

DOI:

DIGITAL CITIZENSHIP ECOSYSTEM: DEMOCRATIZING KNOWLEDGE

ECOSSISTEMA DE CIDADANIA DIGITAL: DEMOCRATIZANDO O CONHECIMENTO

Magda Maria Guimarães De Andrade

UFBA - UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA - ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9161-8388>

Abstract

Implement an Intelligent Citizenship Ecosystem at the Salvador Observatory (aligned with its digital transformation) for productive digital literacy and inclusion of vulnerable groups, strengthening their resilience and reducing the economic impacts of the COVID-19 pandemic.

Digital citizenship project, as a facilitator for the active participation of vulnerable communities in the Salvador Observatory, anchored in Public-Private-People alliances, to promote productive digital inclusion and promote new ways of doing business.

Design Thinking for the workshops developed in line with the components of the Resilient Cities Shaping a Digital World program (understand, resolve, scale and action plan for implementation). For literacy, sustainable qualification and productive insertion, the VISA Talent Booster platform was used.

With digital inclusion, vulnerable groups will be able to use digital technologies to connect with potential employers, small business customers or entrepreneurs. Digital citizenship will enable citizens to contribute to the development of the smart city.

Use of an inclusive and emancipatory approach with digital, economic and social overlapping, in order to enable vulnerable social subjects to generate and qualify their relationships in a context of productive inclusion that should enrich the network of economic and cultural correlations of the smart city.

Digital inclusion project already in operation, which will remain as a public policy to reduce the impact of COVID-19 on vulnerable groups in society and in the urban economy, opening alternatives for the democratization of knowledge and the empowerment of these citizens.

Key words: Digital citizenship, Digital economy, Gender equality, Sustainable entrepreneurship, Urban resilience

Resumo

Implantar Ecossistema de Cidadania Inteligente no Observatório de Salvador (alinhado à sua transformação digital), para alfabetização digital produtiva e inclusão de grupos vulneráveis, fortalecendo sua resiliência e reduzindo os impactos econômicos da pandemia da COVID-19.

Projeto de cidadania digital, como facilitador da participação ativa de comunidades vulneráveis no Observatório de Salvador, ancorado em alianças Público-Privado-Pessoas, para promover a inclusão digital produtiva e promover novas formas de fazer negócios.

Design Thinking para os workshops desenvolvidos em consonância com os componentes do programa Cidades Resilientes Moldando um Mundo Digital (entender, resolver, escalar e plano de ação para a implementação). Para literacia e qualificação sustentável e inserção produtiva foi utilizada a plataforma Talent Booster do VISA.

Com a inclusão digital, grupos vulneráveis poderão usar tecnologias digitais para se conectar com potenciais empregadores, clientes de seus pequenos negócios ou empreendedores. A cidadania digital capacitará os cidadãos a contribuir para o desenvolvimento da cidade inteligente.

Uso de abordagem inclusiva e emancipatória com imbricamento digital, econômico e social, a fim de possibilitar que os sujeitos sociais vulneráveis gerem e qualifiquem suas relações num contexto de inclusão produtiva que deverá enriquecer a rede das correlações econômicas e culturais da cidade inteligente.

Projeto de inclusão digital já em operação, que permanecerá como política pública para reduzir o impacto do COVID-19 nos grupos vulneráveis da sociedade e da economia urbana, abrindo alternativas para a democratização do conhecimento e o empoderamento desses cidadãos.

Palavras-chave: Cidadania digital, Economia digital, Igualdade de gênero, Empreendedorismo sustentável, Resiliência urbana

DIGITAL CITIZENSHIP ECOSYSTEM: Democratizing Knowledge

Abstract

The selection of Salvador, Bahia, Brazil in the first partnership program of VISA and the Global Network of Resilient Cities to implant in the Salvador Smart Observatory an ecosystem of digital citizenship and active technologies, seeks to correct the exclusion process experienced by a part of the population of this Brazilian capital. The focus is on different vulnerable groups such as black women heads of households, young people between 16 and 24 years old, unemployed and disconnected and professionals between 25 and 39 years old, with a completed graduation or vocational course, but unemployed. The target is to enable the productive digital inclusion of these citizens, taking into account their individual needs and promoting the formation of critical subjects with the capacity to achieve their digital citizenship. To this end, these minorities will be empowered to use tools such as e-commerce platforms, social networks, different applications, software and to develop computational skills that will be useful to connect them to potential employers, improve the effectiveness of their small businesses or create a new development. This digital literacy process aims to remove these groups, ignored by current social policies, from invisibility, in addition to mitigating the impact that the COVID-19 pandemic had on the families' economy. It is thus a path of digital citizenship where technology is at the service of the population, opening paths for the democratization of knowledge and the empowerment of all citizens.

Keywords: Digital citizenship; Digital economy; Gender equality; Sustainable entrepreneurship; Urban resilience.

ECOSSISTEMA DE CIDADANIA DIGITAL: Democratizando o Conhecimento

Resumo

A seleção de Salvador, Bahia, Brasil no primeiro programa de parceria do VISA e da Rede Global de Cidades Resilientes para implantar no Observatório Salvador Inteligente um ecossistema de cidadania digital e de tecnologias ativas, busca corrigir o processo de exclusão vivido por uma parte da população desta capital brasileira. O foco são diferentes grupos vulneráveis como as mulheres negras chefas de família, jovens entre 16 e 24 anos, desempregados e desconectados e profissionais entre 25 a 39 anos, com curso de graduação ou profissionalizante finalizado, porém desempregados. O objetivo é possibilitar a inclusão digital produtiva desses cidadãos e cidadãs, levando em conta suas necessidades individuais, e promover a formação de sujeitos críticos com capacidade de conquistar sua cidadania digital. Para tal, essas minorias serão capacitadas para utilizar ferramentas como as plataformas de comércio eletrônico, as redes sociais, diferentes aplicativos, softwares e desenvolver habilidades computacionais que serão úteis para conectá-los a possíveis empregadores, melhorar a efetividade de seus pequenos negócios ou criar um novo empreendimento. Esse processo de literacia digital visa tirar esses grupos, ignorados pelas políticas sociais vigentes, da invisibilidade, além de atenuar o impacto que a pandemia da COVID-19 provocou na economia das famílias. Trata-se assim de um caminho de cidadania digital onde a tecnologia está a serviço da população abrindo espaços para a democratização do conhecimento e o empoderamento de todos os cidadãos.

Palavras-chave: Cidadania digital; Economia digital; Igualdade de gênero; Empreendedorismo sustentável; Resiliência urbana.

