompanhamento escolar, cuidados com idosos);

- Os jovens que tiveram maior probabilidade de perda de emprego, foram aqueles residentes das regiões Norte e Nordeste, os de baixa escolaridade e afro-brasileiros;
- Na área educacional, a falta de inclusão manifestou-se de várias formas: 27,8% das crianças mais pobres do país (regiões Norte e Nordeste), não estavam matriculadas ou estavam sem acesso às atividades escolares em novembro de 2020; entre os 20% mais pobres da população, apenas metade das crianças que viviam em domicílios tinham algum envolvimento com atividades escolares na semana, enquanto isso era possível a três entre quatro crianças de famílias ricas. Esses fatores desastrosos geraram uma perda de capital humano para o Brasil, cujos efeitos serão sentidos por um longo período;
- Problemas históricos de desigualdades socioeconômicas ainda persistem no país: em áreas urbanas, três entre dez pobres são mulheres afro-brasileiras; em áreas rurais, a pobreza atinge três quartos de todas as crianças.

Diante desse contexto de extrema crise socioeconômica no Brasil, em paralelo à necessidade de enfrentamento às crises globais, os grupos populacionais mais vulneráveis precisam de medidas emergenciais, que os protejam do esgotamento total de ativos, ajudando os indivíduos a retornarem ao (ou ingressarem no) mercado de trabalho, o quanto antes, além de investimentos no capital humano, pensando-se em profissionais mais produtivos (WBG, 2022) mas também qualificados para as profissões do futuro, que se relacionam com o desenvolvimento sustentável, as tecnologias digitais e a inovação. Nesse sentido, os *hubs* comunitários de inovação podem dar importantes contribuições às pessoas e suas comunidades, proporcionando-lhes maior resiliência diante dos desafios que se apresentam, além da cidade de Salvador, como um todo, pensando-se em uma rede colaborativa de *hubs* comunitários de inovação, trabalhando em alinhamento com as diretrizes do PDTCI.

A proposta de *hubs* comunitários de inovação pode proporcionar subsídios para que se repensem os *hubs* comunitários e suas funções, como propõem Linner e Wibeck, (2020) apud em McShane e Coffey (2022) “Os *hubs* comunitários devem adotar mudanças transitórias e transformadoras e ser avaliados de acordo. Por exemplo, atividades como o fornecimento de infraestrutura digital comunitária podem abordar as brechas digitais, melhorando a capacidade das pessoas de trabalhar nos sistemas socioeconômicos atuais (ou seja, mudanças de transição), enquanto formas mais relacionais de interação também podem apoiar mudanças transformadoras, reimaginando-se as relações entre as pessoas e entre as pessoas e outras espécies”³.

3 METODOLOGIA

A proposta que aqui se apresenta resulta de uma pesquisa qualitativa, de natureza aplicada. Não houve a preocupação das autoras com representações numéricas, mas sim com a compreensão da realidade dos grupos sociais, que vivem em comunidades, na cidade de Salvador. O conhecimento adquirido possibilitou a elaboração dessa proposta, com vistas a mitigar os problemas identificados e fomentar o desenvolvimento sustentável desses locais, em alinhamento à estratégia traçada para a transformação de Salvador em cidade inteligente, expressa, mormente, pelo Plano Diretor de Tecnologias da Cidade Inteligente – PDTCI de Salvador (PMS, 2022). Dada a identificação e o envolvimento das pesquisadoras com a população e a cidade avaliadas, considera-se a pesquisa como participante (Gerhardt ; Silveira, 2009)

Em busca do embasamento teórico, necessário à elaboração da proposta, consultaram-se bases de dados acadêmicas (Google Acadêmico e *Web of Science*), mas também sítios

³ Biodiversidade, clima e planeta: nota das autoras.

internet de organizações mundiais de referência, tais como Organização das Nações Unidas, Banco Mundial e Fórum Econômico Mundial. Utilizaram-se as seguintes palavras-chave, tanto separadamente como combinadas: *smart city*; *(city) innovation*; *(community, innovation) hub*; *(social, digital) inclusion*; *digital (transformation, literacy)*; *(inclusive, sustainable) development*; *sustainable development goals*. Concomitantemente, restringiu-se a busca à janela de tempo 2017-2022, visando-se trabalhar com o estado-da-arte. Feitas as leituras iniciais dos *abstracts* (de artigos, relatórios e outros documentos) e das introduções aos conteúdos dos sítios internet consultados, partiu-se para a leitura completa das fontes consideradas pertinentes, e que foram aqui citadas.