ECOSISTEMA DE CIUDADANÍA DIGITAL: Democratizando el Conocimiento

Resumen

La selección de Salvador de Bahía en el primer programa de colaboración entre VISA y la Red Global de Ciudades Resilientes para implementar en el Observatorio Salvador un ecosistema de ciudadanía digital y de tecnologías activas busca corregir el proceso de exclusión digital vivido por una parcela de la población de esta ciudad brasileña. El proyecto está dirigido a diferentes grupos vulnerables como las mujeres negras cabezas de familia; jóvenes entre 16 y 24 años, desempleados y desconectados; y profesionales entre 25 y 39 años, con curso universitario o de formación profesional finalizado pero que se encuentran en el paro. El objetivo es posibilitar la inclusión digital de esos ciudadanos y ciudadanas, llevando en cuenta sus necesidades individuales, y fomentar la formación de sujetos críticos con capacidad de conquistar su ciudadanía digital. Para ello, esas minorías aprenderán a utilizar herramientas como las plataformas de comercio electrónico, las redes sociales, diferentes aplicaciones y programas informáticos, y desarrollar habilidades computacionales que serán útiles a la hora de conectarse con posibles empleadores, mejorar la efectividad de sus pequeños negocios o crear un nuevo emprendimiento. Ese proceso de alfabetización digital pretende sacar a esos grupos, ignorados por las políticas sociales vigentes, de la invisibilidad. Y atenuar el impacto que la pandemia de la COVID-19 provocó en la economía de las familias brasileñas. Se trata, por lo tanto, de un camino de ciudadanía digital donde la tecnología está a servicio de la población creando espacios para la democratización del conocimiento y el empoderamiento de todos los ciudadanos.

Palabras clave: Ciudadanía digital; Economía digital; Igualdad de género; Emprendimiento sostenible; Resiliencia urbana.

1 Introdução

Em fevereiro de 2020, durante o 10º Fórum Urbano Mundial (WUF10)¹ em Abu Dhabi, convocado pelo UN-Habitat, a VISA² e a Rede Global de Cidades Resilientes (*Global Resilient Cities Network - GRCN*)³ anunciaram o programa “Cidades Resilientes Moldando um Mundo Digital”, que tem por objetivo ajudar as cidades da América Latina e Caribe a cocriar e implementar soluções voltadas a desenvolver e a promover inclusão e transformação digital como parte da visão de resiliência urbana, devido ao seu potencial para integrar, ampliar e inovar diversos serviços públicos e sociais que são essenciais para o bem-estar das cidades, principalmente devido à pandemia da COVID-19 e seus múltiplos efeitos.

A chamada para participar do desafio aconteceu durante o mês de agosto/2020, com a inscrição de cidades-membros da América Latina e Caribe, que apresentaram propostas, resultando na seleção de três: Guadalajara (México), Quito (Equador) e Salvador (Brasil),

¹ O tema do Fórum, “*Cities of Opportunities: Connecting Culture and Innovation*”, reconheceu que a cultura é parte integrante da solução para os desafios da urbanização e da concretização da Nova Agenda Urbana.

² A VISA é uma empresa global de tecnologia de pagamentos que conecta clientes, empresas, bancos e governos em mais de 200 países. Tem como foco o uso da inovação como catalisador para o rápido crescimento do comércio digital para todos, em qualquer dispositivo, em qualquer lugar.

³ A *Global Resilient Cities Network* é uma organização líder em ação para criar um futuro urbano mais seguro e mais igualitário, que agrega 97 cidades-membro em mais de 40 países, impulsionando ações de resiliência urbana para proteger comunidades vulneráveis das mudanças climáticas e outras adversidades físicas, sociais e econômicas.

que contaram com apoio, por meio de sessões específicas de assistência técnica, para priorizar, projetar soluções e esquematizar o plano de ação para gerar um impacto positivo no desafio proposto pela cidade, a ser implementado através de uma visão de transformação digital e resiliência.

Salvador foi selecionada com o desafio de implantar no Observatório Salvador Inteligente um ecossistema de cidadania inteligente e de tecnologias ativas, no qual a abertura dos dados e a transparência das informações abram novos caminhos para a transformação digital e o engajamento que viabilize um modelo de cocriação entre governo, startups (GovTechs) e cidadãos - parcerias público-privadas-pessoas -, que permita a inclusão digital produtiva com uma gestão centrada nos cidadãos. Essas novas interações estimulam formas inovadoras de trabalhar no setor público, fomentam novas formas de fazer negócios e o fortalecimento da economia.

A proposta selecionada, foi desenvolvida conjuntamente entre a COGEL (Companhia de Governança Eletrônica do Salvador) e a Diretoria de Resiliência da SECIS (Secretaria Municipal de Sustentabilidade e Resiliência), destacou os esforços da gestão em melhorar a eficiência e eficácia na prestação do serviço público, como a digitalização de alguns serviços públicos e dos processos da cidade, o desenvolvimento do Plano Diretor de Tecnologia da Cidade Inteligente - PDTCI e a expectativa da implantação do Observatório Salvador, além do incentivo à inovação e às startups e empresas de base tecnológica por meio da Política Municipal de Inovação (Lei 9.534/2020)⁴.

O Decreto 33.405/2020 regulamenta os dispositivos da Lei nº 9.534/2020 e cria o Sistema Municipal de Inovação (SMI), o Fundo Municipal de Inovação (Finova) e o Programa de Incentivos à Inovação, possibilitando a empresas do ramo da tecnologia a redução na alíquota do ISS de 5% para 2% e desconto em 50% no IPTU. Estão enquadradas as fintechs, bancos digitais, administradoras ou credenciadoras de cartão de crédito ou débito e demais prestadoras de serviços financeiros, bem como operadores de *marketplace* e operadores de app e *delivery*.

Com base nos esforços existentes na gestão municipal, fica claro que para criar uma transformação profunda da sociedade ainda é necessário superar os desafios de analfabetismo digital e questões econômicas que limitam o acesso à internet de uma parcela significativa da população, bem como incluir a conectividade no conceito de renda mínima e direito do cidadão.

Nesse sentido, no PDTCI de Salvador está prevista a disponibilização de conectividade ubíqua de alta velocidade sem diferenciar bairro, classe social, gênero, raça ou idade. A nível do governo federal encontra em curso a Proposta de Emenda à Constituição (PEC 8/2020) que prevê a inclusão do acesso à internet como direito fundamental e no rol dos direitos sociais do artigo 6º da Constituição Federal.

Em novembro/2020 teve início o processo de desenvolvimento do desafio contemplando o treinamento na plataforma de *design thinking*, workshops de descobrimento, de ideação e cocriação para a construção da proposta da arquitetura a ser implementada, que foram desenvolvidas em consonância com os seguintes componentes do programa:

- a) Entender: desafios gerais da digitalização por meio de um prisma de resiliência

⁴ <https://leismunicipais.com.br/a/ba/s/salvador/lei-ordinaria/2020/954/9534/lei-ordinaria-n-9534-2020-dispoe-sobre-a-politica-municipal-de-inovacao-e-institui-mecanismos-sistemas-e-incentivos-a-inovacao-no-ambiente-produtivo-e-social-no-municipio-de-salvador-e-da-outras-providencias>

- urbana.
- b) Resolver: apoiar a cidade com seus desafios de digitalização através de um processo colaborativo e inovador.
 - c) Escalar: criar escala no impacto do programa, compartilhando os aprendizados, estratégias e linhas de ação.
 - d) Resultados: proposta de valor e desenho da solução (plano de ação para a implementação).