Conforme registrado por Chataway et al. (2014) citado em Lee (2020), o modelo de inovação vigente provocou agravamento da exclusão de grupos sociais desfavorecidos, sendo necessária a adoção de políticas aderentes ao conceito desenvolvido por Prahalad (2012) apud em Chataway, Hanlin e Kaplinsky (2013) - movimento de inovação “*bottom of the pyramid*” - a fim de que a inovação seja concentrada em tecnologias de pequena escala e localmente apropriadas, que atendam às necessidades de comunidades desfavorecidas, uma vez que algumas inovações servem como bens públicos e devem ser disponibilizadas de forma inclusiva. De acordo com George et al. (2013), Zehavi e Breznitz (2017), apud Lee (2020), existe um consenso crescente sobre a necessidade de integrar estratégias de inovação com objetivos mais amplos de inclusão e política social.

Nos *hubs* comunitários a inovação inclusiva oferece a perspectiva de promover prosperidade econômica de base ampla dentro das comunidades, atraindo grupos sociais ao conhecimento e ao trabalho produtivo, garantindo que se beneficiem, tanto diretamente, quanto auxiliando a direcionar a atividade de inovação para novos desafios compartilhados, que certamente resultarão em benefícios e em novas dinâmicas que ajudarão a alcançar os ODS.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

Na proposta para Salvador, os *hubs* comunitários de inovação deverão focar em oportunidades de negócios, vislumbrando uma articulação com as universidades, a iniciativa privada, o terceiro setor e startups, buscando identificar e desenvolver projetos inovadores integrados que gerem desenvolvimento por meio do conhecimento, e consequentemente, qualidade de vida e equidade, sustentada pelo conceito de *design thinking* como método para implantar uma cultura de inovação com a finalidade de estimular o potencial criativo e realizador das pessoas, em territórios caracterizados por vulnerabilidades socioeconômicas e exclusão.

O modelo para a inovação inclusiva proposto para os *hubs* comunitários, prioriza grupos vulneráveis e marginalizados, como política sustentável, empreendida por diferentes atores do ecossistema, mas com o objetivo comum de vincular inclusão e inovação em algum sentido, a fim de possibilitar que grupos de comunidades vulneráveis participem, contribuam e se beneficiem de seus resultados. Deverão focar em oportunidades de negócios, vislumbrando uma articulação com as universidades, a iniciativa privada, o terceiro setor e startups, buscando identificar e desenvolver projetos inovadores integrados que gerem desenvolvimento por meio do conhecimento, e consequentemente, qualidade de vida e equidade, sustentada pelo conceito de *design thinking* como método para implantar uma cultura de inovação com a finalidade de estimular o potencial criativo e realizador das pessoas, em territórios caracterizados por vulnerabilidades socioeconômicas e exclusão (Figura 3).

HUBS COMUNITÁRIOS DE INOVAÇÃO: UMA NOVA FRONTEIRA PARA A CIDADANIA PLENA NA CIDADE INTELIGENTE DE SALVADOR

Figura 3. *Hubs* comunitários para cidadania plena na cidade inteligente de Salvador



Fonte: elaborado pelas autoras (2022).

Para a territorialização dos projetos de inovação inclusiva nos *hubs* comunitários, deverão ser realizados estudos técnicos preliminares, bem como estudos setoriais necessários, cujas aplicações poderão abranger, desde a revitalização urbana, ao combate à exclusão social, econômica e digital, passando pela melhoria da competitividade de setores econômicos integrados.

Para a espacialização dos *hubs*, deverão ser identificadas comunidades vulneráveis e áreas de intervenção, para as quais deverão ser definidas metas realizáveis em curto e médio prazo (um a três anos), que deverão ser descritas em termos de objetivos indicativos, para os quais deverá ser possível identificar métricas de progresso em curto prazo.

Os objetivos a serem alcançados com os estudos propostos, deverão atuar no aprimoramento do conhecimento social e no desenvolvimento e valorização da inteligência coletiva, visando garantir o pleno exercício da cidadania, envolvendo:

- Desenvolver metodologia para avaliar o impacto dos *hubs* comunitários de inovação ao nível dos cidadãos, do espaço urbano e das atividades existentes na cidade, mensurando as alterações na qualidade de vida, na promoção da cidadania, na eficiência das instituições, na competitividade das empresas, nas necessidades de mão de obra, na capacidade de atração de novas atividades econômicas e no posicionamento estratégico de Salvador nos contextos regional, nacional e internacional;
- Discutir tipos de intervenção para potencializar a inovação como fator de inclusão;
- Especificar modelos de políticas que promovam negócios inclusivos, com vistas à revitalização social, urbana e econômica;
- Avaliar em que condições (físicas, econômicas, culturais, sociais etc.) poderá melhor desenvolver a inclusão, como fator de cidadania plena em Salvador;
- Aumentar a efetividade da ação pública no tratamento de temas relevantes, de maneira competente e com o mínimo de recursos (estratégia de conhecimento, inovação, bem como tecnologia integrada e centrada nas pessoas);
- Implantar plataforma aberta baseada em inteligência artificial (IA) visando estimular a criação de uma rede de atores que possam contribuir para apoiar a troca de ideias e o acesso aos resultados de pesquisas, destacar a procura e oferta de soluções inovadoras e interligar as partes interessadas, para facilitar a colaboração. Deverá fornecer aos stakeholders informações sobre os desafios e as oportunidades no

domínio da inovação (tendências da tecnologia e do mercado, propriedade intelectual etc.), bem como facilitar a identificação de funcionalidades, serviços e oportunidades de financiamentos públicos ou privados, a fim de apoiar a transformação de ideias em atividades e projetos.

A inovação ainda não é um valor estrutural da gestão municipal, o que reflete na falta transversalidade e aproveitamento das aprendizagens e conhecimentos adquiridos. Assim, a proposta recomenda criar e formalizar a figura de agentes de inovação nos órgãos e entidades municipais com a finalidade de aproximar a gestão pública dos cidadãos, aumentar a eficiência da administração municipal e a qualidade dos serviços públicos. Atuarão como pontos de interface que contribuirão para identificar, desenvolver, cultivar e disseminar soluções empreendedoras inovadoras que abordem o crescimento socioeconômico sustentável em comunidades carentes e vulneráveis e se articularão estrategicamente com o Observatório Salvador Inteligente.

5 CONCLUSÃO

A inovação é a base do crescimento econômico e da produtividade sustentável, que deve desempenhar um papel crucial na estratégia do governo municipal, para reconstruir e preparar a economia para o futuro. Entretanto, em Salvador, apesar de iniciativas pioneiras implantadas a partir de 2018, a exemplo do *Hub* Salvador visando impulsionar o ecossistema de empresas tech, startups e interatividade online e do Centro Municipal de Inovação Colabore, espaço para integrar *coworking*, aceleração e incubação de negócios, inexistente no modelo vigente a participação de instituições acadêmicas e para grande parcela da população, a perspectiva de trabalhar em inovação é remota e os benefícios de novas descobertas estão desconectados de suas próprias vidas.

A pandemia da COVID-19 evidenciou e agravou as desigualdades. Diferentes grupos em Salvador, incluindo mulheres, moradores de baixa renda, minorias étnicas e religiosas, pessoas com deficiência, afrodescendentes e outros, enfrentam barreiras distintas à inclusão. A proposta dos *hubs* comunitários de inovação visa a gradativa redução de barreiras à participação desses grupos vulneráveis na vida econômica, educacional, política e cultural, bem como auxiliar a responder às mudanças climáticas.

Mais do que uma mera extensão do espaço de pesquisa e inovação os *hubs* comunitários devem incorporar uma visão sistêmica e pluridisciplinar, viabilizada por uma mistura dinâmica de atividades e conectividade, coerente com as dimensões territorial, cultural e ambiental, ancoradas em uma perspectiva com magnetismo de atração de talentos e atividades inovadoras em uma comunidade física e socialmente diversa, que no mesmo espaço possa inovar, empreender, trabalhar, interagir e aprender.