O artigo está estruturado em seções, além desta introdução: a primeira, intitulada Cidadania Digital Inteligente, refere-se a inclusão digital produtiva dos cidadãos, através da criação de condições para uma inovação inclusiva que promova a eficiente transformação digital das comunidades e evite o agravamento de desigualdades, capacitando-as social e economicamente por meio de ferramentas e infraestrutura digital. A segunda seção versa sobre o Plano Diretor de Tecnologia da Cidade Inteligente (PDTCI) de Salvador, plano estratégico de intervenção no tecido urbano, com destaque para o Observatório Salvador que além da gestão preditiva da cidade, está projetado para funcionar como um hub de compartilhamento de soluções urbanas inteligentes, com estímulo a novos negócios e como ecossistema de cidadania digital, literacia e engajamento dos cidadãos. A terceira seção apresenta a proposta do Desafio de Salvador para viabilizar a implantação de um ecossistema de cidadania inteligente com a participação ampla e diversificada dos grupos vulneráveis em atividades econômicas, com estímulo a novas habilidades para o domínio de negócios digitais que possam contribuir na criação de riqueza, de forma a fortalecer a resiliência urbana, onde a tecnologia é aplicada para fomentar o crescimento econômico inclusivo. O artigo apresenta reflexões finais, e não conclusões, visando subsidiar a pavimentação do modelo de cidadania inclusivo proposto e a ser implementado como habilitador para o engajamento ativo de comunidades vulneráveis na cidade inteligente.

2 Cidadania Digital Inteligente

As desigualdades e processos de exclusão refletidos pelas cidades são fruto das tensões da sociedade. Uma cidade não é um organismo homogêneo e os processos de exclusão de certos grupos são expostos de modo concreto nos centros urbanos. De acordo com Soja (2009) toda geografia possui algum nível de injustiça agregado, tornando a escolha dos lugares onde se deve intervir uma decisão crucial.

Negroponte (1995) em seu livro “Ser Digital” denominou como “homem eletrônico” o que hoje é entendido como “cidadão digital”, ou seja, aquele que já adquiriu habilidades para o uso de aparatos eletrônicos e digitais. Esse ser digital vai se distanciando daqueles que ainda não dominam essas habilidades porque as relações sociais agora se estabelecem marcadamente em um entrelaçamento de redes sociais tradicionais, com as redes sociais virtuais.

De acordo com McLuhan e Powers (1993: 29-30) “O homem eletrônico ao se encontrar diante de uma gama de informação simultânea, também se vê excluído cada vez mais do mundo (visual) mais tradicional e antigo. Foi submergido em uma nova forma de conhecimento, distante de sua habitual experiência ligada à página escrita”. Nesse sentido, a inclusão social já não se limita a participar apenas da sociedade física, tradicional, mas inclui novas relações de poder estabelecidas nessa nova sociedade em rede entre governo e cidadãos com relação à informação, ou seja, ser um cibercidadão.

Um dos principais problemas de exclusão de grupos minoritários com relação ao uso das tecnologias digitais consiste na inexistência de acesso pleno e de literacia digital⁵, um tipo de exclusão muito sutil que muitas vezes escapa à percepção de gestores públicos. Como consequência, surge um novo tipo de excluído - o infoexcluído.

Aun (2007) afirma que:

O desafio para o acesso e a inclusão é o da transformação da informação em uso. O meio digital é o maior repositório dessa informação e a falta de acesso a esse recurso aumenta o *gap* entre os cidadãos que têm informação e os excluídos deste acesso, intensificando o fosso digital (Aun, 2007: 4).

Em sua visão para o terceiro milênio, Castells (1999: 430-436) assinala que o mundo estará cada vez mais interconectado nas estruturas da sociedade em rede e a exclusão de pessoas e de países constitui um problema. Reforçando a ideia do advento de uma nova era, a informacional, o autor argumenta que, no contexto de uma economia digital baseada no conhecimento, a inovação é a função primordial, a qual, por sua vez, “depende da geração de conhecimento facilitada por livre acesso à informação” (Castells, 2003: 85).

As redes sociais que sempre existiram estão, de certa forma, encampando atividades de uma sociedade em rede, no sentido empregado por Castells (1999). Em termos conceituais, as redes digitais intraurbanas não são apenas uma tentativa de replicar o que existe em um ambiente urbano real num mundo virtual ou de abrir novos mercados consumidores, mas uma maneira de criar novas oportunidades para o desenvolvimento humano, social e econômico de uma dada localidade.

Através da internet foi criada uma comunidade virtual global que exige engajamento e inserção de todos os cidadãos nesse modelo virtual de sociedade. Entretanto, nem todos estão em iguais condições de realizar essa inserção de imediato.

As práticas digitais aumentam a capacidade de adaptação dos processos e recursos de gestão de uma cidade, reduzindo o tempo de aquisição de informações e aumentando a agilidade. Essa transformação também envolve a inclusão digital dos cidadãos, capacitando-os social e economicamente por meio de ferramentas e infraestrutura digital.

Nesse contexto, o incluído digital é aquele que tem plenas condições de utilizar a nova linguagem que regula o mundo digital, bem como a capacidade de emprega-la com a finalidade de melhoria de suas condições socioeconômicas.

Como resultado, os cidadãos podem contribuir para a criação de riqueza por meio da ampla participação nas atividades econômicas. A inclusão digital possibilita catalisar cidades centradas no ser humano e tecnologicamente inclusivas.

A NBR ISO 37101:2017⁶ define “cidade”, também tratada como sinônimo de municipalidade ou governo local, como uma comunidade urbana submetida a uma

⁵ALA’s Digital Literacy Task Force define literacia digital como “*the ability to use information and communication technologies to find, evaluate, create, and communicate information, requiring both cognitive and technical skills.*” Disponível em: < <https://literacy.ala.org/digital-literacy/>>. Acesso em: 05 maio 2021. “*Literacia digital é a capacidade de usar tecnologias de informação e comunicação para encontrar, avaliar, criar e comunicar informações, exigindo habilidades cognitivas e técnicas*” [tradução livre da autora].

⁶ ABNT NBR ISO 37101:2017 - Desenvolvimento sustentável em comunidades – Sistema de gestão para o desenvolvimento sustentável - Requisitos com orientações para uso. Disponível em: <https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=375504>. Acesso em: 15 out. 2020.

administração própria abrangida por um limite administrativo específico. Ainda de acordo com a norma, comunidade é um grupo de pessoas com um arranjo de responsabilidades, atividades e relações, podendo ou não ter um limite geográfico definido. Uma cidade, aqui, é um tipo de comunidade.

Em uma cidade inteligente, a tecnologia conecta cidadãos e empresas à cidade e entre si, eliminando as “ilhas de informação” e reduzindo impactos negativos com a distribuição inteligente dos recursos.

A cidade inteligente é definida pela NBR ISO 37.122 como:

Cidade com elevado ritmo em proporcionar resultados de sustentabilidade social, econômica e ambiental e responder a desafios como mudança climática, crescimento populacional e instabilidade política e econômica, melhorando fundamentalmente a forma como envolve a sociedade, aplica métodos de liderança colaborativos, trabalha com disciplinas e os sistemas municipais, e usa dados, informações e tecnologias modernas para fornecer melhores serviços e qualidade de vida para população (residentes, empresas, visitantes), agora e no futuro previsível, sem desvantagem injusta de outros ou degradação do ambiente natural (NBR ISO 37122:2020).⁷

As cidades são a base para o desenvolvimento econômico e social das sociedades contemporâneas, mas elas precisam estar mais preparadas para amparar o crescimento acelerado de uma população cada vez mais digital.

Nesse contexto as políticas públicas no âmbito municipal estão sendo levadas a incorporar o conceito de inteligência, visando favorecer a inovação da gestão urbana, a resiliência, a sustentabilidade, a transformação digital, o desenvolvimento econômico e promover uma atmosfera sociocultural que estimule a criatividade, a inclusão sócio digital, a literacia e a eficiência de seus habitantes e contribua para a atração e retenção de recursos humanos qualificados e talentosos com competências e proveniências culturais diversificadas.

A tecnologia, quando pensada sob o pano de fundo dos desafios urbanos, é uma forte aliada para a promoção da sustentabilidade das cidades. Neste sentido, o processo de transformação de modelos de gestão tradicional de cidades para modelos inteligentes é central para alcançar a sustentabilidade dos centros urbanos no médio e longo prazo.

O termo cidadania digital está intimamente relacionado à ampliação dos direitos já conquistados nos campos social, político, econômico, cultural e também para as redes digitais, ou seja, as que utilizam as tecnologias da informação e comunicação.

No século XXI a cidadania digital inteligente é parte integrante do paradigma de ser cidadão, com todos os direitos que ela proporciona. Os três itens básicos da alfabetização no mundo analógico (leitura, escrita e aritmética) foram somados a mais três no mundo digital: informação, mídia e cibernética.

Com o desenvolvimento das tecnologias digitais e o salto para a conectividade ubíqua de alta velocidade, a integração do cidadão dentro deste sistema torna-se crucial para que ele possa se engajar plenamente não só socialmente, mas também com as instituições governamentais e nos processos políticos, econômicos e sociais.

⁷ ABNT NBR ISO 37122:2020 – Cidades e comunidades sustentáveis — Indicadores para cidades inteligentes. Disponível em: <https://transparencia.caubr.gov.br/arquivos/P_ABNTNBRISO37122_2020CN-final.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2021.

Uma sociedade da informação inteligente é uma sociedade na qual um novo valor é gerado e o progresso é alcançado por meio da aplicação da tecnologia da informação inteligente, onde a literacia e a habilidade tecnológica são requisitos para fazer com o que o cidadão incluído digitalmente possa compreender os conteúdos disponíveis, que quando acessíveis, não necessitam de intermediários e podem ser processados com facilidade.

A implementação das soluções de cidadania inteligente no Observatório Salvador resultará na criação de um ecossistema de equidade digital viabilizado através da disponibilização de infraestrutura física, tecnológica e aprendizagem prática para desenvolvimento de soluções que permitirá o fortalecimento do empreendedorismo e da empregabilidade, promovendo o engajamento ativo de comunidades vulneráveis, onde a tecnologia será aplicada para promover o empoderamento de cidadãos e cidadãs para contribuírem no desenvolvimento da cidade inteligente. Melhorar a vida dos vulneráveis significa não apenas beneficiá-los, mas sim, a sociedade como um todo.

3 Plano Diretor de Tecnologia Salvador Inteligente

O Plano Diretor de Tecnologia da Cidade Inteligente (PDTCI) da Prefeitura Municipal de Salvador (PMS), entendido como um plano estratégico de intervenção urbana, gestão e capacitação, que catalisará e orientará a transformação da cidade de Salvador, sob a perspectiva de Cidade Inteligente, com apoio financeiro do Banco de Desenvolvimento da América Latina (CAF), contempla a integração dos diferentes espaços urbanos usando infraestrutura de conectividade multisserviços pervasiva de alta velocidade e resiliência, computação em nuvem, segurança cibernética, plataforma colaborativa de governança e cidadania digital, tecnologias digitais locativas e big data urbano para análises preditivas.

De acordo com o BNDES (2018: 49, 52), o PDTCI parte das premissas do Plano Diretor da Cidade, que abarca questões mais amplas e estratégicas da cidade, e considerando restrições, prioridades e premissas deve ser a base para a criação dos planos táticos que irão efetivamente resultar na implantação das soluções de tecnologia, sendo instrumento fundamental para que os diversos departamentos ou secretarias da cidade planejem a aquisição de soluções de tecnologia de forma integrada.

Neste contexto, o PDTCI traz o desafio de transformar uma metrópole tradicional como Salvador em ambiente mais inteligente, resiliente e sustentável, visando a melhoria da eficiência e redução dos custos do sistema urbano, através da implantação de soluções sustentáveis, que abranjam setores operacionais e ecossistemas e formem redes colaborativas de atores múltiplos que, na maioria das vezes, agem de forma isolada. A ação de planejar, materializada em um plano estratégico, é a espinha dorsal desse processo de construção da cidade inteligente, privilegiando, integrando e balanceando os temas prioritários que devem estruturar a base para a Salvador Inteligente.

Na guerra contra a COVID-19 ficou clara a necessidade de repensar a resiliência urbana nos projetos de cidade inteligente, tendo em vista que além da perda de vidas, esses eventos podem causar perda de produção e valor econômico, onde a lição aprendida é: a preparação para a próxima emergência deve começar hoje. Neste contexto, no PDTCI de Salvador foram incorporados novos aprendizados de resiliência urbana visando a construção de comunidades com redes fortes, com bom capital social, com infraestrutura sólida, economias diversas e boa governança.

Desse ponto de vista, as tecnologias digitais não serão um fim, mas um meio que permitirão transformar a infraestrutura tradicional da cidade em um ecossistema vivo, sustentável e

resiliente que trabalha em uma via de mão dupla, captando dados e levando benefícios para as pessoas e as empresas que aqui vivem e trabalham.

Tais tecnologias criarão camadas de ambientes sustentáveis inteligentes que abrangem os diversos domínios da cidade, produzindo o que é conceituado como sendo Cidade Inteligente, ou seja, um local de convívio e interação humana, que é potencializado pela conectividade e serviços digitais online, interagindo com pessoas e coisas, resultando em melhor qualidade de vida, uma vez que serviços públicos e até mesmo privados, são fornecidos de forma mais eficiente, rápida, assertiva e acessível.

Além das camadas de tecnologia, uma Cidade Inteligente requer representação e integração das várias partes interessadas da cidade (ou seja, o setor público, academia, planejadores e desenvolvedores, concessionárias de serviços públicos, fornecedores de TIC e infraestrutura, empresas privadas e investidores), com a parte mais importante que é o cidadão.

A cidade inteligente será suportada por um modelo de governança estratégico, regulatório e operacional, com uma abordagem flexível e multidisciplinar, o qual guiará o empreendimento para a sobrevivência em longo prazo, ancorado no princípio de Inteligência urbana como a “capacidade de se adaptar às mudanças”⁸, para fazer frente aos desafios globais emergentes, onde por um lado temos o poder de financiamento diminuindo e por outro, a crescente complexidade dos problemas urbanos.

No contexto do PDTCI, a cidade inteligente está planejada como um fenômeno contemporâneo do urbanismo, um modo de viver caracterizado pela ampla inserção cidadã dos indivíduos no espaço urbano onde habita e realiza as suas atividades cotidianas, com o atendimento satisfatório das suas demandas de locomover, trabalhar, comunicar-se e se relacionar com o meio ambiente, bem como por moradia, saúde, educação, cultura, lazer, entre outras, com a maior eficiência e qualidade de vida possível.