A implementação do tema e dos princípios discutidos requer uma abordagem local, colaborativa e multissetorial para a provisão de infraestrutura social. Reconhecendo os desafios da multissetorialidade e diversidade na composição dos parceiros, a governança formal que envolva regulação dos atores e do sistema, bem como estruturas de recursos são necessárias para fornecer estabilidade e responsabilidade institucional, a fim de garantir apoio administrativo, regulatório, financeiro e logístico.

Significa repensar o ciclo de vida da inovação, tornando-o mais acessível e benéfico para pessoas e lugares. A longo prazo, levará à difusão de inovação e oportunidades a outras áreas da economia, conectando-se a áreas de emprego em massa, aumentando o acesso a trabalho decente e promovendo a inclusão produtiva.

O potencial dos *hubs* distribuídos no desenvolvimento de cada comunidade, descentralizando a cidade de Salvador sob vários aspectos, auxiliará a gradativa redução das

HUBS COMUNITÁRIOS DE INOVAÇÃO: UMA NOVA FRONTEIRA PARA A CIDADANIA PLENA NA CIDADE INTELIGENTE DE SALVADOR

desigualdades socioespaciais, estando em estreita aderência com as diretrizes do PDDU Lei Nº 9.069 (2016), no que concerne a consolidação da policentralidade e multifuncionalidade urbana.

O próximo passo desta proposta será criar e formalizar a figura de agentes de inovação na estrutura da Prefeitura de Salvador, Bahia (Brasil), bem como implantar o Laboratório Municipal de Inovação, estrategicamente articulado com o Observatório Salvador Inteligente e com a participação de grupos acadêmicos de pesquisa, do ecossistema de inovação e empreendedorismo, instituições de fomento e o envolvimento das comunidades. Recomenda-se também a implantação de uma plataforma aberta baseada em inteligência artificial visando à criação de uma rede colaborativa de atores para apoiar a troca de ideias e o acesso aos resultados de pesquisas, a fim de promover inovações de caráter inclusivo e sustentável, em conformidade com os ODS.

REFERÊNCIAS

- Associação Brasileira de Normas Técnicas. (2020). *ABNT NBR ISO 37122 Cidades e comunidades sustentáveis; Indicadores para cidades inteligentes*. pp. 1–128. Disponível em: <www.abnt.org.br>. Acesso em: 05 jun. 2022.
- Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. (2018). *Cartilha de cidades*. Brasília: BNDES/MCTIC. Disponível em: <<https://www.bndes.gov.br/wps/wcm/connect/site/db27849e-dd37-4fbd-9046-6fda14b53ad0/produto-13-cartilha-das-cidades-publicada.pdf?MOD=AJPERES&CVID=m7tz8bf>>. Acesso em: 25 mar. 2022.
- Center For Industrial Development And Environmental Governance. (2021). *Global innovation hubs index 2020*. Disponível em: <<https://media.nature.com/original/magazine-assets/d42473-020-00535-9/d42473-020-00535-9.pdf>>. Acesso em: 20 jun. 2022.
- Chataway, J., & Hanlin, R. & Kaplinsky, R. (2013). *Inclusive innovation: An architecture for policy development*. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/236330400_Inclusive_Innovation_An_Architecture_for_Policy_Development>. Acesso em: 20 jun. 2022.
- CIDEG. (2022). *Global innovation hubs index 2020*. Disponível em: <<https://media.nature.com/original/magazine-assets/d42473-020-00535-9/d42473-020-00535-9.pdf>>. Acesso em: 24 mar. 2022.
- European Commission. (2022). *Urban data platform plus; Cities as innovation hubs*. Disponível em: <<https://urban.jrc.ec.europa.eu/thefutureofcities/cities-as-innovation-hubs#the-chapter>>. Acesso em: 22 jul. 2022.
- Gerhardt, T. E. & Silveira, D. T. (2009). *Metodologia de pesquisa*. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>>. Acesso em: 10 fev. 2022.
- Innovation Cities Program. (2022). *About the innovation cities index*. Disponível em: <<https://www.innovation-cities.com/about-2/>>. Acesso em: 24 mar. 2022.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2022). *Cidades e estados*. [s.d.]. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ba/salvador.html>>. Acesso em: 10 fev. 2022.