Com o Plano Diretor de Tecnologia da Cidade Inteligente, projeto para o presente e o futuro que planeja a cidade para todos os cidadãos e cidadãs, definindo regras para o que não tem, a PMS busca uma nova fronteira para a gestão urbana inteligente, ou seja, colocar a cidade em uma perspectiva global, respeitando suas características urbanas, ambientais, sua história e cultura e entendendo-a como um sistema, que terá dinâmicas diversificadas e que se autodetermina, buscando incrementos de produtividade e economia de seus territórios e, ainda, fortalecendo suas estruturas, de forma a buscar endereçar as questões da base de sua dinâmica urbana.

Propiciará a transformação digital aplicada ao setor público, possibilitará a quebra dos silos digitais, a redução do tempo de resposta das burocracias administrativas refletidas nos serviços prestados aos cidadãos, bem como o surgimento de novas utilidades públicas, proporcionadas pelos avanços tecnológicos já dominados pela sociedade atual. Tem por objetivo planejar o presente e o futuro da cidade para a democratização do conhecimento, onde a tecnologia é adaptada para atender as necessidades específicas da gestão urbana e para promover o empoderamento do cidadão.

O PDTCI além de instrumento de orientação, ajuda a dissipar névoas sobre o uso de tecnologias digitais na gestão urbana inteligente (coloca a igualdade e a dignidade das pessoas no centro do planejamento da cidade), sustentável (propicia qualidade de vida),

⁸ Em analogia a lei de “inteligência humana” de Stephen Hawking, físico que formulou sua teoria da cosmologia quântica após ser acometido por esclerose amiotrófica.

resiliente (cuida do dia-a-dia do cidadão), humana (garantia da conectividade como direito do cidadão) e cognitiva (entende e responde aos impactos da revolução digital na vida do cidadão), abrindo caminhos para o conhecimento e, portanto, iluminando as trilhas possíveis na neblina da sustentabilidade econômica.

3.1 Observatório Salvador Inteligente

Integrado as infraestruturas inteligentes do PDTCI, o Observatório Salvador Inteligente está projetado para possibilitar a incorporação ubíqua da inteligência urbana que propiciará conhecimento, cidadania digital e competência cognitiva, ancorado em um novo urbanismo social, conforme preconizado na III Conferência sobre Habitação e Desenvolvimento Urbano Sustentável (Habitat III) e traduzido nos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) (ONU, 2019), institucionalizando a ambição de “não deixar ninguém para trás” com uma agenda para ser cumprida até 2030, que sinaliza o reconhecimento explícito pelo direito à cidade e convida o setor público a apoiar inovações urbanísticas e transformá-las como elementos estratégicos de políticas públicas.

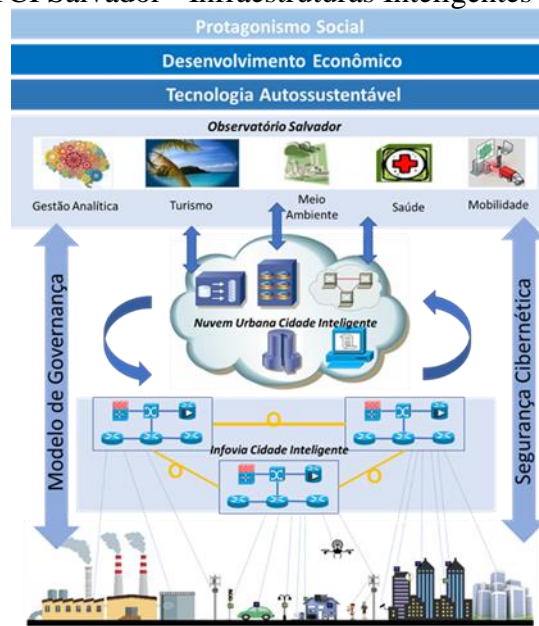
O Observatório Salvador é entendido como uma plataforma de inteligência urbana que agrega soluções voltadas ao contexto local, orientadas pelo conhecimento da real situação e projetado para atender aos desafios atuais e futuros da cidade, e habilitadas pelas tecnologias digitais da Cidade Inteligente, traduzindo-se em melhores serviços públicos, melhor uso dos recursos financeiros e humanos, bem como menor impacto ao meio ambiente (propósitos internacionais ISO - *Internacional Organization for Standardization para Smart Cities*) (ABNT NBR ISO 37122:2020), e apoiando substancialmente os gestores municipais a responderem, de forma preditiva, resiliente e sustentável, aos desafios multissetoriais do ecossistema urbano.

A estratégia do Observatório Salvador é implementar um sistema operacional urbano, plataforma composta por datacenters de nuvem distribuída e redes onipresentes que coletam, integram e compartilham informações, permitindo a visibilidade da cidade em tempo real. Usará uma plataforma de comunicações integrada que combina e compartilha informações espaço-temporais em 2D, 3D e em tempo real com os cidadãos permitindo a colaboração inteligente entre as funções da cidade e o despacho de emergência de todos os serviços. Com o uso de tecnologias de big data, aprendizado de máquina, inteligência artificial, internet das coisas, entre outras, o Observatório Salvador fornecerá insights valiosos para facilitar a análise urbana, permitindo a visibilidade da cidade em tempo real e ajudar aos gestores municipais a responder, de forma preditiva, os possíveis impactos na cidade.

A inclusão do ecossistema de cidadania inteligente no contexto do Observatório Salvador Inteligente visa corrigir o processo de exclusão, em geral, propiciado pelas tecnologias digitais, que apesar de estarem presentes em grande parte da gestão da vida, elas não estão igualmente distribuídas na sociedade brasileira. Nesse sentido, de acordo com Sales (2014: 230) “[...] inclusão digital ainda é um enorme desafio, especialmente em países marcados por uma história e arraigada desigualdade social como o Brasil”.

A solução a ser implementada usará as infraestruturas inteligentes da comunidade projetadas no PDTCI (Figura 1): Infovia Salvador Inteligente, Nuvem Urbana, Observatório Salvador, Segurança Cibernética e reguladas pelo Modelo de Governança da Cidade Inteligente.

Figura 1- PDTCI Salvador - Infraestruturas Inteligentes da Comunidade



Fonte: Desenvolvido pela autora (2018)

4 O Desafio de Salvador

O programa *Resilient Cities Shaping a Digital World* (Cidades Resilientes Moldando um Mundo Digital) reflete o compromisso do VISA com o sucesso em longo prazo das cidades por meio da habilitação de pagamentos rápidos, fáceis e seguros, além de agregar vários benefícios, entre os quais, fortalecer a resiliência da cidade, promover a digitalização inclusiva, ampliar o acesso à economia digital e eliminar a discrepância tecnológica entre as populações mais vulneráveis.

A construção do Desafio de Salvador contou com a assistência técnica do VISA e da GRCN para implementar um ecossistema de cidadania inteligente objetivando a criação de novos negócios, bem como estimular os existentes por meio da digitalização, de forma a fortalecer a resiliência urbana de Salvador.

O objetivo do desafio proposto busca criar soluções para implantar no Observatório Salvador um ecossistema de equidade digital e de tecnologias inteligentes ativas, visando acesso, literacia e participação para inclusão digital focada nas necessidades individuais de grupos vulneráveis previamente identificados, tendo em vista a heterogeneidade das categorias de exclusão (gênero, raça, renda, idade, moradia, nível de escolaridade, deficiência, entre outras), no qual a abertura dos dados e a transparência das informações abram novos caminhos para o engajamento e a participação da sociedade, do setor privado e o surgimento de novos negócios.

O conceito de cidadania digital inteligente adotado na construção do Desafio de Salvador buscou seguir uma abordagem mais inclusiva e emancipatória, conforme sinalizado por Fung (2015), a fim de que as tecnologias digitais venham abrir caminho para inovações participativas, tendo em vista ser a inclusão digital o vetor responsável pela participação efetiva dos cidadãos e cidadãs na sociedade atual, denominada sociedade do conhecimento, sociedade em rede e cibernsiedade.

Assim, o ancoramento da proposta em dimensões como: a) acesso, literacia e participação; b) resiliência digital; c) prontidão para o trabalho; d) empreendedorismo sustentável; e) desenvolvimento econômico, tem por objetivo possibilitar um conhecimento digital inclusivo e promover condições de realizar a imediata inserção dos grupos de vulneráveis, tendo em vista que “o principal desafio em torno das cidades inteligentes não é tecnológico, mas sim sobre as pessoas” (BSI-PD8100, 2015: 10).

De acordo com Joss *et al.* (2017), a própria noção de cidadania na era de governança de dados “inteligente” e inovação urbana está passando por mudanças profundas que não podem mais ser totalmente capturadas com paradigmas convencionais, o que requer a implementação de soluções transformacionais.

Esse imbricamento digital, econômico e social permite que os sujeitos sociais gerem e qualifiquem suas relações num contexto de inclusão que deverá enriquecer a rede das correlações econômicas e culturais.

A partir de linhas de ação (Tabela 1) definidas pelas equipes técnicas da COGEL e da Diretoria de Resiliência da SECIS, foram realizados workshops de cocriação para o diagnóstico do desafio proposto, envolvendo colaboração aberta, prototipação rápida, bem como desenho e arquitetura da solução, em plataforma virtual ancorada em práticas metodológicas do *Design Thinking*.

Tabela 1 - Linhas de Ação do Desafio de Salvador

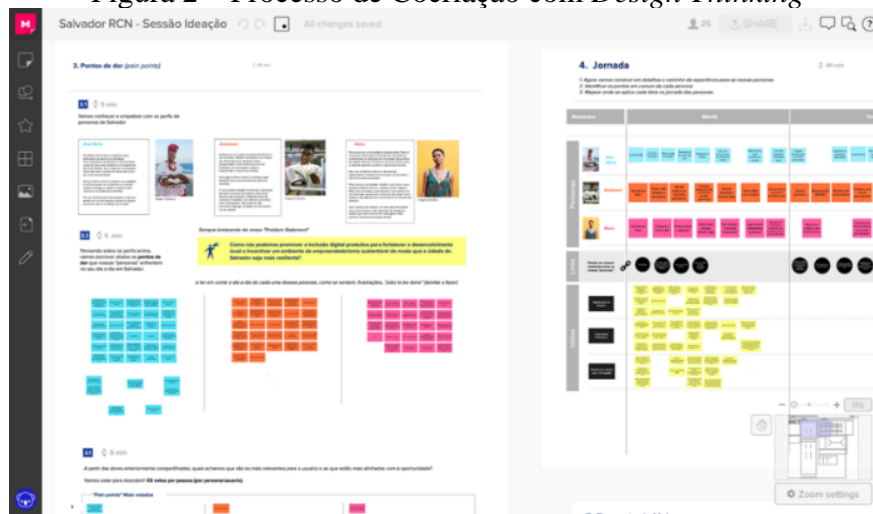
Alfabetização Digital	Literacia e Participação	Inclusão Digital Produtiva
<ul style="list-style-type: none"> • Uso de conversação em substituição de interfaces escritas (assistentes inteligentes) para os digitalmente vulneráveis. • Desenvolver habilidades digitais e alfabetização informacional de grupos prioritários. • Desenhar e propor o desenvolvimento de iniciativas digitais a partir das necessidades dos cidadãos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cidadão Digital empoderado e participativo para contribuir com estratégias cotidianas (formulador de políticas públicas). • Criar condições para uma inovação inclusiva que promova a eficiente transformação digital das comunidades e evite o agravamento de desigualdades. • Promover o engajamento do setor privado na solução de problemas sociais e na formulação de políticas públicas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitar grupos excluídos para usar e desenvolver produtos, conteúdos e serviços. • Promover a inclusão digital produtiva focada em necessidades individuais de grupos previamente identificados. • Habilitar grupos de cidadãos em tecnologias apropriadas para serem economicamente ativos. • Incentivar o ecossistema de startups, empreendedores e instituições científicas a propor soluções que se transformam em bem coletivo e contribuam para a resiliência da cidade.

Fonte: COGEL e Diretoria de Resiliência (SECIS)

O problema formulado no Desafio Salvador está delineado pela questão: ***Como promover a inclusão digital produtiva para fortalecer o desenvolvimento local e incentivar um ambiente de empreendedorismo sustentável de modo que a cidade de Salvador seja mais resiliente?***

A partir da definição da questão foi construído o desenho de uma solução concreta, bem como o delineamento de um plano de ação, quando foram identificados os grupos a serem incluídos, alianças potenciais e linhas de ação para implementação da proposta, contemplando soluções digitais e capacitação como parte da visão de cidadania digital e resiliência (Figura 2).

Figura 2 – Processo de Cocriação com *Design Thinking*



Fonte: Desenvolvido nos Workshops de Cocriação (VISA, GRCN, COGEL, SECIS), 2020.

Visando a construção de sistemas resilientes a choques e estresses, nas sessões de ideação, foram identificadas “personas” a serem incluídas nos desafios da jornada em direção a cidadania digital, centralizando nos seguintes grupos/categorias:

- a) Mulheres negras empreendedoras: segmento de pequenos negócios associadas à alimentação como baianas do acarajé, comercialização de salgados e lanches em vias públicas, artesãs e marisqueiras.
- b) Jovens desempregados / fora do mercado de trabalho: grupos de jovens entre 16 e 24 anos e jovens adultos entre 25 e 39 anos.
- c) Artistas que trabalham com produção cultural: jovens e profissionais do mundo artístico, que em geral vivem em condições de relativa vulnerabilidade social.