HUBS COMUNITÁRIOS DE INOVAÇÃO: UMA NOVA FRONTEIRA PARA A CIDADANIA PLENA NA CIDADE INTELIGENTE DE SALVADOR

- JLL. (2022). *Innovation geographies; Resilience and recovery*. Disponível em: <<https://www.us.jll.com/content/dam/jll-com/documents/pdf/other/jll-2022-innovation-geographie.pdf>>. Acesso em: 24 mar. 2022.
- KPMG. (2021). *Technology innovation hubs*. Disponível em: <<https://www.kpmg.us/content/dam/global/pdfs/2021/tech-innovation-hubs-2021.pdf>>. Acesso em: 24 mar. 2022.
- Lee, Neil. (2020). *Inclusive innovation as urban policy: A review and critique*. London : London School of Economics. Disponível em: <https://na.eventscloud.com/file_uploads/8518f7948c64ae393d0e38a46f1f4563_InclusiveinnovationDRAFT.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2022.
- McShane, Ian & Coffey, Brian. (2022). Rethinking community hubs: Community facilities as critical infrastructure. *Current Opinion in Environmental Sustainability* ; 54:101149, 2022. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/global-literature-on-novel-coronavirus-2019-ncov/resource/pt/covidwho-1664824>>. Acesso em: 24 mar. 2022.
- Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. (2018). *Estratégia brasileira de transformação digital - E-Digital*. Brasília: MCTIC. Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/centrais-de-conteudo/comunicados-mcti/estrategia-digital-brasileira/estrategiadigital.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2022.
- Morozov, Evgeny & Bria, Francesca. (2018). *Rethinking the smart city: Democratizing urban technology*. New York: Rosa Luxemburg Stiftung. Disponível em: <https://onlineopen.org/media/article/583/open_essay_2018_morozov_rethinking.pdf>. Acesso em: 26 out. 2022.
- Nações Unidas Brasil. (2022). *Sobre o nosso trabalho para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil*. Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>>. Acesso em: 24 mar. 2022.
- Prefeitura Municipal de Salvador. (2020, julho). *Diagnóstico de indicadores cidades e comunidades sustentáveis; Plano diretor cidade inteligente*. Salvador: PMS. [Não publicado].
- Prefeitura Municipal de Salvador. (2022). *Plano diretor de tecnologias da cidade inteligente*. Salvador: PMS. Disponível em: <<https://semit.salvador.ba.gov.br/wp-content/uploads/2022/10/PDTCI.pdf>>. Acesso em: 04 out. 2022.
- Resilient Cities Network & Visa International Association. (2021). *Soluções digitais para a resiliência urbana na América Latina; Estudos de caso*. Resilient Cities Network and Visa International Association, Eds., pp. 56–69. Disponível em: <https://resilientcitiesnetwork.org/downloadable_resources/Programs/Solucoes_Digitais_Para_a_Resiliencia_Urbana_na_America_Latina.pdf>. Acesso em: 24 mar. 2022.
- Salvador (2016). *Lei 9.069, de 30 de julho de 2016*. Dispõe sobre o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano do Município de Salvador - PDDU 2016 e dá outras providências. Salvador, BA. Disponível em: <http://www.planmob.salvador.ba.gov.br/images/consulte/pddu/Diario-Oficial-do-Municipio-6620_Plano-Diretor-de-Desenvolvimento-Urbano-de-Salvador-PDDU---Lei-Municipal_9069-2016.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2022.
- United Nations Climate Change - UNFCCC. (2021). *UN climate change global innovation hub*. Disponível em: <<https://unfccc.int/topics/un-climate-change-global-innovation-hub>>. Acesso em: 24 mar. 2022.

**HUBS COMUNITÁRIOS DE INOVAÇÃO: UMA NOVA FRONTEIRA PARA A CIDADANIA PLENA
NA CIDADE INTELIGENTE DE SALVADOR**

- World Bank Group. (2022). *Brazil poverty and equity assessment; Looking ahead of two crises*. Disponível em: <<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/37657/P1746910e33a8407d0b0850b8f0f5bcf18c.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 24 mar. 2022.
- World Economic Forum. (2022). *Cities and urbanization: Which are the world's most innovative cities in 2022?* Disponível em: <<https://www.weforum.org/agenda/2022/02/innovative-global-cities-talent-property/>>. Acesso em: 24 mar. 2022.