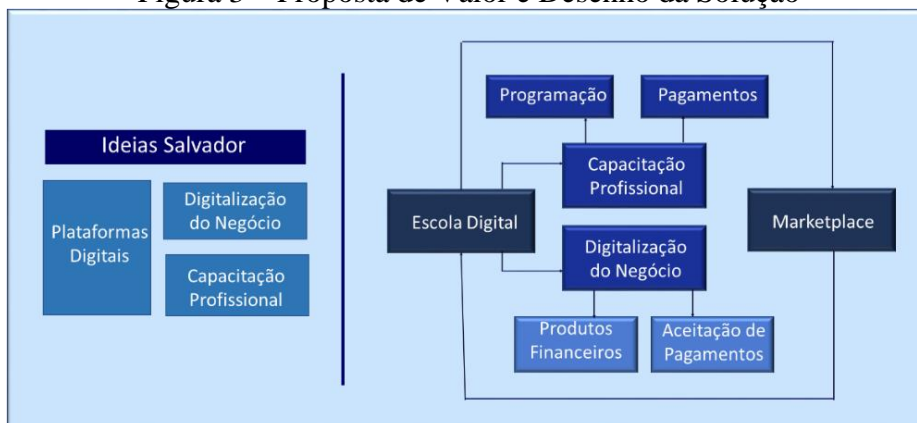
A composição da agenda de capacitação para a inserção digital produtiva proposta visou o desenvolvimento de habilidades técnicas e de codificação, contemplando um conjunto diversificado de competências em tecnologias digitais, a fim de possibilitar também a inclusão futura dos cidadãos vulneráveis como copartícipes no desenvolvimento da cidade inteligente.

Moran (2009) alerta que:

Nossa vida interligará cada vez mais as situações reais e as digitais, os serviços físicos e os conectados, o contato físico e o virtual, a aprendizagem presencial e a virtual. O mundo físico e o virtual não se opõem, mas se complementam, se integram, combinam numa interação cada vez maior, contínua, inseparável. **Ter acesso contínuo ao digital é um novo direito de cidadania plena. Os não conectados perdem uma dimensão cidadã fundamental para sua inserção no mundo profissional, nos serviços, na interação com os demais** (Moran, 2009: 9). Grifo nosso.

A proposta de valor e o desenho da solução (Figura 3) construída de forma colaborativa, visou atender aos grupos/categorias citados.

Figura 3 – Proposta de Valor e Desenho da Solução



Fonte: Desenvolvido nos Workshops de Cocriação (VISA, GRCN, COGEL, SECIS), 2020.

Tendo em vista que as categorias de exclusão digital não são homogêneas, a escolha dos perfis de capacitação foi fundamentada em dados de pesquisas diretas, a exemplo, da Pesquisa de Emprego e Desemprego (PED/RMS) da Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia - SEI⁹, do Diagnóstico de Indicadores Cidades e Comunidades Sustentáveis para o PDTCI de Salvador¹⁰, entre outros.

O foco em minorias, como mulheres negras chefas de família, visa interromper a invisibilidade intencional ou não das políticas públicas vigentes, que muitas vezes é vista como simbólica. Quanto ao grupo de jovens entre 16 e 24 anos, desempregados e desconectados, o objetivo é capacitar em linguagens de codificação, habilidades computacionais, pensamento crítico e alfabetização midiática, bem como, conectá-los a possíveis empregadores.

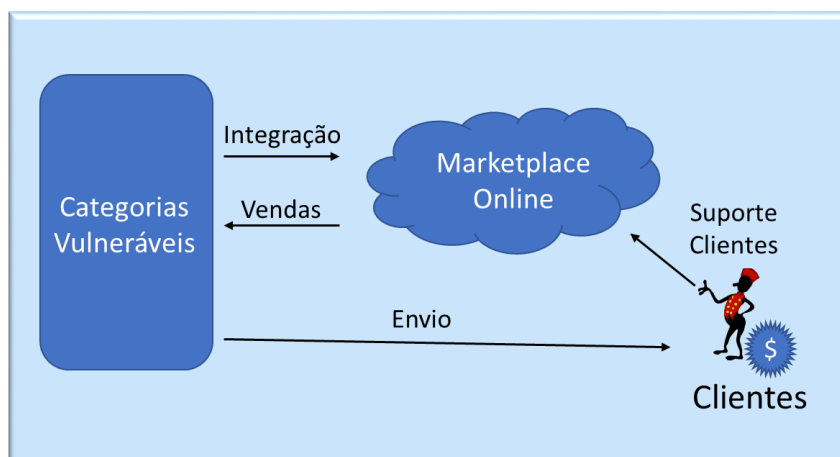
Para o grupo de jovens soteropolitanos na faixa etária entre 25 a 39 anos, preferencialmente desempregados, com curso de graduação ou profissionalizante finalizado, ou cursando o último semestre, a customização buscou priorizar a capacitação para suprir lacunas e deficiências do mercado de trabalho de tecnologia da cidade de Salvador, a exemplo de cientista de dados, analista de dados, arquiteto de aplicações e serviços. A escolha dos perfis busca alterar o reduzido percentual de 1% da força de trabalho empregada no setor de TIC em Salvador, conforme dados do “Diagnóstico de Indicadores Cidades e Comunidades Sustentáveis” para o PDTCI de Salvador.

A capacitação para utilização de plataformas de comércio eletrônico (Figura 4), foi customizada com foco na inclusão digital, financeira e desenvolvimento econômico, ancorada em modelo sustentável de aprendizagem visando atender as necessidades dos grupos/categorias, objetivando capacitar agentes de pequeno comércio para gestão econômica e financeira dos negócios, bem como o acompanhamento início-fim dos processos em ambiente eletrônico.

⁹ Disponível em: https://www.sei.ba.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=23&Itemid=5. Acesso em: 20 nov.2020

¹⁰ Dados levantados pelo Consorcio Salvador Smart City / SPIn Soluções Públicas Inteligentes para o PDTCI PMS. Salvador, julho 2020. [não publicado].

Figura 4 – Integração do Processo de Vendas em Plataforma de Comércio Eletrônico



Fonte: adaptado do workshop VISA, GRCN, 2020.

A capacitação para utilização das plataformas de comércio eletrônico, desenvolvedores de software e habilidades computacionais visa promover a formação de sujeitos críticos que possam ampliar e conquistar a sua cidadania digital e enriquecer a rede das correlações econômicas e culturais, mediadas pela razão produtiva, através de:

- I. modelo de treinamento digital *by design* (desenhar e propor o desenvolvimento de iniciativas digitais a partir das experiências, onde o produto deverá atender as necessidades dos grupos a serem incluídos);
- II. capacitação de grupos vulneráveis para usar e desenvolver produtos, conteúdos e serviços, para competir no comércio eletrônico visando desenvolvimento econômico e inclusão sócio digital.

Para a qualificação sustentável e inserção produtiva foi adotada a plataforma *Talent Booster*¹¹ do VISA, que promove a interação aluno / empresa na fase de desenvolvimento do projeto. O início do programa de capacitação está programado para o mês de julho 2021, com duração entre 6 a 8 semanas.

Está sendo adotado o conceito de sociedade inclusiva, ou seja, aquela que não elege, classifica ou segrega indivíduos, mas, modifica seus ambientes, atitudes e estruturas, estabelecendo um novo olhar sobre a igualdade e as diferenças de oportunidades potencializando a capacidade que todos os cidadãos têm de aprender, interagir e participar com compromisso e responsabilidade social no mundo regido pelas tecnologias digitais.

Reflexões Finais

Partindo do desafio para implantar no Observatório Salvador Inteligente um ecossistema de cidadania inteligente e de tecnologias ativas, através de uma visão de transformação digital e resiliência, a proposta de equidade digital viabilizará a capacitação e o engajamento das comunidades vulneráveis selecionadas em consonância com a perspectiva de promoção de uma cidade mais resiliente.

Foi possível reunir diversos elementos e assim algumas possibilidades ficam evidentes. Trata-se assim de um caminho de cidadania digital inclusivo a ser mantido como política

¹¹ Programa onde as empresas patrocinam o aprendizado de novos talentos e contratam os melhores.

pública resiliente e habilitadora para atenuar o impacto da epidemia da COVID-19 nos grupos vulneráveis da sociedade e na economia urbana, abrindo alternativas para a democratização do conhecimento e o empoderamento dos cidadãos excluídos.

Portanto, pensar uma cidade para todos é também formar uma sociedade ativa, consciente de seus direitos e com oportunidades semelhantes para todos, onde as comunidades vulneráveis deixam de ser apenas beneficiárias e passam a ser agentes das mudanças. Quando existe cidadania digital ativa, os cidadãos e cidadãs envolvidos se sentem pertencentes à causa, independente do papel que assumem.

Referências

ABNT NBR ISO 37101:2017 - **Desenvolvimento sustentável em comunidades** – Sistema de gestão para o desenvolvimento sustentável - Requisitos com orientações para uso. Disponível em: <https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=375504>. Acesso em: 15 out. 2020.

ABNT NBR ISO 37101 – **Informativo**. Disponível em: <https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/archive/pdf/en/iso_37101_sustainable_development_in_communities.pdf>. Acesso em: 09 jan. 2021.

ABNT NBR ISO 37122:2020 – **Cidades e comunidades sustentáveis - Indicadores para cidades inteligentes**. Disponível em: <https://transparencia.caubr.gov.br/arquivos/P_ABNTNBRISO37122_2020CN-final.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2021.

ARUP. (2018). **Fortalecendo a economia de serviços de Salvador**: relatório final. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1qaYXM9ytfsNxG1MT0_P-leCfc6q2Z3ml/view?usp=sharing>. Acesso em: 01 dez. 2020.

Aun, M.P. (2001). **Antigas nações, novas redes**: as transformações do processo de construção de políticas de informação. 2001. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – IBICT/ECO-URFJ, Rio de Janeiro.

Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. (2018). **Cartilha de cidades**. 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: 15 fev. 2018.

BSI-PD8100. (2015). **Smart Cities overview: guide**. BSI Standards Publication PD8100:2015 (London: British Standards Institution).

Callahan, Bill & Siefer, Angela. (2019). **Why smart communities need digital inclusion**. White paper National Digital Inclusion Alliance. NDIA. Disponível em: <<https://www.digitalinclusion.org/wp-content/uploads/2019/09/Smart-Inclusive-Cities.pdf>>. Acesso em: 02 maio 2021.

Castel, Robert. (2005). **A insegurança social**; o que é ser protegido? Trad. de Lúcia M. Endlich Orth. Petrópolis, RJ: Vozes.

Castells, M. (1999). **Fim de milênio**; a era da informação: economia, sociedade e cultura. Vol. 3. São Paulo: Paz e Terra.

Castells, M. (2002). **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra.

Castells, M. (2003). **A galáxia da internet**: reflexões sobre a Internet, os negócios e a sociedade. Rio de Janeiro: Jorge Zahar.

Dijk, J. Van & Deursen, A. Van. (2010). Traditional media skills and Digital media: much of a difference? **ICA Conference**. Anais. Singapura. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/228982382_TRADITIONAL_MEDIA_SKILLS_AND_DIGITAL_MEDIA_SKILLS_MUCH_OF_A_DIFFERENCE. Acesso em: 02 abr. 2021.

Fung, A. (2015). Putting the public back into governance: the challenges of citizen participation and its future. **Public Administration Review**, 75, July/August, p. 513–522. doi: 10.1111/puar.12361. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/puar.12361>. Acesso em: 02 abr. 2021.

Joss, Simon & Cook, Matthew & Dayot, Youri. (2017). Cidades inteligentes: em direção a um novo regime de cidadania? A Discourse Analysis of the British Smart City Standard, **Journal of Urban Technology**, 24(4), 29-49, DOI: [10.1080/10630732.2017.1336027](https://doi.org/10.1080/10630732.2017.1336027). Acesso em: 10 abr. 2021.

Lévy, P. (1995). **¿Qué es lo virtual?** Buenos Aires : Paidós.

Lévy, P. (1999). **Cibercultura**. São Paulo : Editora 34.

Mcluhan, C. & Powers, B. R. (1993). **Aldea Global**. 2.ed. Barcelona, España: Editorial Gedisa.

Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. Secretaria de Empreendedorismo e Inovação. (2021). **Estratégia brasileira de inteligência artificial - EBIA**. Brasília : MCTI. Disponível em: https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/transformacaodigital/arquivosinteligenciaartificial/ia_estrategia_doc_referencia.pdf. Acesso em: 05 maio 2021.

Moran, J. M. (2009). **A educação que desejamos - novos desafios e como chegar lá**. 4.ed. Campinas: Papirus.

Negroponte, N. (1995). **Ser digital**. Buenos Aires, Argentina: Editorial Atlantida.

Organização das Nações Unidas. (2019). Habitat III. **Nova agenda urbana**. Disponível em: <https://uploads.habitat3.org/hb3/NUA-Portuguese-Brazil.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2020.

Sales, Shirlei Rezende. Tecnologias digitais e juventude ciborgue: alguns desafios para o currículo do ensino médio. In: Dayrell, Juarez & Carrano, Paulo & Maia, Carla Linhares (Org.). (2014). **Juventude e ensino médio: sujeitos e currículos em diálogo**. Belo Horizonte : Ed. UFMG.

Soja, Edward W. (2009). The city and spatial justice, la ville et la justice spatiale. Trad. Frédéric Dufaux. **Spatial Justice**, n. 01. Los Angeles : University of California, september. Disponível em: <http://www.jssj.org/article/la-ville-et-la-justice-spatiale/>. Acesso em: 04 jan. 2021.

Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia. **A economia de Salvador entre 2021 e 2030**: tendências estruturais, análise conjuntural e resiliência setorial pós-pandemia. Textos para Discussão 19. Disponível em: http://estudoscolaborativos.sei.ba.gov.br/covid19/wp-content/uploads/2020/07/Texto-para-Discuss%C3%A3o_n.19-A-economia-de-Salvador-entre-2021-e-2030.pdf >. Acesso em: 01 dez. 2020.

UN-HABITAT. (2020) The Tenth Session of the World Urban Forum. Cities of Opportunities: Connecting Culture and Innovation. **Report September 2020**. Disponível em:

https://unhabitat.org/sites/default/files/2020/09/report_of_the_tenth_session_of_the_world_urban_forum.pdf. Acesso em: 20 mar. 2021.

VISA ; Rede de Cidades Resilientes. (2020). **Cidades Resilientes Moldando um Mundo Digital**; edição América Latina e Caribe. Disponível em: <[https://resilientcitiesnetwork.org/downloadable_resources/Programs/ConceptPaper-ResilientCitiesShapingADigitalWorld\(PT\).pdf](https://resilientcitiesnetwork.org/downloadable_resources/Programs/ConceptPaper-ResilientCitiesShapingADigitalWorld(PT).pdf)>. Acesso em: 12 jan. 2021.

Webster, Frank. (1995). **Theories of the information society**. Londres: Routledge.